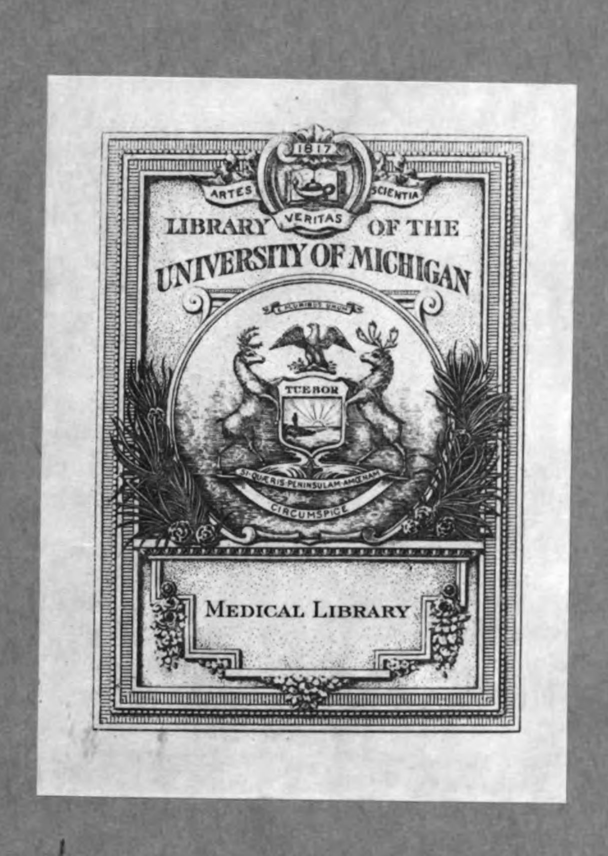




1817
ARTES
SCIENTIA
VERITAS
LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE
MEDICAL LIBRARY

MÜNCHENER

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

HERAUSGEGEBEN

VON

Dr. BOLLINGER, Dr. HEINEKE, Dr. G. MERKEL, Dr. MICHEL, Dr. H. v. RANKE, Dr. v. SCHLEISS, Dr. v. SEITZ, Dr. WINCKEL.
München. Erlangen. Nürnberg. Würzburg. München. München. München. München.

REDIGIRT

VON

DR. BERNHARD SPATZ
PRAKT. ARZT.

XXXVIII. JAHRGANG.

MÜNCHEN
VERLAG VON J. F. LEHMANN
1891.



I. Namen-Register.

II. Sach-Register.

(O. bedeutet Originalartikel.)


Digitized by Google

III. Aus Instituten, Kliniken, Krankenhäusern, aus Vereinen, Versammlungen etc.

Deutschland.

England.

Frankreich.

IV. Abbildungen und Curventafeln.

V. Verzeichnisse der Vorlesungen an den deutschen medicinischen Facultäten.

a) im Sommersemester 1891: auf dem Umschlage der Nummern 7, 9, 11, 12, 14.

b) im Wintersemester 1891—92: auf dem Umschlage der Nummern 30, 32, 33, 35, 36, 38, 40.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.

Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction: Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№ 1. 6. Januar. 1891. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. 38. Jahrgang.

Originalien.

Zur Kenntniss der Alkaptonurie.

Von *P. Kraske* und *E. Baumann.*

Am 28. Mai 1890 wurde in die chirurgische Klinik in Freiburg der 67jährige Uhrmacher A. K. von Joosthal aufgenommen, bei welchem wegen schon länger bestehender Urinbeschwerden vom behandelnden Arzte der Verdacht auf einen Blasenstein ausgesprochen war. Die anamnestischen Erhebungen ergaben zunächst Folgendes:

Von früheren Erkrankungen weiss der Patient Nichts anzuführen. Er will aus gesunder Familie stammen und selbst in seiner Jugend immer gesund gewesen sein. Auch in späteren Jahren hat er, obwohl er ein bewegtes Leben geführt hat und viel in der Welt herumgekommen ist, sich immer wohl gefühlt. Syphilitisch ist er nicht gewesen, auch stellt er in Abrede, sich jemals gonorrhoisch inficirt zu haben. Verheirathet war der Kranke nicht. Alkoholischen Getränken scheint er stets ziemlich zugesprochen zu haben, ein ausgemachter Trinker aber will er nie gewesen sein. Vor einigen Jahren ist er, offenbar in der Betrunkenheit, gefallen und hat sich eine schwere Verletzung der rechten Hüfte zugezogen, die zu einer Versteifung des Beines im Hüftgelenk geführt hat. Näheres über diesen Unfall will der eigensinnige und wunderliche alte Mann nicht angeben. Um Weihnachten des letzten Jahres merkte der Patient zuerst, dass sich häufigerer Harndrang einstellte, dass er, wenn er diesem Drange Folge geben wollte, stärker als sonst pressen musste, dass oft nur sehr wenig Urin entleert wurde und manchmal der Versuch, Wasser zu lassen, ganz erfolglos blieb. Dabei hatte der Kranke über ein heftiges Brennen im vorderen Theile der Harnröhre zu klagen, das sich nicht blos beim Passiren des Harns, sondern in ganz unregelmässiger Weise auch vor und hinterher bemerkbar machte. Einige Male sollen kleine Concremente mit dem Urin abgegangen sein; Blut hingegen ist niemals mit dem Harn entleert worden. In der Nacht war der häufige Harndrang weniger fühlbar als bei Tage. Gegen seine Beschwerden hat der Kranke vielerlei Mittel mit mehr oder weniger deutlichem, meist aber negativem Erfolge gebraucht. Vor 3 Monaten wurde er einige Wochen lang in einem Krankenhause mit Ausspülungen der Blase, wie es scheint, ohne nennenswerthes Resultat behandelt. In der letzten Zeit haben alle Beschwerden des Patienten zugenommen.

Der Kranke ist ein mittelgrosser, mässig genährter, für sein Alter kräftiger Mann von blasser Gesichtsfarbe, ohne Fieber. An seinen Brustorganen sind Veränderungen von Belang nicht nachzuweisen. Auch an den Bauchorganen findet sich, abgesehen vom Harnapparat, nichts Abnormes. Das rechte Bein ist etwas verkürzt und nach aussen rotirt; im Hüftgelenk besteht eine vollständige Ankylose in gestreckter Stellung.

Die Untersuchung mit dem Katheter, die alsbald vorgenommen wurde, ergab eine gute Durchgängigkeit der Harnröhre, dagegen war die Blase so empfindlich, dass sie sich sofort um den eindringenden Katheter fest contrahirte und jede Bewegung des Schnabels absolut verhinderte, so dass ein diagnostisches Resultat zunächst nicht erzielt werden konnte. Der durch den Katheter entleerte spärliche Urin hatte eine helle Farbe, war leicht getrübt und enthielt einzelne kleine grauweisse Fetzen. Die mikroskopische Untersuchung ergab mässig reichliche, einzelne und in Haufen, durch Faserstoffgerinnsel zusammengehaltene Eiterzellen. Der Urin reagirte schwach sauer und war frei von Eiweiss.

Am folgenden Tage wurde die Untersuchung in Narkose wiederholt. Der Katheter ging wieder sehr leicht durch die Harnröhre. In der durch Borlösung angefüllten Blase aber liess sich mit dem Instrument ausser einer balkenförmigen Hypertrophie der Musculatur nichts Bestimmtes nachweisen. Weder ein Stein noch eine Geschwulst konnte gefühlt werden. Auch die bimanuelle Untersuchung führte zu keinem anderen Resultate. Obwohl es gelang, bei dem geringen Panniculus adiposus die Blase gut abzutasten, fühlte man ausser den Trabekeln der Wandung nichts Pathologisches. Dagegen constatirte der in's Rectum eingeführte Finger sofort, dass der linke Lappen der Prostata mässig vergrössert war, eine höckerige Oberfläche und sehr harte Consistenz hatte. Der Versuch einer endoskopischen Untersuchung führte hauptsächlich wohl deshalb, weil die Ankylose der rechten Hüfte sehr störend war, zu keinem Resultat. Eine spätere Wiederholung scheiterte an dem Widerstreben des Kranken.

Die Diagnose wurde auf ein Carcinom der Prostata gestellt. Die Behandlung war eine rein symptomatische und beschränkte sich auf die Darreichung von narkotischen Mitteln theils per os, theils in Form von Suppositorien. Zunächst sollte nun versucht werden, durch eine fortlaufende genauere Untersuchung des Urins noch weitere diagnostische Anhaltspunkte zu gewinnen.

Es soll hier kurz zusammenfassend berichtet werden, dass während der ganzen Beobachtungszeit sich Nichts im Urin gefunden hat, was zur Aenderung der Diagnose eine Veranlassung hätte geben können. Ein Steinleiden oder eine Geschwulstbildung der Blase selbst wurde auch später ausgeschlossen und an der Diagnose einer malignen Neubildung der Prostata festgehalten. Zu einer operativen Behandlung schien sich der Fall kaum zu eignen; auch würde der Kranke auf den Vorschlag einer Operation nicht eingegangen sein. Die Behandlung blieb deshalb eine symptomatische; neben Darreichung von Narkoticis wurden zeitweise regelmässige Entleerungen der Blase mittels des Katheters und Ausspülungen mit milden Mitteln angewendet.

Am 6. August, nach 10wöchentlicher Beobachtung, verliess der Kranke in nicht wesentlich verändertem Zustande die Klinik. —

Während die Untersuchung des Harns in Bezug auf das Leiden, wegen dessen der Kranke die Klinik aufgesucht hatte, stets ein negatives Resultat ergab, lieferte sie einen Befund, der nach anderer Richtung hin unser volles Interesse in Anspruch nahm. Der Harn des Kranken, der frisch gelassen eine stroh- oder bernsteingelbe Farbe hatte, begann nach mehrstündigem Stehen in den oberflächlichen Schichten eine dunklere, in's Olivengrüne gehende Verfärbung zu bekommen, die sich allmählich über das ganze Quantum verbreitete und immer intensiver wurde, so dass nach 24 Stunden der gesammte Urin eine grünschwärzliche Farbe angenommen hatte. Die Entwicklung dieser Verfärbung hing stets auch mit dem Eintritt und dem Fortschreiten der ammoniakalischen Gährung des Harns unverkennbar zusammen.

Als diese Veränderung des Harns zum ersten Male bemerkt wurde — wenige Tage nach der Aufnahme des Kranken — dachte man zunächst daran, dass es sich um Carbolharn handeln könne. Der Kranke hatte bis kurz vor der Aufnahme Medicamente genommen, in denen möglicherweise Carbolsäure enthalten war. Indessen die genauere Untersuchung zeigte sehr bald, dass diese Annahme irrig war. Die Verfärbung des Urins beruhte nicht auf der Gegenwart der nach Carbolgebrauch in den Harn übertretenden Producte[1] (Hydrochinon und weitere Oxidationsproducte desselben).

[1] Baumann und Preusse, Du Bois Reymond's Arch. 1879. 245.

Der Kranke, dem es nicht entging, dass seinem Urin und insbesondere der Verfärbung desselben eine grosse Aufmerksamkeit geschenkt wurde, machte sofort darauf aufmerksam, dass das Dunkelwerden seines Urins eine Erscheinung sei, die sich bereits seit seiner frühesten Kindheit gezeigt hätte. Sie sei bald etwas stärker bald schwächer gewesen; niemals aber hätte sie ganz gefehlt. Ein Einfluss der Lebensweise auf die Intensität der Verfärbung sei von ihm nicht bemerkt worden, auch habe sich seit dem Eintritt der Harnbeschwerden Nichts darin geändert. Da der Kranke sich stets wohl befunden hat, ist er nicht veranlasst worden, dem abnormen Verhalten seines Urins eine besondere Bedeutung beizumessen.

Nach diesen nachträglich eruirten anamnestischen Daten unterliegt es keinem Zweifel, dass es sich bei dem Kranken um eine ihm eigenthümliche Stoffwechselanomalie handelte, die bereits während mehr als 50 Jahren bei ihm bestanden hatte und zu seinem Prostataleiden jedenfalls in gar keiner Beziehung stand.

Die Untersuchung des Harns ergab zunächst Folgendes:

Alkalische Kupferlösung wurde schon in der Kälte reducirt, anfangs ohne Abscheidung des gebildeten Kupferoxyduls; erst wenn grössere Mengen Kupfer zugesetzt waren, begann beim Stehen die Ausfällung von Kupferoxydul. Aus ammoniakalischer Silberlösung wurde durch wenig Tropfen des Harns augenblicklich metallisches Silber abgeschieden. Dagegen fiel die Wismuthprobe negativ aus. Auf Zusatz von Ammoniak oder Natronlauge färbte sich der Harn grünlich braun; liess man den alkalisch gemachten Harn stehen, so sah man, wie die Verfärbung von der Oberfläche ausging. Beim Umschütteln ging die Farbe bald in Dunkelbraun bis Schwarz über. Dabei wurde wie von einer alkalischen Lösung von Pyrogallussäure Sauerstoff absorbirt.

Dieser Befund wies zunächst darauf hin, den Harn auf Brenzcatechin, welches nach den Beobachtungen von Müller und Ebstein zuweilen in reichlicher Menge im Harn auftritt, und von welchem geringe Quantitäten nach den Untersuchungen des Einen von uns regelmässig im Harn vorkommen, zu prüfen. Allein schon die ersten Versuche zeigten, dass die reducirende Substanz eine starke Säure sei, welche dem angesäuerten Harn durch oft wiederholtes Ausschütteln mit Aether entzogen werden konnte. Nach dem Verdunsten des Aethers hinterblieb ein brauner Syrup, welcher sich in Wasser leicht löste. Diese Lösung zeigte nunmehr alle die Reactionen, welche vorher bei dem Harn beobachtet worden waren. Wurde sie mit Sodalösung genau neutralisirt oder schwach alkalisch gemacht, so nahm der Aether von der reducirenden Substanz Nichts mehr auf.

Das Verhalten des Harns stimmte in allen wesentlichen Punkten mit den Angaben überein, welche über den sogenannten »Alkaptonharn« vorliegen. Mit dem Namen Alkapton hat Boedeker[2]) vor längerer Zeit eine Substanz belegt, welche hin und wieder im Harn auftritt, und letzterem die früher beschriebenen Eigenschaften verleiht. Da es nicht gelang, diese Substanz in reinem Zustande aus solchem Harn abzuscheiden, blieb ihre chemische Natur zweifelhaft, und im Laufe der Zeit wurde das Alkapton als identisch mit verschiedenen Stoffen, welche ähnliche Eigenschaften zeigten, angesehen.

Müller und Ebstein[3]), Fürbringer[4]) und Andere, welche in seltenen Fällen das Auftreten von merklichen Mengen von Brenzcatechin im Harn beobachteten, gelangten zu der Ansicht, das Alkapton Boedeker's sei nichts Anderes als Brenzcatechin, dessen Eigenschaften in der That so nahe mit denen des Alkaptons übereinstimmten, dass Boedeker selbst dieser Auffassung sich anschloss.

Danach schien es berechtigt, das Alkapton Boedeker's wieder aus der Reihe der bekannten Körper zu streichen. In diesem Sinne sprachen sich auch Salkowski und Leube in ihrer 1882 erschienenen Lehre vom Harn aus.

[2]) Ann. Chem. Pharm. 117, 98.
[3]) Virchow's Archiv 65, 394.
[4]) Berliner klin. Wochenschrift 1875. Nr. 24 und 28.

Bald darauf fand Smith[5]), dass die reducirende Substanz eines Alkaptonharns sich als eine Säure erwies, welche er für Protocatectusäure hielt.

Später stellte Kirk aus Alkaptonharn eine Säure dar, welche von der Protocatectusäure verschieden war, deren Natur aber zunächst nicht ermittelt wurde. Kirk gab dieser Säure den Namen Urrhodinsäure.

Wahrscheinlich dieselbe Säure gewann bald darauf Marshall aus einem Alkaptonharn und stellte Salze derselben dar, welche gut krystallisirten. Marshall legte der von ihm untersuchten Säure den Namen Glykosursäure bei.

Endlich gelang es bei erneuten Untersuchungen Kirk, aus dem Alkaptonharn eine reine Säure zu gewinnen, deren Zusammensetzung und wichtigste Eigenschaften von ihm ermittelt wurden. Diese Säure erhielt den Namen Uroleucinsäure und besitzt nach Kirk's Analysen die Formel $C_9 H_{10} O_5$. Ohne Zweifel sind die als Urrhodinsäure und Glycosursäure beschriebenen Substanzen mit der Uroleucinsäure identisch.

Ueber die Constitution dieser Säure ist bis jetzt Nichts bekannt. Huppert spricht indessen in der neuesten Auflage der von ihm mit L. Thomas herausgegebenen vortrefflichen Analyse des Harns die Vermuthung aus, dass die Uroleucinsäure, welche in vielen Beziehungen sich ähnlich der Gallussäure verhält, der letzteren homolog und wahrscheinlich als eine Trioxyphenylpropionsäure ($C_6 H_2 (OH)^3 CH_2 \cdot CH_2 COOH$) anzusprechen sei.

Ueber die Ursache des Auftretens der Uroleucinsäure im Harn, welcher unter normalen Verhältnissen auch nicht einmal Spuren derselben enthält, fehlt bis jetzt jede Vorstellung.

Bei dieser Sachlage war es von nicht geringem Interesse, die Frage nach der Natur der räthselhaften Substanz des Alkaptonharns und nach ihrer Abstammung einer erneuten Prüfung zu unterziehen.

Diese Untersuchung, welche von dem Einen von uns im Verein mit Herrn Dr. Wolkow ausgeführt worden ist, hat in einer unerwarteten Weise Aufklärung über das Wesen der Alkaptonurie und ihrer Entstehung ergeben.

Ohne der ausführlichen Mittheilung der Resultate dieser Untersuchung, welche demnächst in der Zeitschrift für physiologische Chemie erscheinen wird, vorzugreifen, wollen wir aus derselben hier nur anführen, dass aus dem von uns beobachteten Alkaptonharn wieder eine neue Substanz isolirt wurde, welche nach Zusammensetzung und chemischen Reactionen von der Uroleucinsäure Kirk's bestimmt verschieden ist, andererseits aber in so naher Beziehung zu der Säure Kirk's steht, dass man kaum an der Existenz genetischer Beziehungen beider Substanzen zweifeln kann.

Für die aus dem Harn unseres Patienten abgeschiedene Säure wurde die empirische Formel $C_8 H_8 O_4$ ermittelt. Weiter wurde festgestellt, dass sie eine Dioxyphenylessigsäure $C_6 H_3 \begin{array}{l} OH \\ OH \\ CH_2 COOH \end{array}$ ist, und zwar diejenige, welche vom Hydrochinon sich ableitet. Da die Hydrochinoncarbonsäure $C_6 H_3 \begin{array}{l} OH \\ OH \\ COOH \end{array}$ den Namen Gentisinsäure führt, kommt unserer Säure die Bezeichnung »Homogentisinsäure« zu.

Das bemerkenswertheste Resultat, zu welchem die weiteren Versuche führten, ist aber die unerwartete und auf den ersten Blick nicht wohl verständliche Thatsache, dass die Homogentisinsäure im Organismus aus dem Tyrosin — und zwar ziemlich glatt, d. h. bei erheblicher Ausbeute aus einem gegebenen Quantum Tyrosin — gebildet wird. An einzelnen Tagen erhielt der Kranke wechselnde Mengen von reinem Tyrosin mit seiner gewöhnlichen Nahrung. Dadurch wurde die Ausscheidung der Homogentisinsäure ganz beträchtlich vermehrt. In einem Falle betrug diese Steigerung nach Darreichung von 12,5 g Tyrosin das 3 fache der Menge des vorhergehenden

[5]) Diese und die noch folgenden Literaturangaben sind der Analyse des Harns v. Huppert und Thomas, 9. Auflage, Würzburg 1890, S. 153 ff. entnommen.



Tages. Dem entsprechend wurde die Homogentisinsäureproduction auch bei Fleischdiät erheblich vermehrt, gegenüber den Tagen, an denen gemischte Kost gegeben wurde.

Die Homogentisinsäure zeigt in ihrem chemischen Verhalten eine so grosse Aehnlichkeit mit der Uroleucinsäure Kirk's, dass an einer gleichartigen Constitution beider Körper nicht wohl zu zweifeln ist. Wir erblicken in diesem Umstande eine nicht unwesentliche Bestätigung der Ansicht Huppert's, nach welcher die Uroleucinsäure Kirk's eine Trioxyphenylpropionsäure darstellt, während die Homogentisinsäure eine Dioxyphenylessigsäure ist. Wir zweifeln nicht daran, dass die Wiederholung von Stoffwechselversuchen bei Personen, deren Harn Uroleucinsäure enthält, nach Darreichung von Tyrosin oder bei reichlicher Fleischdiät eine ebensolche Vermehrung in der Ausscheidung dieser Säure ergeben wird, wie es in unserem Falle mit der Homogentisinsäure geschah. Man kann sich vorstellen, dass das Tyrosin, welches unter bestimmten Bedingungen im Organismus in Homogentisinsäure übergeht, unter anderen, aber sehr ähnlichen, in Uroleucinsäure verwandelt wird.

Es ist nicht unwahrscheinlich, dass ausser den bis jetzt im Alkaptonharn gefundenen Stoffen noch andere Körper sich herausstellen werden, deren Beziehungen zu den beiden Säuren und zum Tyrosin zu verfolgen, von nicht geringem Interesse sein wird.

Es scheint, als ob die Alkaptonurie eine nicht allzu seltene Erscheinung sei. Sie kann aber in den Fällen, wo der Harn stark sauere Reaction zeigt und nicht schnell in ammoniakalische Gährung übergeht, leicht übersehen werden. Auch in solchen Fällen wird sie durch das Verhalten des Harns gegen ammoniakalische Silberlösung, welche in der Kälte sofort reducirt wird, sicher erkannt. Wenn diese Reaction eintritt, hat man allerdings weiter noch festzustellen, ob sie nicht etwa durch eingeführte Medicamente wie Salicylsäure, Salol, Phenol, Hydrochinon, Brenzcatechin, Thymol, Gerbstoffe und andere Körper veranlasst wird.

Freiburg i. B., 18. December 1890.

Glykosurie und Diabetes.[1])

Von Privatdocent Dr. *Fritz Moritz*, Assistent der medicinischen Klinik in München.

Meine Herren! Obwohl Thomas Willis vor mehr als 200 Jahren schon entdeckt hatte, dass der Harn in gewissen Krankheitsfällen süss schmecke und dann ca. 100 Jahre später Dobson und Pool sowie Home und Cowley gezeigt hatten, dass man aus solchen Harnen Traubenzucker in Substanz darstellen könne, so musste es doch noch für lange Zeit ein seltenes Vorkommniss bleiben, dass das Auftreten von Zucker im Harn constatirt wurde. Denn wenn wir es dem diagnostischen Eifer der alten Aerzte auch zutrauen, dass sie besagte von Willis eingeführte Prüfung häufiger vorgenommen haben, so gehört doch immer schon ein beträchtlicher Zuckergehalt dazu, um aus dem salzhaltigen Harne mit Sicherheit herausgeschmeckt zu werden. Geringe Zuckerausscheidungen, geringe Glykosurien mussten der Diagnose entgehen.

Erst als im Anfange des Jahrhunderts die Chemie, diese mächtige Helferin der Medicin uns empfindliche Methoden an die Hand gab, um den Zuckernachweis im Harn zu führen, wuchs rasch die Zahl der bekannt werdenden Fälle von Zuckerausscheidung im Harn, so dass wir zur Zeit schon über eine sehr ausgedehnte Literatur über diesen Gegenstand verfügen.

Von grossem Interesse für die Erscheinung der Glykosurie überhaupt ist die Frage, die der Wiener Physiologe Brücke[2]) 1858 zuerst aufwarf, ob nämlich der normale Harn schon Traubenzucker enthalte. Ist dies der Fall, so müssen alle Zustände pathologischer Zuckerausscheidung, also auch der Diabetes mellitus hinsichtlich eben dieses Symptomes nur als graduell, nicht aber als qualitativ vom Normalen abweichend aufgefasst werden.

[1]) Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein in München.
[2]) Wiener akad. Sitzungsber. Bd. XXIX. S. 316 und Bd. XXXIX. S. 10.

Brücke bejahte die Frage nach dem normalen Vorkommen von Traubenzucker im Harn auf Grund von Versuchen, deren Detailschilderung uns hier zu weit führen würde. Eine Reihe anderer Autoren, unter denen Abeles[3]) besonders zu nennen sein dürfte, schloss sich dieser Ansicht auf Grund bestätigender, theilweise die Brücke'schen Versuche erweiternder Untersuchungen an. Doch blieben diese Arbeiten nicht ohne lebhaften Widerspruch von Seiten anderer Forscher, unter denen ich Seegen[4]) und Külz[5]) namhaft machen möchte. Dieselben stützten sich dabei theils auf eine Kritik der bisher angewandten Untersuchungsmethoden, theils auf eigene Untersuchungen, die sie zum entgegengesetzten Resultate geführt hatten. Die Frage konnte demnach durchaus noch nicht als abgeschlossen betrachtet werden.

In neuerer Zeit ist nun von mehreren Seiten[6]) und mittelst verschiedener Methoden unzweifelhaft nachgewiesen worden, dass der normale Harn Kohlehydrate constant enthalte, unter diesen z. B. immer das sogenannte thierische Gummi Landwehr's[7]). Ob auch Traubenzucker darunter sei, blieb dagegen noch unentschieden.

Speciell für diesen habe nun ich vor einiger Zeit den wohl einwandsfreien Nachweis führen können, dass er in normalem Harne bei gewöhnlicher Kost in kleinen Mengen vorkommt. Es gelang mir aus dem Urin völlig gesunder Personen eine charakteristische Verbindung des Traubenzuckers mit Phenylhydrazin, das sogenannte Phenylglukosazon rein darzustellen[8]), wonach also Traubenzucker in dem Harn vorhanden gewesen sein muss.

Das Interesse, das dieser Befund für die Medicin hat, liegt jedoch vorwiegend nach der theoretischen Seite. Für die klinisch-praktische Betrachtung der Sache ist es sogar unzweckmässig den normalen Zuckergehalt des Harnes zu betonen. Denn für die Abgrenzung des Pathologischen vom Normalen erwachsen natürlich Schwierigkeiten, wenn nun jeder Harn als zuckerhaltig proklamirt wird. Es ist in dieser Hinsicht ein sehr günstiger Umstand, dass unsere üblichen Zuckerproben nicht empfindlich genug sind, um die sehr geringen Mengen des normalen Harnzuckers nachzuweisen. Da wir uns nun aber in der klinischen Beurtheilung eines Harns auf diese hierfür auch völlig ausreichenden Proben stützen, so haben wir das Recht im klinischen Sinne auch fürderhin den normalen Harn, von später zu erwähnenden Ausnahmen abgesehen, für zuckerfrei zu erklären.

Gelingt es uns zum Glück also auch, wenn ich mich so ausdrücken darf, den im Harn normaler Weise enthaltenen Zucker mit unseren Proben zu übersehen, so ist es uns andererseits doch nicht so leicht gemacht, dass wir dann, wenn nun wirklich ein ohne Weiteres und deutlich nachweisbarer Zuckergehalt auftritt, auch immer die Diagnose auf dieselbe Erkrankung, nämlich auf Diabetes mellitus, stellen dürfen. Giebt es doch eine ganze Reihe von Zuständen, bei denen Zucker im Harn auftreten kann, ohne dass es sich um eigentlichen Diabetes mellitus handelt, Fälle, die wir im Gegensatz zu diesem daher als einfache Glykosurien oder Meliturien bezeichnen.

Bei den einfachen Glykosurien tritt die Zuckerausscheidung als ein relativ harmloses Symptom auf, das hinter den sonstigen Folgeerscheinungen, welche die die Glykosurie bedingenden Ursachen sonst noch haben können, an Wichtigkeit weit zurücktritt, ein Symptom vor allem, das für sich selbst weiter keine Schädlichkeiten für den Organismus mit sich bringt. Es fehlen im Gefolge einer einfachen Glykosurie jene schweren Allgemeinerscheinungen, wie sie den Diabetes mellitus so oft begleiten. Es fehlen die Abmagerung, der Kräfteverfall bei vermehrtem Hunger und Durst, es fehlen die Furunculose und Carbunculose, die verschiedenen nervösen Störungen, wie Neural-

[3]) Centralbl. f. d. ges. med. Wissensch. 1879. Nr. 3, 12 u. 22.
[4]) Centralbl. f. d. ges. med. Wissensch. 1879, Nr. 8 u. 16.
[5]) Arch. f. d. ges. Phys. Bd. XIII. S. 269.
[6]) v. Udránszky, Zeitschr. f. phys. Chemie. Bd. XII. H. 5. Wedenski, ebenda. Bd. XIII. H. 1.
[7]) Landwehr. Centralbl. f. d. med. Wissensch. XXIII. S. 369.
[8]) Deutsch. Arch. f. klin. Medicin. Bd. XLVI. S. 256.



gien, depressive Stimmung und was der bekannten, gefürchteten Symptome mehr sind.

Wird also auch beim Bestehen dieser Symptome und gleichzeitiger Zuckerausscheidung mit Sicherheit die Diagnose auf Diabetes mellitus zu machen sein, so ist es doch andererseits bei Weitem nicht erlaubt wegen des Fehlens dieser Störungen den Diabetes auszuschliessen. Jenen Symptomen liegt nur positive Beweiskraft inne. Auch der echte Diabetes kann lange Zeit hindurch, von der Zuckerausscheidung abgesehen, ohne oder mit nur ganz geringen anderweitigen Symptomen verlaufen, bis er allmälig oder plötzlich sich verschlimmernd, schwere Schädigungen der Gesundheit nach sich zieht. Es sind Fälle genug bekannt, wo anscheinend bedeutungslose, lange Zeit bestandene Zuckerausscheidungen mit einem Male durch den Ausbruch der geschilderten Erscheinungen mit verhängnissvoller Deutlichkeit als die wahre Zuckerharnruhr sich entpuppten.

Wir müssen uns also nach einem anderen Unterscheidungsmerkmal zwischen einfacher Glykosurie und Diabetes mellitus umsehen. Man könnte vermuthen, dass vielleicht in der Grösse der Zuckerscheidung ein solches gelegen sei, und in der That verlaufen auch die blossen Glykosurien meist mit relativ geringem Zuckergehalte, so dass grössere Zuckermengen von 2 Proc. etwa aufwärts mehr für Diabetes sprechen. Indessen kommen auch nicht wenige ächte Diabetesfälle vor, die ebenfalls nur eine geringe Meliturie aufweisen, so dass wenigstens nach unten hin hiermit die Unterscheidung nicht gelingt.

Einen wirklich durchgreifenden, wesentlichen Unterschied zwischen Glykosurie und Diabetes mellitus zu construiren, das möchte zur Zeit wohl überhaupt noch nicht möglich sein. Man wird Hoffmann[9]) beistimmen können, wenn er meint, dass uns offenbar noch ein fundamentales Symptom zur Definition des Diabetes fehle. Aber wenn uns auch eine aus der Erkenntniss des Wesens beider Zustände hervorgehende Abgrenzung noch nicht gelingt, so haben wir doch ein in praktischer Hinsicht brauchbares, wenn auch nur mehr äusserliches Merkmal hierzu, welches zwar, wie wir sahen, nicht in der Intensität, wohl aber in der Extensität der Zuckerausscheidung gelegen ist. Die einfachen Glykosurien sind vorübergehender Natur, sie erlöschen mit dem Verschwinden der Ursache, aus der sie hervorgegangen sind. Der ächte Diabetes dagegen ist eine exquisit chronische Erkrankung, sein Charakteristikum ist die Continuität der Zuckerausscheidung. Eine über Wochen, Monate oder gar Jahre sich erstreckende Glykosurie ist ein Diabetes mellitus.

Versuchen wir es nun zunächst, mit Zugrundelegung dieser Definition einen Ueberblick über die verschiedenen Glykosurien zu gewinnen, wobei ich auch die an Thieren gemachten Erfahrungen hinzuziehe.

Wir können 2 Gruppen unterscheiden: 1) Glykosurien im Anschluss an die verschiedenartigsten pathologischen Zustände und 2) Glykosurien unter physiologischen Verhältnissen.

Die erste Categorie lässt sich wieder eintheilen in experimentell erzeugte und klinisch beobachtete Fälle.

Die Kenntniss der Möglichkeit, Glykosurien experimentell zu erzeugen, verdanken wir bekanntlich Claude Bernard durch seine epochemachende Endeckung, dass es durch Verletzung des Bodens des 4. Gehirnventrikels gelingt, eine Zuckerausscheidung im Harn herbeizuführen. Seitdem hat man erkannt, dass auch Verletzungen zahlreicher anderer nervöser Bahnen[10]) zu Glykosurie führen können, vor Allem solche des verlängerten Markes, des untersten Hals- und obersten Brustganglions, des Sympathicus, sowie gewisser Verbindungsfäden beider Ganglien. Doch ist auch z. B. bei Zerstörung des Lendenmarkes sowie nach Durchschneidung des Ischiadicus Zuckerharnen beobachtet worden. Auch durch andere operative Eingriffe wie die Einspritzung von arteriellem Blut in die Vena portae, die Unterbindung der letzteren, die Ueberleitung des Pfortaderblutes in eine Nierenvene, die galvanische Reizung der Leber mittelst eingestossener Nadeln, Herbeiführung extremer Dyspnoe durch künstliche Respirationshindernisse u. s. w. hat man das Auftreten von Zucker im Harn herbeiführen können.

Neuerdings ist es zwei Forschern, v. Mering und Minkowski[11]), gelungen, auch durch völlige Exstirpation des Pankreas Glykosurie zu bewirken. Doch ist diese nicht transitorisch, sondern dauert bis zu dem nach wenigen Wochen erfolgenden Tode der Thiere an. Wir können also hier nicht mehr von einfacher Glykosurie, sondern müssen von Diabetes sprechen. Es tritt dann auch abnorme Gefrässigkeit, Polyurie, Abmagerung und Kräfteverfall auf, es erscheint Aceton, Acetessigsäure und β-Oxybuttersäure im Harn. Somit wäre das Problem, einen wirklichen Diabetes experimentell zu erzeugen, gelöst und uns ein sehr verheissungsvolles Mittel der Forschung an die Hand gegeben.

Man hat ferner bei der Einverleibung einer ganzen Reihe von chemischen Stoffen in den Organismus mehr oder weniger constant transitorische Glykosurie beobachtet. In dieser Weise wirken das Curare, das indianische Pfeilgift, von dem diese Eigenschaft am längsten bekannt ist, ferner das Morphium und Chloralhydrat in toxischen Dosen, das Kohlenoxyd. Auch Vergiftung mit Blausäure, Sublimat, Chlorkohlenstoff mit Amylnitrit, Orthonitrophenylpropiolsäure, Methyldelphinin, mit Säuren wie Schwefelsäure, Salzsäure, Phosporsäure und Milchsäure und mit anderen Körpern mehr kann in dieser Weise wirken. Auch bei Einspritzung grösserer Mengen an sich ungiftiger verdünnter Salzlösungen in's Blut u. a. m. ist Auftreten von Zucker beobachtet worden. Noch eines Körpers muss ich jedoch besonders Erwähnung thun, dessen ganz hervorragende Fähigkeit, Glykosurie zu erzeugen, erst vor wenigen Jahren von v. Mering[12]) entdeckt wurde. Es ist dies das Phloridzin, ein in der Wurzelrinde der Apfelbäume enthaltenes Glykosid. Grössere Dosen dieses das Gesammtbefinden im Uebrigen völlig intact lassenden Körpers rufen mit unfehlbarer Sicherheit bei Thieren wie Menschen eine hochgradige Glykosurie hervor. Bei Thieren ist dabei bis 19 Proc. Zucker beobachtet worden. Es handelt sich hier um eine einfache Glykosurie, weil nach Aussetzen des Mittels der Zucker sehr bald wieder verschwindet.

Die experimentell erzeugten Glykosurien toxischen Ursprungs bilden nun einen natürlichen Uebergang zu den klinisch beobachteten Fällen von Zuckerausscheidung. Bei einer Reihe von Vergiftungen, so mit Kohlenoxyd,[13]) Morphium und Chloralhydrat[14]) ist auch beim Menschen schon Glykosurie mit Sicherheit beobachtet worden.

Was nun die übrigen klinisch-pathologischen Fälle von Glykosurie betrifft, so möchten diese zu trennen sein in solche, die wesentlich durch Läsion des Nervensystems entstehen, unter diesen sind als besondere Gruppe wieder die Glykosurien im Anschluss an ein Trauma hervorzuheben, und in solche, welche durch nicht nervöse Erkrankungen bedingt sind.

Die erste Kategorie anlangend, so können „Verletzungen, Contusionen, heftige Zerrungen der allerverschiedensten Körpertheile[15])«, vor allem aber Traumen des Schädels[16]) Zuckerausscheidung im Gefolge haben, für welche sicherlich eine directe oder indirecte Beeinflussung gewisser nervöser Centren verantwortlich zu machen ist. Ferner ist Glykosurie auch beobachtet nach nicht traumatischen Läsionen des Nervensystems, so bei Apoplexie, Epilepsie, Psychosen, bei heftigen Gemüthsaufregungen, bei Ischias, und anderen mehr.

Ziemlich gross ist endlich die Reihe der nicht das Nervensystem betreffenden Erkrankungen, bei denen Glykosurie vorkommen kann. Hier ist zu nennen Lebercirrhose, Herzfehler, Gicht, ferner mannigfache Infectionskrankheiten, wie Phthisis

---

9) Verhandl. d. V. Congresses f. innere Medicin. S. 159.

10) Literatur siehe Senator. Diabetes mellitus. Ziemssen's Handbuch. Bd. XIII.

11) Arch. f. exper. Pathol. und Pharmakol. Bd. 26. S. 371. 1890.

12) Verhandl. des V, u. VI. Congresses f. innere Medicin, sowie Zeitschrift f. klin. Medicin. Bd. XIV. S. 405 und Bd. XVI. S. 431

13) v. Jacksch, Zeitschr. f. klin. Medicin. Bd. XI. H. 1.

14) Levinstein, Berl. klin. Wochenschrift, 1876.

15) Griesinger, Gesammelte Abhandlungen. 2. Bd. Berlin 1872.

16) u. A. siehe Bergmann, Die Lehre von den Kopfverletzungen. 1880.



pulmonum, Malaria, Scharlach, Cerebrospinalmeningitis, Cholera, Variola im Stadium des Eiterfiebers, bei Vaccinationsfieber, Septicämie, Milzbrand, bei brandigen Phlegmonen, Lymphangioitis, Erysipel, nach carbunculösen Geschwüren, im Reconvalescenzstadium von Typhus und wohl noch in anderen Fällen.[17])

Von ebenso grosser wenn nicht grösserer Wichtigkeit möchte ich meinen, als diese pathologischen sind nun für uns in differential diagnostischer Beziehung die physiologischen Glykosurien. Gerade weil der Diabetes im Beginn so oft unmerklich oder mit nur ganz unbestimmten Symptomen auftritt, ist eine bei sonstigem Gesundheitsgefühl erscheinende Glykosurie mehr auf Diabetes verdächtig, als die bisher erwähnten, die sich durch ihr Auftreten im Gefolge anderer Erkrankungen leicht als secundäre, wahrscheinlich von Diabetes verschiedene Zustände kennzeichnen.

Als eine sehr häufige Form physiologischer Glykosurie ist die Zuckerausscheidung bei Wöchnerinnen vor allem bei Stillenden, seltener auch schon bei Hochschwangeren zu nennen. Man weiss jetzt, dass in circa 80 Procent aller Fälle im Wochenbett Zucker und zwar Milchzucker auftritt. Diese Laktosurie ist durch Resorpsion von Milchzucker aus der Brustdrüse bedingt und in ihrer Intensität abhängig von dem Grad der Milchstauung in der Mamma also ceteris paribus um so grösser, je reichlicher die Milchproduction ist, so dass nach Ney[18]) eine reichliche Laktosurie bei gut entwickelter Brustdrüse auf eine gute Amme schliessen lässt. Bei Wöchnerinnen ist 0,8—1 Proc., ja manchmal bis 2 Proc. Zucker beobachtet worden.

Eine zweite Form physiologischer Zuckerausscheidung ist die sogenannte alimentäre, d. h. bei besonders reichlicher Aufnahme von Zucker entstehende Glykosurie. Während vereinzelte derartige Beobachtungen sowohl am Menschen, besonders aber an Thieren in ziemlicher Anzahl in der Literatur sich zerstreut finden,[19]) hat man erst in neuerer Zeit mehr systematisch diesem Gegenstand seine Aufmerksamkeit zugewandt. So hat Worm-Müller[20]) bei Aufnahme von 100 g Rohrzucker und Milchzucker sowie von 50 g Traubenzucker schon sehr deutliche Zuckermengen im Harn beim gesunden Menschen auftreten sehen. Worm-Müller hebt jedoch ausdrücklich hervor, dass dieses Uebertreten von Zucker in den Harn nur nach reichlicher Zufuhr von wirklichem Zucker, nicht etwa schon bei grossen Mengen von Stärkemehl entstehe. Auch bei Aufnahme von 250 g Stärke blieb der Harn der Versuchspersonen zuckerfrei. Es ist das ein wichtiger Punkt, in dem sich der gesunde Mensch vom Diabetiker unterscheidet, indem bei letzterem auch bei Mehlkost schon Zucker zur Ausscheidung kommt.

Beobachtungen, die ich unter Verhältnissen angestellt habe, wie sie im Leben, nicht nur beim Experimente vorkommen, haben mich zu demselben Resultat geführt, dass nämlich bei gesunden Personen unter Umständen unschwer Zucker in leicht nachweisbarer Menge im Harn auftreten kann.

Ich habe nach 2 Soupers, bei denen reichliches süsses Dessert mit Gefrorenem sowie süssem Champagner genossen wurde, die Harne der Theilnehmer auf Zucker untersucht und habe dabei bei 5 unter 11 Personen sehr deutliche Zuckermengen constatiren können.[21]) Dieselben bewegten sich zwischen 0,1 und 0,25 Proc. Der zuckerhaltige Harn wurde zwischen der 2. und 4. Stunde nach Beginn der Zuckeraufnahme entleert. Die Glykosurie war in sehr kurzer Zeit, nämlich in den darauf untersuchten Fällen bereits 2—3 Stunden nach Entleerung des zuckerhaltigen Urins wieder verschwunden. Es ist gewiss von einigem praktischen Interesse, dass ächte physiologische Glykosurien demnach kein seltenes Vorkommniss sein werden, ebensowenig als Veranlassungen zu solchen, wie eine hier gegeben war, selten zu nennen sind. Dass man sie bisher unter solchen Umständen wenig beobachtete, dürfte zum Theil in ihrer Flüchtigkeit begründet sein. Indessen liegen gerade aus neuerer Zeit Mittheilungen von Rosenbach[22]) vor, der solche Glykosurien ebenfalls nach Genuss von Champagner, süssen Mehlspeisen, Honig, Obst etc. gesehen hat. Interessant ist die Angabe, und speziell für hiesige Verhältnisse nicht unwichtig, dass auch nach reichlicherem Biergenuss Glykosurie auftreten könne,[23]) wie auch ich einen derartigen Fall beobachtet habe.

Von besonderer Wichtigkeit erscheint nun die Frage, wie sich in prognostischer Beziehung die bisher erwähnten, einfachen Glykosurien verhalten, ob ein späteres Auftreten von ächtem Diabetes bei Individuen, die einmal Glykosurie gezeigt haben, zu befürchten sei, kurz ob sie vielleicht auf eine Disposition zum Diabetes hindeuten.

Frerichs, der eine ungewöhnlich grosse Erfahrung über den Diabetes hatte, spricht sich dahin aus, dass »das Auftreten von Zucker im Harn auf alle Fälle eine ernstliche Mahnung sei, welche zu sorgfältiger Beobachtung des Kranken auffordere, nicht bloss wegen der gefahrdrohenden diabetischen Vorgänge, sondern auch als Zeichen ernster Erkrankung des Nervensystems«.[24]) Hier findet sich also die Häufigkeit einer causalen Beziehung von Affectionen des Nervensystems zur Entstehung von Glykosurien besonders betont.

Cantani[25]) sieht in dem transitorischen Auftreten von Zucker im Harn nach Excessen in zuckerhaltigen Speisen und Getränken bereits eine Disposition zum wahren Diabetes und räth in solchen Fällen entschieden zur Vermeidung derartiger Schädlichkeiten und vorwiegend animalischer Diät. Ebstein[26]) äussert sich ebenfalls dahin, dass man bei jeder Glykosurie, aus welcher Ursache sie immer auftrete, sich betreffs der Prognose reservirt verhalten müsse, da Niemand wissen könne, ob der anscheinend harmlosen Zuckerausscheidung nicht eine Disposition zum Diabetes zu Grunde liege.

Solche Vorsicht könnte übertrieben erscheinen, sie wird aber gerechtfertigt durch den Umstand, dass viele der Momente, welche, wie wir sahen, manchmal eine transitorische einfache Glykosurie zur Folge haben, unter Umständen, wenn auch nicht häufig, auch einen wahren Diabetes nach sich ziehen können. Fast allgemein nimmt man an, dass eine besondere Disposition zum Diabetes vorkommt, wie sie ja auch aus der Erblichkeit dieser Krankheit hervorgeht. Es scheint nun, dass disponirte Individuen aus denselben Veranlassungen einen echten Diabetes davontragen können, bei denen ein nicht disponirtes Individuum nur eine Glykosurie acquirirt. So hat man echten Diabetes entstehen sehen nach Hirnkrankheiten, bei Psychosen, nach lebhaften Gemüthsbewegungen, nach Kopfverletzungen, sowie wahrscheinlich auf reflectorische Weise im Anschluss an Neuralgien des Trigeminus und Ischiadicus, ferner bei Gicht und im Gefolge verschiedener Infectionserkrankungen wie Cholera, Diphtherie, Blattern, Typhus, Scharlach und Masern.[27]).

Man wird sich also hüten müssen, eine Zuckerausscheidung im Gefolge solcher Erkrankungen ohne länger fortgesetzte Beobachtung ohne Weiteres als blosse Glykosurie zu bezeichnen. Erlischt allerdings die Zuckerausscheidung im gegebenen Falle nach kurzer Zeit und ist auch die veranlassende Schädlichkeit vorübergehender Art, so wird man die Glykosurie als harmlose Erscheinung betrachten dürfen. Bedenklicher aber sind schon jene Fälle von Glykosurie, wo dieselbe durch die Exacerbation eines fortbestehenden anomalen Zustandes bedingt war, z. B. bei einer fortdauernden Neuralgie, einer nervösen, reizbaren Constitution, auf welche psychische Einflüsse besonders stark einwirken, der Gicht u. s. w. Hier wird man mit der Möglich-

---

[17]) Näheres und Literatur siehe Frerich's, Ueber den Diabetes. Berlin, 1884. — Ebstein, Die Zuckerharnruhr. Wiesbaden, 1887. — Senator, l. c., u. A.

[18]) Arch. f. Gynäkologie, XXXV. 2. S. 239.

[19]) Literatur, siehe meine Arbeit. Deutsch. Arch. f. klin. Medicin. Bd. XLVI. S. 267.

[20]) Pflüger's Archiv. Bd. XXXIV. S. 576.

[21]) Deutsch. Arch. f. klin. Medicin. XLVI. S. 269.

[22]) Berliner klin. Wochenschrift, 1890.

[23]) Kretschmer, Centralbl. f. d. med. Wissensch. XXIV. S. 15. 1886 und Luther »Methoden der Untersuchung des Harns auf Zucker etc.« Berlin, 1890.

[24]) l. c. S. 24.

[25]) Der Diabetes mellitus. Berlin, 1877. S. 163.

[26]) l. c. 190.

[27]) Siehe Frerich's l. c. und andere Autoren.



keit rechnen müssen, dass die Glykosurie bei abermaliger Exacerbation der Erkrankung wiederkehrt, dass sie schliesslich vielleicht continuirlich wird und sich zu einem wirklichen Diabetes auswächst.

Was aber die rasch vorübergehende leichte Glykosurie nach übermässiger Aufnahme von Zucker anlangt, so kann ich bei ihrer relativen Häufigkeit und im Lichte unserer jetzigen Kenntniss vom normalen Zuckergehalte des Harns kein prognostisch bedenkliches Symptom in ihr erblicken. Doch soll nochmals darauf hingewiesen werden, dass die alimentäre physiologische Glykosurie eben nur bei überreichlicher Zufuhr von wirklichem Zucker eintritt, nicht etwa schon bei sehr reichlicher Mehlkost oder gar bei gewöhnlicher gemischter Kost. Zeigen sich in diesem Fall auch nur geringe Zuckermengen im Harn so müssen wir das nach unseren bisherigen Erfahrungen durchaus schon als eine pathologische Erscheinung auffassen.

Gewiss müssen wir es möglichst zu vermeiden suchen, durch eine vorschnelle Diagnose auf Diabetes mellitus unsere Patienten ohne Grund in ein Meer von Sorge zu stürzen. Andererseits aber ist es auch am Platze, darauf hinzuweisen, dass leicht auch die rechtzeitige Diagnose auf Diabetes mellitus versäumt werden kann.

Für die klinische Betrachtung sehr zweckmässig, wird bekanntlich der Diabetes in einen solchen leichten und einen schweren Grades unterschieden. Bei der ersten Form sistirt die Zuckerausscheidung bei Entziehung der Kohlehydrate aus der Nahrung, bei der zweiten thut sie das nicht. Nun gibt es aber, wie Cantani[28]) gewiss mit Recht betont, wieder verschiedene Abstufungen des leichten Diabetes, indem bei den leichtesten Formen eine gewisse, oft ziemlich beträchtliche Menge von Kohlehydraten noch tolerirt wird, ohne dass überhaupt Zucker im Harn erscheint, bei etwas schwereren Formen wenigstens zu gewissen Zeiten des Tages, wenn der Einfluss der Kohlehydrataufnahme erloschen ist, ein zuckerfreier Harn entleert wird. Es ist klar, dass hier auch bei Untersuchung des Harns der Diabetes übersehen werden kann. Und doch ist es sehr wichtig, gerade diese leichtesten beginnenden Formen zu entdecken, da hier die Therapie natürlich noch am wirksamsten eingreifen kann.

Man muss sich daher in suspecten Fällen strenge an die Vorschrift halten, den Harn einige Stunden nach einer kohlehydrat- und zwar zur Sicherheit weniger zucker- als mehlreichen Mahlzeit wiederholt zu untersuchen. Findet sich dabei kein Zucker, so ist Diabetes auszuschliessen, findet er sich aber alsdann, wenn auch nur in geringer Menge und wenn auch nur in diesem kurz nach der Mahlzeit entleerten Harn, so ist die Diagnose auf Diabetes zu stellen.

Ich habe zur Zeit Gelegenheit, auf der Klinik meines hochverehrten Chefs des Herrn Geheimraths v. Ziemssen einen in dieser Beziehung sehr instructiven Fall zu beobachten.

Der Patient leidet scheinbar an einem Diabetes insipidus, indem er grosse Quantitäten 4—5000 ccm eines sehr diluirten Harnes von 1007—1010 spec. Gewicht entleert. In der gesammten Tagesportion ist kein Zucker nachweisbar. Untersucht man aber die in dreistündigen Intervallen gelassenen Harnportionen, so findet sich öfter stärkere oder schwächere Zuckerreaction und zwar tritt jedesmal Zucker nach Einverleibung grösserer Mengen von Kohlehydraten, so z. B. einer Portion von 150 g Maccaroni auf. Die Zuckermenge aber, die tagsüber nur auf wenige Gramm sich beläuft, ist zu gering, um nachweisbar zu sein, wenn der übrige reichliche zuckerfreie Harn dazu gemischt wird. Vielleicht mag es sich in manchen anderen Fällen, wo die Diagnose auf Diabetes insipidus zu stellen zu sein scheint, ebenso verhalten. Besonders erwähnenswerth ist, dass unser Patient völlig die Symptome des echten Diabetes mellitus hat, im Beginn der Erkrankung reissende Schmerzen in den Beinen empfand, zur Zeit vermehrtes Hunger- und Durstgefühl, Abmagerung, grosse Mattigkeit und Furunkulose zeigt.

Die praktisch wichtige Unterscheidung, ob es sich in einem Falle um einen Diabetes der leichten oder der schweren Form handle, geschieht wie bereits erwähnt in der Weise, dass dem Patienten jegliche Amylaceenkost entzogen wird, worauf beim leichten Diabetes der Zucker verschwindet. Külz[29]), dem wir so viele treffliche Beobachtungen über den Diabetes verdanken, macht darauf aufmerksam, dass es mitunter längerer Zeit, in einem seiner Fälle waren es 3 Wochen, bedarf, bis auch bei absoluter Fleischdiät der Zucker gänzlich aus dem Harn verschwindet. Diese Zeit zur Feststellung der Form des Diabetes kann man nach Külz beträchtlich abkürzen, wenn man den Patienten mehrere Wochen vor der genaueren Beobachtung schon strengere, wenn auch nicht absolute Diät einhalten lässt.

Was die Frage anlangt, ob wir im Diabetes der schweren und leichten Form zwei principiell verschiedene Krankheiten, wie dies Seegen will, oder nur verschiedene Intensitätsgrade einer und derselben Krankheit haben, so bekennen sich die meisten Autoren, unter denen ich Frerichs[30]), Cantani[31]), Ebstein[32]), Senator[33]) nenne, jetzt zu letzterer Auffassung. Es ist die Zusammenfassung beider Formen durch eine Anzahl sicherer Beobachtungen begründet, dass die erste Form im weiteren Verlaufe in die zweite übergegangen ist.

Ich will unsere Betrachtung des Verhaltens der Zuckerausscheidung beim Diabetes mellitus nicht schliessen ohne der Möglichkeit den Diabetes zu simuliren zu gedenken. Das hatte bis jetzt seine Schwierigkeiten, denn es entschliesst sich nicht leicht Jemand, wie es allerdings schon vorgekommen ist, sich Zuckerlösung in die Blase zu spritzen. Jetzt aber, seitdem man die starke glykosurieerzeugende Wirkung des im Uebrigen ganz unschädlichen Phloridzins kennt, ist eine Simulation des Diabetes leicht zu bewerkstelligen. Ebenso leicht aber ist hier auch die Entlarvung des Simulanten. Denn falls die weitere Zufuhr von Phloridzin verhindert wird, hört die Zuckerausscheidung in kurzer Zeit, sicher nach 1—2 Tagen schon auf und erscheint dann nicht wieder, wenn auch reichliche Mehlkost verabreicht wird.

(Schluss folgt.)

Ueber Lungenchirurgie.[1])

Von Dr. *C. Taeufert* in Halle a. S.

Meine Herren! Unser grosser Wohlthäter Robert Koch hat dem kostbaren, etwas frühzeitigen Weihnachtsgeschenke, womit er die Welt beglückt hat, ein Begleitschreiben beigegeben und uns darin bei Benutzung für fortgeschrittene Lungenerkrankungen an die Mithülfe der Chirurgen verwiesen. Ehe ich als innerer Arzt mir chirurgische Hülfe erbitte, pflege ich, wenn es sich um eine nicht gewöhnliche Operation handelt, meine Bücher zu befragen, um dann zu wissen, was ich von dem Können des Andern erwarten und verlangen kann. So habe ich auch jetzt einen Gang durch die Literatur gemacht und da ich Manches über chirurgische Eingriffe bei Lungenkrankheiten gefunden habe, was nicht allgemein bekannt sein dürfte, wollte ich mir erlauben, kurz darüber zu berichten.

Schon vor Jahrtausenden, im ersten goldenen Zeitalter der Medicin, als sich nüchterne, klar bewusste Naturbeobachtung und muthige Thatkraft die Hand reichten, hat Hippokrates und seine Schule zu Athen Lungenchirurgie gelehrt und methodisch geübt. In den Büchern de morbis und den Aphorismen, die wohl den Kern seiner tiefen Weisheit enthalten, giebt er als Indicationen zu Eröffnung der Brusthöhle an: Rippenfellentzündungen, Wasseransammlungen und Lungenvereiterung. Hippokrates nahm an, dass eine jede Lungenentzündung, wenn sie nicht bis zum 15. oder 22. Tage Lösung fände, in Eiterung und Abscessbildung ende. Der so gebildete Eiter bräche entweder nach aussen durch oder nach den Luftwegen

28) l. c. S. 160.

29) Beiträge zur Pathologie und Therapie des Diabetes mellitus. I. Bd. S. 220. Marburg, 1874.

30) l. c. 31) l. c. 32) l. c. 33) l. c.

1) Nach Vorträgen, gehalten im Verein der Aerzte zu Halle a. S. am 3. und 17. December 1890.



und werde dann unter heftigem Erbrechen entleert (daher der Name Vomica für eine so entleerte Höhle), oder endich, er verblieb und brachte grosse Gefahren, wenn die Vomica nicht künstlich entleert wurde. Für die Diagnose eines Lungenabscesses sowie einer Flüssigkeitsansammlung im Brustfellsacke beanspruchte Hippokrates: Anwesenheit von Fieber, Kurzathmigkeit, Schmerz auf Einer Seite, Schwellung derselben, ein schwappendes Geräusch beim Schütteln des Kranken oder ein Geräusch wie von siedendem Essig beim Anlegen des Ohres an die Brustwand. Nachdem die Haut auf dem Rücken an der 3. Rippe von unten gezählt durchschnitten war, wurde entweder mit Glüheisen oder spitzem Messer die Brusthöhle geöffnet oder mit spitzem Trepan die Rippe durchbohrt. Wenn der Eiter schwer abfloss und die Oeffnung sich zu schliessen drohte, wurde eine dünne zinnerne Röhre eingelegt. Eingiessungen von warmem Oel und Wein durch die Röhre und sorgfältiger Verband folgte. Diese Methode ist sicher lange Zeit gelehrt und geübt worden, scheint aber dann mehr und mehr in Vergessenheit gerathen zu sein. Die Hippokratischen Lehren sind zwar noch herüber gekommen bis in unser Jahrhundert hinein, aber ihr helles Licht erblasste endlich ganz, nutzlose mystische und philosophische Grübeleien waren an die Stelle reiner Naturbeobachtung getreten und hatten die Thatkraft erstickt. Erst nachdem durch Auerbrugger und Laennec die physikalische Diagnostik begründet war, von der schon die Lehren des Hippokrates Anfänge gezeigt hatten, erst dann erstand mit dem besseren Erkennen auch der Muth zu chirurgischem Handeln neu. Laennec erschloss das Verständniss dafür, dass jene Operationen des Hippokrates wohl meist nur Flüssigkeiten aus dem Brustfellsacke, selten aus Lungencavernen zu Tage gefördert haben mögen und regte zuerst dazu an, gegen Ansammlungen im Brustfellraume chirurgisch vorzugehen. Es bedurfte aber lange Zeit, ehe der Bruststich wieder wirkliches Bürgerrecht in der Medicin erlangte und bis die Operationsmethoden die jetzige Höhe der Vollendung erstiegen — aber die wirkliche Lungenchirurgie ist dagegen weit zurückgeblieben, so dass man kaum seit Jahrzehnten von bestimmten Methoden sprechen kann. Es scheint mir praktisch, für Anordnung des vorliegenden Stoffes König zu folgen und die chirurgischen Eingriffe bei Lungenkrankheiten zu unterscheiden

1) in solche, welche subcutan die erkrankte Lunge treffen,

2) in solche, welche Eröffnung und Drainage von Lungenhöhlen bezwecken und

3) solche, welche als Lungenresection angesehen werden müssen.

Der Vollständigkeit wegen glaube ich vor den subcutanen Eingriffen als vielleicht percutan das Verfahren von Guérin und Vidal nicht übergehen zu dürfen.

Vidal hat seit 1882 Guérin's Methode vom Jahre 1830 wieder aufgenommen und mit feiner glühender Eisenspitze resp. mit dem Paquelin eine grosse Reihe von Einstichen in die Haut über der erkrankten, meist phthisischen Lunge gemacht und als Erfolg berichtet eine stundenlang anhaltende Hautröthe, welche vielfach sich nicht auf die Applicationsstelle beschänkt, relativ geringen Schmerz, dagegen schnell erkennbare Einwirkung auf die Lungensymptome wie Verschwinden von pleuritischen Reibungsgeräuschen und Bluthusten, auch von Nachtschweissen und Diarrhöen. Gleiche Resultate berichten Marquez und Andere der französischen Schule.

Die subcutanen Eingriffe nun bezwecken, durch Einspritzungen von medicamentösen Flüssigkeiten in das Parenchym der erkrankten Lunge Besserung der örtlichen Processe zu erzielen. Den Muth hierzu oder die Berechtigung haben vielfache Versuche an Thieren gegeben, welche von W. Koch, König, Fränkel und Andern gemacht, dargethan hatten, dass man durch parenchymatöse Einspritzung von Jodtinctur, Jodjodkalilösung und anderen Mitteln Stücke der Lunge in narbiges Bindegewebe verwandeln kann und dass die Thiere diese Eingriffe fast ohne Reaction vertragen. Wohl gleichzeitig wurde diese Methode bei Menschen versucht von W. Koch und Hiller auf Leyden's Klinik und von Mosler und Pepper. Andere folgten. Die angewendeten Mittel waren Jodtinctur, Jodjodkalilösung, Argent. nitricum, Carbolsäure, Sublimat, Salicylsäure, Kali hypermanganicum. Anfangs wurde nur das Lungenparenchym bei diffuser Erkrankung mit Einspritzungen bedacht, bald auch Lungenhöhlen, zuerst vielleicht zufällig getroffen, dann absichtlich und um sich über ihren Inhalt, ihre Lage zu orientiren, ein Theil ihres Inhaltes aspirirt, um dann Medicamente einzuspritzen, Es sind von derartigen Einspritzungen in Lungenhöhlen mit langspitziger Pravaz'scher Spritze zwar einige Heilungen gemeldet, so von Mosler, der einen Lungenecchinococcussack mit Carbolsäureinjection behandelte und von Maragliano Heilung eines Lungenabscesses von 3 Jahr Dauer durch Argent. nitr., doch sind beide Fälle nicht einwandfrei und können den Werth dieser Methode für Lungenhöhlen nicht beweisen gegenüber vielfachen vergeblichen Versuchen Anderer. Die parenchymatösen Einspritzungen sind neuerdings besonders von der französischen Schule, auch von der italienischen warm empfohlen und geübt worden. Lepine (1885) räth bei croupöser Pneumonie am 3.—4. Tage Einspritzungen von Sublimat. Er giebt an, nie Nachtheiliges gesehen zu haben, meist sofortige Abnahme der Crepitation, nach 2 Stunden Temperaturerhöhung, schon am nächsten Tage wesentliche Besserung des subjectiven Befindens, schnellere Abfieberung. Forlanini stellte einen Kranken mit Cavernenbildung der rechten Spitze durch 40 Einspritzungen von Jodjodkalilösung soweit her, dass er noch nach 2 Jahren arbeitsfähig war. Riva hat auf dem medicinischen Congresse zu Rom im Vorjahre über die verschiedenen chirurgischen Verfahren bei Lungenkrankheiten gesprochen und die Einspritzungen warm empfohlen zu einer Zeit, wo der Process noch beschränkt ist. Bezüglich des Ortes und der Art der Einspritzung räth er, im 2. Intercostalraume 2—10 Injectionen in Einer Sitzung. Doch waren seine Resultate nur vorübergehend, einmal trat tödtliche Embolie einer Gehirnarterie während der Einspritzung ein. Heitler berichtet von Besserung auf parenchymatöse Einspritzungen, die Robinson und Filleau bei Tuberculosen mit Carbolsäure gehabt haben, sowie von Gongenheim dauernden Erfolg von Sublimat bei einer grösseren Anzahl von Tuberculösen.

Aber die meisten Deutschen, welche diese Methode geübt haben, so W. Koch, Ewald, Pepper, Jablovowski haben zwar fast nie dauernd nachtheilige Folgen gesehen und halten deshalb die Einspritzungen, wenn richtig gemacht, für ungefährlich, wenn auch vorübergehend Schmerzen an der Injectionsstelle, neuralgische Schmerzen in der Schulter, umschriebenes pleuritisches Reiben sich einstellten; aber auch die Wirkung der Eingriffe war meist nur gering, meist nur leichte vorübergehende Besserung des Hustens und anderer subjectiven Symptome, eine Rückbildung tuberculöser Herde wurde nicht beobachtet.

Ganz anders verhält es sich mit den Erfolgen bei Eröffnung und Drainirung von Lungenhöhlen. Der Gedanke hieran musste ja sehr nahe liegen, nachdem man gefahrlos, ja zeitweise mit Erfolg Höhlen angestochen hatte. Bahnbrechend war auch hier wieder Mosler. Er incidirte in Gemeinschaft mit dem zu früh verstorbenen Hueter eine bronchiektatische Caverne im rechten oberen Lungenlappen durch den 3. Intercostalraum, erweiterte die Oeffnung mit der Kornzange und führte eine Canüle ein, durch die sich Eiter entleerte. Durch die Canüle wurde später Carbolsäure eingeblasen. Der Eingriff wurde gut vertragen, das Befinden besserte sich, die Eiterung liess nach. Doch war keine Heilung zu erwarten, der 59jährige Kranke war schon sehr reducirt und starb nach Monaten an allgemeiner Tuberculose. Bei der Section fand sich noch amyloide Entartung verschiedener Organe. Seitdem sind eine grosse Anzahl Eröffnungen von Lungencavernen gemacht worden. Bull hat 24, Heitler 32 zusammengestellt, Runneberg 10 Abscesse, 17 Lungengangränherde gesammelt, Thomas 32 Lungen- und Pleuraechinococcen gezählt, bei denen allen die Eröffnung gemacht ist, aber man ist ohne Krankengeschichten nicht im Stande zu beurtheilen, welche Fälle des einen vom andern mitgezählt sind. Um einen positiveren Anhalt zu haben und zugleich die Erfahrungen der letzten Zeit nicht zu ent-

behren, habe ich alle Krankengeschichten, welche ich in der Literatur der letzten zehn Jahre finden konnte, gesammelt und wollte mir Ihre Erlaubniss erbitten, sie Ihnen in Kürze vorzutragen. Es sind ihrer 21, von den 8 mit Tod, 13 mit Heilung endeten. Ich lasse die ungünstig verlaufenen Operationen vorangehen:

1) Sadler, 1879, London. Punction und Drainage einer tuberculösen Caverne. Tod nach 14 Tagen.

2) Sommerfeld, 1882, Kopenhagen. Tuberculöse Caverne. Wiederholte Cauterisation der Hautdecken mit Kali causticum. Perforation mit mittelstarkem Troicart durch den 2. Intercostalraum ohne Blutung, Drainage, Ausspülung mit Carbolsäure. Die Krankheit ging ihrem letalen Ausgange ungestört entgegen.

3) Bull, 1883. Eröffnung einer grossen Bronchiectasie der rechten Lungenbasis. Es wird im 9. Intercostalraum eine Incision gemacht, dann mit Thermocauter und Finger eine keilförmige Oeffnung in das Lungengewebe erzielt. Es entsteht eine Fistel, welche später Eiter entleert. Tod. Die Section ergibt, dass die Fistel in einen erweiterten Bronchus führt neben vielen kleinen Bronchiectasien.

4) Smith, 1883. Eröffnung eines gangränösen Herdes, der der Vorderfläche des Thorax näher lag, als der Hinterfläche am unteren Winkel der Scapula. Ausspülung mit Carbol. Tod am 12. Tage an Erschöpfung.

5) Powel und Lyell. 1880. Grosse tuberculöse Cavarne der Lungenbasis punctirt, nachher indicirt und drainirt, mit Kali hypermanganicum wiederholt ausgespült. Tod am 50. Tage.

6) Biss, 1884, London. Eröffnung einer grossen rechtsseitigen bronchiectatischen Caverne. Anfangs günstiger Verlauf, Tod nach 4 Wochen. Section: Mehrere grössere bronchiectatische Cavernen, deren grösste der Troicart getroffen. Ausserdem noch zwei Gehirnabscesse gefunden.

7) Finny, 1884. Ausgebreitete gangränöse Caverne nach des Operateurs eigenem Urtheil zu spät eröffnet. Tod.

8) Runneberg, Helsingfors. Lungengangrän. Tod. Section: Keine Höhle gefunden. Ein Netzwerk mehrerer kleiner Höhlen hatte eine grössere Höhle vorgetäuscht.

II. Günstig verlaufene Fälle:

9) Fenger und Hollister, 1880. Jauchiger Abscess des Mittellappens der rechten Lunge, welcher durch Eiterung um einen grossen Echinococcussack entstanden war. Schnitt am 3. Intercostalraum 2 Zoll vom rechten Sternalrande entfernt. Exploration der Höhle. Gegenöffnung im 5. Intercostalraume an der vorderen Axillarlinie. Entfernung des Echinococcussackes, Ausspülung der Höhle, antiseptischer Verband. Wunde nach 6 Wochen geschlossen, in der 7. Woche rechtsseitige Pneumonie. Völlige Heilung.

10) Bull, 1881. Lungengangrän, circumscript im linken oberen Lungenlappen. Die Höhle lag oberflächlich, nahe unter der Thoraxwand, an ihn durch Adhäsionen befestigt. Befinden des Patienten schlecht. Incision in die Weichtheile durch den 4. Intercostalraum. Der Finger fühlt ein schwammiges Gewebe. Drainage, Ausspülung mit Carbolwasser. Heilung nach 20 Tagen.

11) Cayley und Gould, 1884. Lungengangrän bei einem zwölfjährigen Mädchen, entstanden durch Embolie von Nekrose des Schläfenbeins nach Scharlach. Eröffnung, Drainage, antiseptischer Verband. Vollständige Heilung.

12) Krönlein, 1884. Pyämischer Abscess der Lunge und Pleura durch Eröffnung geheilt.

13) Rochelt, 1886. Fall von Lungenabscess, der vor dem Tode stand, durch Eröffnung geheilt.

14) Rochelt, 1886. Fall von umschriebener Lungengangrän durch Incision geheilt.

15) Runneberg, 1887. Lungenabscess nach Pneumonie geöffnet, drainirt. Heilung der Fistel nach 12 Wochen.

16) De Zong, 1889. Oeffnete und drainirte einen Abscess, der nicht mit den Lungen zusammenhing. Der Eiter enthielt makroskopische Lungenfetzen. Heilung.

17) von Oppenchowsky, 1889. Gangränöser Lungenabscess mit grosser der Brustwand anliegender Höhle. Rippenresection. Eröffnung mit Thermocauter. Heilung.

18) Neve, 1887, England. Tuberculöse Caverne der rechten Spitze. Einschnitt dicht an der Brustwarze. Resection eines Theiles der 4. Rippe. Lunge adhärent. Eindringen mit dem Finger in die Caverne. Eröffnung, dabei Blutung. Drainage, Ausspülung mit Sublimat. Eingiessen von Eucalyptusöl durch das Drainrohr. Rechte Lunge heilt, linke erkrankt.

19) Delpratt, 1889. Lungenabscess im Anschluss an linksseitige retrorenale Eiterung. Incision, Drainage, Heilung.

20) und 21) Squire und Smith, 1889. Eröffneten gangränöse Lungenabscesse durch Incision. Drainage. Heilung.

Von den Ihnen soeben vorgetragenen Fällen betrafen also 4 tuberculöse Cavernen, von denen eine geheilt, 2 bronchiectatische Cavernen, beide ohne Erfolg operirt, 5 Lungenabscesse, alle geheilt, 10 gangränöse Cavernen, von denen 7 geheilt sind, während eine als zu spät operirt bezeichnet wird, eine wohl von ungünstiger Stelle aus operirt war, während eine Operation auf unrichtiger Diagnose beruhte. Die bronchiectatischen Cavernen waren mehrfächerig.

Bronchiectatische Cavernen sind früher viel öfter operirt worden, als in der letzten Zeit. Heitler führt unter 32 operirten Cavernen 13 Bronchiectasieen an, von den 6 Echinococcen abgesehen, die Hälfte aller übrigen Fälle. Man musste sich immer mehr davon überzeugen, dass sie für einen glücklichen Erfolg wenig Chancen bieten, einmal wegen der Unsicherheit der Diagnose, ob eine ein- oder mehrfächerige Höhle vorliegt, und zum andern, weil die Dicke und Rigidität ihrer Wandungen und ihre Lage meist innerhalb verödeten, verdichteten Lungengewebes selbst bei einfacher Bronchiectasie ein Zusammenfallen und völlige Heilung nicht hoffen lässt.

Dagegen sind Lungenechinococcen nach den bisherigen Resultaten ein sehr günstiges Operationsobject. Thomas-Adelaide hat 32 Fälle gesammelt, von denen 27 durch Operation zu einem glücklichen Ende geführt worden sind. Jones empfiehlt auch für sie die zweizeitige Operation, welche wohl bei Leberechinococcen jetzt allgemein geübt wird, und räth, die Probepunction nur in Chloroformnarkose zu machen, weil ohne sie leicht durch Hustenreiz ein frühzeitiges Bersten des Sackes herbeigeführt werden könnte.

Auch bei Lungenabscessen gilt jetzt die Operation für nöthig und Erfolg versprechend. Ich habe von dem Lungenabscess des Hippokrates gesprochen, es ist Ihnen ja Allen bekannt, dass wir jetzt den Lungenabscess für eine seltene Krankheit ansehen, zu deren Diagnose ausser den physikalischen Höhlenerscheinungen der Nachweis von makroskopischen Lungenparenchymfetzen in rahmig eiterigem Auswurf gehört, welche sich mikroskopisch als deutliches Lungengewebe erkennen lassen. Derlei Abscesse heilen zwar auch jetzt zeitweise von selbst durch Oeffnung nach den Luftröhren, wie Jones an einem Fall gesehen, aber öfter bringen sie auch dann Tod durch Erstickung wie Bull beobachtete. Meist führen sie ohne Operation zum sicheren Tode an Erschöpfung etc.

Auch umschriebene, der Brustwand naheliegende Lungenbrandherde sind für die Operation geeignet, auch nach den Resultaten unserer Zusammenstellung. Die Operation ist bei sicherer Diagnose des Lungenbrandes indicirt, wenn sich Zeichen von Höhlenbildung einstellen, um der Jauche freien Abfluss zu verschaffen, und die Ueberschwemmung näherer und weiterer Bezirke mit Fäulnissproducten zu verhüten, jedoch nur zu einer Zeit, wo die örtlichen Symptome noch überwiegen. Wenn sich schon Zeichen allgemeiner Septicämie, Collaps, kleiner Puls, livide Gesichtsfarbe etc. eingestellt haben, dann ist nur ein palliativer Erfolg zu erwarten. Die Operation hat oft eine überraschende Wirkung auf das Befinden des Kranken. Nach Bull meist sofortiges Aufhören oder doch Nachlassen des quälenden Hustens und stinkenden Auswurfs. Cayley und Gould geben an, dass die Operation einer gangränösen Caverne dann ungefährlich sei, wenn die Pleura adhärent und die Lunge in der Umgebung der Caverne verdichtet sei, was bei längerem Bestehen des Lungenbrandes fast immer der Fall sei.

Was nun endlich die Eröffnung tuberculöser Cavernen betrifft, so ist man bisher im Allgemeinen sehr dagegen eingenommen gewesen. Auch die 3 ungünstigen Fälle unserer Zusammenstellung können den Einen relativ Geheilten nicht übertönen. Freilich waren jene 3 im Jahre 1880 gemacht, wo die Methode noch wenig ausgebildet war. Die Hauptgründe, welche man gegen Operation einer tuberculösen Lungencaverne anführen kann, sind nach meiner Ansicht folgende: 1) Die Neigung tuberculöser Lungen zu Blutungen, besonders bedingt von der Häufigkeit der Durchsetzung der Gefässwände mit Tuberkeln, die nach August Colberg am öftesten von deren Advertitia ausgehen und der für alle tuberculöse Neubildungen charakteristische schnelle Zerfall. 2) Die Gefahr eines Pneumothorax. Nach der Statistik von West sterben von allen Tuberculösen 5 Procent, nachdem kurz zuvor ein Pneumothorax aufgetreten ist. Von diesen sterben 75 Proc. innerhalb der ersten 2 Wochen, 15 Proc. in der 2.—4. Woche, 10 Proc. leben länger, sterben aber meist auch nicht viel später. Der Eintritt eines Pneumothorax gilt deshalb allgemein



als ein sehr gefürchtetes Ereigniss bei Tuberculose. Toussaint (Pariser These) vertheidigt zwar die chirurgischen Eingriffe bei Tuberculose, indem er behauptet, Pneumothorax sei bei Tuberculösen nicht nur kein fatales Ereigniss, sondern sogar oft glückbringend, indem er die Tuberkelknoten comprimire und und die Blutzufuhr zu den erkrankten Organen verhindere. Auf diese Theorie bauend hat man sogar künstlich durch Einblasen sterilisirter Luft Pneumothorax erzeugt, um eine Lungenblutung zu stillen. (Der Kranke starb nach wenigen Stunden.)

Es liegt mir ferne, derlei Anschauungen zu adoptiren, aber immerhin scheint nur die Gefahr, dass bei Eröffnung einer tuberculösen Caverne Pneumothorax eintreten kann, nicht sehr gross zu sein. Erstens sind bei tuberculösen Cavernen, welche unter der Brustwand liegen, meist innige Verwachsungen der Pleurablätter vorhanden, zweitens scheint zur Entstehung eines Pneumothorax eine gewisse Druckhöhe zu gehören. Diese wird fehlen, wenn dem Caverneninhalt freier Ausgang verschafft wird. Drittens wird durch ausgiebige, subperiostale Rippenresection ein Voneinanderzerren der auch nur leicht aneinander haftenden Pleurablätter vermieden werden und es möglich sein, beide Pleurablätter und Cavernenwand in Einem Zuge zu durchschneiden oder mit Paquelin zu durchbohren. Der 3. Hauptgrund gegen Operation einer tuberculösen Caverne liegt in der Nutzlosigkeit der Operation, solange die Grundkrankheit nicht getilgt ist, selbst wenn an der Stelle des Eingriffes mit Erfolg operirt sein sollte, wie im Fall Neve. Operationen bei Tuberculösen haben ja bisher überhaupt, auch an den Gliedern sehr ungünstige Resultate ergeben. Es ist mir gerade eine Zusammenstellung solcher Operationen von Leroux zur Hand über 95 Operationen. Von 44 Amputationen starben 27, von 50 Resectionen 36, also genau $^2/_3$ der Operirten.

Nun, meine Herren, wir Alle sind berechtigt, zu hoffen, dass dieser letzte Hauptgrund künftighin wenn auch nicht aus der Welt geschafft, aber doch mindestens sehr abgeschwächt werden wird. Es ist dies um so werthvoller, weil voraussichtlich künftighin viel öfter als bisher die vitale Indication zur Eröffnung von tuberculösen Cavernen an uns herantreten wird, wenn unter der Einwirkung der Koch'schen Impfung Gewebsnekrose im grossen Stil auch in den Lungen eintritt. Deshalb müssen wir dankbar sein, Vorbilder zu haben.

Rochelt giebt an: »Bei tuberculösen Cavernen, welche grosse Beschwerden machen, kann die Höhle geöffnet werden, wenn der Kranke nicht dauernd fiebert und ist dann Tamponade mit Jodoformmull zu empfehlen. Bull meint, die Eröffnung tuberculöser Cavernen sei nur als palliativ oder höchstens als lebensverlängernd zu betrachten, könne aber als solche vielleicht in engen Grenzen als berechtigt gelten, wenn eine grosse Caverne das Krankheitsbild beherrscht, wenn durch Stagnation des Secretes Resorptionsfieber eintritt und wenn die Entleerung der Höhle durch die Luftwege peinlich, sehr beschwerlich oder gar unmöglich wird, weil diese zum Theil obliterirt, zum Theil verstopft sind. Die Vervollkommnung unserer physikalischen Untersuchungsmethoden, genauere Auswahl der Fälle, in specie zunächst solcher, welche Adhäsionen erwarten lassen, und die Vervollkommnung der Operationsmethoden wird uns, das steht zu hoffen, auch hier bald weiter bringen nicht zum letzten, weil die Noth drängt. —

Was nun III. die Lungenresection angeht, so kann und muss ich hier kurz sein.

Gluck, Schmidt, Block, Biondi haben durch Versuche an Thieren bewiesen, dass nach verschiedenen Methoden Theile der Lunge entfernt werden können, ohne dass die Thiere dem Eingriffe erliegen. Biondi ging weiter, er impfte bacillenhaltiges Material in die Lunge von Thieren und erzeugte so Tuberculose der Lunge, welche eine Zeit lang local blieb. Während dieser Zeit exstirpirte er die kranke Lunge und erreichte bei einzelnen Thieren, dass sie die Operation überlebten, wenn Blutung, Verletzung des Herzens und Wundinfection vermieden wurden. Die Thiere erholten sich und tuberculöse Infection anderer Organe wurde nicht beobachtet. Doch die meisten Thiere starben.

Couvy unterband in einem Falle von traumatischem Vorfall der linken Lunge, welche sich nach einem Messerstiche in dem mittleren Abschnitte des 9. Intercostalraumes gebildet hatte, nach alter Weise die vorgefallene Lunge und schnitt sie ab am 3. Tage nach der Verletzung, so dass der 24jährige Patient (Fischer) am 28. Tage als geheilt entlassen werden konnte. Ausserdem hat C. 14 analoge Fälle zusammengestellt, von denen nur 2 starben. Er räth daher, bei Lungenvorfall sich nicht mit Repositionsversuchen aufzuhalten, sondern sofort zu Ligatur und Excision zu schreiten.

Krönlein hat am 14. März 1882 und am 18. März 1887 an demselben Mädchen faustgrosse Sarcome der Brustwand durch Rippenresection entfernt und das erste und zweite Mal Lungenpartien mit weggenommen, mit denen es innig verwachsen war, und hat vollständige Heilung erzielt. Krönlein warnt gleichzeitig vor Lungenresection bei tuberculösen Lungen. Für uns, meine Herren, bedarf es wohl einer solchen Abmahnung nicht, wir wissen sehr wohl, dass die meisten Operationen im Brustraume mit Ausnahme vielleicht der Empyemoperationen nur einen begrenzten Erfolg haben werden und dass wir nie so glänzende Resultate hoffen können, wie sie eine Etage tiefer die Frauenärzte täglich verzeichnen können.

Kurzer Beitrag zur Ichthyoltherapie bei Frauen-Krankheiten.

Von Dr. *Kötschau* in Köln.

Die ersten, vereinzelten Versuche mit der Anwendung des Ichthyols in der Frauenheilkunde machte ich im Herbste 1889; ich wurde dazu veranlasst bei einem Falle äusserster Schmerzhaftigkeit eines exacerbirten, pelveoperitonitischen Exsudates, welches bereits nach längerer Cur in Krankenheil-Tölz auf ein Minimum reducirt gewesen war. Der Umstand, dass bei Entzündungen oder geringeren Contusionen an den Gelenken, Muskeln, Knochen, eine Ichthyolsalbe die localisirten oder auch vagen Schmerzen manchesmal fast hinweggezaubert, stets aber als entzündungswidriges Mittel erhebliche Linderung verschafft hatte, veranlasste mich im obigen Falle, die stark geschwollene Vaginalportion bei der zugleich bestehenden Metritis nach einer Scarification mit Ammonium sulfo-ichthyolicum purum zu bestreichen und einen in dieses getauchten Wattetampon durch das Speculum in die Scheide auf die linke schmerzhafte Seite einzuführen. Da die Schmerzen sehr rasch nach dieser Application sich bedeutend besserten, machte ich von dieser Therapie noch einige Male im vorliegenden und einem ähnlichen Falle Gebrauch; auch verordnete ich öfter seitdem statt einer Jodkalisalbe eine einprocentige Ichthyolsalbe auf den Leib einzureiben mit der Weisung, vor jeder Einreibung die betreffenden Stellen mit warmem Wasser und Seife abzubürsten. — Methodisch gebrauchte ich jedoch das Ichthyol zuerst nach der Publication von H. W. Freund in Nr. 11 der Berliner klinischen Wochenschrift, 1890, mich möglichst an seine dort gegebenen Vorschriften haltend. Von Ende Mai bis Ende October dieses Jahres habe ich so das Ichthyol — und zwar ausschliesslich das Ammonium sulfo ichthyolicum — in 127 gynäkologischen Fällen angewendet, welche zum grössten Theile auf meiner (Frauen-) Abtheilung der hiesigen Poliklinik vor Collegen zur Beobachtung und ambulanten Behandlung kamen. Obwohl inzwischen von Wien aus Reitmann und Schönauer (Wiener klinische Wochenschrift 1890, Nr. 33) ihre diesbezüglichen Erfahrungen mittheilten und neuerding nochmals H. W. Freund (Berl. kl. W. 1890, Nr. 45), so sei es bei der guten Prognose für dieses Mittel und trotz der ihm bereits gesicherten Stellung im gynäkologischen Bereiche, gestattet, kurz über meine Erfahrungen zu berichten; in der Praxis wird dieses in einfacher und leichter Weise anzuwendende Mittel um so mehr begrüsst werden, als damit manche Affection vor operativem Eifer in der heutigen laparotomiereichen Zeit bewahrt werden kann; deshalb gebührt der Empfehlung von H. W. Freund die grösste Beachtung und Nachahmung.

Anfangs gebrauchte ich das Mittel vorwiegend wiederholt bei chronischem Cervixkatarrh mit Hinblick auf den früheren

Erfolg, der raschen Abschwellung der Vaginalportion, ebenso bei einem Falle von Endometritis corporis uteri, bei welchem ich früher die Auskratzung mit nachfolgenden Jodinjectionen in den Uterus, welche (Auskratzung) dann in der Bonner Klinik noch 2mal mit ähnlichem Erfolge gemacht worden sein soll, mit kurzer, vorübergehender Besserung ausgeführt hatte. Nach vergeblicher Anwendung aller bekannten Mittel (auch des Creolins) zur Beseitigung der immer wiederkehrenden Blutungen versuchte ich das Endometrium mit einem mit Ichthyol getränkten Gazebäuschchen ordentlich auszutupfen, worauf die Blutung und die Schmerzen 21 Tage cessirten; ich wiederholte dies Verfahren dann noch 2mal, schliesslich versagte auch diese Therapie; der Fall kam mir dann bald darauf aus der Behandlung. Wenn ich denselben, der die weiteren Versuche bei Endometritis zur Folge hatte, ausscheide, so ergibt sich die Anwendung des Ichthyols folgendermaassen:

28mal bei Endometritis cervicis,

16mal bei Endometritis corporis uteri,

52mal bei Perimetritis (Pelveoperitonitis, Exsudaten, Salpingitis, Oophoritis),

4mal bei reiner Metritis chronica ohne Erkrankung der Adnexa.

27mal bei Parametritis.

Der Cervixkatarrh wurde so behandelt, dass die Vaginalportion mit Ichthyol bestrichen, die Cervixschleimhaut mit in Ichthyol getauchter Gaze oder Watte abgetupft wurde. Zur leichteren Anwendung wurde die Watte auch im Anfang in eine wässerige Ichthyollösung (1 : 5) eingetaucht, doch schien mir hienach der Erfolg ein nur unbedeutenderer. In den acuteren Fällen genügten 6—8 Auswischungen, die ich jedoch nur 2 oder 3mal wöchentlich bei ambulanter Behandlung ausführen konnte. In hartnäckigen Fällen wurde die erodirte Cervixschleimhaut mit dem scharfen Löffel entfernt, die Wundfläche mit Ichthyol bestrichen. Diese Manipulation wurde bisweilen mehrere Male gemacht. Natürlich wurden neben dieser Behandlung täglich Scheidenirrigationen, innerlich Eisenpräparate, ferner allgemeine Körpermassage, überhaupt die bekannten hygienisch-diätetischen Massnahmen nicht versäumt.

Von diesen 28 Fällen sind 19 ganz geheilt; 4 wurden klinisch, die anderen ambulant behandelt; bei 9 Fällen trat keine Veränderung ein, darunter sind 2 mit stark ectropionirter, zerklüfteter Cervix. Die in anderen Fällen fortgeführte Behandlung mit Holzessig oder Acid. nutr. fumans, speciell mit Holzessig ergab im Ganzen dieselbe und fast ebenso schnelle Heilung. Bemerken möchte ich noch, dass an den Tagen, wo ich die Cervix nicht selbst behandelte, von den Patientinnen 5 oder 10 proc. Ichthyolglycerin-Wattetampons in die Scheide eingeschoben wurden. Bei Endometritis corporis wurde Ichthyol 7mal nach Ausschabungen des Uterus so gebraucht, dass am 4. oder 5. Tage post excochleationem nach vorhergegangener Ausspülung (2 proc. Carbol) die Uterushöhle mit einer mit Gaze oder Watte, letztere mit Ichthyol getränkt, umwickelten Sonde ausgewischt wurde. In einem Falle von Endometritis exfoliativa (Frau eines Collegen) wurde dieses Verfahren in jedesmal mehrtägigen Intervallen 6mal wiederholt, in einem anderen Falle 2mal. In sämmtlichen (klinischen) Fällen ist Heilung zu verzeichnen; die irregulären Blutungen sind zur Norm zurückgekehrt, die Störungen im Allgemeinbefinden beseitigt; in dem Falle von Endometritis exfoliativa ist bis jetzt (seit April v. Js.) die Periode regelmässig ohne Dysmenorrhoe und ohne Abgang irgendwelcher Hautfetzen bei bedeutender Zunahme des Körpergewichtes eingetreten. In den übrigen 9 Fällen, wo neben der Endometritis leichtere Schwellungen im Perimetrium, Lageveränderungen den Gebrauch der Curette verboten, wurden nur die puren Ichthyolauswischungen des Uterus mit und ohne vorherige Ausspülung vorgenommen, meist 4—5mal; alle Fälle müssen als bis jetzt und wohl dauernd geheilt vermerkt werden.

Ganz gleiche Resultate sind ja auch bei anderen Verfahren erzielt worden; ich habe selbst früher die besten Erfolge von der Curette mit nachherigen Jodinjectionen, nach Chlorzinkätzungen (über das Apostoli'schen fehlen mir hierüber eigene Erfahrungen) beobachtet. Aber gefahr- und schmerzlos sind diese Methoden bekanntermassen keineswegs; von den nach Jodinjectionen bisweilen auftretenden leichteren und schwereren Para- und Perimetritiden abgesehen, können sich andere üble Zustände ereignen; so erlebte ich einmal einen ganz schweren Collaps im unmittelbaren Anschluss an eine Jodinjection in den Uterus, deren ich hunderte vorher schadlos ausgeführt hatte; die Gefahr war erst nach mehrstündiger, besorgtester Beobachtung vorüber, dabei war local nichts nachzuweisen, kein Zeichen einer etwaigen Uterusperforation. Wie sofortiger Tod nach Jodeinspritzungen in ein Struma beobachtet wurde, so könnte dies auch trotz aller Cautelen bei solchen in den Uterus geschehen. Dazu kommt, dass nach Jodinjectionen, wie nach Chlorzinkätzungen oft die schwersten Uteruskoliken sich einfinden; auch Stenosen sind nach Aetzungen wiederholt vorgekommen. Solchen Eventualitäten gegenüber ist das Ichthyol vollständig sicher, dabei treten niemals Schmerzen auf. Ich möchte deshalb auf Grund dieser Beobachtungen die Ichthyolbehandlung bei Endometritis, speciell der Endometritis corporis uteri, wiewohl ich dieselben nur mit ganz bescheidenen Ziffern belegen kann, als ein hervorragend heilsames und souveränes Mittel betrachten.

Bei den übrigen Affectionen erfuhr ich nach den von H. W. Freund aufgestellten Vorschriften: in 52 Fällen von Perimetritis (Strängen, Exsudaten, Oophoritis, Salpingitis catarrhalis et gonorrhoica) wurde der in 10 proc. Ichthyolglycerinlösung befeuchtete Wattetampon gebraucht, welchen ich in der poliklinischen Behandlung selbst wöchentlich 2 Mal, möglichst in der Richtung der afficirten Stelle einführte, während sonst täglich die Frauen dies besorgen mussten; nur in 4 klinischen Fällen geschah die Application täglich. Da nur gänzlich fieberlose, chronische Fälle so behandelt wurden (acute und subacute fiebernde behandele ich local nicht), wurden dabei stets warme Sitzbäder verordnet, meist früherem Gebrauch gemäss mit Zusatz von Mattoni's Moorsalz. Der Heilungsverlauf war mit Ausnahme von 6 Fällen stets schneller, als bei alleiniger Bäderbehandlung oder letzterer verbunden mit den üblichen Mitteln. In 6 Fällen, wo der Uterus starr vom Exsudat umschlossen, durch combinirte Untersuchung fast niemals abzutasten war, blieb trotz regelmässiger Ichthyolanwendung ausser Beseitigung der Leibschmerzen jeder nennenswerthe Erfolg aus; der Uterus wurde in zweien dieser Fälle nur unbedeutend gelockert; alle 6 Fälle habe ich nach Reitmann und Schönauer's Empfehlung durch das Scheidengewölbe wiederholt bepinselt, doch ohne Erfolg. Die Bepinselungen sind einfacher und verdienen deshalb den Vorzug. Dahingegen habe ich bei den geringeren Schwellungen und Strängen und den übrigen Affectionen in 46 Fällen bis auf 8, welche nach Eintritt erheblicher Besserung (objectiv und subjectiv) sich der Behandlung entzogen, 32 als geheilt anzusehen; die übrigen befinden sich noch in Behandlung. — Von 27 Parametritiden (3 klinische, 24 ambulante) wurden fünf Wochen hindurch ohne Resultat ausser Hebung der Schmerzen, welche in 2 Fällen nie ganz verschwanden, behandelt. 12 Fälle heilten ganz, 10 (2 starre Exsudate) wurden erheblich resorbirt und gebessert; ein Fall darunter blieb bald nach Beseitigung der Schmerzen weg, ein Fall ist neuerdings wegen Exacerbation wieder in frischer Behandlung; die Schmerzen nahmen nicht vollständig ab. Dabei wurden innerlich stets die dragirten Ichthyolpillen (à 0,1; 3 Mal täglich ein Stück) gegeben, welche einige Male der danach stets eintretenden Brechneigung wegen oder wegen Hervorrufung eines lästigen Druckgefühles im Magen sistirt werden mussten. Diese Pillen wurden auch in allen Fällen von Perimetritis, pelveo-peritonitischen Exsudaten im Laufe der Behandlung gereicht; ich möchte dieselben um so mehr empfehlen, als ausser der mit seltenen Ausnahmen danach eintretenden Hebung und Vermehrung des Appetits u. s. w., die Resorption offenbar eine schnellere ist, als bei den ohne Pillen behandelten Fällen. Eine so schnelle Heilungsdauer, wie Freund und Reitmann-Schönauer, habe ich meist nicht beobachtet; ich habe freilich die ambulanten Fälle in der Woche fast stets selbst nur 2 Mal vornehmen können, so dass sich die Behandlung meist über Monate erstreckte. Die Schmerzen verschwan-

den jedoch mit den erwähnten Ausnahmen regelmässig nach den ersten Applicationen.

Bei den vier Fällen reiner chronischen Metritis ohne Betheiligung der Adnexa konnte ich ausser der Abschwellung der Vaginalportion nach der Ichthyolbepinselung derselben, kaum einen Einfluss des Mittels bemerken.

Die Ichthyolsuppositorien (à 0,1) habe ich nicht oft in Anwendung gezogen; in einem Falle von Parametritis posterior mit heftigem Stuhlzwang wirkten dieselben (2mal täglich je 1 Stück) schmerzstillend; das Exsudat entleerte sich nach 2 tägiger Anwendung derselben durch Aufbruch in das Rectum. Die Ichthyolsalbe (1 Proc. mit Schmierseife oder Schweinfett, später nach Reitmann und Schönauer mit Lanolin zu gleichen Theilen) wurde meist unterstützend daneben gebraucht.

Auf Grund der gewonnenen Resultate möchte ich auch die Ichthyoltherapie in der Gynäkologie empfehlen; es werden natürlich genug Fälle beobachtet werden, wo Ichthyol keinen nennenswerthen Einfluss bei der Behandlung ausübt oder ganz im Stiche lässt, hilft ja Eines nicht für Alles und bei Allem; aber die erzielten Erfolge[1]) — und wenn sie nur als schmerzstillendes Mittel sich ergeben — bei einer einfachen Anwendungsweise, sind zu sehr ermuthigend, als dass sie übergangen werden könnten.

[1]) Anmerk. bei der Corr.: Nach der sehr verdienstvollen Arbeit J. Fessler's (klin. experim. Studien über chirurg. Infectionskrankheiten etc. München 1891, S.-A.) lassen sich die Erfolge vielleicht bei den Fällen, bei welchen Streptococcen als Entzündungserreger im Spiele sind, durch die specifisch Streptococcen-vernichtende (Staphylococcen nur hemmende) Wirkung des Ichthyols erklären. —

Referate u. Bücher-Anzeigen.

Rubner: Die Beziehungen der atmosphärischen Feuchtigkeit zur Wasserdampfabgabe.

Rubner: Stoffzersetzung und Schwankung der Luftfeuchtigkeit.

Rubner: Thermische Wirkungen der Luftfeuchtigkeit. Archiv für Hygiene XI. Heft 2 und 3. 1890.

In den vorliegenden Arbeiten hat Rubner den Versuch gemacht, mit allen Hilfsmitteln der modernen Physiologie das Verhalten des thierischen Organismus bei verschiedener Luftfeuchtigkeit klarzustellen. Es war dabei die erste Aufgabe, zu entscheiden, wie sich die Wasserabgabe des Organismus durch Haut und Lungen ändere, wenn successive je einer der folgenden Factoren: Relative Feuchtigkeit, Temperatur, Fütterungszustand, Behaarungszustand, geändert wurde, während die übrigen constant blieben.

Die Versuche sind alle an Meerschweinchen und Hunden angestellt, die in einem Respirationsapparat sassen, theils in dem Pettenkofer-Voit'schen, theils in einem kleineren, von Rubner construirten. Die Thiere befanden sich also in einem langsamen Strom frischer Luft von genau bekanntem Wassergehalt und Temperatur, die jeweilen für die Dauer des Versuches (oft sehr kunstreich) constant gehalten wurden. Das abgegebene Wasser wurde durch genaue Analyse der abströmenden Luft bestimmt, daneben aber auch die gebildete Kohlensäure, häufig noch die Stickstoffausscheidung und mit Hülfe des Rubner'schen Calorimeters vielfach sogar direct die von dem Thiere gebildete Wärme gemessen. Es wurde so in einer ausserordentlich grossen Zahl planvoll und vielseitig durchgeführter mühsamer Versuche ein Material gewonnen, das vielfach ein ganz neues Licht auf die bearbeitete Frage wirft.

Die bisher gültige Anschauung über Wasserabgabe des Organismus war etwa die (Flügge, Deneke): der Körper giebt Wasser ab nach Maassgabe der Wasseraufnahmefähigkeit der umgebenden Luft. Bekanntlich nimmt ein Cubikmeter Luft bei jeder Temperatur eine bestimmte Menge Wasserdampf auf (z. B. bei — 10° 2,1 g, bei 0° 4,9 g, bei 10° 9,4 g, bei 20° 17,2 g, bei 30° 30,1 g), diese Menge wird als höchstmögliche Feuchtigkeit bezeichnet. Ziehen wir von dieser Zahl die wirklich vorhandene Wasserdampfmenge (absolute Feuchtigkeit) ab, so erhalten wir das Sättigungsdeficit. Je kleiner das Sättigungsdeficit um so kleiner, je grösser um so grösser ist die Wasserdampfabgabe von Wasserflächen und nach der bisherigen Annahme auch vom Organismus. Man fasste die Wasserdampfabgabe rein physikalisch auf.

Diese Vorstellungen entsprachen der Wirklichkeit unbestreitbar viel besser, als die landläufige ältere Annahme, die in der relativen Feuchtigkeit den maassgebenden Factor für die Beeinflussung des Menschen durch die Luftfeuchtigkeit erblickte.

Sehen wir nun — ohne auf die ausserordentlich zahlreichen Details der Arbeit einzugehen — was Rubner's Resultate sind.

1) Bei der Lufttemperatur von 10° sowohl wie bei 20° ist die Wasserdampfabgabe des ruhenden hungernden oder mässig gefütterten Thieres der relativen Trockenheit[1]) proportional.

Beim stark gefütterten Thiere dagegen ist in feuchter Luft (mit geringer relativer Trockenheit) die Wasserabgabe lange nicht in dem Maasse vermindert wie beim hungernden oder schwach ernährten; es liegt dies an den frequenteren Athemzügen des reichlich ernährten Thieres.

2) Die Temperatur an sich[2]) hat, so lange sie nieder bleibt, wenig Einfluss auf die Wasserabgabe. Im Allgemeinen steigt letztere mit dem Steigen der Temperatur, aber erst von etwa 25° ab tritt beim hungernden oder schwach ernährten ein sehr intensiver Einfluss auf die Steigerung der Wasserabgabe hervor.

Die Wasserausscheidung eines hungernden Hundes verhielt sich z. B.

bei	7,3°	14,8°	20,2°	25,2°	30,0°
wie	100 zu	119	137	143	222.

Also von 7,3 — 25,2° nur eine Steigerung der Wasserabgabe um 43 Proc., von 25,2 — 30° um 79 Proc.!

Das Minimum der Wasserabgabe liegt aber nicht bei der tiefsten erträglichen Temperatur, sondern höher, für ein schlecht genährtes Meerschweinchen schon bei 16° (für den Hund tiefer als + 7°), offenbar steigert die zum Zwecke vermehrter Wärmebildung bei niederer Temperatur beschleunigte Respiration die Wasserabgabe wieder.

3) Von gewaltiger Bedeutung für die Wasserabgabe ist die Nahrungszufuhr. Reichlich gefütterte Thiere (Hunde) zeigen bis zu einer gewissen Temperatur (immer auf absolute Trockenheit gerechnet) gleiche Wasserausscheidung wie hungernde oder mit Erhaltungsfutter genährte, aber von einem bestimmten Temperaturgrad an steigt die Wasserabscheidung rapid. Beim Hunger liegt, wie sub 2 berichtet, der Punkt, in dem die Curve der Wasserausscheidung bei verschiedenen Temperaturen steil ansteigt, erst bei 25°; ebenso verhält es sich bei 150 g Fleisch (Erhaltungsfutter); bei 200 g Fleisch liegt der Punkt schon bei 20°, bei 325 g schon bei 14°. Das Ansteigen der einzelnen Wasserabscheidungs-Curven von diesen kritischen Punkten ab ist parallel, es steigt die Abscheidung pro 1° um 11,5 Proc.

4) Sehr wichtig ist der Einfluss der Behaarungsdichtigkeit (Kleidung). Der Hund, der in seinem Winterpelz bei 30° keuchend, mit offenem Maul und weit vorgestreckter Zunge unter maximaler Wasserabgabe in seinem Glaskasten lag, zeigte normales Befinden und mässige Wasserausscheidung, als er nach dem Scheeren zu einem zweiten Versuche diente.

5) Arbeit steigert gegenüber Ruhe die Wasserabgabe bis auf das Doppelte, wie wir aus den Versuchen von Pettenkofer und Voit wissen, sowohl bei Hunger wie bei Arbeit.

[1]) Als relative Trockenheit führt Rubner die Grösse 100 — relative Feuchtigkeit ein, also eine Zahl, die angiebt, wieviel Procent der bei der gegebenen Temperatur höchstmöglichen Wassermenge zur Zeit nicht vorhanden sind oder fehlen.

[2]) Nach Feststellung des ersten Gesetzes war es möglich, alle gefundenen Werthe auf absolute Trockenheit umzurechnen, man brauchte z. B. nur die bei 75 Proc. Trockenheit gefundene Zahl für die Wasserausscheidung mit $^{100}/_{75}$ d. h. $^{4}/_{3}$ zu multipliciren, um den Werth bei 100 Proc. Trockenheit zu finden.

Vorübergehend kann die Steigerung durch Schweisssecretion enorm sein; so fand Rubner, dass, während der Ruhende pro Stunde 30—35 g Wasser ausscheidet, durch einen einstündigen Marsch (bei 13,2°) 225 g Schweiss producirt wurden.

Ehe wir zur Deutung dieser Befunde übergehen, soll darauf hingewiesen werden, wie wichtig offenbar die Wasserabgabe des Körpers resp. das Gleichbleiben des Wasserbestandes des Körpers ist. Das Blut des Gesunden enthält 80 Proc., Leber, Milz, Herz 77,7—78,9 Proc. Wasser[3]), bei dem enorm starken Wasserverlust bei der Cholera sinkt der Wassergehalt des Blutes nur auf 76,0 Proc.

Von den circa 40 k Wasser, die der Erwachsene enthält, sind höchstens 5 k abgebbar; der Tod durch Verdursten tritt nur desswegen nicht schon nach einigen Tagen ein, weil aus dem eingeschmolzenen Körpergewebe immer Wasser verfügbar wird; es ist also Wasserentziehung auch theoretisch nur unter der Voraussetzung des gleichzeitigen Hungers erträglich.

Warum folgt nun die Wasserabgabe solch complicirten Gesetzen, lässt sich vielleicht ein Gesichtspunkt finden, aus dem all das Gefundene verständlich ist?

Unverständlich bleibt sie, so lange uns der Organismus nur die passiv Wasser abgebende Wasserfläche ist, verständlich wird sie uns, wenn wir in der Wasserabgabe einen — bald wichtigen, ja nothwendigen, bald nebensächlichen — Weg der Wärmeabgabe, der Entwärmung des Organismus sehen.

Rubner hat früher in bedeutsamen Arbeiten (Biologische Gesetze, Marburg) gezeigt, dass der Warmblüter auf zwei principiell verschiedenen Wegen seine Körpertemperatur beim Wechsel der Aussentemperatur und der Ernährung constant erhält. Die Eigenwärme, die bei niederen Aussentemperaturen durch energisch gesteigerte Zellthätigkeit d. h. vermehrten Stoffumsatz erhalten wird, wird einmal dadurch bei steigender Temperatur gleichgehalten, dass immer geringere Umsetzungen stattfinden, beispielsweise immer weniger Kohlensäure gebildet wird. Das geht bis zu einer gewissen Temperaturhöhe, dann kommt der Punkt, wo die Zersetzungsprocesse auf ihrem Minimum angekommen sind, wo die willkürlich zu steigernde oder zu beschränkende »Muskelwärme« nahezu gleich Null wird, nur noch die unvermeidliche, nicht einzuschränkende »Drüsenwärme« gebildet wird. Dieser Punkt tritt beim reichlich gefütterten oder gut bekleideten Thiere schon bei kühlen, beim hungernden und nackten erst bei höheren Temperaturen ein, einmal kommt aber doch der Moment, wo eine weitere Einschränkung des Stoffwechsels nicht möglich ist, wo die chemische Regulation versagt und die Körpertemperatur unaufhaltsam stiege — wenn nicht die von Rubner neu entdeckten oder wenigstens in ihrer Bedeutung erkannten »physikalischen Regulationsmittel« einträten. Als solche sind alle die Vorkehrungen zu betrachten, durch welche die Temperatur durch Begünstigung der Wärmeabgabe herabgesetzt wird. Gespreizte Stellung, Heraushängen der Zunge, frequente Respiration, Schweisssecretion waren die früher aufgezählten Mittel, jetzt erweist sich die ganze Wasserabgabe als in hervorragendem Maasse der physikalischen Regulation dienend.

Zu diesem Schlusse führen eine Reihe von Betrachtungen, von denen folgende wichtigste mitgetheilt seien:

1) Es lässt sich zeigen, dass die stark gesteigerte Wasserdampfabgabe der stark gefütterten und bei hohen Temperaturen gehaltenen Thiere allein im Stande ist, ein Gleichbleiben ihrer Körpertemperatur herbeizuführen. Noch bei 20° reicht, wie Rubner nachweist, die vermehrte Leitung und Strahlung vollkommen aus, um die bei den stark gefütterten Thieren stark gesteigerte Wärmebildung auszugleichen: Bei Hunger werden pro 1 Kilo Hund 53,5 Calorien gebildet, von denen 37,5 durch Leitung und Strahlung, 16 durch Wasserverdunstung abgegeben werden; bei Ernährung mit 390 g Fleisch fallen von den 75,8 gebildeten Calorien 58,6 auf Leitung und Strahlung und 17,2 auf Wasserverdunstung.

Ganz anders bei 30°. Leitung und Strahlung versagen in der heissen Luft, nur Wasserverdunstung vermag die Wärme zu entfernen, die überschüssig gebildet wird: Bei Hunger werden pro 1 Kilo Hund 56,2 Calorien gebildet, wovon 30,0 durch Leitung und Strahlung, 26,2 durch Wasserverdunstung abgegeben werden, bei Ernährung mit 320 g Fleisch fallen von den 80,3 gebildeten Calorien 32,7 auf Leitung und Strahlung, 47,2 auf die Wasserverdunstung.

Wenn der Organismus also durch die gewöhnlichen Regulationsmittel, die auf Leitung und Strahlung wirken: Stellungsveränderung etc. keine Abkühlung mehr herbeiführen kann, so greift er zur Wasserverdunstung, die statt, wie gewöhnlich ein $^1/_4$ der Wärmeabgabe zu decken, $^2/_3$ derselben zu übernehmen im Stande ist. Dabei schwitzen die Thiere nicht, da sie theils ohne Schweissdrüsen sind, theils solche nur an beschränkten Körperstellen, z. B. der Fusssohle besitzen.

2) Feuchte Luft stört, wie wir sahen, die Wasserabgabe, also müssen Leitung und Strahlung zunehmen in feuchter Luft, wenn die Temperatur des Organismus gleich bleiben soll. Rubner hat in der That aus seinen Versuchen ableiten können — die Resultate sind auf zwei ganz verschiedenen Wegen übereinstimmend gefunden — dass die Wärmeabgabe durch Leitung und Strahlung für jedes Procent relative Feuchtigkeit um 0,32 Proc. steigt. Wir wussten bisher wohl, dass unsere Kleider in feuchter Luft durch Aufnahme hygroscopischen Wassers leitungsfähiger für Wärme werden, Rubner hat jetzt das Gleiche für die lebende Haut dargethan.

3) Reicht beim starkgefütterten Thier in feuchter Luft die vermehrte Leitung und Strahlung nicht aus, um trotz vermehrter Wärmeproduction die Körpertemperatur constant zu halten, so tritt trotz der feuchten Luft eine stärkere Wasserabgabe auf — so erklärt sich die wunderbar erscheinende Thatsache, dass gefütterte und hungernde Thiere in ihrer Wasserabgabe in verschiedener Weise von der Luftfeuchtigkeit beeinflusst werden.

4) Die stärkere Wasserabgabe des dichtbehaarten, des arbeitenden Organismus erklärt sich wieder als Regulationsmittel in Fällen, in denen auf anderem Wege eine Herabsetzung der steigenden Körpertemperatur nicht zu erreichen ist. Das dichtbehaarte Thier befindet sich gewissermaassen in einem wärmeren Raum, das heisst in der warmen zwischen den Haaren befindlichen Lufthülle, seine gewöhnlichen physikalischen Regulationsmittel versagen daher viel früher als beim geschorenen.

Es liegt nun die Frage nahe, was für Folgerungen für die praktische Hygiene lassen sich aus diesen Resultaten ableiten? Rubner hat diese Frage nicht nach allen Seiten hin im Zusammenhang ventilirt, immerhin ergeben sich schon jetzt eine Reihe wichtiger praktischer Lehren.[4])

1) Es giebt keine Luftfeuchtigkeit, die man unter allen Umständen und für alle Menschen als die ideale hinstellen könnte. Bei Temperaturen, die über Zimmertemperatur liegen, wird z. B. der dick gekleidete, fette oder etwa soeben von reicher Mahlzeit kommende Mensch weit empfindlicher gegen feuchte Luft sein, bei Kälte umgekehrt der schlecht bekleidete, schlecht ernährte, magere die Luftfeuchtigkeit mehr empfinden.

2) Durch die Kleidung besitzt der Mensch ein Mittel zur willkürlichen physikalischen Temperaturregulirung, das ihn viel unabhängiger wie die Thiere von der Luft-Feuchtigkeit macht.

3) Erklären wir für eine bestimmte Temperatur eine gewisse Feuchtigkeitsamplitude für zulässig, z. B. bei 20° 30 bis 60 Proc. relat. Feuchtigkeit resp. 70—40 Proc. relat. Trocken-

[3]) Auf fettfreie Substanz berechnet.

[4]) Rubner hat bei seinen Versuchen und Betrachtungen den (von ihm übrigens durchaus nicht übersehenen) höchst wichtigen Factor der Windbewegung gar nicht näher studirt und gewürdigt. Alle folgenden Ausführungen beziehen sich also bloss auf ruhende Luft. Jedenfalls übt beim Aufenthalt im Freien der Grad der Luftbewegung den allermaassgebendsten Einfluss auf unsere Wärme- und Wasserabgabe und damit auf unsere Beurtheilung der Luftfeuchtigkeit. Sowie die trockene Wüstenluft erst bei Sturm das Maximum ihrer austrocknenden Wirkung entfaltet, so ist das Gefühl der drückenden Schwüle bei feuchtwarmer Sommerluft sofort gemildert oder aufgehoben, wie man sich auf eine fahrende Pferdebahn stellt, oder sich ein Wind erhebt. Es muss sich ähnlich ziffermässig, wie dies Rubner für die anderen Grössen gethan hat, die Wirkung der Luftbewegung auf die Wasserabgabe bestimmen lassen.



heit, so engt sich für höhere Temperaturen diese Amplitude ein z. B. bei 25° auf 67—38 Proc. relat. Trockenheit und erweitert sich für niedere z. B. bei 7° auf 96—55 Proc. relat. Trockenheit.

4) Die feuchte Kälte ist desshalb so speciell ungesund und unangenehm, weil sie die Wärmeabgabe durch Leitung und Strahlung in doppeltem Sinne begünstigt. Bisher dachte man dabei nur an den Einfluss der feuchten, die Wärmeabgabe dann weniger hemmenden Kleider, nach Rubner ist aber auch die Haut bei feuchter Kälte zur Wärmeabgabe geeigneter. Rubner berechnet aus den Befunden, dass jedes Procent relative Feuchtigkeit in der Luft die Wärmeabgabe durch Strahlung und Leitung um 0,32 Proc. jeder Grad Temperaturabnahme dieselbe um 4,1 Proc. erhöhe, dass also Luft von 0° und 75 Proc. Feuchtigkeit um $\frac{75 \cdot 0,32}{4,1} = 6^0$ kälter als trockene Luft von 0° erscheine.

Es ist nicht möglich, auf dem zu Gebote stehenden Raume mehr als diese Andeutungen über Methode und Resultate der besprochenen grundlegenden Arbeiten zu geben, namentlich da der Autor selbst noch nicht alle Consequenzen seiner Versuche gezogen hat. Nur das sei noch erwähnt, dass besondere, höchst sorgfältige Stoffwechseluntersuchungen deutlich gezeigt haben, dass sowohl bei Hunger als bei verschieden reichlicher Fütterung mit Eiweiss und Fett der Wassergehalt der Luft ohne Einfluss auf die Stoffzersetzung im Thierkörper ist.

K. B. Lehmann-Würzburg.

Neuere Arbeiten über die „traumatische Neurose“.

Von Dr. A. Cramer in Eberswalde

1. Bruns, Zur Casuistik der traumatischen Neurose. Neurol. Centralbl. 1889. p. 123 u. 159.
2. M. Meyer, Zum Capitel der traumatischen Neurosen. Berl. klin. Wochenschrift 1889. 5. Heft, p. 90.
3. Eulenburg, Traumatische Neurose. Neurolog. Centralbl. 1889. p. 208.
4. Bruns, Traumatische Neurose. Ebenda, p. 309.
5. Sperling und Kronthal, Eine traumatische Neurose mit Sectionsbefund. Ebenda, p. 325.
6. H. Oppenheim, Zur Beurtheilung der traumatischen Neurose. Ebenda, p. 471.
7. Seeligmüller, Zur Frage der Simulation von Nervenleiden. Ebenda, p. 570.
8. Oppenheim, Erwiderung an Seeligmüller. Ebenda, p. 612.
9. Landerer, Gustav, Ueber traumatisches Irresein. Medic. Corresp.-Bl. des Württemb. Aerztl. Vereins. Bd. LIX. Nr. 7.
10. Stepp, Ein Beitrag zur Beurtheilung der nach heftigen Erschütterungen (bei Eisenbahnunfällen) auftretenden Störungen. Deutsch. med. Wochenschrift 1889, Nr. 4, p. 66.
11. Hollingsworth Smith, Concussion of the spine in its medicolegal aspects. The Jour. of the Americ. assoc. 1889. Nr. 6. p. 181.
12. Judd, Dasselbe. Ebenda, p. 188.
13. Eisenlohr, Bemerkungen über die traumatische Neurose. Berl. klin. Wochenschrift, 1889. Nr. 52, p. 1128.
14. Bernhardt, Beitrag zur Lehre von der allgemeinen und localen traumatischen Neurose. Ebenda, p. 392.
15. Klemperer, Traumatische Tabes. Zeitschrift für klin. Medicin. Bd. XVII. H. 1 u. 2, p. 100.
16. Bruner, A contribution to the study of the traumatic neuroses (railway spine). The alien. and neurolog. 1889, X.
17. Knud Pantoppidax, Die traumatische Neurose. Neurolog. Centralbl. 1889. p. 680. (Referat.)
18. Clevenger, Spinal Concussion. Philadelphia und London bei A. Davis.
19. Richter, Beiträge zur Klinik und Casuistik der traumatischen Geisteskrankheiten. Dissert. Berlin, 1890.
20. Meynert, Beiträge zum Verständniss der traumatischen Neurosen. Wiener klin. Wochenschrift 1889, Nr. 24—26.
21. Schultze, Bemerkungen über die sogenannte traumatische Neurose. Arch. f. Psych. Bd. XXI. p. 654.
22. A. Watson, An experimental study of lesions arising from severe concussion. Philadelphia 1890 bei P. Blakiston, son & Co.
23. Kothe, Ueber traumatische Rückenmarkslähmungen. Corresp. des allg. ärztl. Vereins von Thüringen. 1889. Nr. 2.
24. Rumpf, Beiträge zur kritischen Symptomatologie der traumatischen Neurose (Commotio cerebrospinalis). Deutsch. med. Wochenschrift 1890. Nr. 9, p. 165.
25. Hoffmann, Erfahrungen über die traumatische Neurose. Berl. klin. Wochenschr. 1890. Nr. 29, p. 655.
26. Bernhardt und Kronthal, Fall von sogenannter traumatischer Neurose mit Sectionsbefund. Neurol. Centralbl. 1890, Nr. 4.
27. Verhandlungen des internationalen medicinischen Congresses zu Berlin. Referirt im Neurolog. Centralbl. 1890, Nr. 16 u. 17.
28. Seeligmüller, Die Einrichtung von Unfallskrankenhäuser, ein Act der Nothwehr gegen das zunehmende Simulantenthum. Leipzig, 1890, bei Georg Thieme.

In den Jahrgang 1889 fallen zwei Arbeiten über »traumatische Neurosen« von Strümpell und von Oppenheim, welche beide, jede in ihrer Art, von weitgehender Bedeutung für unsere Anschauungen über die »traumatische Neurose« gewesen sind. Wir müssen uns in diesem Referat mit einem kurzen Hinweis auf diese Monographieen begnügen, da sie beide bereits kurz nach dem Erscheinen ausführlich in dieser Wochenschrift (1889, Nr. 12) besprochen worden sind.

Theoretisches und Experimentelles.

Oppenheim hält es für wahrscheinlich, dass die traumatische Lähmung durch den Verlust der Bewegungsvorstellungen bedingt ist. Meynert (20) glaubt, dass, so sehr auch die corticale Ataxie in der reichen Symptomenzahl dieser Neurose eine Rolle spielen wird, doch das sehr typische und umfassende Bild der halbseitigen Lähmung traumatischen Ursprungs durch diese Annahme nicht genügend erklärt wird, und hält es für am wahrscheinlichsten, dass ein Functionsausfall von Leitungsbahnen des Vorderhirns in Betracht kommt.

Nach Daret und Heubner und nach noch nicht publicirten Injectionsversuchen von Kolisko ist es die Arteria choreoidea, welche den hinteren Abschnitt der inneren Kapsel ernährt. Dieselbe Arterie versorgt aber auch den Tractus opticus und vom Plexus choreoideus aus die Wand des Unterhorns des Seitenventrikels mit dem Ammonshorn.

Eine functionelle Störung im Ernährungsgebiet dieser Arterie würde somit eine halbseitige Empfindungslähmung, Amblyopie und Amaurose, halbseitige Geruchslähmung und auch halbseitige Bewegungslähmung im Gefolge haben. Dies sind aber die Symptome, welche sich so häufig bei Traumatikern und Hysterischen finden.

Ausgenommen sind bei diesen Lähmungen im Gegensatz zu den Herderkrankungen, die Antlitz- und Zungennerven. Dies beruht darauf, dass die Bündel der inneren Kapsel für die Facialis-Innervation die vordersten im hinteren Abschnitt der inneren Kapsel sind, deshalb mehr in das Grenzgebiet fallen und nicht mehr von der Arteria choreoidea ernährt werden. Ein weiterer Unterschied functioneller Halblähmungen von den Herderkrankungen in der inneren Kapsel ist die vorwiegende Lähmung des Beins. Der Grund hierfür liegt in der nahen Nachbarschaft des Bündels für die unteren Extremitäten mit dem der sensiblen Leitung dienenden Bündel in der inneren Kapsel. Die functionellen Störungen scheinen sich deshalb vorzugsweise im Gebiete der Art. choreoidea zu localisiren, weil dieselbe erst an ihrem Ende sich auftheilt, bis zur Theilung einen langen Weg durchläuft und durch keine Anastomose mit einer der anderen Basalarterien verknüpft ist. Hierdurch ist eine vicariirende Füllung versagt. Ausserdem ist die Art. choreoidea der dünnste Stamm der basalen Hirnarterien und wird deshalb eine Contraction derselben am leichtesten den Blutgehalt bis zur nutritiven Wirkungslosigkeit einschränken können.

Auch Clevenger (18) sucht in einer Veränderung der Blutversorgung, allerdings mehr in einer solchen des Rückenmarks als des Gehirns, die Ursache zu der mannigfaltigen nervösen Störungen bei der »traumatischen Neurose«. Diese Störung in der Blutversorgung ist auf eine prävertebrale Läsion oder Alteration des Sympathicus zurückzuführen. Für diese Anschauung führt Clevenger folgende Punkte in's Feld. 1. Dem »Factum«, dass der Sympathicus nicht kreuzt, entspricht, dass Kopf und Rumpf immer auf derselben Seite erkrankt sind. 2. Die Störungen bei derartigen Erkrankungen entsprechen in ihrer Ausdehnung nicht dem Verbreitungsgebiet bestimmter Nerven, sondern vielmehr einem Gefässgebiete. 3. Die Sprachstörungen entsprechen nicht einer regulären Aphasie oder Articulationsstörungen bei cerebralen Herden, sie bestehen vielmehr blos in einem Stottern und Stocken. 4. Auch die Hyperacusis und der Tinnitus lassen sich auch fast nur durch Circulationsstörungen erklären. 5. Ebenso kann eine Contraction

der art. central. retinae das Sehen stark beeinträchtigen, ohne dass der Lichtreflex aufgehoben zu sein braucht. 6. Die auftretenden Oedeme, die Cyanose, die Paresen, die sensorischen Störungen überhaupt lassen sich leicht durch vasomotorische Veränderungen erklären. 7. Auch die therapeutischen Erfolge bei möglichster Ruhe und Isolirung sprechen dafür, weil man sich leicht vorstellen kann, dass das Gleichgewicht in der Gefässinnervation dadurch wieder hergestellt wird. Eine Läsion des spinalen Sympathicus kann direct und indirect zur Reizung eines spinalen Stranges führen, die meist bei derartigen Erkrankungen bestehende physische Depression erklärt sich am besten aus einer mangelhaften Blutzufuhr. Zum Schluss möchten wir noch folgenden Satz Clevenger's anführen, wo er uns klar seinen Standpunkt kennzeichnet, nämlich, dass ebenso wie das Gehirn der Sitz der Geisteskrankheit, nicht auch die Ursache derselben zu sein braucht, ebenso auch das Rückenmark zwar der Sitz der traumatischen Neurose, nicht aber der Sitz der Ursache ist.

Im Gegensatz zu diesen Anschauungen spricht Stepp (10) gestützt auf 3 Beobachtungen, welche weiter unten genauer referirt werden sollen, die Ueberzeugung aus, dass Erkrankungen von Seiten der nervösen Centralorgane in Folge eines Traumas (Erschütterung) stets auf pathologisch-anatomischen Veränderungen beruhe und wirkliche Organerkrankungen darstellen.

Mayer (2) hat bei einem Eisenbahnbediensteten, der öfters durch anstrengenden Dienst in Anspruch genommen war, allmählich folgende Erscheinungen auftreten sehen: Zeitweise sich bemerkbar machende Kreuzschmerzen mit dem Gefühl der Erstarrung im linken Oberschenkel, krampfhafte Schmerzen in den Füssen, Unterschenkeln und im Rücken, die allmählich an Heftigkeit zunehmen, die Empfindung, als würde die Wirbelsäule buckelförmig nach hinten gedreht, zeitweises Auftreten von Luftmangel. Zuckungen in den Beinen, die verschiedensten abnormen Sensationen und Erschwerung der Sprache. Galvanisation des Kopfes soll Besserung gebracht haben, über den weiteren Verlauf erfahren wir aber nichts.

Auf Grund dieser Beobachtung hält sich Mayer für berechtigt anzunehmen, dass auch die chronischen kleinen Erschütterungen, wie sie beim Fahren in der Bahn vorkommen, bei nebenbei grosser geistiger Anstrengung, eine traumatische Neurose veranlassen können. Wir brauchen kaum darauf hinzuweisen, dass derartige Zustände, welche vielfach beobachtet wurden, mit dem, was man allgemein unter traumatischer Neurose versteht, nichts zu thun haben und in das Gebiet der Neurasthenie oder in die Prodromalstadien von Tabes und Paralyse fallen.

Watson (22) hat auf experimentellem Wege sich näher über die bei einem Rückenmarkstrauma vorkommenden pathologisch-anatomischen Veränderungen zu unterrichten gesucht. Er liess zu diesem Zwecke in 141 Versuchen, deren Protokolle ausführlich mitgetheilt werden, Hunde aus einer Höhe bis zu 25 Fuss so auffallen, dass sie entweder in der Gegend der Nates (und zwar in der Mehrzahl der Fälle), oder dass sie längs der ganzen Wirbelsäule aufschlugen. Die Thiere wurden nach einer entsprechenden Zeit, während welcher sie unter genauer Beobachtung standen, getödtet und der Cadaver einer genauen Untersuchung nach jeder Richtung hin unterworfen.

Die Endresultate sind folgende:

1) Pathologische Veränderungen des Rückenmarkes werden nur bei grossen äusseren Gewalteinwirkungen hervorgerufen, dabei wird aber meist ein Wirbelkörper zertrümmert oder dislocirt, Vertebralbänder zerrissen oder schwere Läsionen im übrigen Körper hervorgerufen.

2) Die Symptome für diese schweren Veränderungen sind meist sehr in die Augen fallend.

3) Eine Dehnung der Vertebral-Ligamente ist intra vitam schwer zu diagnosticiren und wird auch oft bei Sectionen übersehen.

4) Bei einer Complication mit Läsionen der Brust- und Bauchorgane kommen auch die dadurch bedingten Symptome sehr in Betracht.

5) Die Läsionen der Brust- und Bauchorgane bei einer solchen in der Richtung der Spinalaxe wirkenden Erschütterung sind nicht selten.

Pathologische Anatomie.

Sperling und Kronthal (5) fanden in einem typischen Falle von traumatischer Neurose, welcher nach 4 Jahren unter Herzerscheinungen letal endete, hochgradige Atheromatose der Aorta, hochgradige Sklerose mit stellenweise hyaliner und fettiger Degeneration der gesammten Arterien und zwar besonders in den Hirn- und Rückenmarksgefässen, eigenthümliche Veränderung des Sympathicusstammes (allerdings nach Angabe der Verfasser nicht bestimmt als pathologisch zu erachten), fleckweise Degeneration leichten Grades in allen Gebieten der weissen Substanz des Rückenmarkes, Entartung der Ganglienzellen in einer kurzen abnorm figurirten Partie des unteren Dorsalmarkes und kleine Hämorrhagien im mittleren Dorsalmark.

Einen ähnlichen Befund erheben etwas später Bernhardt und Kronthal (26) ebenfalls bei einem ausgesprochenen Falle dieser Neurose. Der betreffende Kranke machte 3 Jahre nach dem Unfall seinem Leben durch Erhängen ein Ende. Es liess sich im Rückenmark, welches allein zur Verfügung stand, Arteriosklerose, fleckweise leichte Degeneration (Vermehrung der Glia, Untergang einzelner Axencylinder, Färbung des Markes) in allen Gebieten der weissen Substanz nachweisen. Die Erkrankung des Rückenmarks konnte nicht in directe Abhängigkeit von der Gefässerkrankung gebracht werden.

Symptomatologie.

Wir können uns bei der Betrachtung der Arbeiten, welche hauptsächlich casuistisches Material bringen, darauf beschränken, besonders bemerkenswerthe und wichtige Punkte, sowie abweichende Meinungen hervorzuheben, da sogenannte charakteristische Schulfälle bereits in grosser Anzahl bekannt gewesen und auch den Lesern unserer Wochenschrift vorgeführt worden sind.

Stepp (10) hat in 2 Fällen nach einem Eisenbahnunfall totalen oder fast gänzlichen Ausfall oder vorübergehendes Ergrauen der Haupt- und Barthaare $^3/_4$—1 Jahr nach dem Unfall gesehen. Hand in Hand damit ging eine Veränderung der Gesichtszüge, welche durch einen starken Fettschwund und starke Faltenbildung einen greisenhaften Ausdruck annahmen. Es ist dabei zu bemerken, dass der psychische Shock in beiden Fällen nicht sehr gross gewesen sein kann, indem beide Kranke gar kein Aufheben aus ihrem Unfall machten und schon nach wenigen Tagen wieder mit zur Arbeit wollten. Auch von einer Veränderung der Psyche ist im weiteren Verlaufe der Krankheit nichts erwähnt.

Bernhardt (14) beschreibt Fälle von »localer traumatischer Neurose« im Sinne Strümpell's, er glaubt wie Strümpell, dass diese locale Neurose, welche von Strümpell als hysterische Erkrankung aus traumatischer Ursache mit Recht den allgemeinen traumatischen Neurosen gegenübergestellt wird, eine entschieden günstigere Prognose als das Leiden der von der allgemeinen Neurose Befallenen gibt. Auch B.'s Fälle zeigen, wie schon Strümpell hervorhob, keineswegs jene charakteristische hypochondrisch-melancholische Gemüthsdepression, sie waren auf Zureden munter und wenn auch nicht gerade heiter, so doch eher gleichgiltig gestimmt. Allzuhäufig scheint nach B's Erfahrungen diese Neurose nicht zu sein.

Im ersten der beiden Fälle, die Knud Pantoppidan (17) mittheilt, handelt es sich um einen neuropathisch beanlagten Menschen, welcher in Verzweiflung über die Anklage wegen eines Vergehens gegen die Sittlichkeit mit dem Kopf gegen die Wand rannte und sich in der Schläfengegend eine starke Infiltration zuzog. An dieses Trauma schloss sich vollständige Hemiplegie und Hemianästhesie für alle Gefühlsqualitäten der rechten Körperhälfte. Ausserdem »bestand motorische Aphasie«, Patient konnte nur mit Mühe einzelne unarticulirte Laute ausstossen und bot »ganz das Bild der hysterischen Stummheit«. In der Chloroformnarkose begann der Kranke articulirt und zusammenhängend zu sprechen und seine Glieder auch rechts zu

bewegen. Nach $1^1/_2$ Jahren hatte sich der Zustand so weit gebessert, dass der Kranke am Stocke gehen, undeutlich sprechen und stammeln konnte. Auffallend ist die in dem Fall bestehende hochgradige Sprachstörung und bemerkenswerth der durch die Chloroformnarkose gelieferte Beweis der functionellen Natur des Leidens.

Eulenburg (3) konnte in einem Falle von traumatischer Hysterie beim Manne Anfälle mit Präcordialangst, Globus, heftigem Zittern und Frösteln, vorübergehender Bewusstlosigkeit und Entleerung eines copiösen wässerigen Urins von den Vereinigungspunkten der Lambda- und Pfeilnaht aus wie von einem hysterogenen Punkte aus auslösen. Es ist dabei zu bemerken, dass das Trauma auch ungefähr an dieser Stelle einsetzte.

Die zweite Beobachtung von Bruns (1) wird dadurch bemerkenswerth, dass der Kranke, welcher mit der Gegend des Austritts des rechten Ischiadicus auf einen Steinhaufen gefallen war, typische ischiatische Schmerzpunkte zeigte, und ihm die Symptome der im Uebrigen ausgesprochenen traumatischen Neurose im Ischiadicus-Gebiet am lästigsten waren; wir hätten also einen Fall, bei dem sich die Symptome der allgemeinen traumatischen Neurose mit der localen Strümpell's mischen. Im Folgenden bringt B. noch weitere 3 Fälle, welche sich mit der localen traumatischen Neurose Strümpell's decken, er bemerkt aber dabei, dass es sich streng genommen bei dieser Bezeichnung nicht um einen ganz correcten Ausdruck handelt, da ja der eigentliche Krankheitssitz nicht am Orte des Traumas, sondern im Gehirn zu suchen sei und auch stets eine mehr oder weniger ausgeprägte psychische Veränderung, herabgesetzte Sehschärfe und Gesichtsfeldeinschränkung vorhanden sei. Trotzdem aber seien diese Fälle durch das Ueberwiegen der Symptome im verletzten Gliede wesentlich von der allgemeinen traumatischen Neurose verschieden. Der letzte Fall B's lehrt, dass auch bei schweren organischen Veränderungen, wie z. B. bei einer Basisfractur, Symptome functioneller Natur, die denen, welche wir bei der reinen traumatischen Neurose finden, vollständig gleich sind, auftreten können. Hiermit, mit dem Nachweis, dass diese Symptome auch bei schweren Verletzungen vorkommen, ist nach B. der Beweis erbracht, dass sie auch bei der nicht complicirten traumatischen Neurose reelle Symptome darstellen.

Wie rasch nach einem Unfall der volle Symptomencomplex einer »traumatischen Neurose« sich entwickeln kann, lehrt eine weitere Beobachtung von Bruns (4).

Ein Schlosser erhielt mit einem schweren Hammer einen wuchtigen Schlag auf die Rückseite der linken Schulter. Er fiel zu Boden, verlor aber das Bewusstsein nicht. Der Arm war sofort gelähmt und bereits nach 24 Stunden konnte B. die typischen (auch die allgemeinen) Erscheinungen der traumatischen Neurose nachweisen.

Rumpf (24) bringt folgende objective Symptome, welche ihm bei Beurtheilung seiner Kranken stets gute Dienste geleistet haben. Er hat gefunden, dass nach länger dauernder Arbeit oder nach Faradisation der erkrankten Muskelprovinzen ausgesprochenes fibrilläres Zucken auftritt, ferner, dass bei Druck auf die in Betracht kommenden Nerven Pulsbeschleunigung eintritt, und schliesslich, dass bei längerer Dauer der Krankheit die galvanische Erregbarkeit quantitativ herabgesetzt wird. Auch Clevenger (18) bringt eine Reihe von Symptomen, welche als objective gelten können und deshalb bei Untersuchung zweifelhafter Fälle besonders in Betracht zu ziehen sind; es sind kurz beschrieben folgende: 1) Die Abmagerung; dieselbe unterscheidet sich von der Abmagerung bei Nahrungsenthaltung hauptsächlich darin, dass in erster Linie in auffälliger Weise die Musculatur schwindet und nicht wie bei der Nahrungsmittelenthaltung das Fett. Es fehlt deshalb auch stets das für die ungenügend Ernährten so charakteristische Tiefliegen der Augen. 2) Fibrilläre Zuckungen der Muskeln. 3) Vorübergehende »fliegende« Röthung des Kopfes oder einzelner Theile des Oberkörpers. 4) Abnormes Verhalten von Herz und Puls. 5) Hyperhidrosis. 6) Kalte Extremitäten. 7) Cyanose. 8) Pupillenerweiterung (Atropinmydriasis lässt sich leicht ausschliessen). 9. Verhalten der Reflexe. (Schluss folgt.)

E. Leser: Die specielle Chirurgie in 50 Vorlesungen. Ein kurzgefasstes Lehrbuch für Aerzte und Studirende. Mit 193 Abbildungen. 848 Seiten. Verlag von G. Fischer, Jena. Preis: broch. 16 M., geb. 17,60 M.

Das vorliegende Lehrbuch will dem in die praktische chirurgische Thätigkeit eintretenden Arzte ein Rathgeber in recht knapper und gedrängter Form sein, dem Studierenden aber Gelegenheit geben, sich über das, was er in der Klinik und Poliklinik gesehen hat, zu Hause im Zusammenhange zu unterrichten. In jeder Zeile verräth es, dass der Autor seine Aufgabe meisterhaft erfüllt hat und wenn dabei immer wieder auf Volkmann's Anschauungen, dessen langjähriger Assistent Leser gewesen ist, hingewiesen wird, so kann das die Lectüre des an sich schon vortrefflich und flüssig dargestellten Stoffes nur noch um so anregender machen. Es ist viel schwieriger, das grosse Gebiet der Chirurgie in kurzen Zügen zu geben, als in einem ausführlicheren Werke und können wir der Art und Weise nur beistimmen, wie der Autor das Wichtige und unbedingt Nothwendige herausgesucht und wiedergegeben hat. Besonders ist hier auch die Darstellung der Behandlung der chirurgischen Erkrankungen hervorzuheben, indem nur Methoden besprochen werden, die sich in der Praxis bewährt haben.

Der Stoff ist so angeordnet, dass in jedem Abschnitte die congenitalen Störungen, die Neubildungen, die acuten und chronischen Entzündungsprocesse und schliesslich die Verletzungen abgehandelt werden.

193 möglichst skizzenhaft gehaltene Abbildungen erläutern den Text.

Das einzige Auffallende ist, dass Leser zunächst die Erkrankungen der unteren und erst zuletzt die der oberen Extremitäten bespricht; das lässt sich bei einer weiteren Auflage leicht ändern.

Wir sind überzeugt, dass das vorzüglich ausgestattete Buch, das auch im Druck schon die Hauptsachen sofort in's Auge springen lässt, namentlich im Kreise der Studirenden rasch die weiteste Verbreitung finden wird, zumal auch der Preis des Werkes trotz des umfangreichen Bandes verhältnissmässig niedrig angesetzt worden ist. Hoffa-Würzburg.

Vereins- und Congress-Berichte.

Verein der Aerzte zu Halle a. S.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 17. December 1890.

Vorsitzender: Herr Oberst. Schriftführer: Herr Graefe.

1) Herr **Täufert: Stand der jetzigen Lungenchirurgie.** (Der Vortrag ist an anderer Stelle dieser Nummer ausführlich abgedruckt.)

2) Herr **Weber: Ueber die Ergebnisse der Behandlung der Tuberculose mit Koch'scher Lymphe in der medicinischen Klinik zu Halle a. S.**

Prof. Weber berichtet über 55 Fälle von Tuberculose, die auf der medicinischen Klinik in Halle nach der Koch'schen Methode 3 Wochen lang behandelt wurden.

42 Kranke litten an Lungentuberculose, 15 an Kehlkopftuberculose, 10 an Darmtuberculose, 3 an Lymphdrüsentuberculose, 5 an Lupus, 1 an Hodentuberculose, 1 an Spondylitis tuberculosa mit Paraplegie und Blasen- und Mastdarmlähmung. Die Impfungen wurden mit 1—5 mg der Koch'schen Lymphe begonnen und die Dosis allmählich gesteigert.

Es zeigte sich, dass das Reactionsfieber bei grösseren Dosen des Injectionsmittels häufiger eintrat als bei kleineren, dass es Kranke gab, die bei allmähliger Steigerung — auch nach grösseren Dosen — kein Reactionsfieber bekamen und dass es in Bezug auf das Reactionsfieber keinen Unterschied machte, ob die Kranken an Lungen-, Kehlkopf- oder Darmtuberculose litten. Auch gab es Kranke mit wenig ausgebreiteter Tuberculose, die eine starke, Andere mit sehr ausgebreiteten tuberculösen Processen, die eine schwache Reaction zeigten. Die Pulsfrequenz stieg und fiel im Allgemeinen

mit der Temperatur, doch war er noch irritabler wie diese. Die Respirationsorgane nahmen an den Reactionserscheinungen Theil. Athemfrequenz nahm mit dem Fieber zu und ab. Lufthunger und Athembeklemmung fanden sich beim vierten Theile der Kranken. Trockenheit, Druck im Halse waren sehr häufig, besonders wenn Kehlkopftuberculose bestand. Bedrohliche Erscheinungen von Athemnoth kamen nicht vor. Schmerzen und Druck an Stellen der Brust, wo man tuberculöse Processe vermuthen konnte, traten häufig auf. Der Husten war in manchen Fällen vermehrt, in andern vermindert. Der Auswurf ebenso. Eine wesentliche Veränderung der Bacillen in den Sputis nach Form und Zahl wurde bisher nicht beobachtet. Geringe Beimengung von Blut zu dem Auswurf zeigte sich mehrmals, stärkere Hämoptoe niemals. Bei vier von unseren Kranken liessen sich günstige Veränderungen der Percussions- und Auscultationserscheinungen nachweisen. Fortschritt der Erscheinungen wurde mehrfach, besonders bei Schwerkranken constatirt. Verdauungsorgane: trockene Zunge und Appetitlosigkeit während der Reaction häufig, einige Male Erbrechen, Uebelkeit und Magendruck. Stuhlgang wenig beeinflusst. Harn und Geschlechtsorgane: Eiweiss fand sich nicht im Harn, wenn es nicht schon früher vorhanden war. Die Einspritzung hatte keinen Einfluss auf die Menstruation. Kopf- und Nervensymptome: Kopfschmerz und Eingenommenheit besonders nach den ersten Injectionen während des Reactionsfiebers. Schlaf verschieden. Haut: Schmerzhaftigkeit der Injectionsstelle sehr häufig nach den ersten Einspritzungen, später weniger; Erythem einmal, scharlachähnlicher Ausschlag einmal. Schweisse beim Abfall des Fiebers mehrfach. Die Nachtschweisse verloren sich in vielen Fällen. Tuberculöse Hautstellen rötheten sich, schwollen an und zeigten einzelne rothe Knötchen, secernirten zu Krusten vertrocknende Lymphe. Nicht tuberculöse entzündete Stellen zeigten einige Male eine leichte Röthung. Allgemeine Erscheinungen: Gemüthsstimmung zu Anfang sehr gehoben, später oft wieder herabgehend. Mattigkeitsgefühl sehr häufig, bei fiebernden Kranken auch nach stärkerem Reactionsfieber Abnahme des Körpergewichts. Bei nicht Fiebernden nicht selten Zunahme.

Fragen, die wir zu lösen suchten, waren folgende:

1) Wirkt das Koch'sche Mittel auf die tuberculösen Processe, auch wenn es keine Fieberreaction hervorruft? Ein Lupus, eine Hodentuberculose, ein Kehlkopfkranker, einige Lungenkranke zeigten örtliche Reaction, aber keine Fieberreaction. Die Frage muss daher mit »Ja« beantwortet werden.

2) Giebt es eine individuelle Disposition für das Reactionsfieber? »Ja«. Das Reactionsfieber hängt nicht bloss von der Ausbreitung der tuberculösen Processe und der Dosis der Lymphe ab.

3) Soll die Cur mit kleinen Dosen begonnen werden? »Ja«.

4) Tritt cumulative Wirkung bei mehrmaliger Anwendung der gleichen Dosen ein? »Ja« in einzelnen Fällen.

5) Entsteht das Reactionsfieber durch Einwirkung des Koch'schen Mittels auf die tuberculösen Gewebe und durch Stoffe, die sich bei der örtlichen Reaction bilden? »Ja« in den meisten Fällen. Denn die örtliche Reaction tritt gewöhnlich zeitiger ein als das Reactionsfieber.

6) Wie ist der Einfluss des Koch'schen Mittels auf das schon bestehende hektische Fieber? Soll während des hektischen Fieberanfalles nicht injicirt werden? Auf der Höhe des Fiebers eingespritzt steigt es gewöhnlich nicht mehr, sondern sinkt; am Anfang des Fieberanfalls eingespritzt, steigt es oft nicht ganz zur gewöhnlichen Höhe.

7) Eignet sich das Koch'sche Verfahren auch für die Privatpraxis? Wird die Einspritzung mit ganz kleinen Dosen begonnen und sie nur langsam gesteigert, so ist kein bedrohlicher Zustand zu erwarten.

Kurze Zusammenstellung der Resultate.

Die Koch'sche Injection ist für die Diagnose der Tuberculose innerer Organe kein absolut sicheres Mittel. Für die Diagnose der Tuberculose äusserer Theile scheint es zuverlässige Resultate zu ergeben. Völlige Heilung einer Tuberculose wurde bis jetzt nicht beobachtet.

Besserung trat in vielen Fällen ein und besonders bei den leichteren innerlich Kranken und sämmtlichen Lupösen. Selbst bei einigen schweren Phthisikern war eine Besserung nicht zu verkennen. Die Kehlkopfkranken wurden zum grossen Theil günstig beeinflusst. Eine Paraplegie, durch Spondylitis tubercul. verursacht, besserte sich auffällig.

Bei einer Anzahl von Schwererkrankten wurde die Verschlimmerung des Zustandes nicht aufgehalten.

Herr **Haasler** theilt mit, dass im pathologischen Institut bisher zwei einschlägige Fälle zur Section gelangt sind. Der eine von ihnen, in welchem der Tod 10 Tage nach der zweiten Injection eintrat, bot nichts Bemerkenswerthes (typische tuberculöse Zerstörungen an Kehlkopf, Lungen und Darm). Im zweiten Falle (2 Einspritzungen zu 0,001) erfolgte Exitus am Tage nach der zweiten Injection. Am Kehlkopf sehr kleine Ulcerationen, keine Reaction zu constatiren. In den Lungen in der Umgebung von Cavernen, Käseherden, etc. sehr starke Hyperämie, stellenweise Blut in den Alveolen. Am ganzen Darmtractus zahllose Geschwüre, frischere tuberculöse Eruptionen in Subserosa und Serosa. Hier ist jedes Knötchen und ebenso die erkrankten Lymphbahnen von intensiv gerötheter Zone umsäumt. Mikroskopisch: Starke hämorrhagische Entzündung. Am Proc. verm. hat ein Ulcus perforirt und jauchige Peritonitis hervorgerufen. Von letzterer sind die geschilderten Veränderungen an der Darmwand augenscheinlich unabhängig, vielmehr als demarkirende Entzündung in Folge der Wirkung des Impfstoffes aufzufassen. Ebenso ist der Lungenbefund zu deuten.

Herr **Oberst:** Nach seinen fast ausschliesslich an chirurgischen Kranken gewonnenen Erfahrungen kann Vortragender die Angaben des Herrn Weber vollauf bestätigen; auch er möchte eindringlichst vor einer unvorsichtigen Anwendung des Koch'schen Mittels warnen; wie Herr Weber, so beginnt auch Vortragender in allen Fällen mit sehr kleinen Dosen ($^1/_2$ bis 1 Milligramm); nur in den Fällen von auf einen Ort beschränkten chirurgischen Tuberculosen (z. B. Lupus) wird mit grösseren Gaben (3 Milligramm) begonnen.

Das Koch'sche Mittel ist ein eminent gefährliches; wir sind vorläufig nicht im Stande, vorauszusehen, wie stark nach Verabreichung des Mittels die Reaction sein wird. So hat Vortragender in einem Falle von scheinbar abgelaufener Spondylitis bei einem Erwachsenen gesehen, dass nach Injection von 4 Milligramm eine nur sehr geringe Reaction eintrat. Als nach 4 Tagen dem Patienten dieselbe Dosis einverleibt wurde, war die Reaction eine so gewaltige (Schüttelfrost, Temp. 41,0, Herzschwäche, Collaps, Cyanose etc.), dass Vortragender um das Leben des Patienten ernstlich besorgt war. Die ursprüngliche Angabe Koch's, dass bei wiederholter Injection die Reaction immer geringer werde, hat sich demnach nicht bestätigt. —

In einem Falle von Tuberculose der Fusswurzel mit Abscessbildung bei einem $4^1/_2$jährigen Kinde nahm Vortragender die Spaltung und Auskratzung des Abscesses vor. 10 Tage nach der Operation wurde mit Koch'schen Injectionen ($^1/_2$ Milligramm) begonnen. Nach 4maliger Injection (in Zwischenräumen von je 5 Tagen allmälige Steigung der Dosis bis zu 3 Milligramm) war Patient in seinem Kräftezustande so heruntergekommen, so anämisch geworden, dass von einer weiteren Anwendung des Mittels abgesehen werden musste. Die Reaction war immer nur sehr gering gewesen. Nach 3 Wochen hatte sich Patient wieder vollständig erholt. —

Ueber Heilerfolge kann Vortragender, da seine Erfahrungen sich nur auf die Zeit von 3 Wochen erstrecken, nichts berichten.

Was den diagnostischen Werth des Koch'schen Mittels betrifft, so giebt Vortragender zu bedenken, dass einerseits Kranke mit exquisiter Tuberculose auf geringe Dosen gar nicht reagiren, dass andererseits nach grösseren Dosen geringe Reaction auch bei ganz Gesunden beobachtet worden ist. —

Herr **Rocco:** Herr Geheimrath Weber führt in seinem Vortrage aus, dass er entgegen dem Koch'schen Satze: »Je



mehr tuberculöses Gewebe, um so grösser die Reaction auf das Injectionsmittel bei fixirter Dosis« — oft gefunden habe, dass Individuen mit ausgebreiteten tuberculösen Processen oft viel weniger reagirten als solche mit geringen Infiltrationen und glaubt, dass man für diese Thatsache eine individuelle Disposition resp. Reactionsfähigkeit für das Mittel bei der einen oder anderen Person annehmen müsse.

Gleichzeitig hält er das weibliche Geschlecht nicht stärker disponirt als das männliche. —

Ich glaube zunächst, dass man den oben erwähnten Koch'schen Satz als richtig anerkennen kann, wenn man hinzufügt: »es müssen sich aber die tuberculösen Gewebe in einem bestimmten Lebestadium befinden.

Wenn die Allgemeinwirkung des Koch'schen Mittels auf den Organismus auf die Weise zu Stande kommt, dass dasselbe an Ort und Stelle der tuberculösen Herde mit den tuberculösen Massen resp. ihren Stoffwechselproducten eine unbekannte Verbindung eingeht, die resorbirt auf die Centralorgane eine mehr oder minder heftige Wirkung ausübt, so drängt sich zur Erklärung der Weber'schen Erfahrungen von selbst die Vermuthung auf, dass sich die Tuberkelmassen in einem ganz bestimmten Lebestadium befinden müssen, um die betreffende Verbindung eingehen zu können. — Auf abgestorbenes oder nur gering lebensfähiges Gewebe wirkt Kochin in dieser Weise vielleicht gar nicht, auf lebensfähiges tuberculöses Gewebe vielleicht auch gerade nur in einer Zeit, wo sich bestimmte Stoffwechselproducte vorfinden. — So würde es sich erklären lassen, warum Individuen mit physikalisch nachweisbar ausgebreiteten Processen oft weniger reagiren als solche mit geringen Infiltrationen.

Ferner kommt es aber auch auf die mehr oder minder starke Resorption der in den tuberculösen Geweben gebildeten Verbindungen, die von den pathologisch-destructiven Processen durchaus abhängig ist, an: In alten oder älteren Fällen ist die Resorptionsthätigkeit lange nicht so lebhaft, wie in frischen Fällen, es wird also auch bei gleichbleibender Production der Verbindung die Allgemeinwirkung in erstgenannten Fällen geringer sein.

Werden gleiche Mengen der supponirten Verbindung resorbirt, so dürfte das weibliche Geschlecht vielleicht doch stärker reagiren als das männliche. —

Aerztlicher Localverein Nürnberg.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 4. September 1890.

Vorsitzender: Herr Heller.

1) Herr **Stepp** berichtet über die Anwendung des **Thiol bei Hautkrankheiten.**

Es giebt Thiol. liquid. und siccum. Gewöhnlich wird das erstere verwendet in der Verdünnung 1 Theil Thiol zu 1 Theil Wasser (oder 1,0 Thiol zu 2 Aether). Ganz vortrefflich bewährte sich dasselbe bei nässenden Ekzemen, bei Ekzem der Lippen, bei Herpes zoster, bei Furunculosis der Kinder, bei entzündlichen Zuständen der Haut. Das Thiol wurde in der erwähnten Verdünnung mit einem Pinsel aufgetragen 2 - 3 mal täglich. Bei Ekzem der Lippen, bei Herpes zoster trat die Besserung bereits am nächsten Tage ein, und bei nässendem Ekzem war die Heilung in viel kürzerer Zeit als bei anderer Behandlung erzielt. Bei Intertrigo wurde Thiol. sicc einfach eingepulvert mit fast sofortigem Erfolg. — Bei der Furunculosis der Kinder konnte das Entstehen neuer Furunkeln durch sofortige Bepinselung mit flüssigem Thiol fast stets hintangehalten werden. Wenn das aber nicht gelang, war die nur rudimentäre Entwickelung des Furunkels nahezu schmerzlos. Thiol ist vollständig unschädlich und reizt die Haut niemals. — (Thiol besitzt eine schwarze Farbe und riecht nach Juchten).

2) Herr **v. Forster** berichtet über den Verlauf des internationalen medicinischen Congresses, besonders über die allgemeinen Sitzungen und die der Section für Augenheilkunde.

Sitzung vom 18. September 1890.

Vorsitzender: Herr Heller.

1) Herr **Wilh. Beckh** giebt die Krankengeschichte eines 46 jährigen Mannes, den er an Recidiven einer in Frankreich geholten Lues 1870 und 1871 behandelt hat.

Nach mehrjähriger vollständiger Latenz hat Patient geheirathet, die Frau blieb stets gesund, desgleichen waren und sind die drei Kinder, ausser ziemlich frappanter Anämie, gesund; desgleichen war der Patient bis Januar 1890 stets gesund und sehr kräftig. Im Januar 1890 Influenza, daran anschliessend stetiger dumpfer Kopfschmerz, der im Mai den Befallenen ärztlichen Rath suchen lässt, da die Schmerzen sich steigern und zeitweise Schwindel auftritt. Im weiteren Verlaufe trotz antiluetischer Behandlung Parese der linken Seite, Ptosis, Amaurose, Tod im August v. Js. Das demonstrirte Gehirnpräparat zeigt ein haselnussgrosses Gumma in der inneren Wandung des rechten Vorderhorns, Hydrocephalus internus, Endarteritis syphilitica.

2) Herr **Steinheimer** demonstrirt eine ausgebreitete, wahrscheinlich **primäre Tuberculose des uropoëtischen Systems.**

Es handelte sich um einen 56jährigen Patienten, der sich bis vor 9 Monaten vollkommen gesund fühlte, und von damals an nur über Harnbeschwerden, kolikähnliche Schmerzen beim Uriniren, alle 5 Minuten wiederkehrenden Harndrang und stets zunehmende Abmagerung zu klagen hatte.

Als Vortragender den Patienten in Behandlung nahm (Mitte Juli v Js.), war schon hochgradiger Kräfteverfall eingetreten. Der Urin enthielt sehr reichliches, aus Eiterkörperchen und Detritus bestehendes Sediment, sehr grosse Eiweissmengen, geringe Blutspuren, keine Cylinder. Die Menge war normal, die Reaction schwach sauer, zuletzt alkalisch Blasensteine und Prostatahypertrophie waren nicht zu constatiren.

Vorwiegende reichliche Milchdiät und täglich mehrmalige Blasenausspülung mit warmer Borsäurelösung hatten keinen Erfolg, ebenso liess die schliesslich noch ausgeführte Epicystotomie einen Tumor oder Blasenstein nicht finden und konnte daher nur durch Ableitung des Urins vermittelst eines Drainagerohres den Patienten von seinen Schmerzen befreien.

Zwei Wochen nach der Operation ging Patient an allgemeiner Entkräftung zu Grunde.

Bei der Section fanden sich in der Blase kleinste Tuberkelknötchen und Geschwüre; der rechte Ureter war in einen fingerdicken harten Strang verwandelt, dessen Schleimhaut einen käsig bröckligen Belag zeigte; das rechte Nierenbecken in eine mit käsigem Detritus bedeckte Geschwürsfläche verwandelt, die Papillen geschwunden, die Nierensubstanz mit zahlreichen, käsigen Herden durchsetzt; der linke Ureter vollkommen normal, die linke Niere vergrössert, von teigiger Consistenz, blass weisser Farbe. In der Prostata beginnender eitriger Zerfall. Leider wurde die Section des übrigen Körpers nicht gestattet. Da jedoch beim Lebenden auf der Lunge nur eine chronische Bronchitis nachzuweisen war, Patient sich auch bis zum Beginne seiner Harnbeschwerden gesund fühlte, dürfen wir wohl mit Recht annehmen, dass es sich um eine primäre Tuberculose des uropoëtischen Systemes handelte.

3) Herr **Baumüller** demonstrirt einen Skoliosenapparat, bei welchem, abweichend von der Einrichtung an der Nyrop'schen Maschine der abfedernde Träger auf der concaven Seite der Skoliose angebracht ist, um den Thorax herumgeführt und in die mit Charnier an der Rückenschiene bewegliche Pelotte eingeknopft wird, wodurch ein constanter, ziemlich kräftiger, durch Verstärkung oder Schwächung der Feder regulirbarer Druck auf die Convexseite der Skoliose ausgeübt wird.

X. Internationaler medicinischer Congress.

Gehalten zu Berlin vom 4.—9. August 1890.

(Originalbericht.)

Aus der Abtheilung für Kinderheilkunde.

Ueber Antipyrese im Kindesalter.

Henry Ashby-Manchester: Referent unterscheidet specifische Fieber, solche, welche durch eine locale Entzündung hervorgerufen sind und schliesslich Fieber in Folge von reflectorischen Reizwirkungen auf das Wärmecentrum. Bei den Fiebern letzterer Art besteht die Aufgabe der Therapie darin, die Reizungsursache zu entfernen. Bei den anderen Fieberarten können kalte Einpackungen oder Antifebrin oder Phenacetin in Dosen von 0,03 pro Jahr angewendet werden. Gegen das Fieber bei croupöser Pneumonie mit Hyperpyresien von 40—41° C. ist ein Eisbeutel auf Kopf und Brust sehr nützlich. Wenn dieser nicht genügend wirkt, können auch kalte Bäder von 12 - 20° R. verabreicht und nach Bedarf wiederholt werden.

Bei specifischen Fiebern, wie z. B. bei Scharlach, namentlich in schweren Fällen erzeugten Antifebrin und kalte Bäder starke Depression. Hier sind Chinin und kalte Einpackungen angezeigt. In Fällen mit



hoher Temperatur, aber geringen localen Erscheinungen ist Antifebrin oder Phenacetin nützlich. Auch bei Typhus können diese Mittel angewendet werden, doch schwächt sich die Wirkung bei wiederholtem Gebrauch ab.

Pott-Halle ist der Ansicht, dass bei Krankheiten mit typischem Verlauf, wie z. B. Pneumonie, Masern etc. ein Eingreifen gegen die Temperaturerhöhung nicht nothwendig ist, dass hingegen bei chronischen Fiebern die Bekämpfung des Fiebers nützlich ist, weil durch die fortdauernde Erhöhung der Temperatur eine Consumption des Organismus bedingt wird. Allerdings gelingt es nicht immer diese letztere durch antipyretische Mittel zu verhindern, so kann man beim Abdominaltyphus die Abnahme des Körpergewichts nicht verhüten, selbst wenn es gelingt die Temperatur herabzusetzen. Fühlt sich die Kranke nach Verabreichung antipyretischer Mittel wohler, so kann man damit fortfahren. Ist dies trotz Abnahme der Temperatur nicht der Fall, so muss dieselbe eingestellt werden. — Was die Mittel zur Herabsetzung der Temperatur betrifft, so plaidirt Pott für lauwarme Bäder, welche die Herzthätigkeit regeln und die Ernährung günstig beeinflussen. Die neueren Antiseptica sind toxisch, daher nicht anwendbar.

Meinert-Dresden bemerkt, dass die Bäderbehandlung des Fiebers in der Privatpraxis höchst selten richtig ausgeführt wird. Er beschränkt sich daher auf häufige Waschungen, fleissiges Lüften des Krankenzimmers und Verabreichung kalten Wassers.

Henoch-Berlin plaidirt für 26° Bäder beim Abdominaltyphus. Dieselben wirken nicht nur antipyretisch, sondern auch stimulirend. Er warnt vor Antipyreticis, welche zuweilen schweren Collaps hervorrufen.

Rehn-Frankfurt a./M. bekämpft die Ansicht, dass die Antipyretica unnöthig seien, da mit der Herabsetzung der Temperatur auch die das Fieber begleitenden unangenehmen Nebenerscheinungen verschwinden. Bei vorsichtiger Verabreichung derselben hat er nie unangenehme Folgen gesehen. Das Antifebrin ist bei Kindern nicht anzuwenden, hingegen erwies sich das Antipyrin sehr zweckmässig, das man am besten mit einem Stimulans combinirt verabreicht.

Auch Silbermann-Breslau hat von vorsichtiger Anwendung der Antiseptica keine nachtheiligen Folgen gesehen.

Steffen-Stettin hält in manchen Fällen die Antipyrese für angezeigt und wendet zu diesem Behufe mit Vorliebe Bäder an. Die kalten Bäder bilden zuweilen auch ein prognostisches Hilfsmittel; so z. B. endigen die Fälle von Scharlach, bei denen es nicht gelingt mit kalten Bädern die Temperatur herabzusetzen, immer letal.

Verschiedenes.

Weitere Publicationen über das Koch'sche Heilmittel gegen Tuberculose.

(Weitere chirurgische Erfahrungen.) In seiner grundlegenden Publication hat Koch bekanntlich betont, dass Phthisiker mit grossen Cavernen von der Anwendung seines Mittels desshalb gewöhnlich keinen dauernden Nutzen haben würden, weil es an der Möglichkeit fehle, die abgetödteten Gewebsmassen nebst den secundären Eiterungsprocessen zu beseitigen; er sprach dabei den Gedanken aus, dass solchen Kranken durch Combination seines Verfahrens mit chirurgischen Eingriffen vielleicht noch geholfen werden könne.

Diesen Gedanken verfolgte Prof. Sonnenburg indem er eine chirurgische Behandlung der Cavernen versuchte. Er hat diese auf seiner Abtheilung im Moabit-Krankenhause unter Aufsicht Koch's zunächst an 4 geeignet erscheinenden Kranken, die bei gutem Kräftezustand eine bestimmt zu localisirende Caverne, aber sonst keine zu ausgedehnte Veränderung der Lunge aufwiesen, eingeleitet (D. med. W. 1/91). Die Kranken waren einer regelmässigen Injectionscur noch nicht unterworfen worden. Ausgewählt wurden nur Spitzencavernen. Die Operation wurde in der Weise vorgenommen, dass daumenbreit unterhalb des Schlüsselbeins parallel mit diesem ein vom Manubrium sterni bis zwei Querfingerbreit von dem Proc. coracoid. sich erstreckender Hautschnitt angelegt wurde; sodann Durchtrennung der Musculatur, Zurückschieben der Weichtheile mit dem Elevatorium, Fixiren mit stumpfen Haken. Durchtrennung des Periosts der ersten Rippe durch einen nahe dem unteren Rande derselben verlaufenden Schnitt. Loslösung des Periosts von der Rippe an der Vorderfläche mit dem Elevatorium, an der Hinterfläche nach Durchtrennung der Intercostalmusculatur mit dem Langenbeck'schen Geissfuss. Sodann Excision eines 1 cm breiten, flachbogenförmigen Stückes aus dem unteren Randtheil der Rippe mit der Hohlmeisselzange, um die Pleura in grösserer Ausdehnung frei zu legen. Auf Verwachsung dieser bis zur 2. Rippe kann man mit grosser Wahrscheinlichkeit rechnen. Es wird nun zunächst noch eine Probepunction vorgenommen, die S. stets etwas zähen Eiter ergab, worauf der Punctionsöffnung entsprechend mit einem spitzen, nur bis zur Rothgluht erhitzten Paquelin Pleura und Lungengewebe langsam bis zur Caverne durchgebrannt werden. Blutung findet dabei nicht statt. Hierauf wird die Ausdehnung der Caverne vorsichtig untersucht, der Zugang zur Caverne eventuell noch erweitert und mit einem sterilisirten Tampon die Höhle ausgefüllt. Freilegung der Caverne in ihrer ganzen Ausdehnung ist nicht nöthig, da diese in den nächsten Tagen nach Abstossung des Brandschorfes ganz von selbst eintritt.

Die Operation wurde sehr gut vertragen; es trat nur geringe Temperatursteigerung auf, die meist nur wenige Tage anhielt, ausserdem in der 1. Nacht starker Hustenreiz; sonstige Complicationen traten nicht auf; die Percussionsergebnisse bleiben dieselben. Nachdem die Temperatur wieder normal geworden, wurde mit den Koch'schen Injectionen begonnen, zunächst in sehr kleinen Dosen; die Reaction war gering. Die locale Wirkung der Injectionen zeigte sich bisher darin, dass stärkere Secretion eintritt, der Eiterbelag der Caverne sich abstösst und der Grund derselben eine lebhafte Röthung zeigt.

Jedenfalls haben die Versuche bewiesen, dass Cavernen der Lungenspitzen relativ einfach und gefahrlos frei gelegt werden können. Die Nähe der grossen Gefässe macht natürlich grosse Vorsicht beim Operiren nothwendig. Zu erwähnen ist noch ein Fall, bei dem eine Verwachsung zwischen Lunge und Pleura fehlte und es daher zu Pneumothorax kam, der sich jedoch bald unter Auftreten einer adhäsiven Pleuritis zurückbildete.

Director E. Hahn hat bei ca 300 Injectionen, die er vom 21. Nov. bis 23. Dec. im Krankenhause Friedrichshain-Berlin an 59 Patienten machte, die Angaben Koch's bestätigt gefunden (Ibid.); seine Fälle umfassen die verschiedensten Formen der chirurgischen Tuberculose, insbesondere Knochen- und Gelenktuberculose, Drüsenaffectionen, Lupus. Nach Ausscheidung von 27 für die Beurtheilung der Wirkung nicht geeigneten Kranken, wurden von den 32 übrig bleibenden 16 erheblich, 12 deutlich erkennbar gebessert, 4 blieben unverändert. Die Wirkungen schienen bei Tuberculose der Knochen und Gelenke mit Fisteln oder nach Operationen günstiger als bei solchen die noch nicht spontan aufgebrochen oder durch chirurgische Eingriffe nicht eröffnet sind. — Bemerkenswerth ist ein Fall von Sarcom des Kehlkopfes, in dem deutliche locale und allgemeine Reaction auftrat, ferner ein Fall, in dem nach Resection des tuberculösen Kniegelenks die vorher stets sehr heftig eintretende Reaction ganz ausblieb.

Eine Mittheilung aus dem Krankenhause Bethanien in Stettin von Dr. H. Schmid (ibid.) berichtet über Versuche an 60 Kranken mit ca 400 Einspritzungen. Die bisherigen Resultate lassen von der Fortsetzung der Behandlung das Beste erwarten.

Prof. Socin-Basel, der bisher 20 Kranke nach Koch behandelte, formulirt seinen Gesammteindruck so, dass er bei allem Staunen vor der wunderbaren physiologischen Präcision der Wirkung des Mittels doch seinem Zweifel Ausdruck gibt, ob wir es wirklich mit einem Heilmittel zu thun haben. Er vermisst schmerzlich die Mittheilung genauer Protocolle über die Thierversuche, die doch allein über die inneren Vorgänge bei dem Verfahren Auskunft geben können. Er glaubt, dass bei den meisten chirurgischen Tuberculosen wie bisher das Messer das letzte Wort sprechen werde. Dass es dies mit ungleich grösserer Sicherheit und mit vollständigerem Erfolg werde thun können, scheine jetzt schon unzweifelhaft. (Schweiz Corr.-Bl. 1/91.)

(Weitere klinische Erfahrungen.) Einer sehr sorgfältigen klinischen Beobachtung wurde das Material des Bürgerhospitals in Köln unter Dr. Leichtenstern unterworfen (D. med. W. 1/91). Von jedem der 136 Fälle innerer Tuberculose, die L. mit dem Koch'schen Mittel behandelte, wurden mehrere Tage vor, sowie während der Einleitung des Verfahrens genaue klinische Erhebungen gepflogen. Aus den auf Grund zweiständiger, Tag und Nacht fortgesetzter Messungen sich ergebenden 136 Temperaturcurven construirt L. verschiedene Reactionstypen: Typus decrescens (successive Abnahme der Stärke der Reaction bei gleichbleibender oder steigender Dosis mit den Unterarten: Typus acutissime decrescens und Typus der einmaligen Reaction); Typus continuus (gleichbleibende Reaction bei successiver Steigerung der Dosis); Typus accrescens (bei langsamer Dosissteigerung steigende febrile Wirkung bei jeder Injection); ferner die verspätete Reaction (Akme 24—27 Stunden nach der Injection); die protrahirte Reaction (Andauer des Fiebers 2, 3 und mehr Tage); die fieberhafte pyrogene Nachwirkung (bei vorher fieberfreien Kranken nach einer Reihe von Injectionen eintretendes 5-10 Tage anhaltendes Fieber); die schleichende Reaction (jede einzelne Injection ohne nennenswerthe Reaction, dabei aber allmähliches Ansteigen der Temperatur während der Injectionen zu Continua remittens); die febrifuge Wirkung der Injectionen (dauernde oder vorübergehende Entfieberung nach einer Serie von Injectionen); Typus der höher liegenden Reactionsschwelle (Fälle, in denen eine Reaction erst bei 4, 5, selbst erst bei 10 mg eintritt) — Mangelhafte febrile Reaction wird beobachtet bei allmähliger Dosensteigerung; L. lässt daher in Fällen, in denen die geringen Dosen, mit denen stets zu beginnen ist, versagen, nicht mit successiver Dosensteigerung weiterfahren, sondern eine Pause eintreten, um dann sofort, wenn es der Zustand des Kranken gestattet, mit einer grösseren Dosis (5—10 mg) auf's Neue zu beginnen. Auf diese Weise wird scheinbare Reactionslosigkeit vermieden. Doch sah L. auch Fälle von echt bacillärer Tuberculose, die auf keine Weise zu einer febrilen Reaction zu bringen waren; im Hinblick auf solche Fälle stellt L. betreffs der diagnostischen Bedeutung des Mittels folgenden Satz auf: »Wenn ein Erwachsener auf kleine (1—5 mg) Dosen kräftig febril reagirt, so ist damit das Vorhandensein eines tuberculösen Herdes in irgend einem Organe äusserst wahrscheinlich gemacht, vielleicht bewiesen. Dagegen kann nicht behauptet werden, dass ein Individuum, welches auf kleinere (1—5 mg) oder selbst grössere (6—10 mg) Dosen nicht oder nur ganz unbedeutend febril reagirt, nun auch keinen tuberculösen Herd in sich beherbergt.« Betreffs der Abhängigkeit der Reaction von der Ausdehnung des Processes stellt L. den Satz auf: »Je geringfügiger der Lungenprocess, um so grösser ist die Wahrscheinlichkeit einer kräft-



igen febrilen Reaction«. Veränderungen des physikalischen und Lungenbefundes hat L. manchmal schon nach wenigen Injectionen beobachtet, die weitaus meisten Fälle jedoch blieben nach 4 Wochen ziemlich unverändert. Das Körpergewicht hat sich in der weitaus grösseren Zahl der Fälle im Laufe der 14tägigen bis 4wöchentlichen Cur gehoben (bis zu 10 Pfund), doch zeigte auch schon vor der Einführung der Koch'schen Methode die Mehrzahl der Phthisiker nach Aufnahme in's Hospital eine Gewichtszunahme.

Auf der medicininischen Klinik des Prof. Immermann in Basel gestalteten sich die bisherigen Resultate folgendermaassen (Schweizer Corr.-Bl. 1/91): Die kleinen und allmählich steigenden Dosen des Mittels wurden fast durchgehends gut ertragen, obwohl allgemeine und örtliche Reactionserscheinungen (Fieberstösse mit Nausea und Erbrechen, — Brustschmerzen, vermehrter Husten und Auswurf, reichlicherer Bacillengehalt) mit entsprechenden temporären Störungen des Befindens bei der Mehrzahl der Kranken intercurrent nicht ausblieben. Ein Parallelismus zwischen allgemeinen und örtlichen Reizsymptomen wurde zwar wiederholt constatirt, wiederholt aber auch gänzlich vermisst, insofern namentlich die localen Erscheinungen (vermehrter Husten, reichlicherer und bacillenreicherer Auswurf) überhaupt weit häufiger — und zugleich bei mehreren Patienten weit dauernder zu beobachten gewesen sind, als die fieberhaften Paroxysmen. Letztere wurden bei nicht wenigen Kranken trotz allmählicher Steigerung der Dosis bis über 0,01 hinaus, sogar gänzlich vermisst, obwohl auch einige dieser Patienten sehr deutliche örtliche Reizzustände zeigten. 3 Patienten mit alten Spitzenaffectionen blieben refractär, alle übrigen Patienten, die theils floriden, theils auch mehr torpiden Formen der Krankheit angehören, und sämmtlich Bacillen im Auswurfe bei Beginn der Cur hatten, haben theils allgemein, theils namentlich auch örtlich mehr oder minder energisch und frequent reagirt, — manche erst bei etwas höheren Dosen (0,003—0,01), andere schon bei den kleinsten (0,001—0,003); ein bestimmtes Gesetz für den Eintritt der erstmaligen deutlichen Reaction, nach welchem etwa die individuelle Empfindlichkeit im Voraus hätte bestimmt werden können, liess sich indessen bisher, trotz dieser sehr auffälligen Verschiedenheiten, nicht ausfindig machen. Das Befinden der meisten Kranken, die reagirten, ist ein befriedigendes, bei mehreren lässt sich ein sichtlicher Fortschritt zum Besseren nachweisen. Ein Todesfall — eine 71jährige, an brauner Atrophie und Fettdegeneration des Herzens leidende Pfründnerin hatte wegen Lupus faciei 2 Injectionen von je 2 und 5 mg erhalten und starb nach Ablauf der 2. Reaction — ist dem Mittel nicht zur Last zu legen.

(Pathologisch-anatomische Befunde.) Dr. Chiari, Professor der pathologischen Anatomie in Prag veröffentlicht die Sectionsbefunde von 3 nach Koch'scher Methode behandelten Phthisikern (Prag. med. W. 53/90). Abweichend von dem gewöhnlichen Befund war an allen tuberculösen Erkrankungsherden die sehr starke Leucocytenanhäufung, an den Lungenherden die beträchtliche fibrinöse Exsudation in der Umgebung, an den Lungenherden und Darmgeschwüren die Hyperämie resp. Blutung und endlich in den Lungenherden und Darmgeschwüren auch die Vertheilung der Tuberkelbacillen, insoferne diese letzteren in den Lungenherden regelmässig im Lumen der Bronchien, im Darme gegen den Geschwürsgrund zu auffallend reichlich angesammelt waren. Die Befunde unterscheiden sich somit zwar nicht essentiell, wohl aber graduell bedeutend von den Befunden bei nicht mit Injectionen behandelten Tuberculosen; sie stehen im Einklang mit den histologischen Befunden, die z. B. Cornil bei nach Koch behandelten Lupusfällen beschrieb.

(Koch's Verfahren in England.) Unter den zahlreichen Mittheilungen aus englischen Hospitälern, welche die letzte Nummer des Brit. med. Journal (3. Jan.) bringt, die aber lediglich Casuistik enthalten, ist ein Artikel von Watson Cheyne deshalb interessant, weil ihm eine chromolithographische Tafel beigegeben ist. Diese Tafel zeigt einen Fall von Lupus faciei vor und während der Behandlung, sowie 3 Wochen nach Beginn derselben, und illustrirt in sehr anschaulicher Weise die Erscheinungen der localen Reaction, sowie die nach 3 Wochen erzielte, sehr eclatante Besserung.

(Koch's Verfahren in Italien.) Prof. G. Rummo berichtet in der Riforma medica (293 u. 294/90) über die von ihm in Berlin vorzugsweise an den Kliniken von Gerhardt und v. Bergmann sowie an der Privatklinik von Levy gesammelten Erfahrungen über die Methode von Koch. Er bestätigt die schon von diesen Kliniken aus publicirten Beobachtungen und fordert zu weiterer eingehender Prüfung der Methode an allen italienischen Kliniken und Krankenhäusern auf. In Rom und Neapel haben unter Leitung der Professoren Baccelli und Cantani die Versuche bekanntlich begonnen.

(Ueber die angebliche Gefährlichkeit seines Heilmittels) äusserte sich Koch vor dem Wiener Stadtphysikus, Sanitätsrath Dr. Kammerer in folgender Weise: Koch verwunderte sich, dass man von mancher Seite seinem Heilmittel eine ganz besondere Gefährlichkeit zuschreibe. Dies sei, was er auf das entschiedenste und zu wiederholtenmalen erklärte, keineswegs der Fall, sein Mittel sei vielmehr in der Hand eines geschickten, verständigen Arztes (und ein solcher müsse denn doch immer vorausgesetzt werden) ein sozusagen harmloses. Er suchte hierauf nach einem Vergleiche mit einem bekannten Heilmittel, erwähnte zuerst Chloroform, verbesserte sich aber sofort und sagte wörtlich: »Nein, mit Chloroform kann man es nicht vergleichen, da die Anwendung des Chloroform in der That gefährlicher ist, man kann es aber mit Chinin oder einem ähnlichen Heilmittel in Vergleich bringen, das durch eine ungeschickte Anwendung auch mitunter Schaden stiften kann«. Er erwähnte ferner noch, dass es für die richtige Anwendung seines Heilmittels nicht einmal besonders hervorragender ärztlicher Kenntnisse und Fähigkeiten bedürfe, es sei aber nebst der selbstverständlich vorauszusetzenden allgemeinen ärztlichen Bildung die gewissenhafte und genaue Beobachtung der Reactionserscheinungen, insbesondere der Temperatur der Kranken, unbedingt nothwendig, da hiernach die weitere Dosirung des Mittels zu reguliren ist. Man müsse überhaupt genau nach den in seinem Bericht diesbezüglich gemachten Angaben vorgehen, dann werde man gewiss keine wirklich gefahrdrohenden Krankheitserscheinungen zu beklagen haben, wie ja thatsächlich ihm und seinen klinischen Mitarbeitern bei der grossen Anzahl von beobachteten Fällen nichts Derartiges vorgekommen ist.

(Das Biedert'sche Verfahren) zur leichteren Auffindung der Tuberkelbacillen im Sputum, das sich in den neueren Arbeiten über Behandlung der Tuberculose häufig genannt findet, besteht in Folgendem: 1 Esslöffel Auswurf wird versetzt mit 2 Esslöffeln Wasser und 7—8 Tropfen Liq. Natr. caust., diese Mischung bis zur Verflüssigung gekocht, dann 4 Esslöffel Wasser zugesetzt und wieder gekocht, bis eine gleichmässige Flüssigkeit entsteht. Wenn nach dem Erkalten die Masse noch nicht dünnflüssig ist, so setzt man weitere 3—6 Esslöffel Wasser zu. Diese Lösung wird in einem Spitzglase 2—3 Tage ruhig hingestellt, dann abgegossen bis auf eine kleine ca 5 mm hohe Schicht, in welcher die Tuberkelbacillen sich dann gesammelt befinden. So erhält man oft positive Resultate, wo die gewöhnliche Untersuchung negativ ausfiel.

(Standesordnung des Vereins pfälzischer Aerzte.) In seiner Generalversammlung am 4. October 1890 hat der Verein pfälzischer Aerzte nachstehende Standesordnung genehmigt:

§ 1. Jedem Mitgliede des Vereins muss die Aufrechthaltung der Ehre und die Würde des ärztlichen Standes vor Allem angelegen sein.

§ 2. Es ist des Standes unwürdig, sich durch wiederholte öffentliche Anzeigen oder sonstige Ankündigungsmittel, soweit sie nicht durch Niederlassung, Wohnungsänderung oder Wiederaufnahme der Praxis geboten sind, dem Publicum zu empfehlen oder durch Zeugnisse und Danksagungen empfehlen zu lassen.

Es ist unwürdig, seine ärztliche Thätigkeit unaufgefordert anzubieten, sich um ärztliche Stellen z. B. Krankencassen, anders als durch einfache Anmeldung, etwa gar durch Unterbietung zu bewerben.

Oeffentliche Ankündigung zu brieflicher Behandlung, zur Uebersendung von besondern Heil- und Geheimmitteln, sowie von specialistischer Behandlung, falls der Betreffende nicht wirklich in wissenschaftlichem Sinne Specialist ist, sind unbedingt untersagt.

§ 3. Es liegt im eigenen Interesse des Arztes, den Laien gegenüber sich über seine Kranken nicht auszusprechen. Ueber Kranke anderer Aerzte hat er sich jeglichen Urtheils zu enthalten. Im gelegentlichen Verkehr mit solchen ist deren Krankheit thunlichst von der Unterhaltung auszuschliessen, jedenfalls ist alles zu vermeiden, was direct oder indirect das Vertrauen zu dem behandelnden Arzte erschüttern könnte.

§ 4. Kein Arzt soll, Nothfälle ausgenommen, einen Kranken, der bis dahin von einem anderen Arzt behandelt wurde, annehmen, es sei denn, dass der Kranke auf dem Wechsel besteht und den bisherigen Arzt in gehöriger Weise davon verständigt hätte.

Berathungen im Hause des Arztes unterliegen dieser Beschränkung nicht, doch soll der consultirte Arzt sich jeder Kritik der bisherigen Behandlung enthalten.

§ 5. Wird ein Arzt in dringenden Fällen zu dem Kranken eines Collegen gerufen, weil dieser nicht im Augenblick zur Hand ist, so hat er sich auf die zunächst nothwendigen Anordnungen zu beschränken, die weitere Sorge für den Kranken aber dem behandelnden Arzt zu überlassen. Von den getroffenen Anordnungen ist diesem Mittheilung zu machen.

§ 6. Kann ein Arzt wegen Krankheit oder dringender Abwesenheit seinen Dienst nicht versehen, so soll ihm von den Collegen die erbetene Aushilfe bereitwillig gewährt werden. Nach Wiederaufnahme der Praxis sind ihm die übernommenen Kranken sofort wieder zuzuweisen. Die Honorarentschädigung bleibt dem jeweiligen Uebereinkommen vorbehalten.

§ 7. Als Consiliarius bei gemeinschaftlichen Berathungen, die stets nur mit Vorwissen des behandelnden Arztes festgesetzt werden sollen, muss jeder approbirte Arzt zugelassen werden, gegen dessen Charakter oder Berufsthätigkeit eine gegründete Klage nicht erhoben ist oder erhoben werden kann. Lehnt ein Arzt ein Consilium ab, so hat er dies unter Angabe seiner Gründe dem Vereinsvorstand mitzutheilen. Consilien sind nur mit approbirten Aerzten zulässig.

§ 8. Die Berathung hat unter strengem Ausschluss von Laien stattzufinden. Es empfiehlt sich, hiebei nicht nur die arzneilichen und diätetischen Verordnungen zu vereinbaren, sondern auch die Mittheilungen, welche dem Kranken oder dessen Angehörigen namentlich über Diagnose und Prognose zu machen sind. Weitere Aufklärungen über den Gang der Berathung, der Betheiligung des einen oder anderen Arztes an derselben, dürfen von keiner Seite gegeben werden. Insbesondere hat der Consiliarius jede Aeusserung zu vermeiden, welche zu Ungunsten des behandelnden Arztes gedeutet werden könnte. — Die nöthig gewordenen Anordnungen trifft der behandelnde Arzt.

§ 9. Der behandelnde Arzt ist berechtigt, falls eine Aenderung im Zustande des Kranken es nöthig macht, von dem vereinbarten Ver-

fahren abzuweichen. Das gleiche Recht steht dem Consiliarius zu, wenn er aus irgend einem Grunde für den behandelnden Arzt einzutreten genöthigt ist. In beiden Fällen hat der betreffende Arzt dem andern gegenüber sein Verfahren mündlich oder schriftlich zu rechtfertigen.

§ 10. Die zur Berathung festgesetzte Zeit ist pünktlich einzuhalten. Nach Ablauf von 15 Minuten — bei auswärtigen Consilien nach 1/2 Stunde — ist der fehlende Arzt nicht länger zu erwarten. Der consultirte Arzt hat sich dann jeder Untersuchung zu enthalten, es sei denn, dass im Augenblick Hilfe nothwendig wäre, oder dass er von Auswärts hergekommen sei. In letzterem Falle mag er den Kranken untersuchen, seine Meinung aber nur dem Collegen, mündlich oder schriftlich mittheilen.

§ 11. Für das ärztliche Honorar ist im Allgemeinen die officielle Taxe maassgebend. Wo unter den Aerzten eines Ortes oder eines Bezirkes locale Vereinbarungen über die Höhe desselben getroffen sind, bleiben diese für alle Betheiligten bindend; ebenso die Vereinbarungen gegenüber den Krankencassen. (Neustadter Beschlüsse.)

§ 12. Streitigkeiten zwischen Aerzten sind womöglich durch persönliche Besprechung auszugleichen. Wo dies nicht gelingt, kann die Angelegenheit vor das Schiedsgericht des Bezirksvereins gebracht werden, gegen dessen Urtheil zum Schiedsgericht des Kreisvereins appellirt werden kann. Anderweitige Selbsthilfe ist unstatthaft.

Die Verhandlungen und Urtheile des Schiedsgerichtes sind geheim zu halten. Von dem Ergebnisse der Verhandlung ist nur den Betheiligten und dem Ausschusse Mittheilung zu machen.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 6. Jan. Der Geschäftsausschuss des Deutschen Aerztevereinsbundes hat an den Bundesrath und den Reichstag eine Eingabe wegen Abänderung des Krankenkassengesetzes gemacht. In derselben wird zunächst der Wunsch ausgesprochen nach Aufnahme einer Bestimmung, die den Aerzten eine Vertretung bei den Kassenverwaltungen mit Stimmrecht in hygienischen und ärztlichen Fragen sichert. Das 2. Ersuchen geht dahin, dass durch Gesetz eine Einkommenstufe (2000 M.) fixirt werde, deren Ueberschreitung vom Beitritt zu den Kassen ausschliessen soll. Drittens bittet man um die Aufnahme des Eigenschaftswortes »approbirt« vor dem Worte »Arzt« überall, wo dasselbe im Gesetze vorkommt.

— Dem vom Kaiser ernannten Ausschuss zur Vorbereitung der Reform des höheren Unterrichtswesens gehört als ärztliches Mitglied der Geh. Sanitätsrath Dr. Graf-Elberfeld an.

— Am 19. December 1780 feierte der Professor der Physiologie in Leipzig, Dr. Carl Ludwig, sein 50jähriges Doctorjubiläum. Aus diesem Anlasse widmete ihm die medicinische Facultät zu Marburg, an der der Jubilar promovirte, eine Festschrift. Den Inhalt derselben bilden Beiträge von Ahlfeld: »Zur Lehre vom Uebergange der intrauterinen Athmung zur exfrauterinen«, von Rubner: »Colorimetri-Methodik« und von Külz: »Zur Kenntniss des Glykogens«.

— Um den Einfluss der Influenza auf die Vermehrung der Fälle von Tuberculose festzustellen, wird in Frankreich durch ein Comité unter dem Vorsitze von Verneuil und Bouchard eine Sammelforschung veranstaltet.

— In Aleppo sind vom 28. November bis zum 6. December v. Js. 152 Choleratodesfälle gemeldet worden. Die Sterblichkeit ist im Verlauf der Woche um 82 gegen die Vorwoche gestiegen. Aus dem Vilajet Damascus sind vom 3.—6. Dec. 10 Todesfälle, aus dem Vilajet Adana vom 1.—7. Dec 38 Todesfälle und 35 Erkrankungen an der Seuche gemeldet.

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 51. Jahreswoche, vom 14.—20. December 1890, die geringste Sterblichkeit Metz mit 13,3, die grösste Sterblichkeit Chemnitz mit 34,1 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner.

(Universitäts-Nachrichten.) Berlin. Dem Privatdocenten in der medicinischen Facultät, Oberstabsarzt I. Cl. und 1. Garnisonsarzt in Berlin, Dr. Maximilian Burchardt, ist das Prädicat »Professor« beigelegt worden. — Breslau. Der ausserordentliche Professor der Psychiatrie, Medicinalrath Dr. Wernicke, wurde zum Ordinarius ernannt. — Erlangen. Der ordentliche Professor der Anatomie und Director des anatomischen Instituts an der Universität Erlangen Dr. Joseph von Gerlach ist auf Ansuchen von der Verpflichtung zur Abhaltung regelmässiger Vorlesungen, sowie von der Leitung des anatomischen Instituts enthoben und nach Maassgabe des Titels II § 18 der Verfassungsurkunde der ausserordentliche Professor der Anatomie und Prosector Dr. Leo Gerlach daselbst zum ordentlichen Professor der Anatomie und Director des anatomischen Instituts in der medicinischen Facultät der Universität Erlangen befördert. — Würzburg. Am 2. ds. fand die 309. Stiftungsfeier der Alma Julia statt. Es wurde dabei verkündet, dass der zu Ehren des verstorbenen Geh. Rathes Dr. v. Rinecker von dessen Sohn Ingenieur F. Rinecker gestiftete Preis für die hervorragendste Leistung auf dem Gebiete der Medicin, bestehend aus 1000 M. und einer goldenen Medaille, von der medicinischen Facultät dem Geheimrath Robert Koch in Berlin verliehen wurde. Als Preisaufgabe wurde von der medicinischen Facultät folgendes Thema aufgestellt: »Die Frage über die Degenerations- und Regenerationsvorgänge am Nerven nach Verletzung desselben soll einer erneuten Untersuchung unterworfen werden unter besonderer Berücksichtigung der soeben erschienenen Arbeit von Buengner.« Von der Preisaufgabe für das abgelaufene Jahr: »Die Lehre von der sog. trüben Schwellung (Virchow) soll in ihrer Entwickelung und Bedeutung erörtert werden« war eine Bearbeitung eingelaufen, für welche dem Verfasser, cand. med. Benario aus Marktbreit der Preis zuerkannt wurde. Im Jahre 1890 haben in der medicinischen Facultät 166 Promotionen stattgefunden.

Budapest. Regimentsarzt Dr. Carl Hoor hat sich als Privatdocent für Augenheilkunde an der hiesigen Universität habilitirt. — **St. Petersburg.** Dr. A. Lipski hat sich als Privatdocent für innere Medicin an der militär-medicinischen Academie habilitirt. — **Wien.** Dr. Egon v. Braun-Fernwald hat sich als Privatdocent für Geburtshilfe und Gynäkologie an der hiesigen Universität habilitirt.

(Todesfall.) Am 27. December vor. Jrs. ist der Geh. Sanitätsrath Dr. Szmula in Zabrze (Provinz Schlesien) während der Ausübung seines Berufes plötzlich einem Herzschlage erlegen. In dem Verstorbenen verliert der deutsche Aerztevereinsbund, dessen Geschäftsausschuss er angehörte, ein thätiges und verdientes Mitglied.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Auszeichnungen. Der Verdienstorden vom hl. Michael II. Cl. wurde verliehen dem Obermedicinalrath im Staatsministerium des Innern, Geheimrath Dr. Joseph Ritter v. Kerschensteiner; das Ritterkreuz des Verdienstordens der Bayerischen Krone dem k. Hofrathe, ordentlichen Professor der pathologischen Anatomie, allgemeinen Pathologie und Geschichte der Medicin an der Universität Würzburg, Dr. Eduard Rindfleisch; der Verdienstorden vom hl. Michael IV. Cl. dem Regierungs- und Kreismedicinalrathe Dr. Otto Roger in Bayreuth, dem Bezirksarzte Dr. Ludwig August Theodor Fikentscher in Augsburg, dem Oberstabsarzte I. Cl. Dr. Carl Seggel, Docent am Operationscurs für Militärärzte; der Titel und Rang eines k. Medicinalrathes dem Bezirksarzt I. Cl. Dr Karl Schneider in Kulmbach, dem Bezirksarzt I. Cl. Dr. Franz Herrmann in Landshut, dem Landgerichtsarzt Dr. Johann Christoph Huber in Memmingen; der Titel und Rang eines k. Hofrathes dem Oberwundarzt Dr. Lothar Nebinger in Bamberg, dem prakt. Arzte Dr. Konrad Ruckert in München, dem prakt. Arzte Dr. Eduard Schnizlein in München, dem prakt. Arzte Dr. Otto Wispauer in Traunstein; der Titel eines k. Geheimen Rathes dem ordentlichen Professor der Anatomie an der Universität Erlangen, Dr. Joseph v. Gerlach; das Ritterkreuz I. Cl. des Militärverdienstordens den Oberstabsärzten I. Cl. Dr. Schmid, Chefarzt des Garnisons-Lazareths Neu-Ulm, und Dr Bratsch, Garnisonsarzt bei der Commandantur der Haupt- und Residenz-Stadt München.

Niederlassung. Dr. Brennstuhl Johann aus Ober-Roden in Hessen zu Aschaffenburg.

Gestorben. Dr. Oscar Rall, prakt. Arzt und bezirksärztl. Stellvertreter, am 4. Januar in Wörth a/D.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 52. Jahreswoche vom 21. bis 27. December 1890.

Betheil. Aerzte 390. — Brechdurchfall 9 (5*), Diphtherie, Croup 73 (80), Erysipelas 18 (14), Intermittens, Neuralgia interm. 1 (2), Kindbettfieber 1 (2), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 47 (42), Ophthalmo-Blenorrhoea neonatorum 4 (—), Parotitis epidemica 4 (5), Pneumonia crouposa 22 (29), Pyaemie, Septicaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 36 (28), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 15 (22), Tussis convulsiva 24 (19), Typhus abdominalis 2 (4), Varicellen 17 (34), Variola — (1). Summa 273 (287). Dr. Aub. k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 52. Jahreswoche vom 21. bis incl. 27. December 1890.

Bevölkerungszahl 345,000[1]).

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern 3 (3), Scharlach — (—), Rothlauf 1 (—), Diphtherie und Croup 15 (5), Keuchhusten — (1), Unterleibstyphus — (—), Brechdurchfall 2 (—), Kindbettfieber — (1), Croupöse Lungenentzündung 3 (4), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung — (—), Acut. Gelenkrheumatismus 1 (1), andere übertragbare Krankheiten — (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 163 (146), der Tagesdurchschnitt 23.3 (20.9). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 24.6 (22.0), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 17.8 (14.3), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 15.2 (12.7).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

1) Nach dem vorläufigen Ergebnisse der Volkszählung vom 1. December 1890.

Literatur.

(Der Redaction zur Recension eingegangen.)

Zuckerkandl, E., Anleitung für den Secirsaal. Wien, 1890. 1 M.

Neudörfer, J., Von der Antiseptik zur Aseptik. Wien, 1891. Hölder.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.



Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction: Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№ 2. 13. Januar. 1891.

Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8.
Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12.

38. Jahrgang.

Originalien.

Aus dem städtischen Krankenhause zu Nürnberg.

Beobachtungen über die Behandlung mit dem Koch'schen Mittel. [1])

I. Medicinische Abtheilung.

Von Dr. *Gottlieb Merkel.*

Die Einspritzungen mit Koch'scher Lymphe wurden auf der medicinischen Abtheilung des städtischen Krankenhauses zu Nürnberg am 26. November begonnen. Sie wurden mittelst der Koch'schen Ballonspritze gemacht, nachdem ich mich von der Richtigkeit der Calibrirung überzeugt hatte. Bei den ersten Einspritzungen liess auch mich die Spritze im Stich, insoferne als ein Theil der Flüssigkeit zwischen Nadelfassung und Spritze austrat. Diese Unannehmlichkeit war sofort beseitigt, als ich statt der Nadeln mit Metallfassung, solche mit Kautschukfassung wählte, welche sich dem matt geschliffenen Glase besser und sicherer anpassen. Hie und da wird auch eine Pravaz'sche Spritze mit Asbeststempel verwendet. Die Anfangsmenge der Flüssigkeit betrug zumeist nur 0.001, hie und da auch 0.002. Besonders desinficirt wurde die Haut vor dem Einstich nicht; die kleine Wunde wurde mit Jodoform-Collodium überpinselt. Bemerkt sei gleich, dass wir üble örtliche Folgen nicht beobachtet haben und nur in einzelnen Fällen kleine, etwas länger bestehende Infiltrationen. Als Einspritzungsstelle wurde zumeist der Rücken, hie und da auch die eine der oberen Extremitäten gewählt.

Die Kranken wurden zu den Einspritzungen möglichst sorgfältig ausgesucht. Mit wenigen Ausnahmen wurden nur solche gewählt, bei denen nur Spitzeninfiltrationen mit Rasselgeräuschen nachweisbar waren. Stärker Fiebernde wurden ganz ausgeschlossen. Es muss zum Ruhme unserer Krankenhausbevölkerung hervorgehoben werden, dass diese Auswahl keine erheblichen Schwierigkeiten veranlasste. Die einzige Section, welche ich vorzunehmen Gelegenheit hatte, hat mich darin bestärkt, dass dies Vorgehen das richtige sei, wie ich später mittheilen werde.

Unterworfen wurden vom 26. November bis 31. December 29 Kranke der Cur, 22 Männer und 7 Frauen, von welchen 10 im Alter von 11—20 Jahren, 10 im Alter von 21—30 Jahren, 7 im Alter von 31—40 Jahren und 2 im Alter von 41—50 Jahren standen. Ein Mädchen leidet an Bauchfelltuberculose, drei Kranke an vorgeschrittener Lungentuberculose, drei an tuberculöser Pleuritis und 20 an Lungentuberculose in früheren Stadien. Nur bei einem dieser Kranken waren Bacillen in Secreten oder Excreten vorher nicht nachgewiesen.

Die Kranken erhielten innerhalb 5 Wochen 217 Einspritzungen von 0.0005 bis 0.04.

Von sämmtlichen Kranken reagirten auf die kleinen Anfangsdosen 13 gar nicht, 4 gering, 12 stark. Doch fehlte es bei diesen Verschiedenheiten in der Reaction an jeder Regel. Die einzelnen leichten und schweren Fälle verhalten sich ganz verschieden, nur die zwei frischen Fälle von tuberculöser Pleuritis waren diejenigen, welche mit den höchsten Temperaturen reagirten. Von den 13 Fällen, welche auf die Anfangsdosis nicht reagirten, ging bei neunen die Temperatur nach 0.004 bis 0.006 explosiv in die Höhe, während bei zwei Fällen eine allmählich höher werdende Reaction zu constatiren war. Unter den 9 Fällen befanden sich 7 im Anfangsstadium der Lungentuberculose, ein Fall von vorgeschrittener Tuberculose und ein Fall von Gehirnerkrankung. Zwei Fälle reagirten bis jetzt auf Einspritzungen von 0.001 steigend bis auf 0.02 mit Fieber gar nicht, obwohl sie nachgewiesener Maassen exquisite Infiltrationen, Cavernen und Bacillen im Auswurf in erheblicher Menge hatten resp. noch haben!

Von sämmtlichen 29 Kranken waren nur sieben am nächsten Tag (die Kranken wurden stets früh zwischen 8 und 10 Uhr eingespritzt) vollkommen und anhaltend fieberfrei; bei den übrigen fiel das Fieber entweder durch den nächsten Tag hindurch staffelförmig ab oder es hielt remittirend noch ein oder mehrere Tag an. Auch hier verhielten sich die verschiedenen Categorien vollkommen verschieden und liess sich bei unseren Kranken gar keine Regel aufstellen. Bei einigen Kranken machte es sich unangenehm geltend, dass sie, die vorher fieberlos gewesen waren, nach den ersten Einspritzungen die subfebrilen Temperaturen des zweiten Tages nicht mehr verloren. Die Wahrnehmung, welche man an anderen Orten gemacht hat, dass Kranke das eine Mal auf eine bestimmte Dosis des Mittels kaum reagirten, das zweite Mal auf dieselbe Dosis mit sehr hohem Fieber reagirten, wurde auch bei uns einige Male gemacht.

Was die Herzthätigkeit betrifft, so wurde bei allen unseren Kranken ausnahmslos der Puls schwach und oft sehr frequent.

Die Milz war in acht Fällen erheblich als vergrössert zu tasten, perkussorisch vergrössert nachweisbar war sie öfter. Die palpablen Milzschwellungen sind bislang nicht zurückgegangen. In einigen dieser Fälle wurde auch das Blut mikroskopisch untersucht, liess aber eine vermehrte Zahl der Leukocyten nicht erkennen.

Leichte Eiweisstrübungen wurden in einigen Fällen, aber nicht regelmässig beobachtet; die Diazoreaction liess meist im Stich.

Vorhandene Nachtschweisse verschwanden im Laufe der Zeit ganz und zwar meist schon nach den ersten Einspritzungen. Exantheme haben wir nicht beobachtet. Stete Begleiter der Reaction, welche innerhalb sehr verschiedener Zeiten (4 bis 14 Stunden nach der Einspritzung) eintrat, waren Frösteln, öfter starker Frost, Kopfschmerz, allgemeines Unbehagen, Gliederschwere, Ueblichkeit und Erbrechen, vor Allem aber Beklemmungen bis zu stärkerer Athemnoth und quälender Husten, der jedoch nicht sehr lange anhielt, sondern meist sehr bald nachliess, so dass als eine der auffälligsten Folgen der Behandlung der Nachlass des Hustens sich geltend machte. Es ist höchst auffallend, wie wenig, wenn man von der Reactionszeit absieht, in den Sälen, in welchen die betreffenden Kranken liegen, gehustet wird und wie rasch die Kranken, welche vorher ohne Morphium nicht bleiben wollten und konnten,

[1]) Aus der Sitzung des ärztlichen Localvereins zu Nürnberg am 8. Januar 1891.

sich dessen Gebrauch abgewöhnen! Es ist dies die Erscheinung, welche von den Kranken am ehesten und häufigsten angegeben wird. Wir sahen nur in einem Falle einer vorgeschrittenen Phthise eine Ausnahme von dieser Regel. Was den Auswurf betrifft, so ist derselbe so wie er überall bisher beschrieben wurde, auch bei uns beobachtet worden. Die Menge des bei allen Kranken täglich gemessenen Sputums nahm im Allgemeinen an den Reactionstagen erheblich zu (in einzelnen Fällen von 50 auf 200 ccm), so dass man aus den Notizen über die Mengen des Auswurfs die Einspritzungstage bestimmen konnte. Später, besonders wenn die Einspritzungen rasch auf einander gemacht wurden, nahm die Menge des Auswurfs rasch und erheblich ab. Ganz geringe — meist dann punktförmige — Blutspuren traten ziemlich häufig im Auswurf auf, doch haben wir auch grössere aus reinem Blut bestehende Sputa gesehen. Im Ganzen hatten 9 von unseren 29 Kranken Blutspuren nach den Einspritzungen im Auswurf, welche wiederholt bis drei Tage nach den Einspritzungen anhielten. Erheblichere Lungenblutungen haben wir nicht gesehen, auch bei solchen Kranken nicht, welche früher stärkere Lungenblutungen überstanden hatten. In einem sehr gut verlaufenden Falle hörte der Auswurf sofort nach den ersten Einspritzungen vollkommen auf, um nicht mehr wiederzukehren. In vier Fällen stellte er sich erst im Verlaufe der Kur ein, um zu persistiren.

Was den Bacillengehalt des Auswurfs betrifft, so wurde derselbe während der ersten drei Wochen täglich, später alle drei Tage nach der Gaffky'schen Tabelle bestimmt. Wie zu erwarten war, war das Resultat ein so manchfaches, von einander abweichendes, dass es unbrauchbar erscheint. Wenn man auch ganz davon absieht, wie misslich die subjektive Schätzung an sich ist, so weiss ja doch jeder Untersucher von vornherein, dass in einem und demselben Sputum der Gehalt der einzelnen Stellen, auch wenn sie sorgfältig ausgewählt werden, ein enorm wechselnder ist. Einige Anwartschaft auf Sicherheit könnte es nur geben, wenn man sämmtlichen Auswurf jedesmal in gleicher Weise verflüssigen und dann untersuchen wollte! Dazu hat aber wohl kaum Jemand Zeit. Wir hatten zu diesem Ende einen Hülfsassistenten — der unermüdlich fast den ganzen Tag arbeitete — kontinuirlich beschäftigt. Er wurde schliesslich der Menge auch nicht mehr Herr und die Resultate entsprachen der enormen aufgewandten Mühe und Zeit in keiner Weise. Wir müssen uns vorläufig wohl damit begnügen, das Auftreten, Vorhandensein und Verschwinden der Bacillen im Allgemeinen zu konstatiren!

In diesem Sinne ist es wohl interessant zu hören, dass in dreien unserer Fälle, in welchen Bacillen trotz sorgfältigsten Suchens vor den Einspritzungen im Auswurf nicht zu finden gewesen waren, dieselben nach den ersten Einspritzungen im Sputum auftraten und verblieben. dass in einem Falle aller Auswurf, welcher bacillenhaltig gewesen war, verschwand, und dass nur in einem Falle, der nachher mitgetheilt werden soll, die Bacillen aus dem Auswurf vollständig verschwanden, d. h. dass solche in demselben nicht mehr aufgefunden werden konnten. (S. Krankengeschichte Nr. 3.)

In Bezug auf die von verschiedenen Beobachtern mitgetheilte Thatsache, dass die Bacillen ihrer Gestalt nach sich im Laufe der Kur verändern, so konnten wir in der ersten Zeit dies nicht constatiren. Je länger indessen die Einspritzungen bei einzelnen Kranken fortgesetzt wurden, um so öfter kamen auch uns solche Befunde unter die Augen, in welchen neben wohl erhaltenen Formen, krümliche, gebrochene, in der Dicke ungleichmässig gestaltete zu sehen waren; besonders oft fanden sich solche Bacillen in grösseren oder kleineren Häufchen in den Präparaten angeordnet. Dieselben finden sich in einzelnen Fällen, in welchen sie vorher nicht vorhanden waren, nunmehr so constant, dass von Zufälligkeit keine Rede mehr sein kann! —

Was nun die örtlichen Folgen und Wirkungen der Einspritzungen betrifft, soweit sie durch die physikalische Untersuchung controllirt werden können, so waren dieselben ausserordentlich verschieden. Anfangs trat fast ausnahmslos vermehrtes Rasseln in grösserem Umfang, auch an bislang scheinbar gesunden Stellen auf. Mit diesen Erscheinungen konnten auch stärkere oder neu auftretende Schallabschwächungen beobachtet werden, welche wieder verschwanden.

Bei den drei Fällen von Pleuritis, die anscheinend ganz normale Lungen hatten, traten Rasselgeräusche in den Spitzen auf mit eiterigem Auswurfe, der die bisher vergeblich gesuchten Bacillen enthielt. Ein junger Mann, der wegen eines trockenen quälenden Hustens das Krankenhaus aufgesucht hatte, zeigte nach der ersten Einspritzung eine linksseitige Spitzeninfiltration mit bacillenhaltigem Auswurf. In anderen Fällen trat hinwiederum gar keine Veränderung in dem physikalischen Befund auf, während die günstiger verlaufenden Fälle eine allmähliche Aufhellung der Dämpfungsbezirke mit Verschwinden der Rhonchi erkennen liessen. Als eine ziemlich häufige Folge trat Pleuritis sicca ein.

Einen sehr eigenthümlichen Befund gaben die zwei Fälle von Kehlkopftuberculose, welche wir beobachten konnten. Nicht nur die ausgedehnten Ulcerationen, sondern auch benachbarte, scheinbar ganz gesunden Schleimhautpartien bedeckten sich nach den Einspritzungen mit einem schleierartigen graugelblicn Beschlag, der nach einigen Tagen wieder verschwand. Es zeigte sich alsdann entschiedene Tendenz zur Heilung, Reinigung des Geschwürgrundes und Benarbung von den zackigen Rändern her. Leider waren beide Fälle mit vorgeschrittenen Lungenphthisen verbunden. Ueber die Ergebnisse der Autopsie des Einen wird nachstehend berichtet werden, der andere Fall fiebert fort und wird zu einem Stillstand nicht mehr gelangen. Wesentlich zur richtigen Beurtheilung des Gesammtbildes gehört die Beobachtung über den Ernährungsstand, wie er sich in dem Verhalten des Körpergewichts darstellt. Da ist denn von unseren Kranken zunächst zu berichten, dass sie mit zehn Ausnahmen alle abgenommen haben. Und zwar in 5 Wochen um $^1/_2$ bis 5 kg. Seit Beginn haben Alle ausnahmslos abgenommen und zwar mehr minder rasch, was sich aus dem Fieber und dem Appetitmangel wohl erklären lässt. Die schliesslichen definitiven Zunahmen in den 5 Wochen waren viel geringer als die primären Abnahmen. Sie erreichten in maximo 3 kg und blieben meist unter $^1/_2$ kg. —

Sie werden wohl erwarten, dass ich Ihnen meine Ansicht über die diagnostische Bedeutung des Mittels, die ja neuerdings von der einen und der anderen Seite bemängelt wurde, sage. Unsere Beobachtungen sprechen nur zu Gunsten des Mittels. In den drei Fällen von Pleuritis hat das Mittel auf das Zweifelloseste die tuberculöse Natur der Erkrankung bewiesen, in einem zweifelhaften Falle hat es seine Macht dadurch dargethan, dass nach der ersten Einspritzung bacillenhaltiges Sputum ausgehustet wurde! Bei drei verdächtigen Fällen von Bronchitis, in deren Auswurf keine Bacillen gefunden werden konnten, blieb jede Reaction aus; der Verlauf lehrte, dass man es mit unschuldigen Formen zu thun hatte.

Ein Fall war in diagnostischer Hinsicht besonders interessant.

Am 7. November trat der schlecht genährte schwächliche Bildhauerlehrling Bernhard W. ins Krankenhaus ein. Er bot seit einigen Tagen eigenthümliche Anfälle von heftigster Dyspnoe (80 Respirationen in der Minute), Cyanose und rechtsseitigem heftigem Kopfschmerz, mit tetanischen Zuckungen in den oberen Extremitäten. Objectiv liess sich nichts eruiren, vor Allem ergab die Untersuchung der Augen nichts. Das Bewusstsein war während des Anfalles, der täglich mindestens einmal wiederkehrte, nie getrübt; dem Anfall folgte ein Gefühl von Mattigkeit, das in vollkommene Euphorie überging. Die verschiedenste innere Medication blieb erfolglos. Da die Nackendrüsen geschwollen waren, auch der Kranke öfter hustete (ohne dass auf den Lungen etwas nachzuweisen war), so erhielt er am 19. December eine Probeinjection von 0.001. Es erfolgte keine Reaction, ebensowenig am 22. December auf 0.002. Am 26. December reagirte Patient auf 0.003 mit Fieber bis 40.0, allgemeinem Uebelbefinden, starken krampfhaften Schmerzen in den Extremitäten, heftigstem Kopfschmerz, Husten mit Blutspuren im Auswurf (ohne Bacillen!) Die Untersuchung ergab



während der Reaction knackende Rasselgeräusche in der linken Lungenspitze. Die Drüsen schwollen nicht an.

Seit der Zeit wurde er noch dreimal mit 0.003 eingespritzt mit stetig geringer werdender Reaction. Die Anfälle blieben vollkommen aus, der Kopfschmerz ist fast ganz geschwunden.

Solchen Fällen stehen nun die zwei oben schon genannten Fälle gegenüber, in welchen trotz Infiltrationen, Cavernen und bacillenhaltigen Sputis auf Einspritzungen steigend von 0.001 bis 0.02 keine Spur von Temperatursteigerung eintrat. Sieht man aber die Krankengeschichte genauer an, so gewahrt man, dass bei dem Einen die vorher nicht geschwollene Milz schon nach der zweiten Einspritzung enorm anschwoll, so dass sie deutlich unter dem Rippenrand hervortretend zu fühlen war, dass in dem anderen Falle die Zahl der Bacillen im Auswurfe ganz auffallend anstieg und dass in beiden Fällen die Vermehrung des Auswurfes nach jeder Einspritzung sehr erheblich wurde (sie stieg von 5 auf 50 ccm resp. von 15 auf 40). Zudem befinden sich beide Fälle ganz vorzüglich. Sie nehmen bereits wieder zu und die Rasselgeräusche sind ganz erheblich weniger geworden.

Es muss nur darauf gedrungen werden, dass die Kranken nach den Einspritzungen genau beobachtet werden, man wird sicherlich dann auch in anderen Fällen finden, dass es die Temperaturerhöhung nicht allein ist, welche die Reaction ausmacht. Wenn deren Eintreten auch die Regel ist, so streitet es doch auch gegen die sonstige klinische Beobachtung nicht, dass einmal Infectionen, welche gewöhnlich mit Temperatursteigerung einhergehen, resp. einsetzen, auch ohne solche verlaufen! Jedenfalls muss auf alle Umstände geachtet werden, wenn man die diagnostische Bedeutung des Mittels richtig beurtheilen will.

Zu Ende der ersten fünf Wochen befanden sich von unseren 29 Kranken 13 sehr wohl, erheblich gebessert, (davon zwei scheinbar genesen), einer war gestorben, zwei befanden sich schlechter, das Befinden der übrigen 13 war so wechselnd, dass sich ein Urtheil über den Verlauf nicht fällen lässt.

Es seien noch einige charakteristische Krankengeschichten kurz mitgetheilt:

1) M., Portier, 27 Jahre alt. Ankylose des rechten Kniegelenks. (Tripperrheumatismus.) Beide Eltern an Schwindsucht gestorben. Vor 4 Wochen Hämoptoe mit Bacillen 2.

Eintritt 27.XI. Leichte Spitzendämpfung mit Rhonchis rechts. Kein Fieber. Gewicht 56.500 kg.

Beginn mit 0,001; Reaction auf 0,002 bis 38,4; bei 0,006 bis 39,4. Fieber 2 Tage anhaltend. Bei 0,008 Reaction auf 39,8 langsam durch 36 Stunden abfallend. Sehr grosse palpable Milzschwellung. Beim zweiten Male 0,008 nur Reaction auf 39,0. Am 19. Tage 0,01 ohne Reaction. Der verschwundene Appetit kehrt auf Orexin rasch wieder. Seit der Zeit keine Reaction mehr; zuletzt 0,04.

Während der Behandlung stärkere Dämpfung Rechts mit seltenem stärkeren Rasseln. Nur einmal Bacillen im Auswurf. Entlassung nach 28 Tagen. Objectiv nichts nachweisbar. Allgemeinbefinden sehr gut. Auswurf ganz verschwunden. Gewicht 56.500. Milz noch gross.

2) Frau G, 33 Jahre alt. Nicht hereditär belastet. Im März 1890 erkrankt an Husten und Brustschmerzen. Unmittelbar anschliessend Pneumorrhagie. Eintritt am 1.XII.

Links vorne oben bis zur zweiten Rippe Dämpfung mit tympanitischem Beiklang, kleinblasiges feuchtes Rasseln. Ebenso links hinten bis Mitte des Schulterblattes. Tuberkelbacillen 5.

Erste Injection am 3.XII. Reaction auf 38,4. Husten und Auswurf vermehrt. Rascher Abfall; keine Milzschwellung. Auf 0,002 38,4. Nach 5 Tagen 0,004, Reaction bis 39,4. Seit der Zeit keine Reaction mehr. Jetzt 0,035. Starke Verdauungsstörung. Erhebliche Mehrung des eitrigen Auswurfes und der Bacillen bis auf 8, dann Abminderung auf 4. Dämpfung links bis zur 4. Rippe. Im 3. Intercostalraum tympanitischer Schall, amphorisches Athmen, consonirendes Rasseln. Allgemeinbefinden sehr gut. Anfangsgewicht 56,950. Absinken in 8 Tagen auf 55,100; Wiederansteigen auf 56,200.

Patientin fühlt sich ganz gesund, Appetit sehr gut. Auswurf minimal (von 25 ccm zurückgegangen auf 6). Tuberkelbacillengehalt gleich. Hier liegt vielleicht ein Fall vor, der chirurgischer Behandlung noch zugänglich wird.

3) Johann D., Reisszeugmacher, 48 Jahre alt, acut erkrankt, geht am 19. Nov. mit grossem linksseitigen pleuritischem Exsudate (bis zum Schlüsselbein mit Verdrängung des Herzens nach rechts) zu. Temperatur 39,8. Am 29. Nov. Entleerung von 700 cbcm eines blutigen Exsudates mittelst Aspiration mit gutem Erfolg. Auswurf bisher schaumig, zusammenfliessend viscid, wird an diesem Tage globös eitrig und enthält Bacillen (Nr. 6). Exsudat wenig gesunken, verkleinert sich in den nächsten Tagen. Rasseln in der linken Lungenspitze.

Erste Einspritzung von 0,001 am 5.XII. mit geringer Reaction; erst auf die 4. Injection von 0,006 Temperatur von 39,0, langsam absinkend. Am 23. 0,01 mit geringer Reaction. Seit der Zeit bis 0,03 keine Reaction mehr. Der Auswurf, der unter den Einspritzungen von 20 auf 40 cbcm gestiegen war, nahm langsam ab bis auf 10. Bacillen sind trotz sorgfältigen Suchens keine mehr zu finden.

Keine Rasselgeräusche, geringe Schwarte links hinten unten, durch welche das Athemgeräusch hindurch geht. Das Gewicht, welches noch vor den Einspritzungen von 67,500 kg auf 65,0 zurückgegangen war, hat sich auf 67,0 gehoben. Allgemeinbefinden vortrefflich.

4) Jakob G., Ciseleur, 18 Jahre alt, 14 Tage krank, geht am 3. Nov. mit einer enormen linksseitigen Pleuritis zu, welche das Herz stark nach rechts verdrängt hat. Temperatur 39,5. Wegen starker Dyspnöe am 5. Dec. Aspiration von 1950 cbcm klarer seröser Flüssigkeit, welche sich nicht mehr ergänzt. Fieber erst abfallend, dann wieder steigend, auf Natr. salicyl. prompt reagirend. Kein Sputum. Am 14. Dec. 0,002, Temperatur bis 40,7. Beklemmung, schwere Allgemeinerscheinungen; Bacillen im Auswurf, Rasseln in den Spitzen. Kein Nachlass der Reaction auf 0,002, dieselbe ist einmal etwas geringer, dann das nächste Mal um so höher. In letzter Zeit deutliche Spitzeninfiltration rechts, später exsudative Pleuritis rechts.

Körpergewicht von 63,800 kg auf 59,850 zurückgegangen.

5) Therese K., Dienstmädchen, 20 Jahre alt, hereditär stark belastet, früher nicht krank, hustet seit Frühjahr 1890. Sie wurde am 22. Oct. scharlachkrank in's Krankenhaus aufgenommen. Temperatur-Maximum 38,8; mässige Tonsillitis, geringe Eiweisstrübung des Urins. Am 29. beginnende Abschuppung, damit beginnt stärkerer Husten. Links hinten oben Schallabschwächung, knatternde Rasselgeräusche. Rechts hinten oben bei tiefen Inspirationen spärliches Rasseln. Ziemlich zahlreiche Bacillen in dem globösen eiterigen Auswurf (Nr. 7).

Erste Einspritzung am 26 Nov. 0,002. Keine Reaction. Am 27. auf dieselbe Dosis 38,7, grosse Oppression, starke Fröste, Mattigkeit, quälender Husten, blutiges Sputum, kleiner frequenter Puls, Bacillen Nr. 9. Stärkeres Rasseln rechts hinten oben. Rascher Nachlass der Reaction bei weiteren Einspritzungen. Stürmische Reaction erst wieder bei 0,008, weiterhin sehr geringe, aber immer noch bemerkbare Reaction, selbst bei 0,02. Nach jeder Einspritzung Oppression, Husten, Uebelkeit.

Gegen Ende December hellt sich aber die Dämpfung vollkommen auf. Nur an den Reactionstagen hört man links unter dem Schlüsselbein etwas Knacken, sonst ist nie etwas zu hören, ausser schwachem Vesiculärathmen. Das Anfangsgewicht von 61,0 kg nach dem Scharlach fiel erst auf 59,3 kg und steht Ende December auf 62,1 kg. Das Allgemeinbefinden ist vortrefflich.

Schliesslich der tödlich verlaufene Fall:

6) Georg W., Ausgeher, 40 Jahre alt. Seine Frau ist vor einigen Jahren an Schwindsucht gestorben. Er selbst hatte zum ersten Male vor 2 Jahren Hämoptoe, die sich bisher verschiedene Male wiederholt hat. April 1889 war er wegen eines solchen Anfalls bereits in unserem Krankenhause. Seit August ist er heiser.

Husten, Nachtschweisse, Abmagerung, Schlingbeschwerden. Rechts vorne oben bis in den 1. Intercostalraum tympanitischer Schall, amphorisches Athmen, grobes Rasseln, kein Schallwechsel. Auswurf massenhaft, schaumig viscid mit wenigem puriformen Schleim. Bacillen No. 5. Links vorn und hinten oben consonirendes Rasseln.

Enorme Schwellung der linken Hälfte des Kehldeckels, des linken Taschenbandes und beider Giesskannen, die wie die Kuppen kleiner Finger geschwellt sind. Am linken Taschenband, wie vom linken Ligament. aryepiglotticum aus auf die hintere Commissur übergehend eine ausgedehnte Ulceration mit speckig unreinem Grund.

Die Schleimhaut des Kehlkopfes fast dunkelroth, geschwollen und trocken.

Der Kranke wird auf sein inständigstes Bitten am 2. December, obwohl er Fieber von 38,8—39,1° hatte, mit 0,001 eingespritzt. Darauf keinerlei Reaction. Am 3. Dec. 0,002. Temperatur bis 38,5; keine erheblichen Beschwerden, dagegen folgt am 4. Dec. bei andauerndem Fieber heftige Athemnoth und Schlingbeschwerden, die indessen bei späteren Einspritzungen nicht wiederkehrten. Während der physikalische Befund auf den Lungen sich nicht änderte, wurden auffallende Veränderungen im Kehlkopf wahrgenommen. Nach jedesmaliger Einspritzung trat auf den ulcerösen Parthien und auch auf der benachbarten, scheinbar normalen Schleimhaut ein schleierartiger graugelblicher Belag auf, der erst am 3. Tag nach der Einspritzung wieder verschwunden war.

Die Giesskannen begannen nach der zweiten Einspritzung bereits abzuschwellen und waren nach 12 Tagen vollkommen abgeschwollen, der Geschwürsgrund wurde zusehends reiner, die Ränder schienen zu vernarben.

Das anfänglich schon remittirende Fieber hielt indessen gleichmässig an und der Kranke wurde zusehends schwächer. Das Einzige, was in diesem Falle am Fieber bemerkbar war, was auch bei einigen anderen vorgeschrittenen Fällen beobachtet wurde, war die Thatsache, dass die Temperatur langsamer absank als sonst, so dass am Tage nach der Einspritzung der tiefste Stand erst auf Mittag 1 Uhr statt auf früh 7 Uhr fiel und dass an diesem Tage dann die Abendtemperatur unter der sonst beobachteten Höhe zurückblieb.

Am 23. December wurde der Kranke zum letzten Male (mit 0,008) eingespritzt, Der zunehmende Kräfteverfall und das Gewicht — es war in

4 Wochen von 59,500 kg auf 49,500 zurückgegangen — liess uns von weiteren Einspritzungen absehen. Am 30. December trat Collaps und der tödtliche Ausgang ein. Der wesentlichste Befund war folgender: Auf der Höhe der linken Giesskanne, über das Ligamentum aryepiglott. nach dem Kehldeckel hinziehend, auf das Taschenband und nach der hinteren Commissur zu übergreifend findet sich ein Substanzverlust mit einem sehr derben, narbig gestricktem Grund und derben zackigen Rändern mit starken Epithelverdickungen.

An der hinteren Trachealwand ein grosser vollkommen reiner, glattgrundiger Defect mit zackigen Rändern. Auf der gerötheten Schleimhaut ein schmierig gelblicher Beschlag, der sich leicht wegwischen lässt.

In beiden fest verwachsenen Lungenspitzen finden sich, nur durch eine schmale graue Narbenzone von dem normalen Gewebe geschieden, buchtige von einzelnen Strängen durchzogene Cavernen mit g a n z g l a t t e r, stellenweise stark vaskularisirter, n i r g e n d s f e t z i g e r Auskleidung, welche in den untersten Parthien einen schmierig gelben Beschlag trägt, der leicht wegzuwischen ist. Beide Oberlappen und der rechte Mittellappen lufthaltig, blutarm, durchsetzt von wenigen streifigen und sternförmigen pigmentirten Narben und zahlreichen Stecknadelkopf- bis Hanfkorngrossen Knötchen, welche theilweise zusammengeflossen sind und central erweicht dieselbe gelbe schmierig eitrige Masse enthalten, wie sie auf der Cavernenwand aufliegt. Diese Herde sind stellenweise so dicht gestellt, dass bei einem Druck auf das Gewebe die schmierig gelben Massen wie aus einem Schwamme ausquellen. Auch aus den durchschnittenen Bronchiolen quillt solche Masse aus. Beide Unterlappen lufthaltig, sehr blutreich, durchsetzt von zahlreichen von oben nach unten zu an Zahl abnehmenden miliaren Knötchen. Bronchialdrüsen einfach geschwollen.

Milz geschwollen. Gewebe frisch braunroth derb. Nebennieren auffallend blutreich. Leber und Nieren bieten Abnormes nicht.

Vor der Klappe auf der Schleimhaut des Dünndarmes drei vollkommen reine glattgrundige Defecte mit wallartigen narbigen Rändern. Mesenterialdrüsen normal.

Die gelben schmierigen Massen bestehen aus Leukocyten und zahllosen Tuberkelbacillen in den verschiedensten Gestaltungen, sehr gut erhalten und rudimentär, theilweise in klumpigen und gedrehten Häufchen, wie Reinculturen. Auf gefärbten Schnitten aus den Oberlappen sieht man sehr zahlreiche, feinste nekrotisirende Herde, welche sich nicht färben, sehr zahlreiche Bacillen enthalten und von einem Walle von Leukocyten umgeben sind, der spärliche Bacillen enthält. Das Gewebe der erkrankten Kehlkopfparthieen enthält noch zahlreiche Bacillen.

So bietet dieser Fall dem Anschein nach das Bild der Vortheile und Nachtheile der Wirkung des Mittels. Die Kehlkopfgeschwüre sind entschieden in Heilung begriffen, doch sind die Bacillen noch nicht beseitigt, die Cavernen sind vollkommen rein. Die disseminirten Herde sind erweicht: von ihnen aus muss die Miliartuberculose entstanden sein, denn sie war sicherlich allerneuesten Datums! Ob sie entstanden wäre, wenn die Einspritzungen weiter fortgesetzt worden wären? Wie freilich die grossen Massen hätten expectorirt werden sollen, ist unverständlich.

Damit schliessen unsere Beobachtungen aus den ersten fünf Wochen. Ich kann dem nur hinzufügen, dass die oben als günstig verlaufenen 13 Fälle sich nicht nur gut erhalten, sondern noch weiter gebessert haben, so dass wir alle Ursache haben, uns dieser Erfolge zu freuen. Die Zeit seit Weihnachten hat uns einen grossen Zuwachs an neuem Beobachtungsmaterial gebracht!

Wenn es auch unbesonnen und vermessen wäre. wollte man aus solchen Beobachtungen einen Schluss auf den d e f i n i t i v e n Erfolg der Behandlung ziehen, so glaubte ich doch, Ihnen dieselben auch in dieser unvollständigen Form mitzutheilen zu müssen, weil Sie einen Theil der Fälle im Anfang der Behandlung selbst gesehen haben und weil gerade aus der Unsicherheit der Erscheinungen und der Mannichfaltigkeit derselben, aus der nothwendigen mühsamen und zeitraubenden Beobachtung der Wirkungen des Mittels der Beweis für die Richtigkeit des Wunsches geschöpft werden kann und muss »das Mittel vorerst nur in Anstalten verwendet zu sehen.« Ich habe die Ueberzeugung gewonnen, dass dies im Interesse der Aerzte selbst liegt; indessen ist dies ein so schwerer Eingriff in die Rechte und Freiheiten des einzelnen Arztes, dass die Gründe für eine solche Beschränkung nicht klar genug vor Augen gelegt werden können! Wie freilich diese zunächst fortgesetzte A n s t a l t s b e h a n d l u n g zu gestalten sein wird, um dem allgemeinen Interesse und den berechtigten Wünschen der Betroffenen zu genügen, dies festzustellen muss eine Aufgabe der allernächsten Zeit sein, denn unsere bestehenden Anstalten können den an sie gestellten Anforderungen a u f d i e D a u e r absolut nicht genügen! Für berechtigte grössere Forderungen an Staat und Gemeinden aber ist die sichere Grundlage noch nicht vorhanden, sie muss erst durch genaue Beobachtung und unpartheiische Prüfung gesucht und gefunden werden!

(Fortsetzung folgt.)

Betrachtungen über Antiseptik und Aseptik mit Beziehung auf Lister's Vortrag in Berlin.[1])

Von Hofrath Dr. *Brunner.*

Eine Erscheinung von höchstem Interesse bot der letzte Berliner Internationale Aerztecongress dadurch, dass die Vertreter der einzelnen Zweige der ärztlichen Wissenschaft und Kunst sich eingefunden hatten und ihre wissenschaftlichen Anschauungen und Erfahrungen in selbständigem Vortrage darlegten; so war auch der Urheber der Antiseptik und ihrer Einführung in die praktische Chirurgie, L i s t e r, gekommen, um über diese hochwichtige Errungenschaft, durch die im Laufe der letzten zwei Jahrzehnte auf der ganzen cultivirten Erde eine unzählige Menge von Menschenleben erhalten, schwere Leiden und Krankheitserscheinungen und Verstümmelungen verhütet worden waren, einen Rückblick zu geben, und die Veränderungen anzuführen, welche er selbst an seinem Verfahren zu machen Veranlassung gefunden hatte.

Nachdem er einige bakteriologische Betrachtungen von allgemeiner Bedeutung angeführt, insbesondere über die Phagocytenlehre M e t s c h n i k o f f's sich weiter verbreitet hatte, erwähnte er zunächst das Vorgehen von B a n t o c k und L a w s o n T a i t, welche in der Chirurgie des Abdomen scheinbar ohne Anwendung antiseptischer Mittel so grosse operative Erfolge aufzuweisen haben.

Ihr Verfahren hält L i s t e r jedoch keineswegs frei von antiseptischen Maassregeln.

Nach seiner persönlichen und der übereinstimmenden Meinung Aller ist es aber besser, durch keimtödtende Mittel Hände und Instrumente zu desinficiren, als auf die vollendetste Reinlichkeit im gewöhnlichen Sinne des Wortes zu vertrauen.

Das Wasser, welches zum Auswaschen des Peritoneum verwendet wird, kann ja nach dem Vorgange B a n t o c k's durch Kochen keimfrei gemacht werden, aber sicherer noch kann dasselbe erreicht werden durch einen sehr geringen Zusatz von Sublimat, nach K o c h im Verhältniss von 1 : 10000, ohne dass diese Lösung irritirend und gefahrbringend für das Peritoneum wird.

L i s t e r wäscht nach Vornahme der Blutstillung die Wundflächen mit einer starken Sublimatlösung von 1 : 500 und irrigirt während der Vereinigung durch die Naht mit einer schwächeren Sublimatlösung von 1 : 4000.

Eine Ausnahme wird bei Gelenken mit gesunder Synovialmembran gemacht, weil die starke Sublimatlösung eine nachtheilige Reizung hervorruft. Wenn es sich um eine Gelenkeröffnung handelt, wie bei der Naht einer queren Patellarfractur, wird während der ganzen Operation mit der schwachen Sublimatlösung irrigirt.

L i s t e r hat seit Jahren den Spray als nicht nöthig verlassen und ihn durch Waschungen und antiseptische Irrigation ersetzt, sowie auch das Operationsfeld mit Tüchern, welche in antiseptischer Flüssigkeit ausgerungen waren, eingehüllt.

Solange L i s t e r die Carbollösung anwendete, war es nothwendig, wegen der dadurch herbeigeführten Irritation der Wundflächen und darauf folgender stärkerer Absonderung, von der Wunddrainage Gebrauch zu machen. Seit Einführung der Sublimatlösung jedoch ist der Gebrauch derselben sehr reducirt.

Was endlich den Wundverband betrifft, sagt L i s t e r, so ist nach der Meinung mancher Chirurgen die durch Hitze sterilisirte Baumwolle das einfachste und wirksamste Material. In den grossen Krankenanstalten lässt sich die Herstellung steriler Verbandstoffe wohl durchführen, für die Privatpraxis ist dies jedoch nicht zu ermöglichen. Nur trockene aseptische Baumwolle kann den Eintritt von Sepsis verhindern, wenn sie aber bis zur äussersten Oberfläche mit Wundsecret durchtränkt ist,

[1]) Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein München am 8. X. 90.



so muss sie septisch werden; dies zu verhindern gelingt nur durch Verwendung chemischer antiseptischer Mittel.

Lister gebraucht in der letzten Zeit ein Doppelsalz — Zink-Quecksilbercyanid —, welches ausreichende antiseptische Wirkung darbietet und die Wunde nicht reizt, und er hat damit schöne Erfolge erzielt.

Bald nach dem Lister'schen Vortrage, dessen Inhalt im Vorausgehenden kurz skizzirt ist, hielt Prof. v. Bergmann in Berlin im Operationssaale seiner Klinik für die Mitglieder der chirurgischen Abtheilung des Congresses eine Demonstration des aseptischen Verfahrens, wie es seit 2 Jahren von ihm bei Operationen und Verbänden statt des früheren antiseptischen ausschliesslich geübt wird.

In dem diese Demonstration einleitenden Vortrage hob von Bergmann folgende maassgebende Gesichtspunkte hervor:

Der Operationsraum soll staubfrei sein, der Fussboden feucht und nass erhalten werden, damit keine von den eiternden Wunden hinabfallenden Schädlichkeiten sich in die Luft erheben.

Alle Mühe wird darauf verwendet, dass eine Contactinfection der Wunden nicht zu Stande kömmt.

Deshalb wird die peinlichste Desinfection der Hände des Operateurs und der Assistenten, sowie der Haut des Patienten, wo die Operationswunde angelegt werden soll, sowie in weitem Umfange darüber hinaus durchgeführt: vor Allem durch Waschung mit sterilisirtem Wasser und flüssiger Glycerinseife, Abtrocknung und Abreibung mit sterilisirtem Tuche; hierauf folgt eine Waschung mit Alkohol von 80 Proc. und dann mit Sublimatlösung 1 : 2000. Die Bürsten, welche zum Waschen verwendet werden, liegen stets in einer Sublimatlösung von gleicher Concentration, weil an freiliegenden Bürsten eine grosse Menge von Bacterien haften.

Vor der Operation wird der Patient auf ein trockenes sterilisirtes Tuch gelegt und damit eingehüllt und nur der Operationsbezirk frei zugänglich gelassen.

Die Instrumente werden vor dem Gebrauche im Operationssaal 5 Minuten lang in einer 1 proc. Sodalösung gekocht. Nach der Herausnahme aus dieser Lösung werden sie mit sterilisirter Gaze getrocknet und dem Operateur gereicht.

Die Blutstillung erfolgt auf das Genaueste. Schwämme werden nicht gebraucht, sondern Stücke von Mull, die kurz vorher sterilisirt werden; sie sind ohne jedwede Imprägnirung und ohne Befeuchtung mit antiseptischer Lösung; sie werden trocken auf die Wunde gedrückt und dann fortgeworfen.

Die Unterbindung der Blutgefässe geschieht mit Catgut, welches anfangs in 5 proc. alkoholischer Sublimatlösung, später in 1 proc. alkoholischer Sublimatlösung aufbewahrt wird.

Die Seide für die Wundnaht wird nicht in antiseptischer Flüssigkeit, sondern in Wasserdämpfen sterilisirt. Die Verbandstoffe, mit denen nach vollendeter Operation die Wunden bedeckt werden, die zum Verband gehörige Watte und Binden werden ebenfalls vorher dem Sterilisirungsprocess durch strömenden Wasserdampf von 100° unterworfen und im Desinfectionsapparat bis zum Gebrauche aufbewahrt.

Die wesentlichste Bedingung für das aseptische Operiren ist das Sterilisiren aller Gegenstände mit denen Patient, Operateur und Assistenten in Berührung kommen.

Desshalb werden die Handtücher, die Tücher, welche zur Umhüllung des Patienten dienen, die Leinwandröcke der Operateure vor Beginn der Operation in den Desinfectionsapparat (von Rietschel und Henneberg) gelegt, in welchem die Sterilisation durch strömenden Wasserdampf nach den von Robert Koch entwickelten Principien stattfindet.

Bei Operationen wegen Eiterungen oder tuberculöser Knochen- und Gelenkkrankheiten wird dasselbe Verfahren angewendet; die Reinigung und Desinfection des Operationsfeldes wird in derselben Weise vorgenommen, doch werden die Wunden nach beendeter Operation nicht sofort geschlossen, sondern mit Jodoformgaze d. h. weichem Verbandstoff, in den Jodoformpulver eingerieben ist, gefüllt. Nach zweimal 24 Stunden wird diese wieder herausgenommen; die Wunde durch die Naht geschlossen. Auch diese Wunden heilen ohne Eiterung per primam.

Wir sehen, dass Lister selbst noch immer auf dem Boden des rein antiseptischen Verfahrens steht, dass er auf Anwendung von keimtödtenden Flüssigkeiten während der Operation und von Verbandstoffen, die mit denselben Lösungen imprägnirt sind, das grösste Gewicht legt.

Schon bald nach dem Bekanntwerden des Lister'schen Verfahrens hatten die deutschen Chirurgen, allen anderen voran, diese Methode der Wundbehandlung aufgenommen und zum Heile und Segen ihrer Kranken geübt und gepflegt und zur weiteren Verbreitung derselben durch Wort und Schrift beigetragen.

Es wurde diese Methode damals als der bedeutendste Fortschritt der wissenschaftlichen Chirurgie anerkannt und bald an der weiteren Ausbildung und Vervollkommnung des Verfahrens allerseits gearbeitet. Zuerst wurde Spray weggelassen und durch die antiseptische Berieselung ersetzt. Dann wurde nach Mitteln gesucht, welche nicht verdunsten und nicht giftig wirken wie die Carbolsäure; ferner wurde auf eine Vereinfachung des Verbandes hingearbeitet, auf Ersatz der theueren Baumwolle und Baumwollstoffe durch andere Materialien, um namentlich eine Reduction der hohen Kosten des neuen Verfahrens eintreten zu lassen. Es war ja für manche Anstalten, die nur mit geringen Mitteln ausgestattet waren, nicht gleichgiltig, die Kosten für den typischen Listerverband aufzubringen oder mit billigeren Mitteln dasselbe zu erreichen.

Man zog statt der Gaze billigere Jute, Torf, Waldmoos, Holzwolle zum Wundverband in Gebrauch. Im weiteren Verfolge kam man zur wichtigsten Modification des Verfahrens, zum antiseptischen Dauerverband, unter welchem ohne Verbandwechsel Heilung von Amputationen u. s. w. erzielt wurden.

Wenn wir zurückblicken auf das typische Lister'sche Verfahren, so zeigte dasselbe sehr complicirte Maassnahmen bei seiner Anwendung; auf die reichlich drainagirte Wunde wurde Silk gelegt, um die Wunde vor den irritirenden Einflüssen der Carbolsäure zu schützen, darüber wurde Krüllgaze, ungeordnete Carbolgazestücke, gebauscht, darauf dann in 8facher Lage Carbolgazeschichten gelegt mit Makintosh bedeckt, um die Wunde abzuschliessen von Luft und Feuchtigkeit, um Zersetzung im durchtränkten Verband zu verhindern, das Ganze wurde mit Carbolgazebinden befestigt und schliesslich noch mit elastischen Gummibinden an den Körper angepresst.

Jetzt können wir freilich einfacher arbeiten; es wird reichlich Verbandmaterial aus Gaze, Wolle oder Moos auf die Wundgegend aufgelegt, aber bei reinen und vereinigten Wunden nicht für einen luftdichten Abschluss gesorgt, sondern der Verband dem Einflusse der Luft ausgesetzt, um die aufgesaugte mässige, reine Wundabsonderung, wie Blut oder Serum, zum Austrocknen zu bringen und so unveränderlich und unschädlich zu gestalten, während der Verband lange noch als Schutzdecke auf der heilenden Wunde bleiben kann.

Das Bestreben, die Wundbehandlung immer weiter zu verbessern und zu vervollkommnen, richtete sich aber auch ganz besonders gegen die in Verwendung stehenden antiseptischen Lösungen. Vielfach musste ja die traurige Erfahrung gemacht werden, dass der menschliche Organismus durch die angewendeten Lösungen schwer geschädigt wurde. Das ideale Ziel der Behandlung war und ist ja immer, die Wunden, welche wenn sie nicht durch septische, chemische oder mechanische Reize gestört werden, beneficio naturae heilen, unter allen Umständen ohne weiteres Zuthun der Heilung zuzuführen.

Dadurch kam man zu dem gegenwärtig so weit ausgebildeten aseptischen Verfahren, wie es von Bergmann in vollendeter Weise gehandhabt wird. Dieses aseptische Verfahren bedeutet nun einen weiteren grossen Fortschritt in der Wundbehandlung; doch lässt sich nicht leugnen, dass es mit seinen complicirten Voraussetzungen als eine Vereinfachung der Wundbehandlung zu allgemeiner Anwendung nicht angesehen werden kann.

Wir müssen Lister Recht geben, wenn er sagt, nur in einem gut eingerichteten Institut ist es auszuüben, in der Privatpraxis aber undurchführbar.

Wenn nun auch bis in die Gegenwart noch die Durchführung des antiseptischen Verfahrens im Allgemeinen manches zu wünschen übrig liess, wenn selbst auch jetzt noch die anti-



septischen Vorschriften nicht überall genau eingehalten werden, erwächst durch Verallgemeinerung nicht völlig geklärter Anschauungen über Antisepsis und Asepsis eine ungeheuer grosse Gefahr, dass die wunderbare Errungenschaft der antiseptischen Chirurgie wieder verloren gehe, dadurch dass eine Verflachung, eine Verwässerung der antiseptischen Methode eintritt, indem durch die Uebung einer scheinbaren, oberflächlichen aseptischen Wundbehandlung die operativen Erfolge in Frage gestellt werden.

Es folgt daraus für die ärztliche Welt die Verpflichtung, die Vorschriften der Antisepsis ängstlich und gewissenhaft zu erfüllen; so werden dann auch aseptische Resultate mit Sicherheit erreicht werden und die Arbeiten der Meister der Antiseptik und unserer Lehrer werden nicht vergeblich gewesen sein.

Ein Fall von Arsen-Wasserstoff-Vergiftung.

Von Dr. *Schickhardt* in München.

Die Seltenheit des Falles bestimmt mich, nachstehend die Krankengeschichte desselben zu veröffentlichen.

Am 6. X. Nachmittags gegen 2¼ Uhr liess mich der mir schon lange bekannte Chemiker Dr. phil. X. rufen mit der Bitte, sofort zu kommen. Bei meinem Eintreffen theilte er mir mit, er glaube, sich in der Frühe beim Arbeiten im hiesigen chemischen Laboratorium durch Einathmung eines schädlichen Gases (welcher Art dasselbe war, konnte momentan nicht eruirt werden) vergiftet zu haben. Schon während der 2½ stündigen Arbeit habe er mehrere Male einen Brechreiz bekommen, ohne indess diesen Umstand weiter zu beachten. Beim Mittagessen sei sein sonst vorzüglicher Appetit verschwunden gewesen. Trotzdem genoss er einiges. Hierauf verfügte er sich in's Kaffeehaus, wo er wie gewöhnlich eine Partie Schach spielen wollte, musste es aber aufgeben, weil er nicht im Stande war, seine Gedanken auf einen Punkt zu concentriren. Auf dem Nachhauseweg überfiel ihn auf einmal eine plötzliche Schwäche und Alles begann vor seinen Augen zu tanzen. Zu Hause angelangt, stürzte er auf dem Sopha bewusstlos zusammen. Aus dieser Ohnmacht erwachte er nach ca. einer halben Stunde spontan wieder.

Herr X. klagte über Brechneigung, Oppression auf der Brust, colossale Schwäche und Hinfälligkeit, ängstliche Gefühle, ferner über Wüstsein im Kopfe, Unfähigkeit zum Denken, Kälte und Frieren am ganzen Körper, und über einen faden, süsslich unangenehmen Geschmack im Munde. Kurz er hatte das Gefühl, sehr schwer erkrankt zu sein und wurde von Todesgedanken gequält.

Ich fand den sonst musculösen Mann matt und schlaff im Bette liegen. Das Gesicht war fahl grau, die Lippen, Augenlieder und Nägel bläulich verfärbt; die Nase spitz hervorstehend. Die Pupillen mittelweit, reactionsfähig. Die Zunge stark schmutzig belegt. Der ganze Körper war bedeckt mit kaltem, klebrigem Schweiss. Herzthätigkeit sehr frequent; Puls 120 p. M., weich und klein.

Die Frequenz der Athmung war nicht wesentlich verändert. Das Sensorium ohne Trübung. Es machte sich jedoch eine sichtbare Unruhe bemerklich.

Die Organe der Brust und des Bauches boten keine weitere Veränderung.

Beim geringsten Versuch des Patienten, den Kopf aufzurichten, stellte sich sofort Schwindel, Brechreiz und grosse Aengstlichkeit ein.

Es war mir sofort klar, dass es sich hier um eine schwere Vergiftung durch die Einathmung eines Gases handelte, welches im Blute eine Menge von rothen Blutkörperchen vernichtet. Der daraus resultirende Mangel an O-Trägern im Blute fand Ausdruck in der Oppression der Lunge und in der Todesangst.

Desshalb und um einer eventuellen Herzlähmung vorzubeugen, bestand meine Ordination in möglichster Lüftung des Krankenzimmers, Tieflage des Kopfes, Einhüllung des Körpers in warme Tücher, Eisblase auf Kopf und Herz und in innerlicher Verabreichung von in Eis gekühltem Champagner und Ol. Ricin.

Wie es sich später herausstellte, war Herr X mit Reduction von Nitros-Methyl-Anilin beschäftigt gewesen, wobei 1300 g gewöhnlicher Zinkstaub mit Eisessig in alkoholischer Lösung zur Anwendung kam. Es hatte sich also, wie mit grosser Sicherheit anzunehmen war, bei der Behandlung von Eisessig und Zink Arsenwasserstoff entwickelt da das käufliche Zink gewöhnlich sehr arsenhaltig ist.

Derselbe Versuch war schon öfter gemacht worden ohne Beobachtung einer Vergiftungserscheinung. Der Umstand, dass hier eine Vergiftung eintrat, ist wohl darin zu suchen, dass Herr X aus dem vorher angeführten Grunde ohne jede Vorsichtsmaassregel in einem kleinen nicht ventilirten Raume arbeitete, dessen Fenster der rauhen Jahreszeit wegen sämmtlich geschlossen waren.

Im Laufe des Nachmittags besserte sich das Befinden etwas; die Kopfschmerzen liessen nach. Die Cyanose verschwand und machte einem besseren Aussehen Platz. Es traten zwei copiöse Stühle ein, wobei der sonst kräftige Patient so schwach war, dass er wie ein Kind auf die Leibschüssel gehoben werden musste.

Der Puls blieb gleich frequent, die Qualität desselben hob sich zusehends. Der Patient redete eifrig mit seiner Umgebung über seinen Zustand. Dabei klagte er, die Stimmen der Anwesenden wie aus weiter Ferne zu hören.

Die Nacht verlief sehr unruhig unter Delirien.

Der Patient warf sich im Bett herum, schlief wenig und wurde von einem und demselben Traume die ganze Nacht hindurch gequält.

Oefter trat ein Drang zum Uriniren auf, ohne dass es gelang, einen Tropfen Urin zu entleeren.

7. X. Befinden zufriedenstellend. Bläuliche Verfärbung der Lippen verschwunden. Aussehen besser. Puls 100, voll, kräftig. Temperatur subnormal 36,5 C. Kopfschmerzen.

Etwas Appetit. Sclera leicht icterisch verfärbt.

Harn konnte zum ersten Mal wieder gelassen werden; sehr wenig von schmutzig braunschwarzer Farbe.

Patient klagte darüber, dass er unfähig sei, zusammenhängend zu denken. Die Erinnerung an die gestrigen Vorgänge ist zum Theil verschwunden.

Im Laufe des Tages traten ca 2—3 Anfälle von Schwindel, Angst, Cyanose und kaltem Schweiss auf, welche aber nach ca einer Minute spontan verschwanden.

Der während des Tages gelassene Urin zeigte die gleich schmutzige Beschaffenheit, offenbar von gelöstem Hämoglobin herrührend. Die Untersuchung des Urins musste leider unterbleiben, da der zur Untersuchung bestimmte Harn durch ein Missverständniss weggeschüttet wurde.

8. X. Subjectives Befinden gut. Kopfschmerzen ziemlich verschwunden. Puls 80 p. M, voll, kräftig. Appetit gut. Urin von gewöhnlicher Farbe und Menge.

In den nächsten Tagen fühlte sich Patient so weit gekräftigt, dass er das Bett verlassen und auch wieder ausgehen konnte. Seine einzige Klage war die über grosse Schwäche und Mattigkeit, welche sich namentlich beim Treppensteigen äusserte.

Auffällig war es ihm, dass er nicht wie sonst geordnet denken konnte. Aeusserlich machte sich noch an ihm eine auffallende Unruhe bemerklich.

Nach einigen Tagen Wohlbefindens traten plötzlich mehrmals Collapszustände auf mit Cyanose, Uebelkeit, Frieren, und kleinem Puls. In Folge dessen suchte Herr X. Aufnahme im städtischen allgemeinen Krankenhause, wo er unter roborirender Diät, Cognac, Eisblase auf's Herz nach 10 Tagen vollkommen genesen entlassen werden konnte, ohne dass noch einmal ein Anfall von Herzschwäche aufgetreten wäre.

Zur Zeit befindet sich Herr X. ganz wohl und wieder im Vollbesitz seiner körperlichen Kräfte.

Nur nach Treppensteigen will er einen heftigen Druck in der Herzgegend empfinden.

Es liegt hier eine schwere Vergiftung mit Arsenwasserstoff vor, wie sie zum Glück nicht häufig vorkommt.

Die Gesammterscheinungen bestanden in Appetitlosigkeit, Brechreiz, plötzlicher Schwäche, Oppression auf der Brust, Cyanose, Prostration, Todesangst, Kältegefühl, fadem süsslichen Geschmack im Munde, dazu gesellten sich Strangurie, Kopfschmerzen und Icterus, welcher als ein hämatogener aufzufassen ist.

Die Behandlung konnte bei dem rapiden Zerfall der rothen Blutkörperchen und der Herzschwäche nur in möglichst reichlicher Luftzufuhr und in Analeptika bestehen.

Ich habe die Literatur der letzten 25 Jahre nachgesehen und konnte nur 7 Beobachtungen von Vergiftungen mit Arsenwasserstoff ausfindig machen. Die dort angegebenen Symptome decken sich so sehr mit denen meines Falles, dass es nicht uninteressant sein dürfte, die Beobachtungen im Folgenden aufzuführen.

1) Dr. Martineau (L'Union 45, 1871) berichtet: Ein 24jähriger Magazindiener eines Droguisten wurde am 9. I. in's Hôtel Dieu aufgenommen. Seit 2 Tagen beständiges Erbrechen grüner Massen und Stuhlverstopfung. Obwohl kräftig, zeigte Patient verfallene Gesichtszüge, lividen Teint, cyanotische Lippen, kalt anzufühlende spitze Nase. Zunge schwärzlich belegt. Cyanose und Kälte auch an den Unterextremitäten. Stimme matt, Nägel bläulich. Temperatur 35,2° C. Puls klein, kaum zu zählen. Viel Durst. Patient urinirt nicht, Urin durch Katheter entleert, zuckerhaltig.

Ordination: Senfbad, Eis innerlich, Rum mit Thee.

Am Abend: Schmerzen und Muskelkrämpfe in den Armen. Grosse Aufregung, jactatio.



66 Stunden nach Beginn des Erbrechens Tod.

Die Obduction ergab im Mageninhalt und in der Leber die Gegenwart von Arsen. Hyperämie und Blutaustritte im ganzen Tractus intest. Vor allem zeigte die Leber die bei Phosphorvergiftung und gewissen Infectionskrankheiten vorkommende Steatose. Hyperämie und trübe Schwellung der Nieren. Hämorrhagien am Pericard und Endocard. Meningen des Gehirns im Zustand frischer Entzündung. Venöse Hyperämie des Gehirns.

Ob es sich hier um eine Vergiftung durch Einathmung von Arsenwasserstoff handelt, geht aus dem Original nicht mit Sicherheit hervor.

2) Dr. Trost (Vjrschr. f. g. Med. N. F. VIII, 2. p. 264. 1873) schreibt: Auf der Bleihütte »Binsfelderhamm« zu Stolberg bei Aachen sollte durch ein neues Verfahren das aus den Erzen gewonnene, noch über 2 Proc. silberhaltige Blei abgetrieben werden in der Art, dass durch Zusammenschmelzen mit Zink eine Bleisilberlegirung, welche in der schmelzenden Masse oben aufschwimmt und mit dem Löffel entfernt werden kann, gebildet und diese in der Kälte mit Salzsäure behandelt wird. Vergessen wurde, dass Zinkerze und die Salzsäure des Handels constant Arsen enthalten und bei der fraglichen Einwirkung der Säure auf Zink Arsenwasserstoff sich entwickelt.

Alle (9) an den offenen Bottichen beschäftigten Hüttenarbeiter erkrankten in Folge des eingeathmeten Arsenwasserstoffs, 3 starben. Die Symptome waren bei allen dieselben. Nach dem Arbeiten am Vormittag stellte sich Nachmittags Unwohlsein, Appetitlosigkeit, Brechneigung, Schwindel, Aufstossen, süsslicher Geschmack, Prostrationsgefühl und Oppression der Lunge ein.

Mehrmals war Blut im Urin und Ischurie.

Am nächsten Tag Haut und Sclera icterisch.

Im Harn war kein Arsen nachweisbar.

Andere Arbeiter zeigten grosse Unruhe und Delirien, Kopfschmerzen. Ein Arbeiter lag 17 Tage im Bett und war monatelang arbeitsunfähig.

Die Section der Verstorbenen ergab: Hyperämie der Pia mit Auflagerung serös sulziger Flüssigkeit. Injection des Darms. Hyperämie der Nieren. Im Magen, Blut, Nieren, Lungen, Luftröhre und Herz wurde Arsen nachgewiesen.

3) Neubauer und Vogel (Anleitung zur Analyse des Harns, 1876, p. 310) erzählen einen Fall von Hämoglobinurie durch Einathmung eines Gasgemisches von atmosphärischer Luft mit Wasserstoff mit Beimengung von Arsenwasserstoff, wo momentanes Unwohlsein und tintenschwarze Verfärbung des Urins in 24 Stunden eintrat.

4) Dr. Wächter in Altona (Vjhrschr. f. g. Med. N. F. XXVIII, 2. p. 201, April 1878) berichtet: Vier Italiener, welche mit Wasserstoff gefüllte Luftballons von Gummi darstellten und vom Verkauf derselben lebten, hatten in Flensburg ein nur durch ein fensterscheibengrosses Loch ventilirtes Zimmerchen gemiethet, in welchem sie mit Hilfe eines aus einer schlecht verschlossenen Flasche bestehenden Apparates zur Entwickelung von Wasserstoff die Füllung ihrer Ballons vornahmen.

Am 16. Juli 1877 erkrankten nach 5stündiger Arbeitsdauer gegen Abend alle 4 unter Mattigkeit, Zittern in allen Gliedern, Schwindel, Kopfschmerz, Uebelkeit, Erbrechen und zunehmender Beängstigung. Am folgenden Morgen gesellte sich dazu Hämoglobinurie und Icterus. Dadurch wurden sie bewogen nach ihrer Heimath Altona zurückzufahren, wo sie am Morgen des 18. Juli in das Spital aufgenommen wurden und wo die Diagnose auf Arsenwasserstoffvergiftung gestellt wurde.

Es bestand Dysurie und Hämaturie. Im Harn liess sich deutlich Arsen nachweisen.

Die Ausstossung der vernichteten Blutzellen durch die Nieren dauerte im günstigsten Falle nur 3 Tage, im schwersten letalen 10 Tage. Aus dem Darm geringe Blutausscheidung. Die Hautfarbe war anfangs stark gelblich, später graugelb, fahl und leichenartig; theilweise starkes Hautjucken damit verbunden.

Gallenproduction sehr vermehrt. Temperatur Abends gesteigert.

5) Stabsarzt Dr. Eitner (Hämoglobinurie durch Einathmung von Arsenwasserstoff. Berliner klin. Wochenschr. XVIII, 18. 1880): Ein Lehrer der Physik erkrankte unter Frösteln. Er begab sich noch zum Mittagessen, musste aber sofort nach Hause fahren. Nacht angeblich fieberhaft verbracht, unruhig, immer ein und derselbe Traum. Hitze wechselte mit Frösteln. Nachturin wie flüssiges Blut. Klagen über allgemeine Mattigkeit, namentlich in den Beinen, so dass Treppensteigen sehr beschwerlich ist.

Arzt fand normale Temperatur, etwas Icterus und Hämoglobinurie. Nach 2 Tagen Euphorie, Abends jedoch wiederum Frost.

Nachturin blutroth. Nachweis von Hämoglobin.

Später wurde ermittelt, dass auch 2 Schüler und ein anderer Lehrer an denselben Erscheinungen erkrankt waren und als Ursache ergab sich, dass sie Sprechversuche in Wasserstoffgas angestellt hatten. Der Wasserstoff wurde aus rohem Zink und käuflicher, stark arsenhaltiger Schwefelsäure hergestellt. Die Schüler bekamen Icterus und Hämoglobinurie.

6) Alfred Freer in Stourbridge (Brit. med. Journ. 20, p. 1246. 1885) beobachtete Gelbsucht als Folge von Arsenikvergiftung durch Tapeten an 6 Kindern derselben Familie, die vor Kurzem in ein renovirtes Haus ausgezogen waren.

2 Kinder erkrankten an Erbrechen, Empfindlichkeit im Epigastrium, belegter Zunge und Icterus. Genesung nach 14 Tagen.

Nach ca. 6 Wochen erkrankten 2 ältere Kinder ganz in derselben Weise; einige Wochen später 2 ältere Schwestern an Icterus und denselben Symptomen, nur heftiger. Genesung nach 14 Tagen.

Freer entdeckte im Speisezimmer eine feuchte Stelle an den Tapeten, welche blau war mit weissen Figuren. Er schabte etwas von der weissen Stelle ab und fand Arsen in grosser Menge. Im Spielzimmer fanden sich ebenfalls Zeichnungen von weisser Farbe an der Tapete, welche sich stark arsenhaltig erwiesen.

Nach Entfernung der Tapeten kam keine Erkrankung mehr vor.

7) Dr Sury-Bienz, Physikus in Basel (Gerichtl. med. aus chem. Fabriken. Vjhrschr. f. g. Med. N. F. XLIX, 2. p. 345. 1888) veröffentlicht:

a) Tödtliche Vergiftung durch Arsenwasserstoff. Ein 48jähriger Arbeiter hatte bei Fabrication von Chlorzink, wobei in einem bedeckten Steintrog Zink mit Salzsäure übergossen wird, die in Folge chemischer Vereinigung beider Stoffe reichlich arsenhaltigen Wasserdämpfe eingeathmet, war dann schnell an Strangurie erkrankt, wobei er wenig schwarzen Urin absonderte und broncefarbig verfärbte Haut zeigte. Weiter stellte sich ein Foetor ex ore, Milz- und Leberschwellung, schwarze gallige Stühle. Unter Anurie erfolgte nach 8 Tagen der Tod.

Harnuntersuchung ergab: Methämoglobin, Oxyhämoglobin und Spuren von Gallenfarbstoff. Das Blut zeigte grosse Armuth an rothen Blutkörperchen neben vielen Trümmern von zerstörten.

Die Section constatirte: Oedem der Hirnhäute und Lungen. Vergrösserung von Leber und Nieren. Schmutzig braunrothe Verfärbung des Herzfleisches.

Eine chemische Untersuchung wurde nicht vorgenommen.

b) 5 gleichartige Fälle von Vergiftung durch Arsenwasserstoff. 5 Arbeiter erkrankten durch gleiche Veranlassung an Uebelbefinden, Erbrechen, Kopfweh, Augenbrennen, Blutharnen und Icterus in verschiedenem Grade.

Sie genasen sämmtlich nach 8—14 Tagen.

Glykosurie und Diabetes.[1])

Von Privatdocent Dr. *Fritz Moritz*, Assistent der medicinischen Klinik in München.

(Schluss.)

Meine Herren! Lassen Sie mich meinen bisherigen Ausführungen nun noch eine kurze Kritik unserer gebräuchlichsten Zuckerproben anreihen, ein zwar etwas trockenes aber doch recht wichtiges Thema. Ich werde nur die häufiger geübten Reactionen besprechen und mich bemühen, kurz zu sein. Im Voraus bemerken will ich, dass ich der Beurtheilung der Proben ihre Fähigkeit, kleine Zuckermengen zuverlässig nachzuweisen, zu Grunde legen werde. Ein grösserer Zuckergehalt, etwa von 0,5 Proc. aufwärts kann wohl mit ihnen allen sicher festgestellt werden.

Die gebräuchlichsten Zuckerproben sind die sogenannten Reductionsproben. Dieselben sind bekanntlich auf die Eigenschaft des Zuckers gegründet, in alkalischer Lösung sehr leicht oxydirbar zu sein, so dass er den Oxyden gewisser Metalle Sauerstoff entzieht, mithin diese reducirt. Zumeist verwendet man als solche Metalloxyde das Kupferoxyd als Kupfersulfat in Form der bekannten Trommer'schen Probe oder auch der sogenannten modificirten Fehling'schen Probe von Worm-Müller, und ferner das Wismuthoxyd als basisches Wismuthnitrat in Form der von Nylander modificirten Böttcher'schen Probe.

Die Trommer'sche Probe ist in reinen Zuckerlösungen sehr empfindlich und charakteristisch. Im Harn aber leidet sowohl ihre Zuverlässigkeit, als ihre Empfindlichkeit. Es ist dies dadurch bedingt, dass der Harn constant Körper enthält, wie Harnsäure, Kreatinin, wahrscheinlich auch Glykuronsäureverbindungen, welche ebenso wie Traubenzucker Kupferoxyd zu Kupferoxydul reduciren, andererseits auch Körper, und zwar wiederum Harnsäure und Kreatinin, ferner Ammoniakverbindungen, welche das gebildete Kupferoxydul in Lösung zu halten vermögen, so dass die charakteristische Ausscheidung des Oxyduls nicht zu Stande kommt. Eine grosse Reihe von Bestimmungen hat mich gelehrt,[34]) dass der Reductionswerth zuckerfreier Harne zwischen Grenzen schwankt, die 0,1—0,5 Proc. Traubenzucker entsprechen. Die Trommer'sche Probe wäre demnach überhaupt für den Harn nicht anwendbar, wenn nicht in den meisten Fällen das Verhältniss so sich gestaltete, dass der Harn so viel Kupferoxydul, als er durch seinen Gehalt an normalen reducirenden Bestandtheilen zu bilden vermag, auch durch seine Kupferoxydul lösenden Bestandtheile am Ausfallen verhindert,

[1]) Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein in München.
[34]) Deutsches Archiv f. klin. Medicin. Bd. XLVI. S. 251.



dass aber, sowie Zucker in erheblicherer Menge vorhanden ist, mehr Kupferoxydul gebildet wird, als gelöst gehalten werden kann, so dass nun Ausscheidung erfolgt. Diese allein also ist, wie ja allgemein bekannt, für Zucker charakteristisch, nicht aber blosse Reduction, wie sie so häufig in zuckerfreien Harnen durch Verschwinden der Blaufärbung und Auftreten von Gelbfärbung sich documentirt. Auch ist es ja bekannt, dass nur die in der Wärme erfolgende Ausscheidung von Kupferoxydul für Zucker spricht. Da nämlich in der Kälte die Fähigkeit des Harnes, Kupferoxydul zu lösen, abnimmt, so erfolgt bei concentrirteren Harnen, die an sich viel reduciren, nach dem Erhalten der Probe häufig Oxydulausscheidung. Auch soll der Harn bloss stark erwärmt, nicht etwa gekocht oder gar längere Zeit gekocht werden, sonst kann es ebenfalls in zuckerfreiem Harn zu Oxydulausscheidung kommen, und schliesslich ist der Kupfersulfatzusatz so zu reguliren, dass gerade ein Geringes mehr Kupferoxydhydrat in der Flüssigkeit enthalten ist, als von ihr in der Kälte gelöst gehalten werden kann. Nimmt man einen grösseren Ueberschuss von Kupfersulfat, so kann es in concentrirten, aber zuckerfreien Harnen ebenfalls in der Wärme schon zu Kupferoxydulausscheidung kommen, bei geringerem Zusatz aber bleibt bei kleinem Zuckergehalt die Oxydulausscheidung leicht aus.

Indessen auch bei genauem Einhalten dieser Vorschriften[35]) lässt bei geringem Zuckergehalte, etwa unter 0,5 Proc., die Trommer'sche Probe öfters im Stich, besonders in concentrirten Harnen. Dagegen wird die störende Einwirkung der normalen Harnbestandtheile um so geringer ausfallen müssen, je geringer ihre relative Menge, je diluirter also der Harn ist. Und so ist denn der Ausfall der Trommer'schen Probe in dem Harn bei Polyurie, wie sie beim Diabetes allermeist vorhanden ist, besonders schön. Um also die für den Geübten leichte Entscheidung zu treffen, ob es sich in einem gegebenen Falle um einen typischen diabetischen Harn handelt oder nicht, dafür hat die Trommer'sche Probe einen unbestrittenen und bleibenden Werth. Weniger eignet sie sich zur Entdeckung kleiner Glykosurien.

Um die Kupferoxydprobe bei grösserer Empfindlichkeit auch sicherer zu machen, hat Worm-Müller[36]) seine sogenannte modificirte Fehling'sche Probe ausgebildet. Das Princip ist dabei das, dass Fehling'sche Lösung (also Kupfersulfat, Natronlauge und Seignettesalz) einerseits und der Harn andererseits bei einer Temperatur unter der Kochhitze, etwa von 80° C, zusammengebracht werden. Bei dieser Temperatur wirken nach Worm-Müller, die reducirenden Bestandtheile des Harnes, die nicht Zucker sind, noch nicht auf das Kupferoxyd ein, wohl aber der Zucker selbst, so dass auf diese Weise nun jeder erfolgende Kupferoxydulniederschlag, auch wenn er nach dem Erkalten eintritt, für Zucker charakteristisch sein soll. Die Probe gibt jedoch nach Worm-Müller selbst, wovon ich mich ebenfalls häufig überzeugt habe, nicht selten auch in normalen Harnen positive Reaction. Diese wird nun zwar von Worm-Müller auf den normalen Gehalt des Harnes an Zucker bezogen, aber es ist klar, dass wegen dieses Verhaltens die Probe nicht brauchbar ist, um die Grenzlinie zwischen dem Normalen und Abnormen festzustellen.

In neuerer Zeit hat die Böttcher'sche Wismuthprobe in der Modification von Nylander[37]) sehr vielfache Anwendung für den Harn gefunden. Das Reagens besteht in einer Auflösung von 2 g Magisterium Bismuthi in 100 g einer mit 4 g Seignettesalz versetzten 10 proc. Natronlauge. Der Zusatz des Reagens zum Harn muss in bestimmter Proportion = 1 : 10 erfolgen. Beim Kochen, das 3—5 Minuten fortgesetzt wird, färbt sich bei Anwesenheit von Zucker die Flüssigkeit durch Bildung von Wismuthoxydul schwarz resp. bei sehr geringem Zuckergehalt ist wenigstens der sich nach dem Kochen absetzende Niederschlag von Erdphosphaten, der normal weiss ist, schwarz oder stark grau gefärbt. Die Probe hat den Vortheil vor den Kupferproben voraus, dass das Wismuthoxyd in dieser Form nicht durch Harnsäure und Kreatinin reducirt wird. Sie galt daher anfangs für völlig zuverlässig und für Traubenzucker beweisend. Dieser Ruhm hat sich indessen nicht bewährt.

Man lernte bald kennen, dass bei der Aufnahme gewisser Arzneikörper in den Organismus Stoffe in den Harn übergehen, welche das Nylander'sche Reagens stark zu reduciren im Stande sind. Hier sind zu nennen: Rheum und Senna, Antipyrin, Terpentin, Kairin, Tinctura Eucalypti. Ich habe das Auftreten starker Reaction auch nach Gebrauch von Salol, Salicylsäure, Campher gesehen, so dass man resumiren muss, dass der positive Ausfall der Nylander'schen Probe, falls irgend ein Medicament gegeben wurde, nur mit grosser Vorsicht zu beurtheilen und vor erneuter Prüfung das Arzneimittel erst einige Tage auszusetzen ist[38]). Aber nicht allein das! Ich habe sicher nachweisen können, dass durchaus nicht ganz selten auch ohne jegliche Medication im Harn von Gesunden wie von Kranken mit dem Nylander'schen Reagens positive Reaction eintritt, die, wie sich anderweits zuverlässig feststellen liess, nicht durch Zucker bedingt war. Es handelt sich hier wahrscheinlich um das vermehrte Auftreten eines in jedem Harn enthaltenen reducirenden Körpers (vielleicht Glykuronsäure oder Verbindungen derselben), da man aus jedem Harn leicht ein Extract gewinnen kann, das stark die Nylander'sche Probe gibt. Diese ist also entschieden für kleine Zuckermengen im Harn nicht ganz zuverlässig, man kann mit ihr auf den unbegründeten Verdacht kommen, dass Zucker vorliege. Dagegen glaube ich, dass man der Probe einen grossen Werth nach der negativen Seite hin nicht absprechen kann. Ein Harn, der mit der lege artis angestellten Nylander'schen Probe — hierzu gehört unter Anderem auch, dass der Harn eiweissfrei gemacht sei, denn Eiweiss kann Zucker verdecken — keine positive Reaction gibt, darf dreist im klinischen Sinne als zuckerfrei betrachtet werden.

Von Zuckerproben, die nicht Reductionsproben sind, erwähne ich zunächst die Moore-Heller'sche Kaliprobe. Der mit $^1/_4$—$^1/_3$ Vol. Kalilauge versetzte Harn nimmt bei grösserem Zuckergehalte während des Kochens je nach der Menge des vorhandenen Zuckers eine braungelbe bis braune Färbung an. Die Probe ist, abgesehen davon, dass auch normaler Urin bei ihr sich etwas dunkler färbt, nicht scharf genug. Unter 0,5 Proc. Zucker ist nicht sicher zu erkennen.

Ueber eine zweite in neuerer Zeit viel genannte Zuckerprobe, die sogenannte Phenylhydrazinprobe, fasse ich mein Urtheil dahin zusammen, dass ich sie bis auf Weiteres für die Praxis nicht geeignet halte. Doch gestatten Sie mir, dass ich Ihnen die Principien der Methode kurz darlege. E. Fischer[39]) hat gefunden, dass ein von ihm synthetisch entdeckter Körper, das Phenylhydrazin, eine grosse Affinität zu Ketonen und Aldehyden besitzt, mit denen er meist schön krystallisirende Verbindungen bildet. So auch mit den Zuckerarten, die ja ebenfalls zu den Aldehyden resp. Ketonen gehören. Speciell der Traubenzucker bildet mit Phenylhydrazin eine in schönen, gelben sehr kleinen Nädelchen krystallisirende Verbindung, das sogen. Phenylglukosazon. Bei geringen Zuckermengen schon bildet sich bei Einwirkung von Phenylhydrazin zusammen mit essigsaurem Natron[40]) in der Wärme ein reichlicher Niederschlag der Verbindung, der meist schon mit blossem Auge als mikrokrystallinisch erkannt werden kann, zur grösseren Sicherheit aber unter dem Mikroskop betrachtet werden muss. Man bekommt nun aber leider in fast allen normalen Harnen schon einen Niederschlag mit der Probe, der auch mikroskopisch durchforscht regelmässig gelbe Krystallnadeln einschliesst. Diese mögen zum Theil vom normalen Harnzucker herrühren, zum Theil aus anderen Verbindungen bestehen (es ist hier vor Allem wieder an Glykuronsäure zu denken), jedenfalls lassen

[35]) Eine sehr präcise und klare Darlegung der bei der Trommer'schen Probe in Betracht kommenden Verhältnisse findet sich in Tappeiner's »Anleitung zu chemisch-diagnostischen Untersuchungen am Krankenbette«. 4. Aufl. S. 34 u. f.

[36]) Pflüger's Archiv. Bd. XXVII. S. 707.

[37]) Zeitschrift für phys. Chemie. Bd. VIII. 1884.

[38]) Näheres und Literatur siehe meine Arbeit. Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. XLVI. S. 264.

[39]) Berichte der deutschen chem. Ges. Bd. XVII. S. 579.

[40]) S. v. Jaksch, Zeitschrift für klin. Med. Bd. XI. H. 1, und meine Arbeit, Deutsches Archiv f. klin. Med., Bd. XLVI. S. 255.



sie sich nicht von Zuckerkrystallen unterscheiden. Ich möchte deshalb die Probe nicht zum allgemeinen Gebrauch empfehlen, wenn ich auch nicht bestreiten will, dass man bei grösserer Uebung mit ihr einen zuckerhaltigen von einem normalen Harn durch die grössere Quantität der gebildeten Krystallnadeln unterscheiden kann.

Meine Herren! Mit den bisher erwähnten Proben kommt man also in manchen Fällen nicht zu einem sicheren Resultat. Und gerade der gewissenhafte Beobachter, der Fälle zweifelhaften Ausfalles der Proben nicht gleich zu den negativen Resultaten rechnet, wird dieser Ungewissheit häufiger begegnen. Hier ruht dann unser Heil allein auf einer letzten Probe, die als die beste und sicherste ihren Platz am Ende finden soll, auf der Gährungsprobe. Dieselbe beruht bekanntlich darauf, dass man bei Einwirkung von Hefe auf den zu untersuchenden Harn eine Entwicklung von Kohlensäure constatiren kann, falls der Harn zuckerhaltig war. Man hat nun eigene Gährungsröhrchen für diese Probe construirt, die ich jedoch wegen der Umständlichkeit der Füllung und Reinigung für unpraktisch halte. Sie stellen im Princip U-förmige Röhren vor, deren einer Schenkel verschlossen ist. Derselbe wird ganz mit der Mischung von Harn und Hefe gefüllt, und eine Kohlensäureentwicklung in Folge der Gährung kennzeichnet sich nun durch das Auftreten einer Gasblase oben in dem verschlossenen Schenkel. Viel einfacher und praktischer stelle ich mir einen derartigen Apparat in folgender Weise zusammen[41]) (s. Fig. 1):

Ein Reagensröhrchen wird mit der Mischung von Harn und Hefe bis zum Rande gefüllt und dann durch einen Gummistopfen geschlossen, der in einer Bohrung ein knieförmig gebogenes Glasröhrchen trägt. Beim Verstopfen füllt sich letzteres mit verdrängtem Harn. Der Apparat ist nun völlig luftleer und kann umgedreht werden, ohne dass ein Tropfen ausfliesst. Das Röhrchen wird in ein Glas gestellt und nun an einem warmen Orte der Gährung überlassen. Bei einigermaassen bedeutendem Zuckergehalt ist diese schon nach kurzer Frist deutlich erkennbar, Harne von geringem Zuckergehalte jedoch müssen 18 — 20 Stunden beobachtet werden. Es entwickelt sich nun unter diesen Verhältnissen, nämlich bei längerem Stehen an einem warmen Orte, auch in normalen Harnen mit Hefe eine ganz geringe Menge von Gas, eine Erscheinung, die auf der sogenannten Selbstgährung der Hefe beruht und die auch beim Zusammenstehen von Hefe mit blossem Wasser sich zeigt. Man muss also ein Controlröhrchen mit normalem Harn

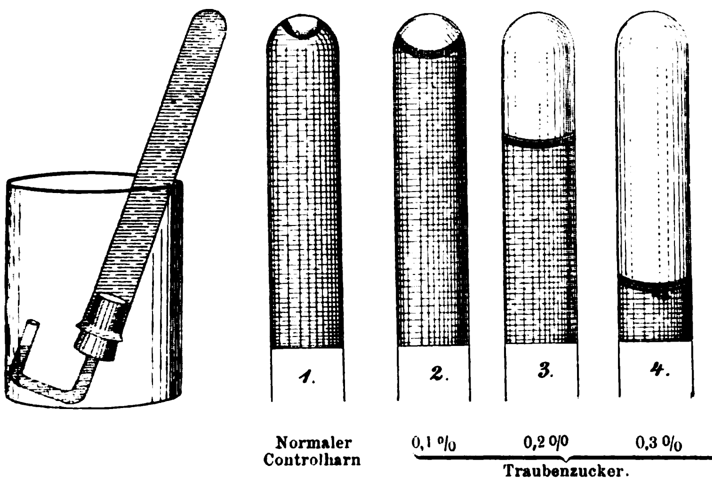


Fig. 1. Fig. 2.

aufstellen, um sich über den Grad der Selbstgährung zu informiren. Ein zweites Controlröhrchen endlich wird mit dem zu untersuchenden Harn gefüllt, nachdem man ihm eine kleine Menge Zucker zugefügt hat. Diese Probe belehrt uns über die Gährungstüchtigkeit der Hefe und zugleich darüber, ob der zu untersuchende Harn nicht etwa gährungswidrig wirkt, ein Fall, dem ich übrigens noch nie begegnet bin, auch nicht bei Medication antiseptischer Körper, wie Salicylsäure oder Salol. Ein Zusatz von 2 g käuflicher frischer Presshefe auf 100 ccm Harn genügt in allen Fällen. Natürlich kann man auch approximativ vorgehen, nur sollen die drei bei jeder Probe anzusetzenden Röhrchen immer annähernd den gleichen Procentsatz Hefe enthalten, da die Selbstgährung der Hefe von deren Menge abhängt. (Demonstration von Gährungsproben mit 0,1, 0,2 und 0,3 Proc. Zucker nebst Controlharn nach 20 stündigem Stehen; s. Fig. 2).

Combinirt[42]) man ausserdem die Gährungsprobe noch mit einer anderen empfindlichen Zuckerprobe, und hier eignet sich besonders die Nylander'sche Probe, in der Art, dass man nachweist, dass ein Harn, der eine positive Nylander'sche Reaction gab, mit Hefe in Gährung geräth und nach der Gährung die Nylander'sche Reaction nicht mehr gibt, oder dass ein Harn, der die Nylander'sche Reaction gab, mit Hefe nicht in Gährung geräth, dann aber, nach Einwirkung der Hefe, auch das Nylander'sche Reagens immer noch reducirt, wonach also die reducirende Substanz durch Gährung nicht zerstörbar ist, also auch nicht Zucker sein kann, so hat man betreffs der Frage des Vorhandenseins oder Nichtvorhandenseins von Zucker im Harn den grössten Grad von Sicherheit erreicht, den wir überhaupt zu erreichen im Stande sind.

41) Deutsches Archiv für klin. Medicin. Bd. XLVI. S. 260.

42) Nach einem Vorschlag von Worm-Müller, Pflüger's Archiv, Bd. XXVII. S. 123 und von Rosenbach, Breslauer ärztl. Zeitschrift, 1884. Nr. 79.

Referate u. Bücher-Anzeigen.

Neuere Arbeiten über die „traumatische Neurose".

Von Dr. A. Cramer in Eberswalde

(Schluss.)

Schliesslich wollen wir noch über eine Arbeit Klemperer's (15) berichten, weil sie uns darauf aufmerksam macht, dass wir bei der Diagnose »traumatische Neurose« auch an die traumatische Tabes denken und sie ausschliessen und überhaupt stets im Auge behalten müssen, dass eine ganze Reihe bisher latent gebliebener organischer Rückenmarks- und Gehirnerkrankungen in Folge eines Traumas deutlich hervortreten können.

Klemperer bringt uns eine Zusammenstellung der bis jetzt in der Literatur niedergelegten Fälle von traumatischer Tabes und veröffentlicht schliesslich eine auf der Leyden'schen Klinik gemachte Beobachtung. In seinen epikritischen Bemerkungen giebt er zu, dass gewiss in einzelnen Fällen das Trauma nur der Schlag ist, welcher die schlummernde Tabes zur Entwickelung bringt, dass aber in manchen Fällen gewiss auch erst die durch das Trauma ersetzte lange Kette von pathologischen Veränderungen zur Tabes führt und dass schliesslich, wie dem auch sei, es gerichtlich medicinisch von grosser Wichtigkeit ist, einen Zusammenhang zwischen einer zu dauernder Erwerbsunfähigkeit führenden Tabes und einem voraufgegangenen Trauma erweisen zu können. Auch Bernhardt (14) macht uns mit einer Beobachtung bekannt, wo zu einer wahrscheinlich seit Jahren bestehenden organischen Erkrankung des Rückenmarkes eine traumatische Neurose sich hinzugesellte.

Verhalten der Psyche (traumatisches Irresein).

Das Verhalten der Psyche ist wiederholt von den erfahrensten Autoren geschildert worden und auch in dieser Wochenschrift schon mehrfach besprochen worden. Wir brauchen deshalb in diesem Referat nur kurz darauf zurückzukommen. Nur ausnahmsweise handelt es sich um eine Psychose im engeren Sinne des Wortes, meist besteht eine Depression grösseren oder geringeren Grades, welche aber auch nur zu oft in der durch das Trauma herbeigeführten dauernden Erwerbsunfähigkeit einen theilweise physiologischen Hintergrund hat. Dazu kommt oft mehr oder minder deutlich ausgesprochene Präcordialangst, leichte Erregbarkeit, Charakterveränderungen, Gedächtnissschwäche und Hand in Hand damit eine leichte Abnahme der Intelligenz, Intoleranz gegen Alkohol, plötzlicher Stimmungswechsel und schliesslich Neigung zu allerhand hypochondrischen

Grübeleien, welche sich namentlich auch in einer gesteigerten Aufmerksamkeit auf die bestehenden nervösen Leiden kundgiebt.

Auch das traumatische Irresein wollen wir einer kurzen Besprechung unterziehen. Obschon diese Erkrankungen streng genommen nicht in unser Thema gehören, sind sie doch nahe verwandt damit und nähern sich in einer langen Kette von Uebergängen den bei der traumatischen Neurose sich findenden psychischen Störungen.

Landerer (9) beschreibt uns 10 charakteristische Fälle von traumatischem Irresein und gelangt im Hinblick auf frühere Beobachtungen und die Angaben in der Literatur hauptsächlich zu folgenden Resultaten. 1) Klinisch irrelevante Kopfverletzungen in der Jugend bewirken oft bei erblich nicht Belasteten eine cerebrale Invalidität, die der hereditären ähnlich, aber durch das periodische Auftreten von derselben trennbar ist. 2) Das Trauma wirkt als acuter Reiz auf das Gehirn — diffus, Apoplexie, Commotio — eine acute Manie schliesst sich an. 3) Auf das Trauma folgen unmittelbare psychische Elementarstörungen, subacuter oder chronischer Art, die als Vorläufer früher oder später in die traumatische Manie überführen. 4) Der traumatische Wahnsinn ist wohl charakterisirt durch ängstliche Sinnestäuschungen, besonders des Geschmacks und Geruchs, negative Affecte, Selbstverletzungen und Wuthparoxysmen. 5) Die Prognose ist schlecht. Richter (19) ist mit Landerer's Ausführungen nicht ganz einverstanden, er schlägt nach Studien, die er an 33 Fällen der Strassburger Klinik anstellte, folgende Haupttypen vor. 1) Das primäre traumatische Delirium: Es tritt sofort oder nach einigen Tagen im Anschluss an eine Kopfverletzung mit oder ohne Bewusstseinsverlust ein delirenter Zustand, oft mit Manie verbunden auf, der nach einiger Zeit meist in Heilung übergeht, nicht selten bleiben aber auch nervöse Störungen zurück. 2) Die primäre traumatische Psychose: An ein Trauma schliesst sich entweder sofort oder erst noch nach einem Stadium prodromorum (mit Gedächtnissschwäche, Schwerfälligkeit im Denken etc.) eine ausgesprochene Psychose mit Hallucinationen und Wahnideen. Die Prognose ist meist schlecht. 3) Solche Fälle, in denen bei bestehender Heredität oder sonstigen zu Geisteskrankheiten prädisponirenden Momenten das Trauma nur als Druck am geladenen Gewehr zu betrachten ist, um den Ausbruch der Psychose auszulösen. Auch Herderkrankungen, Tumoren und Blutungen können durch ein Trauma mit veranlasst werden. Wenn wir die Literatur der früheren Jahre über das traumatische Irresein durchsehen und die theilweise vortreffliche Casuistik (Guder) studiren und auch auf unsere eigenen Beobachtungen zurückgehen, so können wir uns der Ueberzeugung nicht verschliessen, dass mit den Gruppen, welche Landerer und Richter in etwas abweichender Weise absondern, das reichhaltige Symptomenbild des traumatischen Irreseins noch nicht erschöpft ist. Für uns gilt die Regel, dass ebenso wie bei allen anderen sogenannten erworbenen Seelenstörungen, auch bei dem traumatischen Irresein der gesammte Symptomencomplex der sogenannten functionellen Psychosen (Melancholie, Manie, Paranoia) in stetem Wechsel sich finden kann. Mag die Krankheit nach einem Trauma sofort plötzlich mit einem delirenten Zustand einsetzen oder erst nach einem langen Prodromalstadium mit allerlei undeutlichen kaum bemerkbaren Intelligenz- und Gedächtnissveränderungen sich zeigen, meist tritt, wenn nicht die Psychose rasch zur Genesung kommt oder in Verblödung übergeht, ein circulärer Wechsel, allerdings mit unregelmässigem Turnus, oft von Remissionen unterbrochen, von melancholisch hypochondrischen, maniakalischen und paranoischen Zuständen auf.

Gerichtliche Medicin. Simulation.

Dass bei dem Dominiren der subjectiven Krankheitszeichen, bei dem ersten Bekanntwerden des Werthes und der Bedeutung der einzelnen Symptome in öffentlichen Gerichtsverhandlungen und in Krankenhäusern und bei den oft recht hohen Entschädigungssummen eine Simulation versucht werden würde, war zu erwarten. Ebenso war auch zu erwarten, dass über die Bedeutung der Simulation unter den Autoren abweichende Meinungen entstanden, je nach den Erfahrungen, welche sie an ihrem nothwendigerweise verschiedenen Materiale machten. Die grosse Bedeutung einer exacten Diagnose tritt namentlich hervor, wenn wir das gerichtlich-medicinische Gebiet dieser Frage betreten. Denn es sind oft enorme Summen, welche einzelne Betriebe und Industrielle an Entschädigungssummen zu bezahlen haben. Namentlich die Amerikaner scheinen in dieser Beziehung schlechte Erfahrungen gemacht zu haben, so giebt Bremer (16) an, dass die Eisenbahngesellschaften in den vereinigten Staaten und in England jährlich etwa 100 Millionen Mark an Unfallsentschädigungen zahlen. Auch Smith (11) weiss von ähnlichen zu berichten und erzählt unter anderem von einem 8jährigen Kind, welches für die beim Straucheln über einen liegengebliebenen Pflasterstein erworbene Schädigung gegen 90,000 M. erhielt. Es scheint somit der Ausspruch Murphy's[1]) nicht unberechtigt, dass die traumatische Neurose die Eisenbahnen tausende von Dollars kosten.

Die Frage der Simulation wird von fast allen Autoren, welche die »traumatische Neurose« bearbeitet haben, berührt. Auch Oppenheim und Strümpell thun ihrer Erwähnung, halten aber die Gefahr bei exacter Untersuchung für nicht so gross, namentlich wenn Gelegenheit gegeben ist, die Kranken im Spitale zu untersuchen. Schultze (2) ist anderer Meinung, er befürchtet, dass die Bequemlichkeit der Bezeichnung »traumatische Neurose« leicht dazu führen kann, gelegentlich organische Störungen zu übersehen. So hat er selbst das ausgesprochene Bild einer Brown-Séquard'schen Halbseitenläsion, bei welcher noch nebenbei dauerndes starkes Zittern bestand, bei einem Manne gesehen, dem ein schwerer Sack auf den Rücken gefallen war. (Kothe berichtet über zwei ähnliche Fälle.) Dass hypochondrische und melancholische Zustände nach solchen Verletzungen vorkommen, die jedenfalls ohne gröbere anatomische Veränderungen einhergehen, hält Schultze für sicher, dagegen will er wohl beachtet wissen, dass auch die Gewissensangst bei Simulanten ganz ähnliche Erscheinungen vorführen kann. Die Bedeutung der concentrischen Einengung des Gesichtsfeldes als diagnostisch sicheres Kriterium hält er für durchaus noch nicht erwiesen. Auch die von Seiten der Kranken oft so schwankenden Angaben über Sensibilitätsstörungen bedürfen der genauesten und oft wiederholter Controlle, um ganz sicher zu gehen. Mit dem Ausdruck »locale traumatische Neurose« kann sich Schultze gar nicht befreunden, da es sich auch bei dieser Form, wenn nicht Simulation vorhanden ist, um eine Psychose handelt und zwar in der Regel um dasjenige, was man früher Hypochondrie nannte, und nicht um eine functionelle Alteration peripherer Nerven. Gerade in solchen Fällen ist eine Unterscheidung von Simulation nicht immer leicht, weil ein Simulant meist glaubt, ein abnormes Verhalten in loco laesionis abgeben zu müssen[2]). Diesen Ausführungen gegenüber macht Oppenheim (6) Front. Er hat bei seinem Material die Erfahrung gemacht, dass in einer grossen Anzahl von Fällen, wo eine ausgesprochene Krankheit bestand, Simulation angenommen worden war und drückt seine Verwunderung aus, dass immer wieder die Simulation im Vordergrund des Interesses stehe. Er hat mit der Feststellung der concentrischen Einengung des Gesichtsfeldes nie Schwierigkeiten gehabt und hält die Simulation derselben nur bei grosser und genauester Specialkenntniss für möglich. Aehnlich verhält es sich mit den Sensibilitätsstörungen, auch hier kann eine mit allen Cautelen ausgeführte Untersuchung grosse Sicherheit gewähren.

Was schliesslich den Ausdruck »locale traumatische Neurose« betrifft, so ist er ebenso wie Schultze der Meinung, dass der Ausdruck insofern nicht ganz richtig ist, als es sich nicht um ein örtliches Leiden handeln kann, dessen ist sich aber auch Strümpell, wie Oppenheim hervorhebt, bewusst gewesen. Zum Schluss wendet sich Oppenheim noch gegen Seeligmüller, welcher in der Monographie Oppenheim's die Angabe eines Verfahrens vermisst, die Simulanten zu ent-

[1]) In der an Smith's und Judd's Vortrag sich anschliessenden Discussion.

[2]) Ueber die an diese Ausführungen sich anknüpfende Discussion ist bereits in dieser Wochenschrift berichtet worden.



larven und hebt hervor, dass er es eben vorzugsweise mit wirklich kranken Individuen zu thun gehabt habe und es deshalb für seine erste Pflicht gehalten habe, die Krankheitserscheinungen genau zu schildern. Die nun folgende Kritik eines Verfahrens Seeligmüller's zur Entlarvung von Simulanten können wir übergehen, weil Seeligmüller (7) seine Methode nur für Fälle von traumatischer Neurose, deren einziges Symptom in Zittern, und zwar an den unteren Extremitäten, besteht, als Kriterium dafür, ob dieses Zittern reell oder simulirt ist, betrachtet wissen will. Solche Trauma-Simulanten meinen nach Seeligmüller, sie müssten fortwährend und bei jeder Stellung des Beines Zittern produciren. In der Bauchlage und verhindert, ihre Füsse zu sehen, tasten sie demnach mit den Zehen nach einem Stützpunkte, der ihnen das Zittern möglich macht. Nimmt man ihnen diesen durch Unterschieben einer geölten Glasplatte, so hört das Zittern plötzlich auf, während reelles Zittern, wenn es vorher in der beschriebenen Stellung des Beines, das heisst auch ohne Anstützen der Zehen vorhanden war, auch jetzt noch fortbesteht. Doch auch in dieser Einschränkung hält Oppenheim (8) Seeligmüller's Methode nicht für anwendbar zur Entlarvung von Simulanten, da nach seinen Erfahrungen auch das Fusszittern Hysterischer und Neurasthenischer schwindet, sobald der Fuss der Stütze entbehrt.

Bruns (1) bemerkt zur Frage der Simulation, dass er mit Oppenheim in der Ueberzeugung übereinstimmt, dass Fälle von Simulation relativ selten sind, dass wir ferner bestimmte Kennzeichen, welche jedesmal einen Simulanten erkennen lassen, nicht besitzen und dass es allein die exacte Untersuchung ist, welche einigermaassen Sicherheit gewährt. Das Bestehenbleiben oder spec. Schlimmerwerden der Krankheitserscheinungen nach Befriedigung aller Rechtsansprüche, das Vorhandensein derselben Symptome bei Kranken, welche keine Entschädigungsansprüche machen und schliesslich die Combination solcher functioneller Symptome mit denen schwerer organischer Erkrankungen bei ein und demselben Patienten, sind für die Echtheit der mannigfachen subjectiven Symptome nach Bruns beweisend. Anders verhält es sich mit der Uebertreibung. Dass eine solche vorkommt, darüber darf man sich nicht wundern, denn Patienten minderen Bildungsgrades werden leicht dazu greifen schliesslich zu übertreiben, wenn sie erst 3 bis 4 mal für halbe oder ganze Simulanten erklärt worden sind. Wo indessen die Krankheit aufhört und die Uebertreibung beginnt, ist in den meisten Fällen unmöglich zu entscheiden.

Die von Schultze und Seeligmüller betonte Schwierigkeit der Diagnose und die grosse Bedeutung Simulation veranlasst Eisenlohr (13) zu folgenden Bemerkungen: Dass Fälle mit ausgesprochenen psychischen Symptomen, mit tiefer hypochondrischer Verstimmung, mit epileptischen Zuständen, mit exquisiten Hyperaesthesieen der Sinnesnerven, mit Herabsetzung der Sinnesfunctionen, mit Einschränkung des Gesichtsfeldes, mit ausgeprägten Störungen der Herzinnervation, mit Polyurie und Meliturie, mit Pupillenanomalien und Atrophie des Opticus, mit tiefen allgemeinen Störungen der Ernährung, kurz mit all den von Oppenheim geschilderten Krankheitserscheinungen in den verschiedensten Combinationen vorkommen, in denen eine genaue Untersuchung mit voller Sicherheit auszusprechen erlaubt, »hier liegt eine schwere Neurose vor, die auf das Trauma zurückzuführen ist, und Simulation ist bestimmt ausgeschlossen«, will Eisenlohr in vollem Maasse anerkennen, aber er will auch wohl bedacht wissen, dass es eine sehr grosse Zahl von Fällen giebt, die dieses Bild nicht zeigen, die nicht die Physiognomie der schweren traumatischen Neurose, nicht den hypochondrischen Habitus, noch eines der angeführten schweren Symptome bieten, sondern nur bestimmte locale oder allgemeine, aber lediglich subjective Erscheinungen und Klagen. Auf dem Gebiete der leichteren hysteriformen, localen und allgemeinen Störungen besteht nach Eisenlohr die Schwierigkeit der Abscheidung von Simulation und die Nothwendigkeit einer strengen Kritik. Bei solchen Patienten ist auch bei längerer Krankenhausbeobachtung keineswegs der Eindruck einer schweren irreparablen Erschütterung des Nervensystems vorhanden. Die betreffenden Patienten essen und schlafen gut, sie nehmen an Körpergewicht zu, trotzdem bleiben aber die Klagen stets dieselben. Es ist für Eisenlohr zweifellos, dass bei solchen Individuen durch den Krankenhausaufenthalt die traumatische Neurose gezüchtet wird. Auch er hält es für dringend geboten, dass man fernerhin nicht mehr all die verschiedenen Gruppen unter dem Sammelnamen »traumatische Neurose« zusammenfasst.

Auch die Amerikaner sind recht skeptisch durch üble Erfahrungen geworden. So berichtet Smith (11) unter anderem von einem Falle, bei welchem ausgesprochen paralytische Symptome kurz nach Auszahlung der Entschädigungssumme zurückgingen, ebenso weiss Judd (12) von ähnlichen Fällen zu berichten. Leider fehlt uns der Raum, die in unseren Verhältnissen unmöglichen Vorkommnisse, über welche Clevenger (18) berichtet, zu besprechen. Es sei nur kurz darauf hingewiesen, dass nicht nur alle Arten der raffinirtesten Simulation angewandt werden, um eine Entschädigungssumme zu erreichen, sondern dass auch einzelne Gesellschaften sich nicht scheuen, durch die verwerflichsten Mittel, wobei Meineid und Bestechung die Hauptrolle spielen, und mit einem grossen Aufwand von Kosten (100,000 Dollar im Jahre) darauf hinarbeiten, die zu bezahlenden Entschädigungssummen möglichst herabzusetzen.

Den Beweis, wie oft und wie raffinirt auch bei uns simulirt wird, bringt Hoffmann (25) durch Mittheilung der »Krankheitsgeschichte« solcher Simulanten. Er hat unter 24 Fällen von »sogenannter traumatischer Neurose« 8 mal, also in $^1/_3$, Simulation nachgewiesen. Bemerkenswerth ist, dass sich darunter ein Fall befindet, bei welchem selbst nach wochenlanger Beobachtung in einer Universitätsklinik die Simulation nicht entdeckt wurde.

In einem anderen Falle gestand der Kranke, dass ihm ein Arzt die Simulation epileptischer Anfälle für den Preis gelehrt habe, dass er $^1/_{10}$ der zu erwartenden Entschädigungssumme (10,000 M.) ausbezahlt bekomme!

Auch in den Verhandlungen des Internationalen Congresses in Berlin drehte sich die Discussion über die »traumatische Neurose« hauptsächlich um die Frage der Simulation. Ich beschränke mich hier auf die Wiedergabe der Thesen des Schultze'schen Referates (27), welche trotz heftiger Opposition, namentlich von Seiten Oppenheim's, im Wesentlichen mit dem Endergebniss der Discussion übereinstimmen. Sie lauten:

1) Es gibt verschiedene, durch Traumen hervorgerufene Psychosen und Neurosen, aber die traumatische Neurose gibt es nicht.

2) Die häufig citirten, charakteristisch genannten Symptome der Gesichtsfeld- und Sensibilitätsstörungen halten einer Kritik nicht stand.

3) Die Simulation ist häufig.

4) Objective Kriterien zur Unterscheidung von Simulanten und Nichtsimulanten gibt es nicht.

Zum Schlusse sei noch der jüngst erschienenen Schrift Seeligmüller's (28) gedacht, in welcher er seinen bereits in der Deutschen med. Wochenschrift und auf dem Internationalen Congress gemachten Vorschlag, Provincial-Unfallskrankenhäuser zu errichten, weiter erörtert und begründet. Er gibt bereits ein ausführliches Protokoll, wie solche Krankenhäuser einzurichten wären und wie der ärztliche Dienst in denselben zu handhaben sein würde, und fordert auch die Schaffung eines Gesetzes, welches die Simulation direct als strafbar hinstellt. Die dringende Nothwendigkeit der Errichtung solcher Krankenhäuser sieht S. in der grossen Zahl von Simulanten; dem Nachweis dieser grossen Häufigkeit der Simulation ist der 2. Theil des Buches gewidmet.

M. Hoelzl: Die Mutter. Den Frauen zur Belehrung. II. vermehrte Auflage; durchgesehen und bevorwortet von Dr. J. v. Kerschensteiner, k. b. Geheimrath. München, 1891. Fr. Bassermann.

Das vorliegende Büchlein hat eigentlich bereits seine Brauchbarkeit bewiesen, indem eine neue Auflage desselben nothwendig geworden ist. Doch mag an dieser Stelle immerhin die Frage



aufgeworfen werden, ob auch dem Arzte zugemuthet werden kann, dasselbe jungen Frauen, welche ihrer Entbindung entgegensehen, zu ihrer Berathung und Belehrung zu empfehlen.

Die Verfasserin, eine intelligente Vertreterin des Hebammenstandes, hat es nach Ansicht des Referenten recht gut verstanden, in prägnanter Kürze und leicht fasslicher Sprache alles das zusammenzustellen, was für eine junge, unerfahrene Frau wissenswerth ist. Besonders anerkennenswerth erscheint es, dass mit dem ganzen Wust alter Vorurtheile und Hebammenmärchen, die seit Generationen in den einzelnen Familien fortleben, gründlich aufgeräumt und überall den Erfahrungen der modernen Wissenschaft Rechnung getragen wird. In ganz präciser Weise belehrt ferner die Verfasserin ihre Leserinnen über die Grenze, an welcher die Thätigkeit der Hebamme aufzuhören und die des Arztes zu beginnen hat. So besitzt dieser kleine Rathgeber der Frauen eine Anzahl bemerkenswerther Vorzüge, durch welche er es vollauf verdient, auch von ärztlicher Seite empfohlen zu werden. Frommel.

Vereins- und Congress-Berichte.

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 7. Januar 1891.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Ordentliche Generalversammlung.

Die Collegen Geh. Sanitätsrath Mayer und Friedberg, der Doyen der Berliner Aerzte, sind gestorben. Die Versammlung ehrt ihr Andenken durch Erheben von den Sitzen.

Aus dem Generalbericht des Vorstandes ist zu entnehmen, dass sich die Mitgliederzahl der Gesellschaft auf 824 vermehrt hat. In 27 Sitzungen wurden 30 grössere Vorträge gehalten, 54 mal Krankendemonstrationen, 23 mal bedeutendere Discussionen.

Der bisherige Vorstand wird wiedergewählt.

Discussion über den Vortrag des Herrn **B. Fränkel: Ueber die Anwendung des Koch'schen Mittels bei Tuberculose.**

Herr **Virchow**: Vom Anfang der Spritzungsperiode bis Ende 1890 sind im Ganzen 21 Fälle zur Section gelangt, bei welchen die Einspritzung nach der Koch'schen Methode vorgenommen worden war. Wir haben dann im Laufe dieses Jahres noch 6 oder 7 andere Fälle gehabt. Es ist von vornherein klar, dass das pathologisch-anatomische Material ganz verschieden ist von dem klinischen, wo das von aussen erkennbare im Vordergrunde des Interesses steht, während der Patholog auch entfernte Organe zu Gesicht bekommt, deren Veränderungen sich der klinischen Beurtheilung entziehen.

Von den 21 Fällen waren 16 Phthisen in engerem Sinne, also Fälle, wo sich die Hauptveränderungen in den Lungen fanden. Ein Fall war eine exquisite Knochen- und Gelenktuberculose, einer betraf die Complication eines Pankreascarcinoms mit alter Lungentuberculose, einer Empyem, einer alte Mastdarmfistel mit vielen Verschwärungen, einer Arachnitis tuberculosa:

Von allgemeinen Bemerkungen ist folgendes hervorzuheben. Die Wirkung der Koch'schen Lymphe zeigt sich an den afficirten Organen als irritatives Phaenomen, eine acute, schwere Reizung, bei der eine erhebliche Röthung und Schwellung der Stelle eintritt, bei den inneren so gut, wie bei den äusseren Organen. Ich habe Ihnen eine exquisiteste Form mitgebracht, die als ein wahres Musterstück gelten kann, eine Arachnitis tuberculosa, die mit 4 Injectionen, die letzte 16 Stunden ante mortem (0,002), behandelt war. Es zeigt sich eine so kolossale Hyperaemie der Pia mater und der Hirnsubstanz, dass ich mich nicht erinnere, jemals etwas Aehnliches gesehen zu haben.[1]) Dieser Fall ist bisher der einzige in seiner Art gewesen. Ich kann nicht sagen, dass ich bei der Untersuchung der Tuberkeln etwas gesehen hätte, was auf einen Rückschritt hätte schliessen lassen; sie waren in völlig guter Constitution. Diese acuten Hyperaemie- und Schwellungszustände wiederholten sich auch in anderen, inneren Theilen; es ist wiederholt constatirt worden, dass die innere Oberfläche alter Lungenhöhlen eine ganz ungewöhnliche Röthung und Granulation darbot, dass nicht selten eine haemorrhagische Infiltration der Wandung und Blutungen in den Höhlen stattfanden. In einem Falle ist sicher der Tod durch Verblutungsanaemie durch solche Blutungen herbeigeführt worden. Nun beschränken sich aber diese wahrnehmbaren Processe nicht bloss auf vorübergehende haemorrhagische Schwellungen, sondern es lässt sich nicht bezweifeln, dass in inneren Organen positive Entzündungsprocesse und active Wucherungen der Theile in starkem Maasse auftreten. Dies gilt zunächst für zwei Stellen, die mit grosser Beständigkeit das darboten: das sind die Ränder bestehender Ulcerationen und die nächst betheiligten Lymphdrüsen, also vorwiegend die Glandulae bronchiales, retroperitoneales, mesenteriales, die dieselbe markige Schwellung zeigten wie bei acuten Entzündungen. Es hängt damit zusammen, dass sehr häufig auch eine entschiedene Vermehrung der farblosen Elemente im Blute constatirt werden kann, eine Leukocytose, die dann wieder beiträgt, dass wir allerhand Infiltrationen von weissen Blutkörperchen finden, die wir in der Umgebung der Tuberkeln constatiren können. Diese Schwellungszustände nahmen gelegentlich einen sehr gefährlichen Character an, wie z. B. im Kehlkopf, wo selbst in den Fällen, wo im Uebrigen die eigentlichen Geschwürsflächen eine Reinigung erfuhren, doch die Nachbarschaft in enormen Maassstabe anschwoll. Sie können in ihrer Erscheinung an die Heftigkeit der phlegmonösen und erysipelatösen Entzündungen der Rachen- und Kehlkopfschleimhaut streifen.

Sie werden begreifen, dass es etwas schwer ist, von jeder dieser Entzündungen zu sagen, ob sie durch die Einspritzung hervorgerufen wurde oder nicht; wir haben dafür kein entscheidendes Merkmal objectiver Art. Ich bin nicht im Stande zu sagen, woran man solche Entzündung erkennen und von anderen unterscheiden kann. Es giebt aber doch einiges, was auffällig erscheint und ich will mich darauf beschränken, das zu erwähnen, was wir in den Lungen wahrnehmen.

Es hat sich herausgestellt, dass in der überwiegenden Zahl der tödtlich endenden Lungenphthisen sich frische Processe in grosser Ausdehnung fanden, die theils in den Lungen selbst verlaufen, theils mit schweren Formen der Pleuritis (hämorrhagische, doppelseitige) einhergingen. Die Veränderungen in den Lungen selbst scheiden sich in 2 Kategorien, deren erste als käsige Pneumonien zu bezeichnen sind. Gerade hier ist es sehr zweifelhaft, ob diese käsigen Pneumonien in Zusammenhang mit den Einspritzungen zu bringen sind oder nicht. Ich würde das vielleicht meinerseits ganz zurückweisen, wenn nicht einige dieser Fälle eine ganz besondere Bedeutung gehabt hätten. Diese Lunge hier (Demonstration) hat eine derartige käsige Hepatisation dargeboten, dass ich mich nicht entsinne, in Jahren solche Veränderung gesehen zu haben. Die Lunge sieht aus wie ein Stück reich mit Speck durchsetzte Blutwurst. Die nicht käsig degenerirten Theile waren mit Blut stark gefüllt, schwarzroth, ödematös und stachen sehr stark von den anderen Theilen ab. Hier waren 6 Injectionen gemacht, die letzte 4 Wochen ante obitum. Als die Kur begann, war nur eine mässige Affection der Spitzen festzustellen; das Post hoc ist also unzweifelhaft festgestellt. Der Habitus der Verkäsung weicht auch entschieden von dem gewöhnlichen ab. — Von den 16 Fällen von Phthise boten 5 ähnliche Erscheinungen, wenn auch nicht in gleicher Heftigkeit dar.

Die zweite Erscheinung an den Lungen wich noch in höherem Maasse von dem gewöhnlichen Befunde ab, ohne dass man jedoch auch hier ein eigentlich pathognomonisches Merkmal aufstellen könnte. Es waren katarrhalische Pneumonien (fibrinöse kamen nicht vor), sogenannte glatte Pneumonien, nicht ganz typisch, sondern den gewöhnlichen nahestehend, aber doch in gewissen Beziehungen von ihnen verschieden. Die ge-

[1]) Der Fall stammt aus der Kinderklinik des Prof. Henoch und ist in dieser Wochenschrift 50/90 referirt.



wöhnliche katarrhalische Pneumonie liefert jene sehr leicht ausdrückbaren, ziemlich flüssigen Exsudate in den Alveolen, die bisweilen sulzig erscheinen. So gelatinös ist das hier nicht, sondern im Gegentheil trübe, an einzelnen Stellen verdichtet, dem Käsigen angenähert, doch noch immer deutlich von ihm unterschieden Nicht selten finden sich in der Mitte dieser Stellen Erweichungsherde, die schnell zerfallen und eine Art von Höhlenbildung zeigen, die sonst nur bei gangränescirender Bronchopneumonie vorkommt. Das ist nicht sehr häufig, aber doch in einzelnen Fällen vorgekommen und scheint mir darauf hinzuweisen, dass hier doch eine stärkere Noxe eingewirkt hat, als diejenige, welche wir sonst als Ursache der katarrhalischen Pneumonie sehen. Ich habe die Vorstellung, dass ein grosser Theil dieser Erscheinungen einer Entzündung angehört, die parallel steht derjenigen, die wir an den äusseren Theilen haben.

Von sonstigen Erscheinungen ist das Auftreten frischer Tuberkeln hervorzuheben. Sie begreifen, dass ich über diesen Punkt sehr zurückhaltend spreche; denn wir haben keinen sicheren Anhaltspunkt, die Dauer einer kleinen submiliaren Tuberculose mit Sicherheit zu beurtheilen. Indess, das wissen Sie doch, dass, wo sie auftreten, wir geneigt sind, sie als frische Formen zu betrachten. Einzelne solcher Beobachtungen sind ja schon auf klinischem Wege in der Schleimhaut des Kehlkopfs gemacht worden. Man hat sich in der Regel damit geholfen, dass man annahm, diese Tuberkeln seien schon vorher vorhanden gewesen, man habe sie aber nicht gesehen, sie seien durch das Mittel zur Beobachtung gebracht worden. Ich kann das nicht unmittelbar beurtheilen, kann aber sagen, dass ich an den für solche Beobachtungen geeignetsten Theilen, den serösen Häuten (Pleura, Pericard, Peritoneum), die Eruption frischer, submiliarer Tuberkeln unter Umständen gesehen habe, welche kaum daran zweifeln lassen, sie seien frischen Datums. Der Vermuthung, dass diese Tuberkeln durch die Einwirkung der Lymphe stark ergriffen worden wären, dass sie mortificirt seien, hat sich bei diesen Formen nirgends bestätigt, sie erwiesen sich, auch nach wochenlanger Behandlung, völlig intact, und ich habe allerdings die Vermutung, dass diese Eruption erst eingetreten ist ex post. Es ist ja bei den Lungen sehr schwierig, diese feinsten Formen überhaupt zu sehen: ich lege aber einen Darm vor, wo in der Umgebung von Darmgeschwüren sich solche frische Tuberkeln finden; es fand sich noch eine andere Stelle entlegen am Pericardium, die mit der afficirten Lunge nicht in Berührung war; wenn man annimmt, dass alle Tuberkeln von Bacillen erzeugt werden, bleibt keine andere Erklärung, als dass diese auf dem Wege der Metastase dorthin gekommen sind. Da wird die Vermuthung auftreten, dass hier in der That Bacillen mobil gemacht sind und sich auf dem Wege der Ansteckung im Körper verbreitet haben. Koch selbst hält die Bacillen für genügend widerstandsfähig gegen das Mittel und so wird die Anschauung nicht abzuweisen sein, dass, wenn irgendwo ein Erweichungsprocess entsteht, der die Substanz flüssiger und beweglicher macht, die Bacillen anderswohin einwandern und neue Herde erzeugen. Diese Annahme liegt nicht so weit, wenn wir sehen, dass ein ganzer Unterlappen sich während der Einspritzungen mit käsigen Massen füllte, wo vorher nichts war, dass also mobil gemachtes Material hier aspirirt und so eine Art tuberculöser Schluckpneumonie erzeugt wurde. Ich halte mich für verpflichtet, diese Ansicht zu äussern und hieran eine Warnung zu knüpfen, dass man nicht Fälle behandeln soll, wo die Kranken nicht die Kraft haben, das Material auszuhusten, damit nicht neue Herde geschaffen werden.

Der letzte Punkt betrifft den Zerfall selbst, auf den Koch vorzugsweise Werth legt. Ich kann anerkennen, dass Alles, was wir gesehen haben, dafür spricht, dass eine solche Einwirkung in vielen Fällen zu Stande kommt. Es ist mir bis jetzt nicht klar geworden, warum die mortificirende Einwirkung nicht überall eintrat, warum gerade die submiliaren Tuberkel resistiren. Ich erkenne an, dass manchmal an einzelnen Stellen auch diese, namentlich die grösseren, eigenthümlich trübe aussehen und Zerfallselemente zeigen. Aber andere Male ist das gar nicht der Fall. Wir haben einen solchen Fall gesehen, den erwähnten von Knochentuberculose, wo sich mehrere grosse Solitärtuberkel im Gehirn und Kleinhirn fanden; weder in ihnen noch in ihrer Umgebung fand sich etwas Auffälliges.

Zwei Hauptpunkte sind noch die Geschwüre im Darm und in den Lungen. Im Darm zeigen sich mortificirende Einwirkungen, namentlich in excessivem Maasse bei älteren Geschwüren mit derben Wänden. In dem einen vorgestellten Fall reicht die Zerstörung bis auf die Serosa, hier wäre bald eine Perforation eingetreten, wie das in einem anderen Falle thatsächlich geschehen ist. Diese Art von Perforation steht dem mortificirenden Processe an der Oberfläche sehr nahe. Ich halte mich doch für verpflichtet, zu sagen, dass unter den wenigen Fällen doch ein paar gewesen sind, wo sich der Process sehr schnell vollzogen haben muss. Dasselbe gilt von den Geschwüren der Respirationswege, wo ein ebenso schneller Zerfall zu Stande kommt und die Grösse der sich ablösenden Massen in gar keinem Verhältniss steht zu der Möglichkeit, welche das Individuum hat, sie auch nach aussen zu bringen, so dass allerlei Retentionserscheinungen auftreten. Sie sehen hier einen solchen Fall vom Kehlkopf, wo sich jetzt nach 20 Injectionen ganz colossale Ulcerationen durch die ganze Länge des Kehlkopfs und der Trachea vorfanden.

Discussion über den Vortrag des Herrn **Henoch: Ueber die letzten Masernepidemien.** (Folgt in nächster Nummer.)

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Originalbericht.)

I. Sitzung 1891.

Herr Hoffa: Casuistische Beiträge zur Chirurgie.

Herr Hoffa demonstrirt zunächst einen Patienten, dem er wegen einer eiterigen Periostitis des rechten Proc. coronoideus mit nachfolgender totaler Kieferklemme und völliger Verödung auch des linken Kiefergelenkes, beide Kiefergelenke reseciren musste. Der rechte Proc. coronoideus war ganz ausserordentlich hypertrophisch, etwa 1 cm länger als der linke und etwa 6 mal so dick als dieser. Insofern ist der Fall wohl ein Unicum, indem H. in der Literatur keine ähnliche Beobachtung fand. Nur bei angeborener Kleinheit des Unterkiefers haben v. Langenbeck und Rose den Proc. coronoideus als Ursache der Kieferklemme gefunden. Interessant ist nun die Feststellung des Resultates $2^1/_2$ Jahre nach der Operation. Der Patient vermag seinen Mund weit zu öffnen, bis zu einer Entfernung der Zahnreihen von 3,4 cm. Das Kauen geht ohne jede Schmerzhaftigkeit recht kräftig von Statten. Auch eine geringe seitliche Beweglichkeit des Kiefers ist möglich. Das Unterkiefer ist natürlich kleiner als vor der Operation und bietet der Patient etwa das Aussehen eines Falles von angeborener Kleinheit des Unterkiefers dar. Auf der rechten Seite hat Hoffa nach der Methode von König, auf der linken nach der von Küster operirt und sich von der ausserordentlichen Einfachheit des letzteren Verfahrens überzeugt.

Herr Hoffa zeigt ferner ein apfelgrosses cystisches Alveolarsarcom der männlichen Brust, das er mit Erfolg operirt hat; der Fall wird ausführlicher in dieser Wochenschrift mitgetheilt werden.

Ferner wird ein mannskopfgrosses Fibrom der Bauchdecken, das ebenfalls mit Erfolg in der Hoffa'schen Privatklinik von Dr. Bumm operirt worden ist, vorgezeigt, und schliesslich die Patientin als vollständig genesen vorgestellt, an der Herr Hoffa vor 2 Jahren die Castration wegen Osteomalacie ausgeführt hat.

Herr Hoffa theilt dann ferner mit, dass es ihm gelungen ist, aus einer Bouillonlösung, auf der ein Gemisch von Fäulnissbacterien gewachsen war, nach der Methode von Brieger und Fränkel ein äusserst giftiges Toxalbumin darzustellen, das schon in der Dosis von nicht $^1/_2$ mg bei Hunden heftiges Erbrechen, Diarrhoe, Dyspnoe, sowie tonische und klonische

Krämpfe hervorzurufen im Stande ist. Das Toxalbumin stellt im reinen Zustand ein weisses amorphes Pulver dar.

Herr **Bumm: Ueber puerperale Endometritis.**

Die puerperale Endometritis muss vom ätiologischen Standpunkte aus in eine putride und in eine septische Form geschieden werden.

Putride Endometritis besteht dann, wenn auf oder in der puerperalen Decidua Fäulnisskeime zur Entwickelung gelangen, die Mikroben der menschlichen Sepsis aber fehlen. Fälle reiner putrider Endometritis sind relativ selten; viel häufiger kommen Mischformen von putrider und septischer Endometritis vor.

Man findet bei reiner putrider Endometritis in puerperio die innerste Schicht der Schleimhaut im Zustande der Nekrose und mit zahlreichen Spaltpilzen durchsetzt, die stellenweise zu förmlichen Colonien ausgewachsen sind.

Auf die nekrotische Schicht folgt eine Reactionszone, welche durch eine dichte Rundzelleninfiltration des Gewebes dargestellt wird und die Abstossung des todten Gewebes bewirkt. In die Reactionszone dringen die Keime nicht mehr ein.

Septische Endometritis besteht dann, wenn sich in der puerperalen Decidua die Keime der menschlichen Sepsis, also die pyogenen Streptococcen und Staphylococcen entwickeln. Häufig finden sich neben diesen pathogenen Pilzen in den innersten Schichten der Mucosa noch Saprophyten.

Was man früher als eiterige, putrescirende, diphtheritische, croupöse u. s. w. Endometritis beschrieben hat, sind nur Unterarten der septischen Endometritis.

Bei der localisirten septischen Endometritis findet man ähnliche Bilder wie bei der putriden: In der inneren, coagulirten und nekrotischen Schicht massenhafte Wucherung von Staphylo- resp. Streptococcen. Gegen das gesunde Gewebe zu wird diese Schicht durch eine Reactionszone abgeschlossen, in welche die pathogenen Keime ebenfalls nicht eindringen.

Kommt es zur Weiterverbreitung der pathogenen Keime, so fehlt die Reactionszone mehr oder weniger, in acuten Fällen fast ganz.

Die Wege, welche die pathogenen Keime vom Endometrium aus einschlagen, sind wie bekannt entweder die Blut- oder die Lymphbahnen. Der Vortragende demonstrirt diese Art der Verbreitung an einer grossen Anzahl ausgezeichneter, ausserordentlich instructiver Präparate.

Bei hochgradig virulenter Infection erfolgt die Weiterverbreitung durch die Lymphbahnen in's Peritoneum und die Parametrien.

Die Fälle von Verbreitung auf dem Wege der Blutbahn entwickeln sich aus ursprünglich localisirter Endometritis dadurch, dass die Sitze in den Thromben der Placentarstelle ein todtes Nährsubstrat vorfinden, welches ihrem weiteren Wachsthum kein Hinderniss entgegenstellt.

Zum Schluss verbreitet sich der Vortragende über die Virulenzunterschiede, welche man nothgedrungen für die pathogenen Keime bei den verschiedenen Infectionen annehmen muss, und über deren Ursachen. Hoffa.

Verschiedenes.

Weitere Publicationen über das Koch'sche Heilmittel gegen Tuberculose.

(Versuche an tuberculösen Rindern mit dem Koch'schen Mittel.) Das Dorpater Veterinärinstitut kam durch Vermittlung des Secretärs der kais. russ. Botschaft in Berlin, Herr v. Knorring, in den Besitz eines halben Fläschchens des Koch'schen Mittels, welches zu Versuchen an tuberculösen Thieren verwendet werden sollte. Die Direction des Institutes übertrug dem Docenten Mag. W. Gutmann die Vornahme der Versuche, welche an 3 tuberculösen Kühen vorgenommen wurden. Die Krankheit der Versuchsthiere wurde theils durch die physikalische Untersuchung, theils durch den Nachweis der Tuberkelbacillen im Bronchialschleim und in der Milch, theils aus den Veränderungen der Lymphdrüsen mit Sicherheit diagnosticirt. Zur Injection gelangten verhältnissmässig grosse Dosen, und zwar beim ersten Thiere 0,1, beim zweiten 0,2 und beim dritten 0,3 ccm in 3 ccm destillirten Wassers. Die Einspritzung wurde am Brustkorb hinter dem Schulterblatt gemacht. Bei sämmtlichen Thieren veranlasste das Koch'sche Mittel eine Steigerung der Körpertemperatur, die am Injectionstage und den folgenden Tagen und Nächten stündlich verzeichnet wurde. Die Temperatursteigerung trat bei allen Thieren zu gleicher Zeit, nach etwa 11 Stunden, ein. Die Reaction entsprach der Menge des injicirten Mittels. Während das erste Thier nach der Injection von 0,1 ccm ein Maximum von 40° C hatte, zeigte das zweite, ebenso schwere Thier ($7^1/_2$ Centner Körpergewicht) bei 0,2 ccm = 40,8° und das dritte Thier (5 Centner Körpergewicht) nach der Einspritzung von 0,3 ccm des Mittels eine Temperatur von 41,7° C. — Auch die Dauer des Fieberanfalls (4, 9, 10 Stunden) entsprach der Quantität des Mittels. Beim ersten Versuchsthiere wurde die Injection in 3mal grösserer Dosis = 0,3 ccm nach 4 Tagen wiederholt; die Reaction erfolgte nach 11—12 Stunden und dauerte 4 Stunden. — Bei allen Thieren war während des Fieberanfalles das Athmen etwas beschleunigt und erschwert, der Appetit weniger rege. Am folgenden Tage wurden gute Futteraufnahme und lebhaftes Wiederkäuen beobachtet. — Bei zwei gesunden Stieren wurden zur Controle der Versuche je 0,3 ccm des Mittels injicirt, ohne dass eine Temperatursteigerung erfolgte. 24 Stunden nach der Einspritzung wurden die Stiere geschlachtet und erwiesen sich alle Organe als vollständig normal. Da eine Reaction nur an kranken, nicht aber an gesunden Thieren eintrat, so kommt Gutmann zu der Schlussfolgerung, dass die Koch'sche Flüssigkeit ein ausgezeichnetes diagnostisches Mittel bei der Tuberculose des Rindes ist und als solches für die Thierheilkunde und die Landwirthschaft vom grössten Werthe sein wird. (Separatabdruck aus der Baltischen Wochenschrift für Landwirthschaft, 1890, Nr. 51.)

(Während das Koch'sche Heilmittel aus wirthschaftlichen Gründen als Heilmittel für die Tuberculose der Rinder und Schweine weniger in Betracht kommen dürfte, bestätigen die interessanten Versuche von Gutmann die vom Referenten an einem anderen Orte ausgesprochene Ansicht, dass dasselbe als diagnostisches Hilfsmittel bei der schwierigen Erkennung der Rindertuberculose und deren Tilgung noch eine wichtige Rolle zu spielen berufen sein wird. — Wenn sich die Dorpater Versuche bestätigen, kann ohne Mühe festgestellt werden, ob eine Kuh tuberculös ist oder nicht, und ob deren Milch ohne Gefahr auch ungekocht genossen werden darf oder nicht.) O. Bollinger.

(Weitere klinische Erfahrungen.) Unter den neuen Arbeiten über das Koch'sche Mittel, welche die abgelaufene Woche gebracht hat, ist diejenige des Freiburger Klinikers, Geheim-Rath Bäumler (D. Med. W. 2/91), von besonderem Interesse, da sie sich durch Gründlichkeit der Beobachtung und Objectivität des Urtheils vor so vielen anderen Publicationen über dieses Thema vortheilhaft auszeichnet. Auf der med. Klinik in Freiburg wurden vom 24. Nov. bis 20. Dec. an 60 Kranken der verschiedensten Art Einspritzungen gemacht; die Dosen betrugen 0,5 bis 30 mg. Die grösste Zahl der bei einem Kranken bisher gemachten Injectionen betrug 13. Was zunächst die allgemeinen und örtlichen Wirkungen des Mittels betrifft, so konnte Bäumler Alles das bestätigen, was Koch und seine ersten Mitarbeiter hierüber angegeben. Unter Anderem hebt er hervor die Beeinflussung des Herzens und der Blutgefässe. Der Puls wird nicht nur sehr frequent, sondern voll, weich und häufig ausgesprochen doppelschlägig; bei schwachem Herzen können bedrohliche Erscheinungen eintreten. Albuminurie sah Bäumler nie auftreten, wo sie nicht schon bestand, hämorrhagische Beschaffenheit des Urins in 2 Fällen; Diazoreaction trat in einigen Fällen ein, in einem Fall verschwand sie unter dem Gebrauch der Injectionen.

Was die Erscheinungen bei Fällen von Lungentuberculose betrifft, so ist hier die locale Reaction weit weniger intensiv als bei Lupus; sie äussert sich am häufigsten in Engigkeit und sehr vermehrtem Hustenreiz; der Auswurf ist vermehrt durch schaumige Beimischung, während der eitrige Antheil des Sputums häufig eher sich verminderte. Ein Einfluss auf Menge und Beschaffenheit der Tuberkel-Bacillen wurde nicht constatirt; Bäumler macht dabei auf die Schwierigkeit derartiger Schätzungen aufmerksam, die nur unter Beachtung besonderer Cautelen (Biedert's Verfahren) einige Sicherheit gewinnen. Die örtlichen Lungenerscheinungen sind in keinem Falle merklich zurückgegangen; Rasselgeräusche traten während der Reaction manchmal zurück, um später wieder zum Vorschein zu kommen. Auftreten von Rasselgeräuschen, von Dämpfung, von tympanitischem Schall an Stellen, wo vorher niemals dergleichen nachweisbar war (v. Noorden, Turban, Ewald), hat Bäumler in keinem Falle gesehen.

Das Allgemeinbefinden hat sich bei einigen Kranken während der Einspritzungen gebessert, jedoch nicht mehr als dies auch sonst unter dem Einfluss der Hospitalpflege nicht selten der Fall ist. Mit Schlussfolgerungen betreffs der heilenden Wirkung der Behandlungsmethode hält Bäumler noch zurück, glaubt jedoch, dass man angesichts der nachgewiesenen Reaction in den Lungen hoffen dürfe, dass in nicht vorgeschrittenen Fällen von tuberculöser Erkrankung der Lungen ähnliche heilende Wirkungen durch reactive Entzündung und Eliminirung des Krankhaften eintreten können, wie bei Lupus. Bei genügend frühzeitiger Anwendung könne so die Zahl der Schwindsuchtsheilungen erheblich vermehrt werden.

In einem zweiten Vortrage, den P. Guttmann vor der Hufeland'schen Gesellschaft in Berlin hielt (Berl. kl. W. 1/91) betonte er in erster Linie die ausgezeichnete diagnostische Bedeutung des Mittels. Man muss aber bedenken, dass es oft nicht gelingt, durch allmählich gesteigerte Dosen eine Reaction zu erhalten; dann muss man sprungweise vorgehen, z. B. von 3 mg auf 1 cg. Bei einigermaassen kräftigen Phthisikern wird sich überhaupt eine grössere Anfangsdosis (3 mg)



empfehlen. Die locale Reaction kann ohne die allgemeine auftreten; recht charakteristisch war das bei einem Collegen, der an Leistentuberkel litt.

Verfasser hat in Moabit bis jetzt an 109 Kranken das Verfahren angewendet. Unter den Heilwirkungen ist besonders hervorzuheben, dass in 5 Proc. der Fälle die Tuberkelbacillen aus dem Sputum verschwunden sind.

Als wirkliche Veränderungen an den Tuberkelbacillen dürfen nach Koch nur folgende angesehen werden: Zerfall der Tuberkelbacillen in coccenähnliche Bildungen und Zusammenliegen derselben in kleinen Häufchen. Diese Erscheinungen wurden in 2 Fällen beobachtet.

Die Veränderungen im Körpergewicht waren schwankende, meist der Stärke der Reaction entsprechend. In 2 Fällen trat Zunahme von 4 und 4,5 kg ein (in 3—4 Wochen). Im localen Befund sind in einigen Fällen Besserungen eingetreten: Aufhellung der Dämpfung und Aufhören der Rasselgeräusche. Die beiden jungen Mädchen, über deren Heilung Verfasser schon in seinem früheren Vortrage berichtet hatte (cf. d. W. 51/90), sind auch jetzt noch als geheilt anzusehen. Dauernde Contraindicationen sind: Kräfteverfall, Albuminurie, Herzaffectionen; zeitliche: Hämoptysis.

Aus der lebhaften, sich an den Vortrag anschliessenden Discussion möge Folgendes als das Wichtigste hervorgehoben werden: Eine cumulative Wirkung kommt dem Mittel nicht zu. Bei hektischem Fieber kann man das Verfahren auch einleiten. Man muss sich nur nicht zu viel versprechen.

Auf die Frage, wie lange nach Aufhören der Reaction die Injectionen noch fortgesetzt werden sollen, ist eine genaue Antwort noch nicht zu geben. Zweckmässig wird es jedenfalls sein, von Zeit zu Zeit nochmals Injectionen von kleinen Dosen zu machen.

In Betreff der Leistungsfähigkeit des Verfahrens im Vergleich zu der bisherigen Behandlung der Phthise hebt G. hervor, dass solche schnelle und bis jetzt dauernde Heilungen, wie in den Fällen der beiden jungen Mädchen, ihm früher nicht vorgekommen sind.

Das sprungweise Steigern der Injection hat nur eine diagnostische Bedeutung; zum Zwecke der Heilwirkung ist dasselbe überflüssig, sogar unzweckmässig. Vielleicht ist die stärkere Fieberreaction für die Therapie gar nicht nothwendig.

Was die Einführung des Mittels in die Privatpraxis anbetrifft, so wurde mehrfach hervorgehoben, dass der Hausarzt gewiss vollauf berechtigt ist, Injectionen unter sorgfältiger Controle vorzunehmen. Kr.

Biedert (Berl. kl. W. 2/91) weist zunächst noch einmal auf die Wichtigkeit des von ihm zum sicheren Nachweis vereinzelter Tuberkelbacillen im Sputum angegebenen Verfahrens hin. Dasselbe ist in der vorigen Nummer dieser Wochenschrift (pag. 18) mitgetheilt. Weiter hebt er hervor, dass die Streptococcen-ähnlichen körnigen Bacillen, ebenso wie die kurzen, geknickten, zerbrochenen etc. schon von ihm im Jahre 1884 beschrieben sind. Er hat diese Veränderungen schon damals als eine Folge des raschen Gewebszerfalls und der sich daraus ergebenden Ernährungsstörung der Bacillen angesehen. Für die Verhältnisse einer kleineren Anstalt und des einzelnen Praktikers empfiehlt B. die Verdünnung des Mittels in der Weise anzustellen, dass mit einer genau graduirten Pipette 0,1 ccm von der Mutterlösung entnommen und auf 10 ccm verdünnt wird (1 Proc. Lösung). (Referent, der sich desselben Verfahrens bedient, möchte dazu bemerken, dass bei einem kleinen Vorrath der Flüssigkeit oft die Aufsaugung in die Pipette Schwierigkeiten macht und man sich dann zweckmässig einer Gummikappe (wie an den Augentropfgläsern) oder eines Gummiballons nach Art des an der Koch'schen Spritze befindlichen bedient. Kr.

J. Goldschmidt-Madeira berichtet über 5 mit dem Koch'schen Heilmittel behandelte Fälle von Lepra (ibid.). Aus den Schlussfolgerungen des Verfassers ist besonders bemerkenswerth, dass auch bei der Lepra die Einspritzungen sowohl eine allgemeine, als auch eine locale Reaction veranlassen können, der diagnostische Werth des Mittels somit eingeschränkt werden muss. Kr.

Hirschfeld, Assistent der inneren Abtheilung am Moabit-Krankenhause in Berlin, stellte an 7 mit dem Koch'schen Mittel behandelten Kranken Stoffwechseluntersuchungen an (ibid.). Die Einspritzungen bewirken eine vermehrte Stickstoffausscheidung durch den Urin nur dann, wenn eine fieberhafte Reaction auftritt; je höher die Temperatur, desto höher erscheint der Eiweisszerfall. Der ausgeschiedene Stickstoff ist jedenfalls auf die Zerstörung von Organeiweiss zu beziehen. In geringem Maasse findet die letztere auch bei reichlicher Ernährung statt; ist sie bedeutend, so ist sie meist auf unzureichende Ernährung zu beziehen. Eine vermehrte Ausscheidung der Phosphate und Chloride wurde nicht beobachtet. Kr.

Devoto, Assistent der med. Klinik in Genua (Rif. med. 1/91) und Prof. Kahler-Wien (Wr. klin. W. 2/91) haben Fälle von Peptonurie nach Behandlung mit dem Koch'schen Mittel gesehen.

(Weitere chirurgische Erfahrungen.) v. Burckardt, Mittheilungen über das Koch'sche Heilverfahren (Württemb. medicin. Correspondenzbl. 1890, 33, 34, 35). 34 Fälle und zwar 11 von Haut- und Schleimhauttuberculose, 18 von zumeist Knochen- und Gelenktuberculose, 5 Fälle mit diagnostisch zweifelhaften Affectionen.

Verfasser äussert zunächst sein Bedenken gegenüber der Wirkung des Mittels auf abgekapselte und für den Organismus unschädliche Herde. Er fürchtet, dass, wenn dieselben in einen Entzündungszustand versetzt werden, leicht eine neue Infection eingeleitet werden kann (cf. den Vortrag von Virchow in dieser Nr.) Sehr unangenehm war das mehrmals beobachtete Auftreten einer beängstigenden stärkeren Reaction bei Wiederholung einer gleichen oder schwächeren Dosis.

Sehr günstig war die Heilwirkung bei den Lupusfällen. Bei 3 Kranken wurde in der 2—3 wöchentlichen Behandlung so viel erreicht, wie früher bei methodischer Behandlung nie zu erreichen möglich gewesen war. Besonders auffällig war auch der günstige Einfluss auf den Schleimhautlupus, der ja unseren Instrumenten bisher oft so schwer zugänglich sich zeigte. Ueber die Erfolge bei den übrigen Erkrankungen lässt sich noch nichts Bestimmtes sagen. —

Ein Fall von ausgedehntem Lupus des Gesichtes und der rechten unteren Extremität ist leider trotz aller angewandten Vorsicht unter dem Einflusse der dritten Injection letal geworden. Es handelte sich um ein 23jähriges Fräulein, die ausser der genannten Erkrankung keine Krankheitszeichen, zumal nicht an den inneren Organen, darbot. Die ersten beiden Injectionen (5 und 8 mg) wurden bei den bekannten Reactionserscheinungen völlig gut vertragen. 4 Stunden nach der 3. Injection (1 cg) trat schon Temperatursteigerung mit den gewöhnlichen Erscheinungen ein. Dazu gesellten sich aber bald Athemnoth, Cyanose und eine erhebliche Pulsfrequenz (132). Unter Campherinjectionen zunächst wieder Besserung, alsbald aber erneute Athemnoth und Schlechterwerden des Pulses. Der letztere besserte sich nach einer Kochsalztransfusion, die Respiration aber begann bald darnach zu stocken und löste sich schliesslich in Exspirationsstellung ganz auf. Das Einblasen von Luft erwies sich als nutzlos. Die Section wurde nach 24 Stunden gemacht, der grösste Theil der Präparate wurde von Baumgarten untersucht. Leider können irgend wie bestimmte Schlüsse in Bezug auf die Heilwirkung des Mittels aus den sehr sorgfältigen Untersuchungen nicht gezogen werden, da sich die histologischen Bilder im Wesentlichen mit dem decken, was auch in unbehandelten Fällen von Lupus gefunden wird. In den Lungenspitzen fand sich je ein fast völlig abgekapselter Herd von etwa 1□-Zoll Umfang. Recht auffällig war der Nierenbefund: eine ganz frische granulirende interstitielle Entzündung mit ausgedehnter Nekrose des specifischen Parenchyms, haemorrhagischen und haemoglobinösen Cylindern. Kr.

(Pathologisch-anatomische Befunde.) Browicz-Krakau hat in Reaction befindliche Gewebetheile (Stück einer tuberculösen Fistel aus der Vola manus und Theile eines von Rydygier während der Reaction aus dem Sprunggelenk excidirten Herdes) mikroskopisch untersucht. Der Befund war der einer typischen Entzündung: starke Leukocyteninfiltration des Gewebes, Immigration der Leukocyten in die tieferen Lagen des tuberculösen Gewebes hinein, die zur eiterigen Schmelzung des letzteren führen kann; einzelne hämorrhagische Herde innerhalb der infiltrirten Partien. Aus oberflächlich gelegenen Herden kann die eiterige Schmelzung des tuberculösen Gewebes eine Herausschwemmung der Bacillen bewirken, aus den tieferen, abgeschlossenen Herden können, wie B. fürchtet, die so befreiten Bacillen in die Nachbargewebe und in den allgemeinen Kreislauf gelangen und so eine regionäre oder allgemeine Infection veranlassen. (C. f. d. med. Wiss. 2/91.)

O. Israel (Berl. kl. Wochenschr. No. 1) hat von den nekrotischen Fetzen, die von Köhler aus einem nach Koch behandelten tuberculösen Fussgelenk entfernt worden waren, etwas in die vordere Augenkammer eines Kaninchens gebracht. Nach etwa 3 Wochen traten die ersten deutlichen Tuberkeln an der Iris auf. Damit ist also im Einklang mit der ersten Koch'schen Mittheilung der genaue Beweis von der erhalten gebliebenen Virulenz der Tuberkelbacillen geliefert. Kr.

(Koch's Verfahren in Frankreich.) Neue Mittheilungen über in Frankreich gemachte Versuche mit dem Koch'schen Mittel liegen nicht vor; dagegen begegnet man in der französischen Fachpresse noch immer Mittheilungen von Aerzten, die ihre in Berlin gewonnenen Eindrücke schildern. Dieselben lauten zum Theil sehr ungünstig und man darf, gegenüber der Anerkennung mit der sich deutsche, englische und amerikanische Aerzte über die in Berlin gemachten Erfahrungen äussern, wohl annehmen, dass sie vom Vorurtheil dictirt sind. Als ein derartiges Beispiel führen wir folgende Sätze aus einem in der Soc. d'Anatomie et Physiologie zu Bordeaux von dem dortigen Kliniker E. Solles gehaltenen Vortrag an (Journ. de méd. de Bord.): »Mein allgemeiner Eindruck ist schlecht. Die Koch'sche Lymphe scheint mir gerichtet. Sie hat keinen heilenden Einfluss auf die Tuberculose, sie kann dieselbe vielmehr verschlimmern. . . . Wenn ich selbst ein tuberculöses Kind hätte, so würde ich mich entschieden weigern es nach Koch behandeln zu lassen; denn ich betrachte das Mittel als gefährlich und es besitzt insbesondere die verhängnissvolle Eigenschaft, den tuberculösen Process zu beschleunigen und die Kranken rascher dem Tode zuzuführen.« Stichhaltige Belege für diese Beschuldigungen bringt S. nicht bei. — Als Curiosum sei folgender Vorschlag des Lyoner Chirurgen Poncet (Bull. méd. 7. Jan.) mitgetheilt: Im Hinblick auf die Gefahren, die bei tuberculöser Meningitis durch Auftreten von Gehirnödem nach Koch'schen Injectionen entstehen können, empfiehlt P. in solchen Fällen der Behandlung eine »präventive Craniectomie« vorauszuschicken; zu beiden Seiten des Sin. longitudinal. wäre ein beträchtlicher Streifen der Schädelwand herauszunehmen, um dadurch für die nöthige Ausdehnung des Gehirns Spielraum zu schaffen. Die Operation wäre, wie P. meint, »complètement innocente«.

(Koch's Verfahren in England.) In der ersten grossen Demonstration nach Koch behandelter Fälle, die Geheimrath v. Bergmann am 16. November vor. Js. in seiner Klinik veranstaltete, wurde bekanntlich auch ein an Lupus leidender Engländer vorgestellt, der



von 2 englischen Aerzten, DDr. Morris und Pringle, nach Berlin gebracht worden war. Die ausführliche Krankengeschichte dieses Falles wird in Brit. med. Journ. 10. Januar von den Genannten veröffentlicht. Es handelte sich um ausgebreiteten Lupus des Gesichtes mit theilweiser Zerstörung der Nase, Lupus des Zahnfleisches und des harten Gaumens. Am 16. November wurde von Bergmann die 1. Injection vorgenommen, der bis zum 14. December 18 weitere folgten, wobei die Dosen von 0,01 bis 0,1 gesteigert wurden. Während die 1. Injection sehr heftige Reaction hervorrief, blieben die letzten trotz der hohen Dosen fast wirkungslos. Der erzielte Erfolg ist ein sehr günstiger; die Autoren proclamiren denselben zwar nicht als Heilung, aber er übertrifft doch bei weitem die mittels irgend einer anderen bekannten Methode gewonnenen Resultate, sowohl in Bezug auf Ausgiebigkeit als auf Schnelligkeit der Besserung. Am 8. December waren im Gesicht keine Lupusknötchen mehr vorhanden; die Geschwüre vernarbt; am Zahnfleisch und Gaumen die Geschwüre meist geheilt, doch bestanden noch kleinere lupöse Stellen. Am 3. Januar 1891 wird berichtet, dass im Gesicht sich nichts Krankhaftes mehr gezeigt hat, dass dagegen in der Mundhöhle der Process wieder zugenommen hat.

Therapeutische Notizen.

(Tinctura haemostyptica.) Mit diesem Namen bezeichnet Denzel ein von ihm fabricirtes Präparat, das in 1 g 0,1 Secale enthält und nach Fritsch (Ther. Mon. 1/91) bei menstruellen und anderen Uterusblutungen, bei denen ein operativer Eingriff zunächst unnöthig ist, sehr gute Wirkungen äussert. — Bei menstruellen Blutungen empfiehlt F. auch folgende Formel:

Extr. Hydrast. canad. inspiss.
Extr. Gossypii inspiss.
Ergot. Denzel āā 3,0
fiant. pil. N. 100.
S. 3mal täglich 3 Pillen.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 13. Januar. Durch eine Verfügung des Generalcommandos des k. bayr. I. Armeecorps vom 19. Februar 1889 wurde bestimmt, dass Studirende der Universität München ähnlich wie bei einer Reihe anderer Universitäten künftig nicht mehr am 1. April sondern nur im Herbste als Einjährig-Freiwillige eintreten könnten. Entsprechend einer Vorstellung des Akademischen Senats der Universität München hat das Generalcommando des genannten Armeecorps in dankenswerther Weise verfügt, dass die Studierenden der Medicin der Münchener Universität von nun an wieder zum Einjährig-Freiwilligendienst am 1. April jeden Jahres zugelassen werden. Nachstehend folgt der Wortlaut der betreffenden Verfügung (d. d. 10. Juli 1890): 1) Am 1. April jeden Jahres sind — wie seither — Einjährig-Freiwillige nur bei dem 3. Bataillon k. 13. Infanterie-Regiments in Ingolstadt und dem 3. Bataillon k. 16. Infanterie-Regiments in Passau zum Diensteintritt zuzulassen. 2) In Berücksichtigung einer Vorstellung des akademischen Senats der k. Ludwigs-Maximilians-Universität München sind ausserdem von nun an am 1. April jeden Jahres mit dem Berechtigungsscheine zum Einjährig-Freiwilligendienst versehene Studirende der Medicin der k. Universität München, welche bei ihrer Anmeldung die bindende Erklärung abgeben, nach halbjährigem Waffendienste als Lazarethgehilfen zur Reserve übertreten zu wollen (H. O. § 22, 1 lit. b und 3, dann § 17, 5) bei dem 2. Bataillone k. 2. Infanterie-Regiments zum Diensteintritt als Einjährig-Freiwillige zuzulassen. Würden bei diesem Bataillone von den sich anmeldenden Studirenden der Medicin mehr als 100 zum Dienst mit der Waffe tauglich befunden werden, so ist für die über 100 Mann betragende Zahl das 2. Bataillon k. Infanterie-Leib-Regiments in München in Aussicht zu nehmen. Nähere Anordnung bleibt der k. I. Division überlassen.

— Am 3. Januar hat unter dem Vorsitz Geheimrath Leyden's eine Sitzung des Ausschusses stattgefunden, den der Verein für innere Medicin in Berlin zur Vorberathung der Frage der Sanatorien für Brustkranke eingesetzt hat. Da die bisherigen Erfahrungen mit dem Koch'schen Heilverfahren darauf hinweisen, dass die Anstaltsbehandlung eine wesentliche Vorbedingung für dasselbe ist, so hat der Ausschuss in seiner letzten Sitzung beschlossen, nunmehr die Delegirten der Vereine zusammenzuberufen, um weitere Schritte in der Angelegenheit zu thun.

— In die Aerztekammer des Regierungsbezirkes Merseburg sind gewählt worden: zu Mitgliedern die Herren Geh. Sanitätsrath Dr. Hüllmann-Halle, Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Kaltenbach-Halle, Dr. Vogel-Eisleben, Dr. Penkert-Merseburg, Sanitätsrath Dr. Risel-Halle, Sanitätsrath Dr. Hann-Rossla a. H., Dr. Bernhardy-Eilenburg; zu Stellvertretern wurden gewählt die Herren Dr. Steinkopf-Torgau, Geheimrath Dr. Paetz-Alt-Scherbitz, Dr. Fielitz-Halle, Sanitätsrath Dr. Köster-Kösen, Dr. v. Haake-Wittenberg, Prof. Dr. Oberst-Halle und Dr. Taeufert-Halle.

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 52. Jahreswoche, vom 21.—27. December 1890, die geringste Sterblichkeit Münster mit 13,2, die grösste Sterblichkeit Charlottenburg mit 36,1 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner.

— Nachdem mit Beginn dieses Jahres das neue Gesetz über die Invaliditäts- und Altersversicherung in Kraft getreten ist, zeigt sich allenthalben, welche Unkenntniss über die Bestimmungen dieses Gesetzes in den weitesten Kreisen noch besteht. Die Aerzte dürften hiervon kaum eine Ausnahme machen, und dennoch ist das Gesetz für sie von besonderer Wichtigkeit, nicht nur sofern die Versicherung ihres eigenen Dienstpersonals in Betracht kommt, sondern auch da die Frage, ob ein Versicherter in den Zustand der Invalidität gelangt ist, häufig nur unter Zuhülfenahme des Arztes wird entschieden werden können. Wir empfehlen daher Allen, die sich ohne grösseren Zeitaufwand über die oft complicirten und schwierigen Bestimmungen des Gesetzes zu informiren wünschen, die populäre Darlegung desselben von Landgerichtsdirector Hallbauer in Leipzig (Verlag von Alb. Berger in Leipzig), die in Form eines Gespräches zwischen einem Amtsvorsteher und einem Gutsbesitzer die Hauptregeln des Gesetzes in allgemein verständlicher Weise erörtert. Der Preis der Brochüre, die bereits in 2. Auflage erschienen ist, beträgt 60 Pf.

— Von der im Verlage von Vandenhoeck und Ruprecht in Göttingen erscheinenden »Bibliotheka medico-chirurgica pharmaceutico-chemica et veterinaria« ist mit Ende November vor. Js das III. Heft des 44. Jahrganges erschienen. Wir empfehlen diese verdienstvolle Bibliographie neuerdings unseren Lesern; dieselbe bringt in jährlich 4 systematischen Heften nebst alphabetischem Register das Verzeichniss der einschlägigen Literatur aller Culturländer und zeichnet sich dabei durch Vollständigkeit, Promptheit des Erscheinens und billigen Preis (M. 6. jährlich bei Einsendung an den Verleger) aus.

(Universitäts-Nachrichten.) Halle. Der bisherige ausserordentliche Professor an der Universität Strassburg Dr. Freiherr von Mering ist zum ausserordentlichen Professor an der hiesigen medicinischen Facultät ernannt worden.

(Todesfälle.) In London starb der Chirurg John Marshall, in Florenz der Professor der Pharmakologie, Dr. Coppola, in Warschau der Augenarzt Prof. Victor Szokalski.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Gestorben. Dr. Johann Adam Kamm, 80 Jahre alt, Bezirksarzt a. D., früher zu Hammelberg.

Praxisniederlegung. Dr. Eg. Neumaier, k. Oberstabsarzt a. D. in München.

Erlaubnissertheilung. Dem Oberstabsarzt 1. Cl. und Regimentsarzt Dr. Wigand des 8. Inf.-Reg. vacant Prankh, zur Annahme und zum Tragen des k. preuss. Rothen Adlerordens 4. Cl.

Versetzt. Der Assistenzarzt 1. Cl. der Reserve Dr. Leopold Mankiewitz-Aschaffenburg in den Friedensstand des 5. Chev.-Reg.

Befördert. Zu Assistenzärzten 2. Cl.: die Unterärzte Dr. Roman Dreisch im 19. Inf.-Reg. und Dr. Heinrich Knauth im 10. Inf.-Reg.; dann in der Reserve die Unterärzte Dr. Wilhelm Wessel-München I. Ludwig Hecht-Würzburg, Karl Ledermann, Wilhelm Faust, Leopold Weinbuch, Wilhelm Vogt, Dr. Gustav Borger, Dr. Albert Treumann, Karl Weisselberg, Dr. Friedrich Lange, Dr. James Campbell und Dr. Maximilian Ritter und Edler v. Riedl (I. München), Friedrich Roemer und Dr. Rudolf Neander (I. München), Fidel Göhl-Landshut und Dr. Berthold Eisenstaedt-Bamberg.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 1. Jahreswoche vom 28. Dec. 1890 bis 3. Jan. 1891.

Betheil. Aerzte 300. — Brechdurchfall 25 (9*), Diphtherie, Croup 59 (73), Erysipelas 12 (18), Intermittens, Neuralgia interm. 4 (1), Kindbettfieber 1 (1), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 54 (47), Ophthalmo-Blenorrhoea neonatorum 6 (4), Parotitis epidemica 2 (4), Pneumonia crouposa 32 (22), Pyaemie, Septicaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 20 (36), Ruhr (dysenteria) — (—). Scarlatina 24 (15), Tussis convulsiva 21 (24), Typhus abdominalis 5 (2), Varicellen 35 (17), Variola — (—). Summa 300 (273). Dr. Aub. k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 1. Jahreswoche vom 28. Dec. 1890 bis 3. Jan. 1891.

Bevölkerungszahl 345,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern — (3), Scharlach — (—), Rothlauf 1 (1), Diphtherie und Croup 13 (15), Keuchhusten 1 (—), Unterleibstyphus — (—), Brechdurchfall 1 (2), Kindbettfieber 1 (—), Croupöse Lungenentzündung 2 (3), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung — (—), Acut. Gelenkrheumatismus 1 (1), andere übertragbare Krankheiten 4 (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 165 (163), der Tagesdurchschnitt 23.6 (23.3). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 24.9 (24.6), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 17.0 (17.8), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 13.7 (15.2).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Literatur.

(Der Redaction zur Recension eingegangen.)

Volland, Zur Prophylaxis der Tuberculose. S. A. Aerztl. Pract. 20, 21.
Scheff, J., Replantation der Zähne. Wien, 1890. Hölder.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.



Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 M., praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction: Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№ 3. 20. Januar. 1891. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8 Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. 38. Jahrgang.

Originalien.

Das Koch'sche Heilverfahren gegen Tuberculosis in seiner Einwirkung auf den gesammten Organismus und den Sitz der Erkrankung.

Von *J. Prior.*

Mit den Einspritzungen Koch'scher Flüssigkeit habe ich am 20. November 1890 begonnen und bis heute in den engeren Beobachtungskreis 94 Leute gezogen, welche an den verschiedensten tuberculösen Erkrankungsarten litten. Die Zahl der einzelnen Einspritzungen beläuft sich auf 1315; die höchste Menge wurde bei einem Mädchen mit Tuberculosis der Lungen in der Dosis von 0,3 cbcm erreicht. Die Einspritzungen wurden sämmtlich mit der Koch'schen Ballonspritze ausgeführt, welche allein die gewünschte Sicherheit giebt und welche ebenso leicht zu handhaben ist wie die gewöhnliche Pravaz'sche Spritze; wer es gelernt hat, dieselbe zu gebrauchen, der wird nicht in den Ruf derjenigen einstimmen, welche die wenig leichte Handhabung der Spritze nach Koch hervorheben und sich nicht mit ihr befreunden können. Vor dem Gebrauch wird die Nadel und die Spritze selbst mit absolutem Alkohol sterilisirt, die Haut mit Carbolsäurelösung abgewaschen und unter gleichmässigem Druck der Inhalt der Spritze in das Unterhautzellgewebe entleert. Bei der vorgeschriebenen Vorsicht lässt sich jede Belästigung des Patienten vermeiden, in unseren zahlreichen Einspritzungen haben wir kaum ein Paar Mal Schmerzen und stärkere Schwellung erzielt, niemals eine Schwellung beträchtlicher Art und niemals eine echte Entzündung oder gar eine Abscedirung. Als Einspritzungsstelle benutzten wir die Gegend zwischen Schulterblättern und der Lendengegend; wir haben auch Einspritzungen an anderen Stellen vorgenommen, doch kamen wir davon rasch ab, weil sie keinen Vortheil vor der ersten Art der Einspritzung bieten und viel eher eine störende Belästigung des Patienten im Gefolge haben. Desgleichen können wir es nicht empfehlen, die Injectionsflüssigkeit in die Vene zu injiciren, diese Art der Einverleibung besitzt keine Eigenschaft, welche eine Bevorzugung vor der subcutanen Einverleibung verdiente; zwar tritt die Reaction in dem jeweiligen Falle prompt ein, aber ich wüsste eigentlich keinen Grund, weshalb ich mich der mühseligeren Methode anstatt der einfachen Weise bedienen sollte. Des prüfenden Studium wegen habe ich mich auch des Inhalationsapparates bedient, es lässt sich eine sichere Wirkung erzielen, doch bewegt man sich hierbei im Dunklen, eine Dosirung ist gar nicht möglich, man kann nur durch schematisches Ausprobiren einen Maassstab dafür finden, ob der Patient genug Lymphe inhalirt hat oder nicht, es liefert uns diese Methode durchaus nicht die nothwendige Sicherheit in der Dosirung — und dann ist es doch auch immerhin eine Vergeudung des kostbaren Stoffes.

Vom Rectum aus kann man dagegen wiederum eine Einverleibung mit positiver Nachwirkung hervorrufen; ich hebe diese Möglichkeit hervor, weil die Wirkung nicht eintritt, wenn man den Magen als Resorptionsstätte sich erkürt. Wie vom Rectum aus, so lässt sich auch von der Blasenschleimhaut her die Aufsaugung mit nachfolgender Reaction erkennen, jedoch ist hier die Wirkung unsicherer, während dagegen die Schleimhaut der Vagina mit Begierde die verdünnte Lösung aufsaugt. Die einfachste und zugleich sichere Methode bleibt aber immerhin die Einspritzung unter die Rückenhaut, und an sie haben wir uns auch gehalten. Allen unseren Beobachtungen gemeinsam ist die Bestimmung der Körpertemperatur an mehreren Tagen vor der Injectionsperiode und zwar in stündlichen, höchstens zweistündlichen Zwischenräumen; es ist dieses durchaus unerlässlich, zumal wenn es sich um Lungentuberculose handelt, es kann nur zu Trugschlüssen führen, wenn man sich nur der drei- oder viermaligen Messung in 24 Stunden bedient, man erhält zwar fast regelmässig bei den fiebernden Phthisikern die bekannten steilen Curven, doch lehrt die Beobachtung bei 2stündigem Messen, dass eine solche Curve nicht nur einen Gipfel hat, sondern dass oft an ein- und demselben Tage mehrmals Temperaturen von 39,5 und noch höher erreicht werden, während in der Zwischenzeit rapide Abfälle eine normale Temperatur vortäuschen können. Auch während der ganzen Beobachtungszeit nach der Injection muss die Temperatur in gleicher Weise controllirt werden, nur dadurch erkennt man Steigerungen, welche sich nicht in der gewöhnlichen Weise des allgemeinen Fieberganges abspielen.

Nothwendig erscheint es mir, auch die Harnmenge zu überwachen und Bestimmungen des Körpergewichtes vorzunehmen; jede einzelne Erkrankungsform bedingt noch ihre speciellen Beobachtungspunkte, so muss bei der Tuberculosis der Lunge die Quantität des Auswurfes, die äussere Beschaffenheit desselben beobachtet und die mikroskopische Untersuchung angestellt werden; in vielen Fällen, wo die Mikroskopie des Auswurfes auf Tuberkelbacillen keine positiven Resultate ergiebt, treten der Thierversuch oder die Züchtungsversuche klärend in ihr Recht und schafften da noch die gewünschte Sicherheit, wo die Trockenpräparate versagten; wenn es sich um Sputa handelt, in welchen wir, durch die Erfahrung gestützt, nur spärliche Tuberkelbacillen vermuthen durften, so bedienten wir uns der Sedimentirungsmethode. Abgesehen von Tuberkelbacillen spähen wir nach elastischen Fasern und ihrer relativen Menge aus.

Unter die obige Zahl 94 sind diejenigen Leute nicht mitgerechnet, welche entweder gesund waren oder an einer nicht tuberculösen Krankheit behandelt wurden; solcher Leute haben wir 24 aufzuführen; es fallen auf sie 50 Injectionen, so dass also im Ganzen 1365 Injectionen an 118 Personen dasjenige Beobachtungsmaterial abgeben, aus welchem ich die nachfolgenden Erfahrungen abstrahire. Was die Herde der Erkrankung anlangt, so werde ich später die jeweiligen Abtheilungen näher beschreiben, sie zerfallen in Erkrankungen der äusseren Haut, als Lupus des Gesichtes und der Extremitäten, Hauttuberculosis; Knochentuberculosis, Tuberculosis des Gaumens, des Kehlkopfes, der Lungen und der Pleura, des Pericardium; weiterhin tuberculöse Peritonitis, Darmtuberculosis, Perityphlitis tuberculosa, Blasentuberculosis, Hodentuberculosis und Drüsentuberculose. Das Material ist also ein ausgesuchtes, wir haben mit Absicht die Zahl der Erkrankten nicht grösser genommen,

nur durch die weise Beschränkung lässt sich eine genaue Beobachtung ermöglichen, die Anforderungen, welche an den Beobachter herantreten, sind so gross und mannigfach, dass die Arbeitskraft auf das Aeusserste angespannt wird.

Sehen wir uns zunächst die allgemeine Reaction an, welche der Einspritzung der Koch'schen Flüssigkeit nach geeigneter Dosis folgt, so äussert sich dieselbe in allen einzelnen Systemen, welche der Beobachtung zugänglich sind.

Das Circulationssystem vorab weist eine ungemeine Steigerung der Zahl der Herzcontractionen auf, die Herzarbeit ist vermehrt, die einzelnen Contractionen folgen rasch aufeinander; wir haben beobachtet, dass während der Fieberperiode ein deutliches systolisches Geräusch an der Herzspitze auftritt, der 2. Pulmonalton erfährt häufig einen klappenden Zuwachs und nicht allzuselten findet man, dass der rechte Ventrikel eine Dehnung erfährt; es steht also offenbar in diesen Fällen das rechte Herzgebiet unter einem viel höheren Druck als es in der Norm der Fall ist; diese frische Dilatation der rechten Herzhälfte schwindet fast immer rasch mit dem Abfall der Temperatur, wir haben aber auch gesehen, dass diese Dehnung des rechten Ventrikels 3 Tage lang äusserst markant bestand und erst am 4. Tage zurückging. Man muss sich nun nicht denken, dass es nur zu diesen Veränderungen in der Herzthätigkeit und des Herzvolumens komme, wenn hohes Fieber vorhanden sei; wir haben mit aller Bestimmtheit gefunden, dass das Herz wesentlich von seinem normalen Verhalten abweichen kann, auch wenn das Thermometer keine Steigerung der Körperwärme aufweist; so haben wir einen Phthisiker, welchen wir durch langsamsteigende Dosen auf 18 mg der unverdünnten Koch'schen Lymphe ohne jede Spur von Fieber gebracht haben und doch finden wir fast regelmässig, dass der rechte Ventrikel sich dehnt, so dass seine Dämpfung bis zum rechten Sternalrande und noch darüber hinaus nach rechts hin reicht, der zweite Ton über dem Pulmonalostium an Stärke den zweiten Aortenton übertrifft, und deutlich lässt sich aufzeichnen, dass die einzelnen Contractionen nicht untereinander gleichwerthig sind, sondern dass starke und schwache Contractionen in wechselndem Rythmus sich folgen; in der Zeit vom 2. Tage nach der Injection an ist das Herz durchaus normal, so oft wir es auch untersuchen. Andeutungen solcher Bilder finden sich nicht allzuselten.

Charakteristisch ist auch das Bild, welches der Puls liefert; seine Zahl steigt selbstverständlich in der Fieberperiode, doch findet sich gar oft, dass die Zahl der Schläge in der Zeiteinheit nicht in dem gewöhnlichen Verhältniss steht zu der Fieberhöhe; man findet sehr häufig die Zahl in diesem Sinne relativ hoch und häufig sieht man Pulszahlen von 140, 160, ja 170 und mehr Schläge, auch wenn die Temperatur nur wenig 39° C. übersteigt; vor Allem aber ist auch hier zu beachten, dass die Zahl über 130 hinaussteigen kann, auch wenn die Temperatur nur in den gewohnten Tagesschwankungen sich bewegt. In der Regel stellt sich dabei heraus, dass die Spannung des Arterienrohres zunimmt und in Folge dessen in dem sphygmographischen Bilde die Elasticitätselevationen im absteigenden Schenkel ausgeprägter werden, während die Rückstosselevation zurücktritt; es ist aber auch möglich, dass der Puls dicrot wird und dieser doppelschlägige Puls weist dann nach, dass die Spannung des Arterienrohres erheblich abnimmt. Das erstere ist am häufigsten zu finden; mit dieser Thatsache steht es auch im Einklang, dass der Blutdruck meistens gesteigert ist; das Basch'sche Sphygmomanometer zeigt an der Temporalis gemessen einen Werth von 180, 200 und 210 mm, während vor und nach der Einspritzung Werthe von 100—120 mm gefunden wurden; im Allgemeinen darf man sagen, dass die Herzarbeit eine vermehrte ist und dass der Blutdruck steigt. Aber auch hier kann sich das Bild mehrfach ändern; wir haben 17 mal beobachtet, dass noch auf der Höhe des Fiebers der Puls doppelschlägig wurde, der Blutdruck rasch bis unter die Norm sank: das sind diejenigen Fälle, in welchen auch der rechte Ventrikel rasch und bedeutend passiv gedehnt wurde. Auch dieses Verhalten des Blutdruckes, welcher Anfangs gesteigert und dann vermindert ist, kann ohne Fieberbewegung sich entwickeln. Es ist von uns aufgezeichnet worden, dass der Anfangs gesteigerte Blutdruck so rasch in das Gegentheil umschlug, dass man bei weniger sorgfältiger Beobachtung nur die Herabsetzung des Blutdruckes gefunden hätte. In diesen Fällen war zugleich die Athmung ungemein angestrengt und der Auswurf wurde blutig, so dass man eine bedrohliche Anschoppung in den Lungen annehmen durfte. Von andern Pulsarten kamen zur Beobachtung 8 mal ein echter Pulsus alternans, häufiger ein gänzlich unregelmässiger Puls und bei einem Patienten mit Perichondritis des linken Aryknorpels ein Pulsus paradoxus. Wie aber überall scharfe Contraste beobachtet werden, so haben wir auch eine Pulsverlangsamung beobachtet; doch darf man bei diesem Patienten nicht an einen specifischen Einfluss auf das Herz denken, sondern wahrscheinlich handelt es sich um einen solitären Tuberkel im Gehirn, weil auf die Injection hin, wegen Tuberculosis der Lungen vorgenommen, in dem linken Arm und dem linken Bein 6 Stunden nach der Injection Reizzustände, wie Zucken der Muskulatur, gesteigerte Reflexe, Schmerzhaftigkeit auftraten, auf welche nach 2 weiteren Stunden eine vollständige Parese der linksseitigen Extremitäten folgte; nimmt man an, dass die reactiven Vorgänge in der Schädelhöhle zunächst die Reizzustände in den erwähnten Gliedmassen und darauf die Lähmungserscheinungen durch entzündliche Prozesse oder durch Drucksteigerung in der Schädelhöhle bedingt haben, so darf man auch annehmen, dass derselbe gesteigerte Druck die Herzverlangsamung hervorrief. Die Pulsverlangsamung, welche eine Herabsetzung von 80 Schlägen, im Durchschnitt gerechnet am Tage vor der Injection, auf 47 bewirkte, hielt deutlich ausgeprägt 48 Stunden lang an, dann stieg die Zahl zur früheren Höhe zurück; die Lähmung der Extremitäten der linken Körperhälfte war im Verlauf des dritten Tages nach ihrem Erscheinen gänzlich verschwunden. Es lohnt die Aufmerksamkeit anzuführen, dass in einem Falle von ausgeprägter Insufficienz der Aortenklappen mit bedeutender Hypertrophie des Herzens anacrote Erhebungen im aufsteigenden Kurvenschenkel ungemein deutlich hervortraten, während vor der Injection und ebenso in der Pause zwischen den Injectionen diese Erhebungen fehlten; entsprechend der Erklärung der anacroten Erhebungen findet sich die Ursache für diese Erscheinung in der absatzweisen Ausdehnung der Arterien; für diese ruckweise Ausdehnung müsste man dann die allgemeine Reaction auf das Herz beschuldigen.

Der Respirationsapparat ist ebenfalls an der allgemeinen Reaction lebhaft betheiligt. Das allgemeine Bild, welches nur an tuberculös Erkrankten mit gesunden Lungen gewonnen werden kann, äussert sich zunächst in einer erheblichen Steigerung der Athemfrequenz, die Athemzüge sind flach, oberflächlich, nicht tief; lebhafter Hustenreiz tritt hinzu, der Hals erscheint dem Patienten enge, zusammengeschnürt, ein quälender Kitzel scheint im Larynx zu sitzen, so dass der Kranke fortwährend hustet, ohne irgend etwas zu produciren oder er wirft ein geringes Quantum schleimigen, schaumigen Auswurfes aus, in welchem in besonders heftigen Fällen geringe blutige Beimischungen sein können; mikroskopisch besteht solcher Auswurf aus Pflasterepithel der Mundhöhle, mit seltenen Beimischungen von Flimmerepithel, weissen Blutzellen; oft auch findet man rothe Blutzellen, ohne dass der Auswurf blutig erschien; dieses spärliche Sputum reagirt alcalisch und ist sehr reich an Mucin. Betheiligt sich, wie es ungemein oft der Fall ist, auch die Nasenschleimhaut an der allgemeinen Reaction, so bildet sich auch hier ein spärliches Secret, in welchem stets Pflaster- und Flimmerepithelien in grosser Anzahl zu finden sind; man kann sich mit Leichtigkeit überzeugen, dass diese Flimmerepithelien vielfach noch ihre Cilien, welche sich lebhaft bewegen, besitzen; in diesem Nasensecret finden sich meist weisse und oft auch rothe Blutzellen; in beiden Secreten zeigt die Untersuchung eine reiche Ansammlung von Mikrococcen und Bacillenarten, selbstverständlich keine Tuberkelbacillen, wenn es sich um gesunde Luftwege handelt. Während der Reactionszeit ist die Nasenschleimhaut geröthet, die Schwellkörper sind vielfach geschwellt und in einzelnen Fällen ist die Luftpassage durch die Nase gehindert.



Die Schleimhaut des Kehlkopfes ist stark hyperämisch, die Stimmbänder können injicirt erscheinen, die Stimme erscheint auch häufig heiser; die Röthung der Kehlkopfschleimhaut kann sehr erheblich sein, so dass das Gefühl des Beengtseins nicht nur hochgradig ist, sondern auch wirkliche punktförmige Blutextravasate nach Ablauf der Hyperämie die mächtige Anschoppung noch nachträglich beweisen. Solche Blutaustritte kommen aber nur selten vor, wir sahen sie nur zweimal, hier aber zweifellos sicher bei zwei Leuten, deren Kehlkopf durchaus gesund war. An dieser Hyperämie betheiligt sich auch die Trachea, man kann in geeigneten Fällen, in denen der Einblick in die Luftröhre dieses ermöglicht, diesen Vorgang bis über die Bifurcationsstelle hinaus verfolgen; man geht nicht fehl, wenn man vermuthet, dass diese Röthung sich über die ganze Schleimhaut der Luftwege bis in die feinsten Verzweigungen der Bronchien erstreckt. Bei einer Patientin mit ausgesprochener Drüsentuberculosis kam es als Ausnahme von der Regel absolut zu keiner Larynxhyperämie trotz intensiver Fieberreaction, vielmehr erschien die Schleimhaut auffallend blass, obwohl auch diese Patientin lebhaft beengt schien und anhaltendes Kitzelgefühl im Halse empfand. Im Allgemeinen können wir sagen, dass es zur allgemeinen Reaction gehört, dass die Schleimhaut der Luftwege in einem Zustande der activen Hyperämie sich befindet; denn es kann trotz intensiver Hyperämie jeder Hustenreiz fehlen, so dass das mechanische Moment des Hustenstosses für die Bildung der Hyperämie in Wegfall kommt, und weiterhin tritt diese Hyperämie gleichmässig entschieden auf, auch wenn die Fieberbewegungen schweigen. Der Athemtypus ändert sich vielfach in der Weise, dass entweder ein Anklang oder das deutliche Bild der inspiratorischen Dyspnoe eintritt, auch dann, wenn der Kehlkopf durchaus seine Weite bewahrt, die Exspiration scheint nie behindert zu sein; bei der Inspiration treten die Hülfsmuskeln oft der Athmung zu Hülfe; bei einem Patienten sahen wir regelmässig die Dyspnoe sich bis zur Orthopnoe steigern; in manchen Fällen traten überhaupt keine Symptome von Seiten der Lunge hervor, während auf der andern Seite die Athemfrequenz auf 60, ja selbst 70 Athemzüge in der Minute anstieg; hält man sich hierbei an die normale Proportion zwischen Respiration und Pulsfrequenz $1 : 3^1/_2 - 4$, so übertraf die Athmungszahl dieses Verhältniss zur Zahl der Pulsschläge; meistens aber steigt die Athemfrequenz nicht über 40 hinaus, so dass das normale Verhältniss gewahrt bleibt, doch müssen wir hierbei bemerken, dass die Zahl der Herzcontractionen gerade bei dieser allgemeinen Reaction so labil ist, dass selbst bei einer schwachen Bewegung des Körpers, wie Umdrehen im Bett, Heben der Arme, die Zahl der Pulse so sehr ansteigen kann, dass wir die einzelnen Wellen nicht mehr zählen konnten.

Der Magendarmcanal beweist seinen Antheil an der allgemeinen Reaction dadurch, dass Uebelkeit, Appetitlosigkeit, Druck im Epigastrium auftritt, es kommt gelegentlich zum Erbrechen, jedoch im Ganzen selten; nur als seltene Ausnahmen haben wir heftige Magenschmerzen beobachtet, welche in einem Falle regelmässig zu echten Gastralgien sich steigerten, so dass nur starke Morphininjectionen im Stande waren, die Beschwerden zu mässigen; in der Zeit zwischen den einzelnen Einspritzungen ist die Patientin, welche an einem Gesichtslupus leidet, gänzlich frei von Magenschmerzen, zur Zeit der Reaction beherrschen sie aber jedesmal das Feld vollständig. Bei einer anderen Patientin entwickelt sich mit derselben Regelmässigkeit eine starke Gallensteinkolik mit Schwellung der Leber, so dass der Leberrand deutlich herunterrückt und bei der Palpation schmerzt; mit einem Icterus schliesst die Gallensteinkolik ab, welcher allerdings nur die Sklera befällt, aber im Harn zu Gallenfarbstoffbeimischung den Anlass gibt.

Bei 5 Patienten haben wir überhaupt eine Betheiligung der Leber an der allgemeinen Reaction nachweisen können in der Weise, dass entschieden die Leberdämpfung um 1 und 2 Querfinger breit zunahm und die Palpation Schmerz verursachte; am 2. Tage nach der Injection ist die Leberschwellung verschwunden gewesen; am deutlichsten war die Leberschwellung bei einem an Knochencaries leidenden 3jährigen Mädchen, dessen Leber in breiter Ausdehnung unter dem Rippenbogen hervortrat, um nach Aufhören des Fiebers und der Magenstörung rasch zurückzugehen. Das Zwerchfell tritt für gewöhnlich nicht tiefer, die Lungen blähen sich nicht auf, so dass der Einwurf, als ob die Leber nur tiefer getreten sei, wegfallen muss: es handelt sich um eine absolute Vergrösserung der Leber.

Was den Chemismus des Magens während der Reactionszeit anlangt, so habe ich in einzelnen Fällen vor und im Beginn, wie auf der Höhe und nach Ablauf der Reaction mir durch das Expressionsverfahren Mageninhalt gewonnen nach der Vorschrift, welche wir Boas und Ewald verdanken, und den Inhalt auf Pepsin, Lab, organische und anorganische Säuren untersucht: stets liess sich zu jeder Zeit Pepsin nachweisen, indem in der verdünnten, filtrirten, klaren Flüssigkeit die Probe mit gereinigtem Blutfibrin positiv ausfiel; in 5 von den untersuchten 21 Proben des Mageninhalts fand sich kein Labferment, die Acidität war weder vermehrt noch vermindert, Salzsäure fand sich in allen Fällen; dauerte dagegen die Reactionsperiode, vor Allem das Fieber lange Zeit, 2 Tage und länger an, so verschwand das Labzymogen vollständig und auch die Salzsäure trat zurück, so dass in 7 von solchen 13 Magenproben nur Spuren von Salzsäure nachzuweisen waren, stets aber Milchsäure, Butter- und Essigsäure. Dabei ist mir beachtenswerth erschienen, dass bei späteren Injectionen die Magenbeschwerden weniger ausgeprägt erschienen als bei den ersten, und in solchen Fällen wies auch der Magensaft keine oder nur geringe Veränderungen auf. Die erbrochenen Massen enthielten ungemein reichliche Schleimmassen in einigen Fällen, in anderen Fällen fanden sich gallige Beimischungen.

Der Darm antwortet auf die allgemeine Reaction vielfach auch dann, wenn er vollkommen gesund ist, durch vermehrte peristaltische Bewegungen, bisweilen auch durch schmerzhaftes Empfinden in der Dünndarmgegend; selten kommt es zu Durchfällen, welche arm an Salzen und als Folge der Hyperämie anzusehen sind; in 3 Fällen schwollen bereits vorhandene Hämorrhoidalknoten sehr erheblich unter Schmerzen an und bei einem dieser 3 Männer entwickelte sich eine beträchtliche Hämorrhoidalblutung. Bei einem Herrn tritt jedesmal während der Reaction eine sehr heftige, störende Aufblähung des Dünndarmes durch Gasentwickelung auf.

Die Thätigkeit der Harnorgane steht zu der allgemeinen Reaction in einem abhängigen Verhältniss. Was zunächst die Harnmenge anlangt, so ist dieselbe regelmässig in dem 24stündigen Zeitabschnitt, in welchen die Injection und Reaction fällt, vermindert; Leute, welche zu solchen Beobachtungen benutzt wurden, erhielten zwei Tage lang vor der Injection dasselbe Flüssigkeitsquantum und dieselbe Menge einer bestimmten Nahrung wie während der Reactionsperiode; hielt die Reactionsperiode, an erster Stelle das Fieber, tagelang an, so blieb die Harnmenge vermindert, während das spec. Gewicht höher wurde. In einzelnen Fällen machte sich ein ausgeprägter Harndrang geltend, ohne dass die Harnmenge gesteigert wurde. Wir haben auch in 8 Fällen das Auftreten einer Polyurie an den Injectionstagen gesehen und zwar waren dieses Fälle, welche entweder gar nicht mit Fieber antworteten oder nur in geringer Weise. Die chemische qualitative Untersuchung liess in 5 Proc. der Beobachtungen eine leichte, doch deutliche Albuminurie erkennen; in mehreren Fällen einer lang ausgedehnten fieberhaften Nachwirkung der Reactionsperiode war diese Albuminurie lebhaft, doch kann ich sie nicht als den Ausdruck einer echten Nierenentzündung bezeichnen, sondern nur als eine febrile Albuminurie: mit Aufhören des Fiebers schwand die Eiweissausscheidung im Harn unmittelbar, Nierenbestandtheile enthielten solche Harnproben nicht. Neben dieser febrilen Albuminurie können aber noch andere Erscheinungen in den Beobachtungskreis treten, wir sahen 11 mal Gallenfarbstoffe und Gallensäuren im Harne, abgesehen von dem Harn derjenigen Patientin, welche an Gallensteinkoliken litt; diese 11 Fälle mit positiver Reaction auf Gallenbestandtheile im Harne betreffen Personen, welche 9 mal einen schwachen Icterus der Sclera erkennen liessen, während 2 mal eine deutliche Leber-

anschwellung demonstrirt wurde. Ich will hier gleich anführen, dass wir Icterus der Sklera häufiger wie 9mal sahen, er kann vorkommen, auch ohne dass Gallenbestandtheile in den Harn übertreten. Uebertritt von gelöstem Blutfarbstoff in den Harn haben wir nicht gesehen, dagegen kam bei einem gesunden Manne blutiger Harn zur Entleerung; zahlreiche, meist intacte rothe Blutkörperchen liessen die einfache Beimischung von Blut zum Harn erkennen. Es erheischt unsere Aufmerksamkeit, dass auch Peptonurie vorkommen kann, wir haben sie auf der Höhe der Fieberreaction beobachtet und noch am Tage nach dem Fieberablauf in 2 Fällen und einmal noch 4 Tage lang nach der Fieberperiode; die beiden ersten Fälle beziehen sich auf cariöse Processe der Knochen ohne Fistelbildung, während der eine Fall durch eine Pleuratuberculose ausgezeichnet war; die Bestimmung der Peptonurie erfolgt nach der Hofmeister'schen Methode; der Harn war vor der Injection als frei von Pepton befunden worden. In diesen drei Fällen ist die gewöhnliche Erklärung der Peptonurie erlaubt, dass man nämlich Pepton im Harn sehr häufig bei Processen findet, welche zur Ansammlung und dann zum Zerfall von weissen Blutzellen führen, so dass die Zerfallsproducte, also das aus den zerfallenen Leukocyten stammende Pepton in die Blutbahn gelangt und durch den Harn ausgeschieden wird; es ist nämlich in meinen drei Fällen zutreffend, dass eine lebhafte eiterige Entzündung sich ausbildete: der erste Fall von Knochencaries bewirkte eine rasche Abscedirung, welche sich nach aussen entleerte; im 2. Falle, in welchem eine Fistel bestanden, aber seit Monaten sich geschlossen hatte, brach die alte Fistel wieder auf, und reichlicher guter Eiter kam zur Entleerung; der dritte Fall mit Pleuratuberculosis ist dadurch ausgezeichnet gewesen, dass ein mässiges Exsudat sich entwickelte, welches reich an weissen Blutzellen war; die Probepunction lieferte diesen Nachweis. In mehreren Fällen von Lungentuberculosis wurde Peptonurie in Spuren nachgewiesen. Albumosurie neben der febrilen Albuminurie und der Peptonurie kam nicht vor, ebenso haben wir keinen Fall von Zuckerausscheidung im Harn gefunden. Bei der einmaligen rasch verlaufenden Fieberbewegung blieb die Diazoreaction negativ; bei anhaltendem Fieber trat sie dagegen auf, so dass wir in 21 Harnproben eine scharlachrothe Färbung erzeugen konnten. Gehen wir zum mikroskopischen Befunde im Harn über, so kamen als geformte Bestandtheile wiederholt reichliche Beimischungen von Nierenbecken- und Blasen-Epithelien zur Beobachtung, wiederholt auch Beimischungen von weissen Blutzellen, spärlichen rothen Blutkörperchen und einzelnen Epithelcylindern. Zum quantitativen Nachweis der Harnbestandtheile oder des gesammten Stoffwechsels habe ich drei Männer ausgesucht, von denen einer an Lupus, einer an Drüsentuberculose und der dritte an fieberloser Lungentuberculose erkrankt war: sie wurden in das Stickstoffgleichgewicht versetzt; vor der Injectionsperiode wurde der Harn an mehreren Tagen genau gemessen, der Stickstoffgehalt der Nahrung bestimmt, der Stickstoffgehalt im Harn und Koth festgestellt, desgleichen wurden die einzelnen Harnbestandtheile im Harn fixirt; die Harnmenge wurde zeitlich in der Weise abgegrenzt, dass von 8 zu 8 Uhr Vormittags das Quantum gewonnen wurde; um 8 Uhr wurde die Blase vollständig entleert, dann die vorgeschriebene Portion von Milch und Zwieback genommen und um 9 Uhr die Einspritzung ausgeführt; die Menge der Nahrung und der Flüssigkeit, welche der Patient zu sich nahm, blieb selbstverständlich vollkommen gleich und wurde zur festgesetzten Stunde verzehrt, überhaupt nach den Regeln verfahren, wie sie bei den Stoffwechseluntersuchungen nothwendig sind und wie ich sie in meinen zahlreichen Veröffentlichungen über Stoffwechselverhältnisse bekundet habe; die auf die einzelnen Versuchstage fallenden Kothmengen wurden durch Kohlenpulver abgegrenzt; der Stickstoffgehalt im Harn und Koth wurde nach Kjeldahl in der Pflueger-Bohland'schen Modification, die Harnsäure in der von Salkowski abgeänderten Weise von Fokker, die Schwefelsäure durch Chlorbaryum, die Phosphorsäure durch essigsaures Uranoxyd und die Chloride nach Habel-Fernholz bestimmt. Der Stickstoffgehalt der Nahrung wurde meistens direct nach der Kjeldahl'schen Methode festgesetzt, seltener den Tabellen Koenig's entnommen. Für den ersten Patienten ergaben sich folgende Zahlen. Der in der Nahrung aufgenommene Stickstoff betrug **19,78 g.**

A. Lupus.

Tag	Harnmenge	Spec. Gewicht	Stickstoff im Harn	Harnsäure	Chlornatrium	Schwefelsäure	Phosphorsäure	Stickstoff im Koth	Stickstoff im Harn und Koth	Differenz zwischen Ausgabe u. Einnahme
Normal	1620	1015	17,91	0,35	8,21	1,05	2,10	0,96	18,87	—0,91
Normal	1600	1013	18,14	0,31	8,49	1,13	2,45	1,10	19,24	—0.54
Injicirt 0,01	1160	1023	23,31	0,53	7,53	1,68	2,99	4,17	27,48	+7.70
Fieberfrei	1740	1010	19,46	0,41	7,92	1,70	2,03	2,51	21,97	+2,19
Fieberfrei u. normal	1700	1012	16,30	0,37	8,43	1,22	2,51	1,23	17,53	—2,25

Es folgt aus dieser Tabelle A, dass eine erhebliche Steigerung im Zerfall der stickstoffhaltigen Gewebe stattgefunden hat und dass alle diejenigen Veränderungen eintreten, welche die Charakteristik des echten Fiebers ausmachen.

B. Drüsentuberculosis.

Der an Drüsentuberculosis leidende junge Mann nimmt in der Nahrung 18,23 g Stickstoff zu sich.

Tag	Harnmenge	Spec. Gewicht	Stickstoff im Harn	Harnsäure	Chlornatrium	Schwefelsäure	Phosphorsäure	Stickstoff im Koth	Stickstoff im Harn und Koth	Differenz zwischen Ausgabe u. Einnahme
Normal	1760	1010	16,31	0,46	7,31	1,23	1,99	1,21	17,52	—0,71
Injicirt 0,005	1450	1018	22,47	0,61	7,31	1,58	1,23	3,09	25,56	+7,33
Fieberfrei	1700	1012	15,86	0,31	8,01	1,46	1,38	0,98	16,84	—1,39
Fieberfrei	1690	1014	16,52	0,49	7,03	1,40	1,88	1,22	17,74	—0,49

C. Fieberfreie Lungentuberculosis.

Der Stickstoffgehalt der Nahrung berechnet sich auf 20,26 g.

Tag	Harnmenge	Spec. Gewicht	Stickstoff im Harn	Harnsäure	Chlornatrium	Schwefelsäure	Phosphorsäure	Stickstoff im Koth	Stickstoff im Harn und Koth	Differenz zwischen Ausgabe u. Einnahme
Normal	1450	1016	17.26	0,74	10,31	2,13	3,42	1,10	18,36	—1,90
Injicirt 0.005	1210	1016	23,91	0,92	16,46	2,67	2,01	1,03	24,94	+4,68
Fieber 39.0-39,5°	980	1021	24,87	0,98	6,37	2,90	3,89	3,94	28,81	+8,55
Fieber 38.0-38,9°	500	1032	22,19	1,20	4,53	2,80	4,21	3,18	25,37	+5,11
Fieberfrei	1270	1014	16,54	1,01	9,37	2 41	3,28	2,41	18,95	—1,31

Aus allen drei Versuchsergebnissen folgt zunächst die Thatsache, dass der Stoffwechsel erheblich gesteigert ist und dass ein lebhafter Zerfall des Körpereiweisses von Statten geht; weiterhin leuchtet auch das Resultat hervor, dass die Verdauung verschlechtert wird, es enthält der Koth mehr Stickstoff als in den normalen Versuchsabschnitten der Procentsatz sich gestaltet, so dass ein Theil der Nahrung nicht aufgenommen wurde. Dieser letzte Punkt geht zumal aus der Tabelle C hervor, in welcher ein protrahirtes Fieber hohen Grades sich an den Injectionstag anschloss; diese Befunde, welche darauf hinweisen, dass die verdauenden Principien eine Einbusse ihrer Production und ihrer Wiksamkeit erlitten haben, stehen im Einklang mit den Resultaten, welche ich oben bei den Untersuchungen des Mageninhaltes angeführt habe. Was die Ursache dieses erheblichen Zerfalles an Organeiweiss anlangt, so kann sie nur in der Fieberbewegung liegen, jedenfalls ist in diesen Beobachtungen der gesteigerte Eiweisszerfall nicht auf eine ungenügende Nahrungsaufnahme zu beziehen, der Stickstoffgehalt des Kothes bietet die Controle, dass von der Nahr-

ung ein hinreichend grosser Theil trotz der Verschlechterung der Darm- und Magenthätigkeit umgesetzt wurde: Es scheint mir daher nicht, als ob durch die Injection des Koch'schen Stoffes ein anderer Stoffverbrauch verursacht wird, als wie er durch jedes andere Fieber zu Stande kommt. Es zeigt dieses auch die Thatsache, dass zwei Patienten, welche auf 0,05 der unverdünnten Substanz ohne Fieberbewegung gebracht wurden, keine grössere Stickstoffmenge an den Einspritzungstagen als an den andern Tagen ausschieden, so dass ihre Ausscheidungscurve sich nur innerhalb der physiologischen Schwankungen bewegte. Jedenfalls ist aber dieser ungemein gesteigerte Eiweisszerfall, welcher in der Fieberperiode von Statten geht, wohl zu beachten; zumal bei geschwächten Leuten ist es keine Kleinigkeit, wenn sie wie im Falle C 8,3, 5,1 und 4,6 g Stickstoff mehr ausscheiden, als sie einnehmen, also immerhin einen Eiweissverlust von ungefähr 50, 30 und 25 g erleiden, was einem Verlust an Muskelfleisch von annähernd 250, 150 und 120 g gleichkommt; führt man unter solchen Verhältnissen 10—15 Injectionen mit nachfolgenden Fieberbewegungen aus, so steigt der Verlust an Muskelfleisch schon auf die Kilozahlen und so sehen wir denn in der That recht häufig rapide Abmagerungen, welche den Körperbestand nicht unbedenklich reduciren können.

Bei einem Patienten mit vermehrter Harnmenge ohne Fieberbewegung verhielt sich die Stickstoffausscheidung ebenfalls normal; man muss annehmen, dass auch in den harnbildenden und harnleitenden Organen, gerade wie in den Luftwegen eine ausgesprochene Hyperämie zu Stande kommt, welche zu vermehrter Secretion den Anlass bietet.

(Fortsetzung folgt.)

Aus dem städtischen Krankenhause zu Nürnberg.

Beobachtungen über die Behandlung mit dem Koch'schen Mittel.[1])

(Fortsetzung und Schluss.)

II. Chirurgische Abtheilung.

Von Dr. *C. Göschel.*

Auf der chirurgischen Abtheilung des städtischen Krankenhauses zu Nürnberg wurden vom 27. November bis jetzt 8 Kranke mit den Koch'schen Einspritzungen behandelt und zwar 4 Patienten mit Knochen- und Gelenks-Tuberculose, 4 Patienten mit tuberculösen Lymphdrüsen.

Von besonderem Interesse sind 2 Patienten der ersteren Gattung, deren Krankengeschichte desshalb zunächst mitgetheilt werden soll.

1) Wittmann, Erhard, Taglöhner, 43 Jahre alt, eingetreten am 25. November. Vater und zwei Geschwister an Tuberculose gestorben. Patient seit 1/4 Jahr krank, linkes Knie angeschwollen und schmerzhaft, etwas Husten, allgemeine Kräfteabnahme. Das linke Knie stark geschwollen, derb anzufühlen, die Conturen ziemlich verstrichen, Druck und Bewegungen sehr schmerzhaft, leichte Beugecontractur. An der Streckseite des rechten Handgelenks und am Nacken rundliche Hautstellen, welche mit in der Cutis sitzenden derben Knötchen, die oberflächlich abschuppen und deren Oberfläche livid roth gefärbt ist, besetzt sind. Lungen gesund bis auf die linke Lungenspitze, über welcher abgeschwächtes Athmen zu hören, Auswurf schleimig, bacillenfrei. Mässiges remittirendes Fieber.

Am 27.XI. Einspritzung von 0,003, 6 Stunden darauf Schüttelfrost, Temperatur steigt bis 41. Starke locale Reaction, Knie sehr schmerzhaft, schwillt an. Die erkrankten Hautstellen umgeben sich mit einem 1 cm breiten rothen Hof. Die Reaction dauert etwa 24 Stunden. Die Injectionen werden bis zum 14. December noch 3 mal wiederholt mit gleicher Dosis und allmählich abnehmender Reaction. Zwischenzeit fieberfrei, local Besserung. 14.XII. Injection von 0,005, stürmische Reaction. Patient fiebert von da an, andauernd mit remittirendem Typus. Knieschmerz bleibt heftig, die Anschwellung des Knie weicher, stellenweise fluctuirend, rascher Verfall. Es wurde deshalb nicht weiter eingespritzt, sondern am 29.XII. die Arthrectomie vollzogen. Der Befund war folgender: Das Gelenk mit schmierigem, blutigem Eiter gefüllt, die Semilunarknorpel zerfallen, der Knorpelüberzug der Gelenkenden noch gut erhalten, Kapsel in lockeres leicht abstreifbares vielfach zerfallenes Granulationsgewebe verwandelt, zahlreiche Abscesse um das Gelenk herum im periarticulären Gewebe, die das Gelenk einhüllenden Schwarten sehr weich und succulent, das Caput tibiae vorne haselnussgross zerfallen.

[1]) Aus der Sitzung des ärztlichen Localvereins zu Nürnberg am 8. Januar 1891.

Patient fieberte nach der Operation noch einige Zeit, obgleich beim Verbandwechsel das Gelenk ganz reizlos erschien. Bis zum 5. Januar ziemlich entfiebert. Einspritzung bisher nicht wiederholt.

Die Einspritzungen führten also in diesem Fall zu typischen Reactionen und local schien Besserung einzutreten. Nach der Einspritzung mit 0,005 rascher Zerfall und Erweichung der tuberculösen Gewebe des Kniegelenkes mit Verschlechterung des Allgemeinbefindens. Der Operationsbefund deckte einen Zustand von Zerfall auf, wie er sonst nach so kurzer Zeit nicht leicht gesehen wird.

Das Allgemeinbefinden des Patienten gestattete bis jetzt nicht, durch Injectionen die Probe zu machen, ob die tuberculösen Gewebe ausreichend entfernt sind. Die Operation wurde durch die Injectionscur dringend, da sonst das Leben auf dem Spiele stand. Er erhebt sich Angesichts solcher Erfahrung die Frage, darf man injiciren, wo es sich um tuberculöse Knochen handelt, die chirurgischer Hülfe schwer zugänglich sind, wie die Wirbelsäule, darf man injiciren in Fällen, wo schon ein gewisser Grad von Ausheilung der Gelenke durch Narbenbildung erfolgt ist, hat man hier nicht zu fürchten, dass der gebildete Wall zerstört und der eiterige Zerfall herbeigeführt wird? Oder darf man nicht zu höheren Dosen steigen, erfolgt die Ausheilung vielleicht mit kleineren Dosen, ohne solche Gefahren herbeizuführen?

2) Lina B., 15 1/2 Jahre alt, eingetreten am 11.12. In der Familie keine Tuberculose. Zartes blutarmes Mädchen: seit einigen Monaten erkrankt

Stat. praes.: Flache stellenweise fluctuirende Anschwellung über dem Manubr. sterni, unter der rechten Clavicula eine kirschgrosse Lymphdrüse. Lungen gesund.

Erst bei 0,003 Reaction. Frost mit folgender Temperatur von 39,6, 2 Tage anhaltendes Fieber. Geschwulst breiter, weicher. Am 22.XII. wird die Geschwulst gespalten, mit dem scharfen Löffel alles erweichte, tuberculöse Gewebe herausgeschabt, das Sternum mit Löffel und Hohlmeisel abgeschabt, in der Mitte zeigt es sich perforirt, mit dem Löffel werden noch Granulationen von der Hinterfläche des Sternum herausgeholt. Am 28.XII. werden die Injectionen wieder begonnen und mit der Dosis wird gestiegen, so dass am 5.I. 0,01 injicirt wurde. Keine Spur einer Reaction mehr. Die Lymphdrüse ist bis zum 6.I. bis auf eine kleine Härte verschwunden. Dieselbe war nach den ersten Injectionen schnell auffallend weich geworden.

Auch hier ist durch die Injectionen rascher Zerfall eingetreten. Nach der Entfernung der tuberculös erkrankten Gewebe hörte die Reaction auf, gewissermaassen ein Experiment, welches die specifische Wirkung auf tuberculöse Gewebe zu beweisen scheint. Auch in diesem Fall springt es in die Augen, wie nöthig und nützlich es ist, dass der chirurgische Eingriff der Injectionscur zu Hülfe kommt.

3) Anna R., 8 1/2 Jahre alt. Hereditär frei, vor 2 Jahren wegen tuberculöser Ostitis Resection des rechten Schultergelenks. Halsdrüsen etwas geschwollen, Wirbelsäule druckempfindlich, Spondylitis incip. vermuthet; Lungen scheinen frei.

Injectionen örtlich stark reizend, bei 0,002 Exanthem. 0,001 ohne Reaction. Letzte am 2.1.91, darauf beschleunigtes Athmen, Seitenstechen, am 4.I. wird beiderseits hinten unten crep. Rasseln nachgewiesen, Auswurf bacillenfrei. Temperatur ging nur langsam herunter, schlechtes Allgemeinbefinden. Am 6.I. Rückgang der Lungenerscheinungen. Es wird beschlossen, die Injection wieder aufzugeben, da Befürchtung entsteht, es möchte bei denselben zu allgemeiner tuberculöser Infection kommen. Ausserdem waren die bei Fall 1 ausgesprochenen Bedenken maassgebend.

4) Mühleden, W., 20 Jahre alt, Metzger. 3.XII. eingetreten. Mutter phthisisch gestorben. Patient klagt Schmerz im linken Humeruskopf mit erheblichen Bewegungsstörungen: sonst gesund. Eine geringe Schwellung des rechten Schultergelenks besteht, nebst Druckschmerz und Bewegungsbeschränkung. Aus diagnostischen Gründen eingespritzt: reagirt erst bei 0,005, dann aber mit mehrtägigem hohen Fieber, aber ohne locale Reaction. Zweite Injection mit 0,005 Reaction geringer, dritte mit 0,005 ohne Reaction, ebenso mit 0,01. Entschiedene Besserung der Beweglichkeit und Verminderung der Schmerzen. Der Ausgang dieses Falles und seine Beurtheilung ist noch zweifelhaft.

Die 4 Drüsenpatienten.

1) Ein 17 jähriger Junge mit einem grossen Drüsenpaquet, welches die rechte Seite des Unterkiefers umgiebt. Vor und unterhalb des Ohres ist die Haut eczematös, hier mündet auch eine Drüsenfistel; hereditär nicht belastet, Lunge gesund. Einspritzungen von 0,003 steigend auf 0,007.

2) Ein 21 jähriger Arbeiter, hereditär belastet, seit 4 Jahren eiternde Halsdrüsen. Zu beiden Halsseiten eine Reihe von kirschkern- bis nussgrossen Drüsen, rechts unter dem Ohr grösseres Paquet. Links unter dem Ohr ein durchgebrochener Drüsenabscess. Zahlreiche Narben unter dem Kinn, in den Ellenbeugen, den Leisten; Lungen gesund. Ein-



spritzungen von 0,003 steigend auf 0,005. Incision der fluctuirenden Drüsen.

3) Eine 33jährige Schreinersfrau. Vater phthisisch gestorben, seit Frühjahr 1890 krank. Lungen gesund. Drüsennarben am Hals. Grosses, hartes Drüsenpaquet in und unter der rechten Achselhöhle, an mehreren Stellen aufgebrochen, Haut eczematös. Einspritzungen von 0,001 bis 0,005 steigend.

4) Ein 17jähriger Arbeiter. Vater phthisisch gestorben. Vor einem Jahre ausgedehnte Drüsenexstirpationen an beiden Halsseiten, Husten seit 3 Jahren. Jetzt eine eiternde, aufgebrochene, wälschnussgrosse Lymphdrüse hinter dem rechten Kieferwinkel. Einspritzungen von 0,003 bis 0,01 steigend.

Diese 4 Patienten waren jedenfalls nur unerheblich lungenkrank, Nr. 1 wohl ganz frei, Bacillen wurden bei Keinem im Auswurf gefunden. Die Wirkung der Einspritzung ergab starke allgemeine Reaction mit Frost und Temperatur bis zu 40,8. Die locale Reaction zeigte sich durch Empfindlichkeit, Anschwellung und stärkere Eiterung der Drüsen. Bei Patient 4 hörte nach 3wöchentlicher Behandlung und 8 Einspritzungen die Reaction gegen 0,01 auf, gleichzeitig verschwand durch eiterige Schmelzung die Drüse, so dass Patient geheilt entlassen werden konnte. Die anderen Patienten stehen noch in Behandlung mit langsamer Steigerung der Dosen, dieselben haben aber 0,01 noch nicht erreicht. Die offenen Drüsen verschwanden durch eiterige Schmelzung, andere vorher nur undeutlich fluctuirende Drüsen erweichten und wurden gespalten. Die grossen harten Drüsen wurden beweglicher und beginnen jetzt nach theilweise 4wöchentlicher Cur weicher und kleiner zu werden, die rosenkranzartig gereihten kleinen harten Halsdrüsen längs des Sternocleidomast. sind noch unverändert. Das Allgemeinbefinden hebt sich bei allen diesen Patienten.

Es ist die Wirkung der Koch'schen Einspritzungen auch bei den Drüsenpatienten unverkennbar. Der Zerfall, die Erweichung des tuberculös inficirten Drüsengewebes erfolgte in allen diesen Fällen. Am raschesten erfolgte die Besserung bei den aufgebrochenen Drüsen, eingeleitet durch stärkere Eiterung und starke Abschuppung der bedeckenden Haut im Reactionsstadium. Bei den erweichten noch geschlossenen Drüsen kamen wir durch Incision zu Hülfe. Die harten grossen Drüsen widerstanden lange, so dass schon die Exstirpation in Aussicht genommen wurde. Aber auch diese lassen jetzt die Wirkung der Koch'schen Lymphe erkennen, sie erweichen, werden kleiner. Auch hier wird wahrscheinlich ein grösserer Eingriff unnöthig werden.

Wir haben noch einen Patienten mit zahlreichen, grossen, nicht eiternden Halsdrüsen eingespritzt. Es war bei dem blühenden, kräftigen Mann von vorneherein wahrscheinlich, dass es sich hier nicht um Tuberculose handelte. Die Reaction blieb auch bei 0,01 aus. Patient verliess dann das Krankenhaus, welches er nur wegen leichter Verbrennung aufgesucht hatte.

Endlich wurde in den letzten Tagen bei einer Patientin die Injectionscur begonnen, welche im November 1890 wegen tuberculöser Gonitis arthrectomirt worden ist und noch Knochenfisteln behalten hat. Die Reaction örtlich und allgemein erfolgt regelmässig.

Es ist nun am Schluss hervorzuheben, dass wir ebenso wie alle anderen Berichterstatter die energische zerstörende Wirkung auf die tuberculösen Gewebe gesehen haben. Aber wir haben auch wie diese erfahren, dass grosse Vorsicht nöthig ist, um diese Zerstörung nicht zu schnell in zu grossem Umfang herbeizuführen. Wir haben auch das Bedürfniss schon in den wenigen Fällen empfunden, durch die gewonnenen Erfahrungen festzustellen, welche Fälle von der Injectionscur auszuschliessen sind. Ich habe mir erlaubt, bei der Beschreibung der behandelten Fälle meine Bedenken anzudeuten.

III. Abtheilung für Hautkranke.

Von Dr. *W. Beckh.*

Auf der Abtheilung für Hautkranke wurden bisher drei Kranke der Behandlung mit Kochin unterzogen.

Der erste, ein 22jähriger junger Mann, dessen Mutter an Phthise gestorben, mit Lupus des Gesichtes, war schon früher im Krankenhaus mit Auskratzungen und Sublimatumschlägen sowie innerlich mit Phosphor und Ol. jecoris behandelt worden und konnte mit seinen glatten, röthlichen, hie und da von vereiterten Capillaren durchzogenen schmetterlingsflügelartigen Narben auf beiden Wangen, sowie an der rechts am Nasenflügel etwas geschrumpften Nase, desgleichen glatten, glänzenden Narben am Kinn und am rechten Ohr nach bisherigen Begriffen als leidlich geheilt gelten. Nur am Kinn gegen den Hals zu ist die Narbe von einem erhabenen, durch ganz kleine Knötchen gebildeten Saum begrenzt, der eine Eruption von Ulcerationen vielleicht befürchten lässt. An den Lungen lässt sich Nichts nachweisen.

Am 26.XI. erste Injection mit 5 mg Kochin des Morgens halb 10 Uhr. Die Reaction beginnt erst am Morgen des 27., an welchem Patient Morgens 7 Uhr 38.4 C. zeigt, die sich im Lauf des Tages bis 38,6 Nachmittags 4 Uhr erhebt. Sonst keinerlei Beschwerden. Wohl aber ist in den lupösen Partieen eine ganze Revolution vor sich gegangen: Alles, auch scheinbar vollständig gesunde neben den Lupusnarben ist geschwellt und geröthet, prall gespannt und in den nächsten Tagen spielt sich der nunmehr schon oft beschriebene Process der Schuppen- und Borkenbildung, der theilweisen Exulceration, der Abschorferung bei ganz geringem Fieber (37,9—38,8) und vollständiger Euphorie ab.

Am 1.XII. 3/4 10 Uhr 2. Injection mit 0,01 Kochin. Diesmal setzt die Reaction früher ein; die Temperatur erreicht schon gegen 4 Uhr 39,0 und geht unter Schüttelfrost und ziemlich heftiger Dyspnoe gegen 7 Uhr bis auf 40,2, fällt jedoch im Laufe des 2.XII. langsam bis zur Norm wieder ab. Von allgemeinen Erscheinungen hat sich noch reichlicher münzenförmiger Auswurf, der keine Bacillen enthielt, eingestellt, sowie ein scharlachähnliches Exanthem an Brust und Nacken. Oertlich zeigt sich die Reaction in derselben Art wie nach der ersten Injection, nur noch intensiver, allenthalben findet man erhabene, nässende, schuppende Stellen. Da die örtliche Reaction anhält, auch noch zeitweise geringes Fieber bis 38 zu constatiren ist, so erfolgt die 3. Injection erst am 7.XII. und zwar wieder mit 0,01. Morgens 9 Uhr. Diesmal schon um 3 Uhr unter starkem Schüttelfrost Temperatursteigerung bis zu 40,4. Starkes Unwohlsein. Grosse Dyspnoe, starker etwas röthlich tingirter Auswurf. Masernartiger Ausschlag am ganzen Rumpf. Doch geht diesmal das Fieber viel rascher zurück, indem schon am andern Morgen die Temperatur die normale ist. Die örtliche Reaction ist dieselbe wie die Erstenmale, doch minder intensiv und geht nunmehr rascher in Abschuppung und Abstossung über, so dass die Wangen schon allmählich ein mehr normales Aussehen bekommen, indem die rothen Narben weiss werden und sich mit feinem Lanugo bedecken. Nun werden die Injectionen in kürzeren Zwischenräumen mit 0,01 fortgesetzt, wobei die Allgemeinerscheinungen allmählich immer geringer werden, während die örtliche Reinigung und Besserung stetig fortschreitet. Zur Zeit sind wir, sehr vorsichtig steigend, bei 0,02 mit der 10. Injection angelangt.

Die örtliche Reaction ist an den noch nicht geheilten Stellen, besonders am Ohre, unterhalb des Kinns, auf der rechten Wange immer noch sehr deutlich und charakteristisch, ein grosser Theil jedoch der ursprünglich sehr lebhaft reagirenden Partien ist bereits vollständig geheilt, zeigt weissgelbliche, mit feinen Härchen bedeckte gesunde Haut, das Aussehen des Patienten schon ganz wesentlich zu seinem Vortheil verändert. Das Gewicht des Kranken, das beim Eintritt in das Krankenhaus 58 Kilo betrug, ist auf 60 Kilo gestiegen.

Der zweite Lupus-Patient ist ein 22jähriges Mädchen, seit dem 14. Jahre Pflegling des Kinderspitals und am 28.XI. auf die Abtheilung aufgenommen. Die Anamnese ergibt, dass sie bereits mit dem 3. Jahre an Abscessen und Drüsen litt, mit dem 10. Jahre begannen die lupösen Wucherungen und Zerstörungen an Hand und Fuss. Der Vater der Patientin hatte an Syphilis gelitten und war an Phthise gestorben; die Mutter an »Wassersucht«, ob auch an Phthise ist nicht zu eruiren. Der Status praesens zeigt eine sehr weit ausgedehnte lupöse Erkrankung.

Am rechten Ohre sind Wulstungen und Krusten, unter dem Kinn, am rechten Arm und der rechten Hand. Der rechte Arm ist durch tiefe Narben von Auskratzungen einerseits und durch verdickte, erkrankte Hautpartien andererseits wulstig entstellt; auf der Hand theils wallartig erhabene Ulcerationen theils strahlige Narben, die Finger in ihrer Bewegungsfähigkeit beschränkt. Aehnliche Verhältnisse zeigt der rechte Unterschenkel, der ausserdem elephantiastisch geschwellt ist, grösster Umfang 39 cm gegen 28 links. Besonders schwer erkrankt mit wulstigen, ulcerirten Stellen und Borken ist der rechte Fussrücken. Auch auf dem linken Fussrücken einige ulcerirende Stellen mit schuppigem Hof, und ebenso geringere auf der linken Wade. Also ein sehr ausgedehnter Process. Da aber Patientin zwar anämisch, jedoch gut genährt ist, kein Fieber vorhanden und die Lunge frei zu sein scheint, so wird mit Koch'scher Injection zu 0,005 am 30. Dec. früh 9 Uhr begonnen. Schon um 1 Uhr beginnt das Fieber und steigt bis 39,3 am Abend. Zugleich schwillt das Ohr und die Partie am Kinn stark an bei intensiver Röthung; das Fieber hält auch bei 39 an am nächsten Tage, an welchem nun auch der Arm und gegen Abend der Unterschenkel und Fussrücken zu schwellen und intensiv zu röthen sich beginnen. Am 3. Tage fällt allmählich das Fieber, allenthalben bilden sich auf den exulcerirten Stellen und um dieselben herum dicke graubraune Krusten, die sich allmählich Tag für Tag abheben und abstossen und statt der wallartigen Exulcerationen eine glatte Fläche zeigen. Der Unterschenkel beginnt auch in seinem Umfang abzuschwellen. Nach 8 Tagen, am 7.XII., zweite Einspritzung mit 8 mg früh 9 Uhr. Um 2 Uhr Schüttelfrost, grosse Abgeschlagen-

heit, Brechen; schleimiger Auswurf (ohne Bacillen); starkes, diffuses Scharlachexanthem am ganzen Rumpf. Temperatur steigt bis 39,9. Ausserdem dieselben Erscheinungen wie das Erstemal, nur intensiver. Auch traten an verschiedenen Stellen des linken Unterschenkels umschriebene Röthungen ein, die durch mehrere Tage hindurch persistent bleiben und später leicht zu schuppen beginnen. Unter den dicken Krusten, die sich von den früheren exulcerirten, nunmehr noch nässenden Stellen abstossen, werden die wulstigen erhabenen Stellen immer mehr glatt.

Am 14. XII. Injection von 1 cg. Nach 6 Stunden Fieber bis 40,1; Allgemeinbefinden schlecht, Brechreiz, Husten, Auswurf, Erythem am Rumpf. Locale Reaction dieselbe wie bisher. Schon am nächsten Tage fieberfrei, allmähliches Wohlbefinden. Am 21. XII. wieder Injection von 1 cg. Geringere Temperatursteigerung bis 39,6, auch örtliche Reaction geringer. Am 25 XII. 5. Injection mit 0,01; Temperatur geht nur auf 38,1; der örtliche Process fortwährend unter Abschuppung sich zurückbildend. Am 28. XII. plötzlich Mittag unter heftigem Schüttelfrost Temperatursteigerung auf 41,0,! zugleich Erysipel am ganzen rechten Unterschenkel bis in die Mitte des Oberschenkels sich erstreckend. Ohne irgend welche Medication geht am nächsten Tage das Fieber zurück und mit ihm das Erysipel. Patientin hat im Kinderspital alle 4 Wochen Rothlauf gehabt; diesmal war es länger ausgeblieben und von kürzerer Dauer. Nachdem 24 Stunden lang vollkommene Fieberfreiheit bestanden: 6. Injection von 0,01 am 1. I. 91. Die Temperatur geht nicht bis 38, wohl aber entsteht wieder Erythem auf der Brust, dem Unterleib, der Inguinalgegend und lebhafte Röthung der Lupusstellen. Im Lauf der nächsten Tage bei geringen Temperaturerhöhungen 38,1—38,2 lebhafte Abschuppung der kranken Hautpartien.

Am 4. und 7. Januar Injection mit 0,012 und 0,015 ohne wesentliche, allgemeine Reaction während immer noch prompt Röthung der kranken Partien, Krustenbildung und Abschuppung auftritt und hiebei die sämmtlichen erkrankten Stellen mehr und mehr abflachen und die Ulcerationen vernarben. Der rechte Schenkelumfang hat bereits um 2 cm abgenommen.

So kann man auch hier, obwohl der Process gewiss noch lange sorgfältige Behandlung erfordert, einer allmählichen Heilung entgegensehen, um so mehr als Patientin, die beim Eintritt 106 Pfund wog, nach einer Schwankung mit 105 Pfund nach dem Rothlauf, nunmehr 108 Pfund wiegt und sich besten Wohlbefindens und guten Appetits erfreut. Als interessant von diesem Falle ist auch zu bezeichnen, dass die Fieberhöhe des genuinen Rothlaufs am 28. December die durch Koch'sche Injectionen hervorgerufenen Fieberreactionen weit überholt.

Der dritte Fall, ein schlecht genährter, 20jähriger Maurer, kam erst am 17. December in das Krankenhaus. Hereditär nicht belastet, — beide Eltern leben, gesund; auch sonst keine Phthise in der Familie — auch nie luetisch gewesen, zeigt Patient rechts und links auf beiden Wangen eine ganze Reihe von grossen Acnepusteln und Furunkeln, die sich theilweise auf alten, in frühern Furunkeln gesetzten Schnittnarben zu entstellenden Wülsten erheben. Der gleiche Process noch weiter ausgebreitet und stellenweise wulstige Ulcera darstellend und allenthalben durch tiefe, grubenförmige Narben unterbrochen, zeigt sich hinten am Hals, Nacken und Rücken auf und zwischen beiden Schulterblättern und vereinzelt an der Bauchwand und dem Mons Veneris. Die ersten Anfänge werden auf ungefähr 1 Jahr zurückverlegt; im Frühjahr 1890 war Patient wegen der Acne im Gesicht in der Erlanger Klinik in Behandlung gewesen. Die Lungen sind frei, in dem Eiter der Furunkeln, dem zerfallenen Gewebe der theilweise ulcerirenden Acnewülste werden keine Bacillen gefunden. Es wird nunmehr zu diagnostischen Zwecken am 21. Dec. früh 10 Uhr eine Injection mit 0,005 Kochin gemacht. Während die allgemeinen Erscheinungen am ersten Tage sehr gering bleiben und sich erst allmählich am Mittag des nächsten Tages zu 39,4 erheben, ist die locale Reaction ausserordentlich lebhaft. Intensive Röthung tritt in und um alle befallenen Partien auf, die Wülste und Knoten erweichen sich, in den nächsten Tagen treten einestheils Borken auf, anderntheils tritt aus den erweichten zerfallenden Partien dünnflüssiger Eiter aus und dieser Process dauert bis jetzt unter sehr bemerkbarer Glättung und Gesundung fort, nachdem am 25. XII. und am 29. XII je eine Injection von 5 mg und 6 mg gemacht worden war bei mässigem sich nicht über 38,9 erhebendem Fieber; während nach der Injection von 0,008 am 2. Januar ganz unerwartet ein Fieber von 40,4 mit ziemlich schweren allgemeinen Erscheinungen, wie Dyspnoe, grosse Prostration u. s. w. auftrat, jedoch sehr rasch wieder und zwar schon am folgenden Tage einer normalen Temperatur Platz machte. Da der 4. Januar zwar ganz fieberfrei verläuft bei vollständiger Euphorie des Patienten, jedoch ein erysipelähnliches Exanthem auf der ganzen linken Wange sich zeigt, so wird die auf den 5. I. festgesetzte Injection mit 0,01 erst am 7. I. gegeben, und zwar ohne nennenswerthe Reaction (38,2 Abends 10 Uhr; 36,9 Früh 7 Uhr des 8. I.) bezüglich des Allgemeinbefindens; dagegen, wie schon oben bemerkt, mit fortwährenden Krustenbildungen auf den in Schmelzung begriffenen Wulstungen. Diese sind vielfach seit der letzten Injection von einem dunkelrothen Hofe umgeben, auf welchem einzelne kleine frische weisse Acnepusteln sich lebhaft abheben. Ein endgültiges Urtheil lässt sich über diesen Fall noch keineswegs abgeben trotz des bis jetzt günstig scheinenden Verlaufes, da Patient während der 3 Wochen seines Spitalaufenhaltes 3 Pfund abgenommen hat.

Aus dem pathologischen Institut zu München.

Ueber die Complicationen bei 2000 Fällen von letalem Abdominaltyphus.

Von Dr. *August Hölscher* aus Wiesbaden.

Vor einigen Jahren veröffentlichte Wilhelm Dopfer[1]) auf Anregung von Prof. Bollinger eine Arbeit, in welcher er einen Beitrag zur Kenntniss der bei Abdominaltyphus vorkommenden pathologisch anatomischen Veränderungen liefert. Es kommen in derselben diejenigen Affectionen zur Sprache, welche nicht als nothwendige Folge der typhösen Infection zu betrachten, sondern vielmehr als secundäre oder als Complicationen zu bezeichnen sind, während die Veränderungen, welche man regelmässig in geringerem oder höherem Grade bei Abdominaltyphus antrifft und die das Wesen und die nothwendigen Folgen desselben bilden, ausser Acht gelassen sind.

Da diese Arbeit im wesentlichen statistischer Art ist und eine Statistik um so mehr an Werth gewinnt, je höher die Zahl der behandelten Fälle ansteigt, da ferner im hiesigen pathologischen Institute noch ein reiches einschlägiges Material zur Verfügung stand, so lag es nahe, obige Arbeit weiter fortzusetzen und zu ergänzen. Anstatt aber diese Fortsetzung der Arbeit Dopfer's anzureihen, zog ich es vor, meine Resultate sogleich mit denen Dopfer's zu verschmelzen und dieselben gemeinsam zur Darstellung zu bringen. Um dies zu ermöglichen, sah ich mich veranlasst, bei der Zusammenstellung des Materials die gleiche Eintheilung und dieselbe Anordnung zu treffen, wie in der Dopfer'schen Arbeit.

Bezüglich der Eintheilung der pathologisch-anatomischen Veränderungen folgen wir im Grossen und Ganzen dem Vorgange von C. E. E. Hoffmann[2]) und scheiden zunächst, wie schon eingangs bemerkt, diejenigen Affectionen aus, welche bei jedem Typhusfalle vorkommen und für Typhus abdominalis charakteristisch sind. Dieselben werden von Hoffmann die primären Localerkrankungen genannt, und es gehören zu ihnen die Veränderungen der solitären Darmfollikel, der Peyer'schen Plaques, der Mesenterialdrüsen und der Milz. Als nächste Gruppe folgen die parenchymatösen Degenerationen der verschiedenen Organe, welche wir mit unter den Complicationen anführen werden. Dieselben entstehen nicht unter der unmittelbaren Wirkung des Typhusgiftes, sondern vielmehr durch die lange mit Fieber verbundene Krankheitsdauer, weshalb man dieselben oft auch bei den übrigen Infectionskrankheiten auftreten sieht. Mit diesen parenchymatösen Degenerationen der Organe stehen in engem Zusammenhang Muskelrupturen, Nephritis, mancherlei Krankheiten des Nervensystems, hämorrhagische Diathese, Hypostasen, Oedeme, Thrombosen, Embolien und Infarcte mit ihren Folgen etc., während die folgenden Complicationen: Darmblutungen, Darmperforationen, Perforationsperitonitis und Peritonitis ohne Perforation in Folge tiefgehender bis zur Serosa reichender Darmulcerationen — in nächster Beziehung zu den regelmässig bei Abdominaltyphus vorkommenden Veränderungen zu setzen sind; Liebermeister[3]) bezeichnet letztere als eine excessive Entwicklung der primären Localerkrankung. In weiterer Beziehung zum Typhus stehen die durch sogenannte Mischinfection entstandenen Complicationen: wie manche Pneumonien, Pleuritiden, Erysipelas, Phlegmone, Abscesse, Parotitis, diphtheritische Processe etc.; und gar nichts mit dem Typhusvirus haben schliesslich diejenigen Complicationen zu thun, welche mehr oder minder zufälliger Natur sind.

Was die Anordnung der Complicationen betrifft, so wurden dieselben in 8 Gruppen untergebracht, von denen die ersten 6 die Veränderungen von Seiten des Verdauungscanales, des Respirationsapparates, des Nervensystems, der Harn- und Geschlechtsorgane, ferner die Veränderungen an Haut, Unter-

[1]) Wilhelm Dopfer, Ueber die Complicationen des letalen Abdominaltyphus. München, 1888. Diese Wochenschrift, Jahrg. 1888, S. 620.

[2]) C. E. E. Hoffmann, Untersuchungen über die pathol.-anatom. Veränderungen der Organe beim Abdominaltyphus. Leipzig, 1869.

[3]) v. Ziemssen's Handbuch der spec. Path. u. Ther. Bd. II.

hautzellgewebe, Muskeln, Drüsen, Sinnesorganen und Knochen umfassen, während von den beiden letzten Gruppen die eine die verschiedenen im Verlaufe des Abdominaltyphus entstandenen Allgemeinstörungen, die andere die mehr oder minder zufälligen Complicationen umfasst. Diejenigen Fälle, welche mir ein grösseres Interesse zu beanspruchen scheinen, werde ich dann noch besonders besprechen.

Die Anzahl der dieser Arbeit zu Grunde liegenden Fälle von tödtlichem Typhus abdominalis beträgt 2000; dieselben wurden aus den Protocollen des Münchener pathologischen Institutes über Typhussectionen aus den Jahrgängen 1854—1890 ausgezogen und zusammengestellt. Es treffen von denselben 927 auf die Arbeit Dopfers, während die übrigen 1073 von mir durchgesehen und verarbeitet wurden.[4]) Von allen Fällen waren nur 355 ganz ohne Complicationen verlaufen, wohingegen 1645, also annähernd 82 Proc., mit Complicationen verbunden waren. Dieselben vertheilen sich auf die einzelnen Organe wie folgt[5]):

I. Digestionsorgane.

	Fälle	% aller Fälle
Darmblutung	99	5
Darmperforation mit Peritonitis	114	5,7
Peritonitis ohne Perforation, in Folge tiefgreifender Darmgeschwüre	44	2,2
Diphtherie des Darmes	16	0,8
Milzinfarct	85	4,2
Milzruptur mit Peritonitis (darunter 1 Fall von brand. Abscess)	5	0,2
Hochgradige parenchymatöse Degeneration der Leber mit mehr oder minder vollständiger Umwandlung des Organs in Fettleber	203	10,1
Leberabscess (darunter 1 Fall von gangränösem Zerfall eines Lappens und darauf folgender jauchiger Peritonitis)	12	0,6
Acute gelbe Leberatrophie	3	0,1
Diphtheritische Processe in der Gallenblase mit Ablösung der Schleimhaut und Eiterung (darunter 1 Fall mit Perforation und nachfolgender circumscripter Peritonitis)	5	0,2
Oedem der Gallenblase	3	0,1
Icterus	22	1,1
Amyloide Degeneration der Leber	1	—
Verjauchung d. Mesenterialdrüsen mit circumscripter Periton.	2	0,1
Eiterige Infiltration der Zunge	3	0,1
Gangrän am Oberkiefer	1	—
Diphtherie des Pharynx	11	0,5
Soor	2	0,1
Gangränöse Zerstörung im Oesophagus	1	—
Parotitis purulenta (davon 2 Fälle mit Perforation in die Mundhöhle und 2 Fälle mit Perforation in den äusseren Gehörgang)	45	2,2
Mit letzterer in Zusammenhang stehend:		
Eiterige Otitis (davon 10 Fälle mit Perforat. d. Trommelfells)	19	1
Caries des Felsenbeines (davon 2 Fälle mit Caries des Proc. mast. und 1 Fall mit Nekrose des Os parietal. einerseits)	10	0,5
Perityphlitis	3	0,1
Ileus	3	0,1
Gastritis	8	0,4
Perigastritis	2	0,1
Diphtheritische Infiltrationen der Magenschleimhaut	1	—
Diphtherie der Mundhöhle	1	—
Tonsillargeschwüre	3	0,1

II. Respirationsorgane.

	Fälle	% aller Fälle
Diphtherie des Larynx mit Geschwürsbildung (Darunter befinden sich 6 Fälle von Larynxnekrose; 2 Fälle von Nekrose des Ringknorpels mit Durchbruch in den Oesophagus; ferner 7 Fälle von Gangrän der Epiglottis und 3 Fälle mit Nekrose der Stimmbänder).	107	5,3
Glottisödem (in 8 Fällen war die Tracheotomie ausgeführt worden)	20	1,0
Katarrh der feinen Bronchien	208	10,4
Lobuläre Pneumonie	164	8,2
Hypostatische Pneumonie	45	2,2
Croupöse Pneumonie	138	6,9
Desquamativ-Pneumonie	12	0,6
Bronchiectasie	19	1
Acute Lungenatrophie	4	0,2
Lungenödem	293	14,6
Lungengangrän (6 Fälle von Pyo-Pneumothorax und 9 Fälle von Pneumothorax)	40	2
Hämorrhagischer Lungeninfarct	129	6,4
Pyämische Herde in der Lunge	48	2,4
Lungenabscess	14	0,7

Da die folgenden 6 Complicationen bei Dopfer nicht aufgeführt sind, so beziehen sich die betreffenden Zahlen nur auf die von mir speciell bearbeiteten 1073 Fälle:

	Fälle	% aller Fälle
Emphysem der Lunge	17	1,6
Fremdkörper-Pneumonie	6	0,5
Pleuro-Pneumonie	9	0,8
Pleuritis fibrinosa und sero-fibrinosa	72	6,7
Pleuritis purulenta	20	1,8
Diphtherie der Lunge	4	0,3
Influenza	1	—

III. Circulationsorgane.

	Fälle	% aller Fälle		Fälle	% aller Fälle
Parenchymat. Degeneration d. Herzmuskels	261	13	2) in einer Vena crural.	2	0,1
			3) in den V.V. iliac.	2	0,1
Hochgradiges Cor adiposum	47	2,3	4) in der V. cava inf.	1	—
			5) im Sin. transv. sin.	1	—
Thrombosen:			Allgemeiner Hydrops	12	0,6
1) im Herzen	4	0,2	Oedem der unteren Extremit. ohne Thrombose	42	2,1
2) der Beckenvenen	7	0,3			
3) beider Venae iliacae com. und der V. cava	1	—	Hydropericard	54	2,7
4) einer Vena cruralis und hypog.	6	0,3	Pericarditis	14	0,7
			Endocarditis	11	0,5
5) einer Vena cruralis	12	0,6	Atrophia cordis	9	0,4
6) des Plexus uterinus	1	—	Phlebitis	1	—
7) eines Sin. transvers.	1	—	Ruptur der A. mesaraica inf.	1	—
8) der A.A. pulmonales	23	1,1			
9) der A.A. iliac. u. crur.	4	0,2	Atheromatose der Gef.	6	0,3
Septische Thrombosen:			Totale Verwachsung d. Herzbeutels	2	0,1
1) in der Vena epigastr.	1	—			

IV. Nervensystem.

	Fälle	% aller Fälle
Gehirnödem	101	5
Apoplexie	20	1
Meningitis purulenta	11	0,5
Gehirnabscess	5	0,2
Hochgradige Gehirnanämie	6	0,3
Gehirnatrophie	21	1
Hydrocephalus externus et internus	45	2,2
Ausgedehnte Verwachsung der Dura mater	43	2,1
Oedem der Hirnhäute	34	1,7
Heftige Gehirnerscheinungen (Hirntod)	6	0,3

Dopfer zählt hierher solche Fälle, bei denen im Leben Gehirnerscheinungen von auffallender Intensität beobachtet wurden, ohne dass bei der Section ein objectiver Befund in dieser Hinsicht gemacht worden wäre, und verweist auf folgenden Satz Vogls: »Auf der Höhe einer bösartigen Epidemie können diese Gehirnerscheinungen ohne alle weiteren secundären Zufälle und selbst ohne Lungenhypostasen zum Tode führen; an der Leiche ist kein Organ nachweisbar mechanisch functionsunfähig, die Peyer'schen Plaques sind infiltrirt, das Blut scheint dünnflüssig zu sein.«

	Fälle	% aller Fälle
Epilepsie und Psychose je	1	—
Morbus Basedowii	1	—
Tetanus	13	0,6
Trismus	1	—
Myelitis	1	—
Haematom der Dura mater	7	0,3
Haemorrhag. Herd in der grauen Substanz des Rückenmarks	1	—

V. Harn- und Geschlechts-Organe.

	Fälle	% aller Fälle		Fälle	% aller Fälle
Acuter Morbus Brightii	121	6	Phlegmone des Penis	1	—
Haematurie	2	0,1	Gangrän der Prostata	2	0,1
Urämie	1	—	Gangrän des Scrotums	1	—
Nierenkeile (Pyämie)	37	1,8	Vereiterung d. Prostata	2	0,1
Hämorrh. Niereninfarct	18	0,9	Metrorrhagie	1	—
Nierenabscess	3	0,1	Endometritis	5	0,2
Hydronephrose	1	—	Salpingitis purulenta	1	—
Colloide Degeneration der Nieren	1	—	Hydrops der Tuben	1	—
			Oedem der Ovarien	1	—
Pyelitis purulenta	2	0,1	Blennorrhoea vaginae et uteri	1	—
Diphth. d. Nierenkelche	1	—			
Diphtherie der Blase	1	—	Blennorrh. urethr. masc.	1	—
Cystitis	3	0,1	Ulcus molle	3	0,1
Gangrän des Penis	1	—	Käsige Epidydimitis	1	—

[4]) Die 927 Fälle kamen zur Section in der Zeit vom Jahre 1854 bis 1. October 1865, die 1073 in der Zeit vom 1. October 1865 bis 15. Februar 1890; von den letzteren wurden 10 Fälle im Krankenhause rechts der Isar während der Jahre 1886—89 incl. secirt, die afficirten Organe aber auch im pathologischen Institute eingesehen und beschrieben.

[5]) Da manche Sectionsprotokolle, besonders der früheren Jahre, nicht mit gleicher Genauigkeit wie später geführt waren und stellenweise sich kleine Lücken vorfanden, so sind die folgenden Zahlen zwar nicht als absolut sicher stehende aber doch als den thatsächlichen Verhältnissen annähernd entsprechende zu bezeichnen.

VI. Haut, Unterhautzellgewebe, Muskeln, Sinnes-Organe, Drüsen, Knochen.

	Fälle	% aller Fälle
Erysipelas (in 2 Fällen hievon fand sich das Antrum Highmori mit Eiter gefüllt)	18	0,9
Petechien auf der äusseren Haut	16	0,8
Hautabscesse	17	0,8
Muskelabscesse	7	0,3
Vereiterung des Unterhautzellgewebes	9	0,4
Vereiterung der Mesenterialdrüsen	24	1,2
Vereiterung der Thyreoidea (wovon 1 Fall mit Senkung des Eiters und Durchbruch in's Mediastinum)	9	0,4
Haemorrhagischer Herd in der Thyreoidea	1	—
Decubitus	102	5,1
Gangrän der Haut	10	0,5
Gangrän der Ohrmuschel	1	—
Gangrän des Unterhautzellgewebes und der Muskeln am Bauch mit Durchbruch in die Bauchhöhle u. jauchiger Peritonitis	1	—
Muskelrupturen mit Haemorrhagie	17	0,8
Davon Ruptur des M. rectus abdom.	14	—
Ruptur des M. psoas maj.	2	—
» » M. biceps fem.	1	—
Vereiterung des Schultergelenkes	1	—
Phlegmone am Halse	1	—
Phlegmone am Oberarm	1	—
Phlegmone und Gangrän im Umkreis des Afters	1	—
Geschwüre am Unterschenkel	4	0,2
Vereiterung der Cornea mit Durchbruch in die vordere Augenkammer	2	0,1
Periorbitis	1	—
Caries eines Lendenwirbels	1	—
Caries des rechten Olecranon u. der linken Metacarpalknochen	1	—
Nekrose des Unterkiefers	1	—
Purpura haemorrhagica der unteren Extremitäten	2	0,1
Caries des Steiss- und Kreuzbeines in Folge von Decubitus	2	0,1
Caries eines Trochanters	1	—

VII. Allgemeinkrankheiten.

	Fälle	% aller Fälle
Allgemeine haemorrhagische Diathese (Petechien auf der äusseren Haut sind schon unter Abth. VI. angeführt).		
1. Unstillbares Nasenbluten und in Folge dessen Verblutung	7	0,3
2. Ecchymosen a) der Pleura	46	2,3
b) » Blasenschleimhaut	7	—
c) » Epicard	5	—
d) » Pericard	6	—
e) » Niere	7	—
f) » Milz	1	—
g) » Magenschleimhaut	6	—
h) » Magenserosa	1	—
i) » Peritonaeum	6	—
3. Scorbut	5	0,2
Septicopyämie	54	2,7
Tuberculose[6])	108	5,4
Allgemeine Atrophie	10	0,5
Allgemeine hochgradige Anämie	54	2,7
Allgemeine fettige Degeneration	25	1,2
Allgemeine Fettleibigkeit	6	0,3
Lues	4	0,2

VIII. Zufällige Complicationen.

	Fälle		Fälle
Cholera asiatica	8	Neurom des Gangl. Gasseri	1
Cholera nostras	1	Ovarialcysten	9
Schwangerschaft	2	Uterusfibroid	6
Abortus	2	Lipom der Labien	1
Puerperium	27	Selbstmord	4
Puerperalfieber	4	Bleivergiftung	1
Herzfehler	15	Hypospadie	3
Nierensteine	1	Kyphoscoliose und Scoliose	5
Gallensteine	15	Geheilter Amputationsstumpf	1
Echinococcus der Leber (Davon 1 Fall mit Ruptur des Echinococcussackes und nachfolgender Peritonitis).	3	Fibrom der Blasenwandung	1
		Herniae inguinales et femoral.	7
		Rhachitische Verkrümmungen des Scelets	4
Stenose des Ileum	1	Exostose am Sternum	1
Magengeschwür	3	Lageveränderungen des Uterus	6
Spulwürmer im Dünndarm und Magen	10	Verwachsungen der inneren weiblichen Genitalien untereinander und mit den Nachbarorganen	3
Taenia solium	1		
Subarachnoideale Cyste	2		
Hirntumor	1	Frontalnaht	7

[6]) Friedrich Gruber giebt in seiner Dissertation: »Ueber Complicationen von Typhus und Tuberculose« 1887 (Präs. Bollinger) an, in 3,3 Proc. Complicationen mit älterer Tuberculose gefunden zu haben. Die Angaben von Gruber stützen sich nur auf 710 Typhusfälle (1870—1886), so dass das oben angegebene höhere Procentverhältniss (5,4) den thatsächlichen Verhältnissen entsprechen dürfte.

	Fälle	% aller Fälle		Fälle	% aller Fälle
Starke Schnürleber	3		Sudamina	1	
Wanderniere	1		Struma cystica	3	
Trichocephalus dispar	2		Retrécissement thoracique	1	
Atrophia bulbi et Nervi optici	1		Retropharyngealer Abscess	1	
Gonitis purulenta	1		Mangelhafte Bildung des Balkens	1	
Fistula urethrae	1				

(Schluss folgt.)

Robert Koch's Heilverfahren gegen Tuberculose und die sich zunächst anknüpfenden experimentellen Aufgaben.

Von *H. Buchner.*

Die Versuche, die seit zwei Monaten an den verschiedensten Orten über die Heilwirkung des Koch'schen Mittels gegen Tuberculose angestellt wurden, haben in ihrer weit überwiegenden Mehrzahl günstigen Erfolg gehabt. Nicht nur die diagnostische Bedeutung, welche gestattet, versteckte tuberculöse Processe nachzuweisen, sondern auch die heilende Wirkung wurde durch sie, entsprechend den Angaben von Koch, entschieden bestätigt. Ja es ist sicher anzunehmen, dass die Resultate noch übereinstimmender und für das Mittel selbst vortheilhafter ausgefallen wären, wenn man seine Anwendung ausschliesslich auf die für diese Behandlung allein geeigneten leichteren Fälle des Anfangsstadiums der Tuberculose beschränkt hätte. Unter dieser Bedingung darf wohl sicher darauf gerechnet werden, dass die Koch'sche Entdeckung mit der Zeit für die Bekämpfung der Tuberculose als Volkskrankheit eine ausserordentlich segensreiche Bedeutung erlangen wird.

Nachdem nun in dieser Weise das nächste medicinisch-hygienische Interesse vorläufig befriedigt ist, handelt es sich umsomehr darum, den Vorgang beim Koch'schen Heilverfahren wissenschaftlich zu begreifen. Eine genaue Einsicht in dieser Beziehung würde eventuell auch für die praktische Verwerthung des neuen Heilprincips unter Umständen von grossem Werth sein können, wie ich im Folgenden zeigen werde. Die neueste Mittheilung Koch's scheint, indem sie eine Reihe bisher ungelöster Fragen über die Natur und Wirkungsweise seines Heilmittels beantwortet und ausserdem theoretische Vorstellungen entwickelt, die wissenschaftliche Forschung in diesem Sinne geradezu inauguriren zu sollen. Es mag daher als zeitgemäss erscheinen, wenn hier einige, das Koch'sche Heilverfahren betreffende Aufgaben, welche der experimentellen Bearbeitung bedürfen, kurz bezeichnet werden. Allerdings setzt dies voraus, dass wir dieses Heilverfahren nicht als eine vereinzelte Erscheinungsreihe für sich, sondern im Zusammenhang mit anderen zugehörigen, bereits ermittelten Thatsachen betrachten.

Den Ausgangspunkt bildet selbstverständlich die Natur der wirksamen Substanz. Dieselbe besteht, wie wir nunmehr erfahren, aus einem eiweissartigen Körper, entstammend aus dem Innern des Tuberkelbacillus. Für denjenigen, welcher sich meiner früheren Aeusserung über Kochs Heilverfahren, unmittelbar nach seiner ersten Publication[1]), erinnert, enthält diese Aufklärung nichts Ueberraschendes. Dort hatte ich bereits ausgesprochen, dass es sich wegen der Sterilisirungsfähigkeit durch Siedehitze — was jetzt Koch ebenfalls hervorhebt — nicht um ein Toxalbumin handeln könne, ebenso wenig um Ptomaïne oder Toxine, sondern dass nur »die eiweissartigen Inhaltssubstanzen des Tuberkelbacillus« als wirksames Princip in Betracht kommen. Diese Annahme, die damals von keiner Seite geäussert wurde, war für mich die nächstliegende, ja die einzig mögliche, weil meine Studien im Verlauf des letzten Jahres gerade auf die eigenthümliche Wirkungsweise jener, zuerst von Nencki 1880 in rein chemischer Richtung erforschten und als »Bacterienproteïne« bezeichneten, aus dem Innern der Bakterienzelle stammenden Eiweissstoffe gerichtet gewesen waren. Während man bisher fast alle Wirkungen der Bacterien im Körper von den

[1]) Diese Wochenschrift, 25. November 1890, Nr. 47, S. 832. Dort finden sich auch die übrigen Literaturangaben.

sogenannten Zersetzungsstoffen« derselben ableitete, lehrten meine Versuche, dass der grösste und wichtigste Theil der pathologischen Veränderungen bei den Infectionskrankheiten, die entzündlichen Parenchymveränderungen, von den Bacterienproteïnen abzuleiten ist, welche beim Untergang der Bacterienzelle und bei ihrer Auflösung im Organismus frei werden und in Wirksamkeit treten.

Ein solches Bacterienproteïn, hergestellt aus der plasmatischen Inhaltssubstanz des Tuberkelbacillus, ist also der wirksame Stoff von Koch. Zwar bezeichnet ihn letzterer nicht als »Proteïn«, und der Grund hiefür mag darin liegen, dass die Herstellung des Koch'schen Eiweisskörpers eine andere ist, als jene der Bacterienproteïne nach Nencki. Während von letzterem und auch bei meinen Untersuchungen die eiweissartigen Substanzen aus dem Bacterienleib durch schwache Kalilauge in der Wärme extrahirt wurden, benützt Koch die Extraction mit 40 — 50 proc. Glycerin. Das Glycerin übt eine sehr starke osmotische Wirkung auf pflanzliche Zellen, und es ist klar, dass hiedurch Theile des wässrigen Inhalts der Bacterienzelle mit den darin enthaltenen gelösten eiweissartigen Stoffen auf eine sehr schonende, chemisch wenig eingreifende Art extrahirt werden können. In gleicher Weise benützt man ja das Glycerin längst zur Extraction der ebenfalls eiweissartigen Enzyme, z. B. des Pepsins aus den Drüsenzellen der Magenschleimhaut.

Ob die hiedurch gewonnene eiweissartige Substanz qualitativ eine andere ist als bei Extraction mit Kalilösung, bedarf zunächst der Feststellung. Vorläufig lässt sich darüber nichts aussagen, weil Koch ausser der Fällbarkeit durch Alkohol, der Dialysirbarkeit und der Widerstandsfähigkeit gegen Siedehitze über die chemischen Eigenschaften seiner wirksamen Substanz keine Angaben gemacht hat. Es würde sich dann herausstellen, ob auch der Koch'sche Eiweisskörper in seinem chemischen Verhalten sich den Pflanzencaseïnen annähert, wie dies bei den mit Kalilauge hergestellten Bacterienproteïnen der Fall ist.

Dass durch Glycerin nicht Alles aus der Bacterienzelle extrahirt werden kann, ist sicher anzunehmen. Koch meint, ein zweiter, und zwar ein Eiterung erregender Stoff bleibe im Tuberkelbacillus zurück. Letztere Annahme, wonach es sich um zwei verschiedene Substanzen handeln würde, erscheint mir jedoch fraglich. Zweifellos erzeugt allerdings der getödtete Tuberkelbacillus, nach Koch's Angabe, bei subcutaner Injection bacterienfreie Eiterung. Das ist durchaus nichts Neues, da nach Untersuchungen, die ich mit Herrn Knüppel im vorigen Jahre gemeinschaftlich ausgeführt habe, bei 17 verschiedenen Bacterienarten stets in gleicher Weise sich ergab, dass die getödteten Zellen subcutan Eiterung, und zwar selbstverständlich bacterienfreie Eiterung hervorriefen. Wir haben darnach dies als eine allgemeine Eigenschaft aller Bacterienzellen aufgefasst und angenommen, es müssen im Bacterienkörper Substanzen vorhanden sein, welche die Eiterung d. h. die Anlockung und Ansammlung der Leukocyten an Ort und Stelle zu Wege bringen. Wir haben dann später diese Substanzen isolirt, im consequenten Verfolg unserer Studien über Hemmung und Heilung der Milzbrandinfection, weil wir ebenso wie Koch bei der tuberculösen Infection wünschen mussten, den chemischen Stoff aus den todten Bacterienzellen, die uns zur Heilung des Milzbrandes gedient hatten, zur beliebigen Anwendung in die Gewalt zu bekommen. Diese isolirten wirksamen, hemmenden und heilenden Stoffe der Bacterien sind eben die Bacterienproteïne. Diese Proteïne wirken nun nicht immer eitererregend bei subcutaner Anwendung. Gewöhnlich werden sie zu rasch resorbirt, sie gehen in's Blut über und bewirken dort, wie Herr Roemer unter meiner Leitung gezeigt hat, allgemeine Leukocytose, Zunahme der weissen Blutkörperchen bis auf das 10fache der ursprünglichen Menge. Wenn man aber die Proteïne in Glasröhrchen eingeschlossen unter die Haut bringt, wodurch sie vor zu rascher Resorption geschützt sind, dann wird der Erfolg ein anderer, und dann tritt die starke Ansammlung der Eiterkörperchen an Ort und Stelle hervor.

Allerdings ist der pyogene Effect stets intensiver, wenn man direct die getödteten Bacterienzellen anwendet, anstatt des daraus bereiteten Proteïns. Aber es scheint mir vorläufig nicht nöthig, anzunehmen, dass es sich da um zwei verschiedene Substanzen handelt, sondern ich habe mir die Sache immer so gedacht, dass die todten Bacterienzellen, welche den wirksamen Stoff enthalten, gleichsam wie minimale Glasröhrchen, wie kleine Depots wirken, welche den Stoff an Ort und Stelle zurückhalten und nur langsam in Wirkung treten lassen. Freilich müsste erst noch bewiesen werden, dass auch die von Koch durch Glycerinextraction gewonnene Eiweisssubstanz des Tuberkelbacillus überhaupt auf Leukocyten anlockend wirkt. Nach meinen Erfahrungen über chemische Reizstoffe für Leukocyten halte ich dies von vorneherein für sicher, weil fast alle Derivate von Eiweisskörpern chemotactisch auf Leukocyten wirken. Freilich erzeugt das Koch'sche Heilmittel für gewöhnlich bei subcutaner Injection beim Menschen keine Spur von Eiterung; allein auch andere Bacterienproteïne verursachen, in verdünntem Zustande beim Menschen injicirt, keine Eiterung. Der Versuch müsste also mit Glasröhrchen beim Thiere angestellt werden, und man dürfte nicht das Glycerinextract verwenden, da Glycerin die Leukocyten an der Ansammlung verhindern würde, sondern mit der rein dargestellten Substanz operiren, und ich bin überzeugt, dass dann Eiterbildung zu Stande käme.

Wenn sich nun letzteres bestätigt, dann ist die Annahme von zwei verschiedenen eiweissartigen Substanzen im Tuberkelbacillus überflüssig. Dann gibt es, wenigstens vorläufig, d. h. für unsere jetzigen Hülfsmittel, nur eine solche Substanz, und dann muss untersucht werden, ob diese Substanz in ihrer Wirksamkeit im Organismus von der eiweissartigen Inhaltssubstanz anderer Bacterienarten sich in der That wesentlich unterscheidet. Es wäre möglich, dass dies, wenigstens für gewisse Bacterienarten nicht der Fall ist, und dass sich hieraus praktisch Nutzen ziehen liesse.

Um diese Möglichkeit näher zu begründen, müssen wir die Art der Wirkung des Heilmittels von Koch näher berücksichtigen. Ihren Ausgang nahmen die Forschungen Koch's, wie wir jetzt wissen, von dem verschiedenen Verhalten gesunder und anderseits bereits tuberculös inficirter Meerschweinchen gegen subcutane Impfung mit Tuberkelbacillen. Während im ersten Falle ein ulcerirendes Knötchen sich bildet, entsteht im zweiten eine begrenzte Nekrose, die von Abstossung des nekrosirten Gewebes und Heilung gefolgt wird. Es zeugt von bewundernswerther Schärfe der Beobachtung, und von grösster Folgerichtigkeit des naturwissenschaftlichen Denkens einen derartigen Unterschied in seiner Bedeutung richtig aufgefasst und in seinen Consequenzen so überaus zweckmässig verwerthet zu haben. Hier haben wir den eigentlichen Kernpunct der Koch'schen Entdeckung. Gleichzeitig aber eröffnet uns diese Beobachtung auch das Verständniss für den anscheinend so räthselhaften Vorgang.

Wenn bei einem tuberculös inficirten Thiere die neuerliche Impfung mit Tuberkelbacillen anders wirkt als bei einem gesunden, dann müssen sich die Gewebe des ersteren in einem andern Zustand befinden. Wir können diesen Zustand einstweilen, um einen Ausdruck zu haben, als »latente Reizung« bezeichnen, bedingt durch die im Körper vorhandenen Tuberkelbacillen. Von letzteren wird immer ein Theil, der zufällig in ungünstigere Lebensbedingungen geräth, in krankhafte Degeneration gerathen und schliesslich zu Grunde gehen, und dabei werden die Proteïnstoffe des Innern herauskommen und in Wirksamkeit treten. Die hiedurch bedingte »latente Reizung« ist ihrem Wesen nach dann nicht ein passiver Zustand, sondern sie ist der Ausdruck der Reaction, der formativen und nutritiven Reizung der Gewebselemente (Riesenzellenbildung), wodurch sich letztere, wenn auch vergeblich, des Infectionserregers zu entledigen trachten. Gelangt nun in dieses »latent gereizte« Gewebe eine injicirte Reincultur von Tuberkelbacillen, so wird ein grosser Theil der letzteren unter dem Einfluss des Reactionszustandes sofort zu Grunde gehen müssen, es gelangen Proteïnstoffe der Bacillen zur Ausscheidung, und die Folge ist eine vermehrte Reizung an Ort und Stelle. Der neue Reiz addirt sich zu dem »latenten Reiz« und die Folge ist übermässige Reizung und Nekrose. Diese Auffassung wird dadurch bestätigt,



dass nach Koch's Angabe der Effect beim tuberculösen Meerschweinchen der nämliche ist, gleich viel ob lebende oder bereits getödtete Tuberkelbacillen injicirt werden. Beim gesunden Meerschweinchen aber, bei dem die »latente Reizung« fehlt, ist dies keineswegs gleichgültig; die todten Bacillen bewirken hier Eiterung, die lebenden aber beginnen alsbald ihre Vermehrung und erzeugen pathologische Veränderungen und Knötchenbildung.

Auf Grund dieser Verhältnisse verstehen wir jetzt auch die Wirkungsweise des Koch'schen Heilmittels beim tuberculösen Menschen, d. h. wir verstehen die wunderbare Auslese, welche der injicirte Stoff zwischen gesundem und krankhaft verändertem Gewebe zu treffen vermag, indem nur das letztere dadurch in einen wahrnehmbaren Zustand acuter Reizung versetzt wird. Die Sachlage ist genau so, wie ich in meiner früheren Aeusserung unmittelbar nach der ersten Veröffentlichung Koch's mir dieselbe zurecht gelegt hatte. Dort hatte ich gesagt, dass wir uns die Wirkung des Koch'schen Heilmittels als einen mässig starken Entzündungsreiz vorzustellen haben, «der zwar sämmtliche Gewebszellen betrifft, dem aber die normalen Gewebe widerstehen, während die bereits krankhaft veränderten (»latent gereizten«) Parthien dadurch in einen heftigeren Grad von entzündlicher Reizung versetzt wurden, der zum Untergang der Tuberkelbacillen, zum Schwund des krankhaften Gewebes und zu seinem Ersatz durch neues gesundes Gewebe führt.« Genau so liegen die Verhältnisse nach Koch's neuester Erklärung. Den Unterschied zwischen einem tuberculös inficirten Meerschweinchen und dem tuberculösen Menschen aber haben wir darin zu erblicken, dass beim letzteren — entsprechend seiner weit grösseren Widerstandsfähigkeit gegen Tuberculose und der viel geringeren Verbreitung der Bacillen im Körper — nicht die Gesammtheit der Gewebe, sondern nur die tuberculös inficirten Organtheile im Zustand »latenter Reizung« sich befinden. Desshalb werden nun diese durch den neu hinzutretenden, auf dem Wege der Blutbahn allen Geweben zugeführten schwachen Entzündungsreiz (Tuberkelbacillen-Proteïn) in lebhafte Reaction versetzt, während die normalen Gewebe gleichsam ein zu starkes Beharrungsvermögen besitzen, um durch einen so schwachen Reiz aus dem Gleichgewicht zu gerathen.

Nun kommt aber erst die Hauptsache. Ist es denn bereits bewiesen, dass nur die Proteïnstoffe des Tuberkelbacillus im Stande sind, die »latente Reizung« bis zur wahrnehmbaren Entzündung, eventuell bis zur Nekrose zu steigern? Offenbar existirt eine Specifität des Koch'schen Heilmittels in dem Sinne nicht, wie Viele sich das anfangs dachten, dass es befähigt wäre, die tuberculösen Gewebstheile im Organismus gleichsam aufzusuchen und nur diese in Reaction zu versetzen. Vielmehr ist es eine allgemeine Reizung sämmtlicher Gewebe, die wir hervorrufen, die nur in den »latent gereizten« Geweben sich bis zur sichtbaren Reaction steigert. Warum sollten dann nicht auch andere allgemeine Entzündungsreize das nämliche leisten, warum sollten nicht auch die Proteïne anderer Bacterienarten — denn das sind die eigentlichen Entzündungsreize — befähigt sein, die »latente Reizung« des tuberculösen Gewebes bis zur heilsamen Reaction zu steigern? Warum sollten nicht insbesondere Proteïne von harmlosen Bacterienarten hiezu befähigt sein können? Wenn dies möglich wäre, so würden wir hiedurch vielleicht einen Ersatz für das Tuberkelbacillenproteïn gewinnen können, der in Bezug auf Unschädlichkeit wesentliche Vorzüge hätte. Alle diese Fragen müssen nun experimentell in Angriff genommen werden; unsere Kenntnisse in dieser Richtung bedürfen Angesichts der hohen praktischen Bedeutung des Gegenstandes dringend der Erweiterung.

Schliesslich sei bemerkt, dass ich mich den hypothetischen Ausführungen Koch's über die Art und Weise der specifischen Wirkung seines Mittels auf die Gewebe durchaus nicht anzuschliessen vermag. Wenn es wirklich wahr wäre, dass dasselbe die lebenden Elemente, die Zellen »nachtheilig beeinflusst«, die weissen Blutkörperchen »schädigt«, überall »Necrosirungen hervorruft«, und wenn dies die einzige Art seiner Wirkung beim tuberculösen Process wäre, dann müsste man vor der Anwendung eines solchen Mittels warnen. Eine Heilwirkung gegenüber einem Infectionserreger dürfte von einem Mittel, welches alle Gewebselemente schädigt, kaum zu erwarten sein, während anderseits die Gefahr schädlicher Nebenwirkungen sehr nahe läge. Dass bei stärkerer Concentration das Mittel schliesslich Nekrose bewirken kann, ist zwar durch Koch's Versuche an Meerschweinchen bewiesen. Aber wenn die Nekrose hier als Folge der übermässig gesteigerten Reizung sich einstellt, so ist damit gar nicht gesagt, dass auch die geringeren Reizungsgrade sofort zu diesem terminalen Effect führen müssen. Ausser der Nekrosirung gibt es ja auch noch andere Zwischenstufen der Reizung und diesen entsprechenden Veränderungen im Zustand des Gewebes. Wenn die Riesenzelle nach Weigert's Auffassung auch im Centrum als necrotisirt erscheint, so ist sie das doch keineswegs an ihrer Peripherie. Formative Reizung und Necrose gehen hier neben einander, aber zweifellos muss erstere zeitlich vorangehen, und sie entspricht thatsächlich dem geringeren Reizungsgrad.

Die segensreiche Folgen der Koch'schen Entdeckung werden sich erst dann voll und bleibend äussern können, wenn ausser der sorgfältigen klinischen Beobachtung auch die experimentelle Seite der hochwichtigen Frage in weiterem Umfange, als dies bisher möglich war, einer erschöpfenden Behandlung entgegengeführt sein wird.

Referate u. Bücher-Anzeigen.

Dr. J. Schmidt: Ein Beitrag zur Casuistik der Nierenchirurgie, insbesondere der Nierenexstirpation. Mittheilungen aus dem Kölner Bürgerhospital. Herausgegeben von Prof. Dr. Bardenheuer. 5. Heft. Ahn, Köln 1890.

Zu den letzthin erschienenen zahlreichen Beiträgen zur Nierenchirurgie liegt aus Bardenheuer's Abtheilung eine weitere Bereicherung vor, die eine Bearbeitung von 37 Nephrectomien und 2 Nephrotomien darstellt. Die Arbeit gibt zunächst die meist ausführlichen Krankengeschichten der betreffenden Fälle chronologisch (von denen ein Theil bereits früher durch Bardenheuer publicirt wurde) mit Temperatur- und Urintabellen, dann eine tabellarische Zusammenstellung der betreffenden Fälle nach Alter, Erkrankung, Operation, Verlauf etc.

Von 37 Nephrectomien wurden 17 bei männlichen, 20 bei weiblichen Personen ausgeführt, 7 davon bei Kindern; das jüngste derselben war 3 Monate alt. Von den 37 Fällen waren 73 Proc. erfolgreich (doch muss nach den Krankengeschichten zugegeben werden, dass B. die Indication zur Nephrectomie vielleicht etwas weiter zieht, als mancher Andere, so dass auch relativ frühe und dadurch günstige Fälle in die Statistik eingeschlossen sind). 8 (22 Proc.) starben mehr oder weniger kurze Zeit nach der Operation (1—14 Tage danach), doch will Schm. nur in einem Fall die Operation als solche als Todesursache zugeben, indem die andere Niere atrophisch war und Patient urämisch endigte, 2 Fälle starben septisch, einer im Collaps, einer an raschem Recidiv, einer an Empyem, das die Folge einer accidentellen Pleuraeröffnung war, ein 3 monatliches Kind starb in Convulsionen.

Von den 29 Fällen, die die Operation überstanden, starben später noch 3 (8 Proc.) an Recidiven etc.

Die die Nephrectomie veranlassende Affection war 7 mal Tuberculose und sieht Schm. in der Entfernung des primären Krankheitsherdes eine Beseitigung der Gefahr weiterer Infection.

7 mal gaben theils einzelne theils multiple Abscesse, 5 mal Pyonephrose, 5 mal Pyelitis (2 mal Stein als Ursache) die Indication. Schm. betont die charakteristische Form der perinephritischen Abscesse, die, da sich der Eiter zwischen Niere und Kapsel ansammelt, stets die Form der vergrösserten Niere behalten, nicht oder doch erst spät durchbrechen und hebt die Rigidität der Kapsel in solchen Fällen hervor, die eine Entfernung mit der Kapsel sehr schwierig mache, so dass es sich meist empfehle, die Kapsel zurückzulassen, dagegen sollen auch kleinere Herde (Abscesse) in der Niere die Nephrectomie indiciren, da sonst nach einfacher Aushebung und Drainirung

die Eiterung meist fortbestehe. — In einem Fall hatte eine Cystenniere, die zu deutlich fühlbarer Geschwulst, heftigen Schmerzen und Blutungen Anlass gab, bei einem 42jährigen Potator zur Nephrectomie geführt und ist hier, wie in mehreren anderen Fällen das exstirpirte Organ nach pathologischem und histologischem Befund eingehend geschildert (nach Prof. Köster's Bericht). Schm. betont besonders die hochgradigen Schmerzen bei Affectionen des Nierenbeckens. 3 mal war Hydronephrose der Anlass (2 mal durch Stein entstanden) und beschreibt Schm. als Hydronephrosis acuta traum. spuria den interessanten Fall eines 5 jährigen Knaben, bei dem sich nach Ueberfahrung eine ausgedehnte Geschwulst in der linken Nierengegend (Urinansammlung in der Umgebung des Nierenbeckens) entwickelt hatte, die von der Lumbalseite incidirt und wobei die betreffende Niere, da sie an ihrem unteren Pole »einen taubeneigrossen eingedickten gelblichen Herd enthielt», excidirt wurde.

4 mal gaben Tumoren (3 davon bösartige) die Indication zur Nephrectomie, davon endigte u. a. der Fall einer 22jähr. Patientin, bei der ein enteneigrosses Sarcom exstirpirt worden, septisch letal, da (»fehlerhafterweise«) die Wunde nicht antiseptisch tamponirt, sondern geschlossen und drainirt worden war.

Ein 17 Pfund schweres Fibrom, das zu totaler Atrophie der Niere geführt hatte, wurde mit dieser von einer Laparotomiewunde aus entfernt.

3 mal wurde die gesunde Niere exstirpirt, da gelegentlich einer Uterusradicalexstirpation ein Ureter verletzt resp. ein Stück desselben excidirt worden war. Schm. plaidirt übrigens dafür, dass Fälle, in denen eine Verletzung des Ureter wahrscheinlich sei, sich nicht für die Uterusexstirpation eignen, da in solchen Fällen die Operation an sich keine radicale mehr sei, und Recidive bald folgen. —

In allen Fällen, wo die Nierenerkrankung diagnosticirt wurde, wurde der Lumbalschnitt angewandt und zwar unterscheidet Schm. den einfachen Längsschnitt oder den vollständigen oder unvollständigen einfachen oder doppelten Thürflügelschnitt, d. h. je nachdem zu dem geraden vert. Lumbalschnitt noch ein horizontaler Schnitt nach aussen oder innen entlang der Rippe (vorderer und hinterer Costalschnitt) oder ‖ der crista il. (vorderer und hinterer Iliacalschnitt) hinzugefügt wurde. In allen Fällen, die mit primärer antiseptischer Tamponade behandelt wurden, war der Verlauf durchgehends ein besserer, als in denen, in denen eine primäre Wiedervereinigung angestrebt wurde; accidentelle Verletzungen des Peritoneum bei der Operation hält Schm., wenn sie gleich wieder geschlossen werden, für gefahrlos.

Die 2 Nephrotomien wegen Hydronephrosis traum. ac. bezw. Pyonephrosis endeten beide letal; dagegen waren 2 Probeincisionen (wegen Nierenkoliken) erfolgreich, wie seitdem mehrere.

Die Arbeit ist mit einigen guten Holzschnitten und Chromolithographien ausgestattet, die die betreffenden exstirpirten Organe darstellen, wie denn überhaupt der pathologisch-anatomiche Befund mit Recht stets eine ganz besondere Berücksichtigung erfährt. Schreiber-Augsburg.

Dr. **J. L. A. Koch: Specielle Diagnostik der Psychosen.** Kurz dargestellt. Verlag Otto Maier (Dorn'sche Buchhandlung), Ravensburg 1890. 96 Seiten Octavformat. Preis 2 M.

In den beiden Capiteln »Länger dauernde Psychosen« mit den Unterabschnitten Idiotie, Irrsinn, — idiopathische, constitutionelle, organische Psychosen — und »Transitorische Psychosen und transitorisch-psychotische Zustände« mit den Abschnitten, allgemeine Gestaltungen und Componenten, sowie concrete Arten der transitorischen Psychosen und transitorisch-psychotischer Zustände führt uns Verfasser auf 88 Seiten die Diagnostik, resp. Symptomatologie der gesammten Formen psychischer Erkrankung vor.

Nach Ansicht des Referenten wird es den Studirenden recht schwer werden, aus der vom Verfasser gegebenen, doch gar zu gedrängten Uebersicht ein klares theoretisches Bild über die Diagnostik psychischer Krankheitsformen zu gewinnen; Aerzten aber, die dieselbe als Repetitorium benützen wollen, wird eine grössere Systematik in der Darstellung der psychischen Elementarstörungen bei verschiedenen Krankheiten, sowie präcisere Hervorhebung differentialdiagnostisch wichtiger Momente erwünscht sein. Dr. C. Kraus-München.

Vereins- und Congress-Berichte.

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 7. Januar 1891.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Ordentliche Generalversammlung.

(Schluss.)

Discussion über den Vortrag des Herrn **Henoch**: **Ueber die letzten Masernepidemien.**

Herr Fürbringer bemerkt mit Beziehung auf das allgemeine Erstaunen über die enorme Mortalität der Henoch'schen Station (30 Proc.), dass er bei der grossen Epidemie 1879/80 im Hospital bereits 8,1 Proc. Mortalität hatte, während in der Privatpraxis nur 3.3 Proc. starben. Die gestorbenen Kinder waren fast alle rachitisch. Im Krankenhaus Friedrichshain stellte sich die Mortalität so, dass sie in 4 aufeinander folgenden Jahren 30,4, — 30.2, — 19.9, — 21,6 Proc. betrug, der Durchschnitt war 22,6 Proc., (109 gestorben auf 478 Erkrankte). Diese Statistik kommt der von Henoch recht nahe und bestätigt wieder die Erfahrung, dass Hospitäler für Stadtarme mit der Masernsterblichkeit am tiefsten rangiren. An Scharlach verlor F. viel weniger. Die meisten Gestorbenen waren Jammerkinder, die schon mit schweren Complicationen eingeliefert wurden. Bei Masern macht eben vielmehr der Kranke die Prognose als die Krankheit; nur so ist es zu erklären, dass unter den an Morbilli erkrankten Truppenangehörigen im belagerten Land 1870/71 mehr als 30 Proc. der Krankheit erlagen. Eigentlich ist ja die Mortalität noch viel höher; denn viele Folgekrankheiten werden erst nach so langer Zeit tödlich, dass sie für die Statistik nicht mehr verwerthet werden können, besonders die Basalmeningitis und die Phthise, die sehr oft in den Masern wurzeln. Die Prognose ist ungünstiger wie bei Scharlach und müssen die Masern als eine ganz besonders insidiöse Krankheit bezeichnet werden.

F. legt einen besonderen Nachdruck auf den diagnostischen Werth der morbillösen Gaumenerkrankung, weil die Diagnose daraus dem Publikum immer ganz besonders imponirt, und constatirt, dass sie bei genauer Untersuchung sehr oft zu finden ist. Diese Erscheinung unter die Prodrome zu zählen, ist ganz falsch; man sollte den Ausdruck ganz fallen lassen und diese Flecken mit Bohn als Exanthem bezeichnen. — Von Dermatonosen sah er Noma, ausgehend von Haut und Schleimhaut, schwere Phlegmonen, einmal eine solche, welche von der Achsel ausgehend in 24 Stunden die ganze linke Körperhälfte einpanzerte und zum Tode führte; die tiefen Muskeln waren bereits ergriffen. Von ferneren Nachkrankheiten ist ihm einmal der extrem seltene Fall einer eitrigen Cerebrospinalmeningitis begegnet. Nephritis postmorbillosa sah er 4 mal, stets hämorrhagisch und mit Hydropie, aber ohne Urämie.

Herr A. Baginsky betrachtet es gar nicht für nöthig, Nephritis als Folgekrankheit irgend einer Infectionskrankheit besonders anzuführen. Nephritis kann, besonders bei Kindern, jeder Infectionskrankheit folgen, und B. sah sie nach Pertussis und Parotitis, Typhus, Erysipel, Varicellen u. s. w. nicht nur, sondern auch bei chronischen Ekzemen und Exanthemen. Für die Therapie kommt in Betracht, dass die Masern eine Antipyrese, wie sie bei anderen Infectionskrankheiten und auch bei Scarlatina mit ausgezeichnetem Erfolge geübt wird, nicht vertragen, besonders schlecht die durch Wärmeentziehung.

Herr Henoch macht darauf aufmerksam, dass die Nephritis bei chronischen Ekzemen u. s. w. wohl dadurch zustande kommen, dass die betreffenden Hautflächen als Eingangspforte für verschiedene Bacterien dienen. Nur eine skrupulöse Untersuchung des Urins auf Bacillen könne hier Aufklärung schaffen.

Sitzung vom 14. Januar 1890.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Herr **G. Guttmann** stellt einen Fall von **Melanosarcom des Ciliarkörpers** vor.

Die 30jährige Patientin ist hereditär belastet; ihr Vater ist an einem Melanosarcom des Auges gestorben. Das Auge muss natürlich enucleirt werden, was besonders traurig ist, da das andere Auge durch Hornhauttrübung und Hypermetropie amblyopisch ist.

Demonstrationen zum Koch'schen Heilverfahren.

Herr **B. Fränkel** demonstrirt zum zweiten Male die bereits am 17/12. vorgestellten nach der Koch'schen Methode behandelten Kranken. Einer musste schon damals als sicherer Todescandidat bezeichnet werden, er ist denn auch der Per-

foration eines Ulcus 2 m über der Valvula Bauhini erlegen. Es finden sich ausserdem noch zahlreiche Dünndarmgeschwüre, die durch Necrose so dünn geworden sind, dass die Serosa glatt frei liegt. Im Larynx sieht man ausgebreitete, gereinigte Geschwüre. Von der Epiglottis ist nur noch der Knorpel übrig, der andere ist zerstört. Wenn man über die gereinigten Geschwüre, in deren Umgebung nirgends miliare Tuberkeln sichtbar sind, mit einer Nadel fährt und die Secrete untersucht, findet man eine Unzahl Tuberkelbacillen. Es zeigt sich also wieder, dass die Bacillen unversehrt bleiben, während das tuberkulöse Gewebe zerstört wird. Folgt die Vorstellung der Patientin in derselben Reihenfolge wie das vorige Mal.

1) Patient mit rechtsseitiger Spitzenphthise und Larynxveränderungen. Hat jetzt 0,1 g erhalten. Sein Aussehen ist vortrefflich, die Befunde in den Lungen sind fast minimal geworden, der Kehlkopf hat sich gehalten, sein Gewicht hat um 6 Pfund zugenommen. Es sind aber noch immer Bacillen im Auswurf.

2) Lupus der Nase. Der Patient spricht für sich selbst. Bis auf eine kleine Röthung alles vernarbt.

3) Larynxtuberculose. Seitentheile des Larynx ausgeheilt, Lunge macht gute Fortschritte, Allgemeinbefinden vortrefflich, die hintere Larynxwand ist noch ulceriert.

4) Lupus des Kehlkopfs: weitere Abschwellung der Knoten.

5) Wulst der hintern Larynxwand im Zerfall begriffen. Jetzt ist der Wulst verschwunden, an den Lungen ist nichts mehr nachweisbar, bisher keine Bacillen mehr im Sputum, heute kein Sputum mehr. Zunahme in 14 Tagen 4 Pfund. F. nimmt keinen Anstand diesen Patienten als gesund zu bezeichnen. Er weiss nicht mehr, was ihm fehlt, es ist kein Zeichen von Krankheit mehr an ihm zu entdecken; über Recidive wissen wir ja nichts; jedenfalls ist Patient als gesund zu bezeichnen.

Herr **A. Fränkel** (Städt. Krankenhaus am Urban) hält es für verfrüht, jetzt schon abschliessende Erfahrungen über das Koch'sche Verfahren veröffentlichen zu wollen und behält sich spätere Mittheilungen vor. Der heute vorgestellte Fall betrifft einen Kranken mit exquisiter **Zungentuberculose.** Diese bietet sich bekanntlich in zwei klinischen Bildern dar als grosser dicker Knoten der Zungensubstanz, welche auf Bildung von Conglomerattuberkeln beruhen und, wenn sie sich vergrössern, Ulcerationen bilden können. 2) als disseminirte Tuberculose, eine diffuse Knötcheneruption in der Schleimhaut, die sich vergrössern und schliesslich zu Lenticulargeschwüren werden, die gleichfalls mehr oder weniger tief greifen können.

Der Kranke ist ein 25jähriger Mann, der seit Anfang des Verfahrens, seit $7^1/_2$ Wochen mit dem Koch'schen Mittel behandelt wird. Am 22/XI. erhielt er die erste Injection; er bot damals eine doppelseitige Lungenaffection dar mit gleichzeitiger Heiserkeit. Dem Lungenbefunde nach war er zu den mittelschweren Fällen zu rechnen. Die Injectionen wurden sehr vorsichtig gemacht, weil zwar das Fieber nicht sehr hoch, aber das Allgemeinbefinden nicht gut war. Es wurde mit 0,001 begonnen und bis 0,04 gestiegen; im Ganzen bekam Patient in 35 Injectionen 0,360 g. Am 10. December constatirte man bei diesem Kranken, welcher bis dahin eine ganz normale Zunge hatte, das Auftreten kleiner Substanzverluste am rechten vorderen Zungenrande, welche wie aphthöse Geschwüre aussahen, linsengross, mit gräulichem Beleg versehen. Zufällig bot ein anderer Kranker dieselben Geschwüre an Wange und Zahnfleisch dar. Während aber diese bald ausheilten, hat sich bei unserem Kranken folgendes Bild entwickelt. Diese Geschwüre, in deren Grund sich keine Bacillen fanden, vergrösserten sich sehr langsam und gleichzeitig röthete sich ihre Umgebung. Am 18. December zeigte sich eine schmerzhafte Infiltration des rechten vorderen Zungenrandes. Man fühlte jetzt in der Tiefe der Zunge ein deutliches Infiltrat. Etwa 8 Tage später, während sich die Geschwüre vergrösserten und confluirten, constatirte man in ihren Rändern das Auftreten hirsenkorngrosser gelblicher Einlagerungen, die allmälig bis zu Linsengrösse wuchsen. Dann folgte eine Periode, wo die Geschwüre sich reinigten, gleichzeitig aber vertieften, so dass sich ein trichterförmiges Geschwür bildete, dessen Boden mit schlaffen, leicht blutenden Granulationen bedeckt war. In dem Secret fanden sich jetzt reichlich Bacillen. Seitdem haben sich die Geschwüre noch bedeutend vergrössert und man fühlt jetzt ein wallnussgrosses Infiltrat. Der Knoten ist ziemlich schmerzhaft, seine Ränder sind gewulstet und geröthet. Es haben sich submiliare Tuberkeln von grösster Feinheit gezeigt, die sich ganz bestimmt seit gestern um zwei vermehrt haben. Diese sitzen nicht etwa in den Rändern der Substanzverluste, sondern entfernt davon, zum Theil 1 cm entfernt. Zweifellos hat hier eine Weiterverbreitung auf dem Wege der Contagion stattgefunden. Ich stelle den Fall ohne jeden Commentar vor. Das Hauptgeschwür hat jetzt einen Durchmesser von 2 resp. 1 cm.

Herr **B. Baginsky** stellt einen Fall vor, der seit Beginn der Methode mit dem Koch'schen Mittel behandelt worden ist. Er wurde ausgewählt, weil er für die Behandlung besonders günstige Chancen darzubieten schien. Es war eine 28jährige Frau, welche vor 3 Jahren angeblich durch den Gebrauch eines Taschentuches ihrer tuberculösen Schwester ein Ulcus am Filtrum der Nase acquirirt hatte. Der Fall wurde damals von Boeker als Lupus der Nase ohne Erfolg behandelt, und später durch Auskratzen geheilt. 5 Jahre lang war die Patientin ganz gesund, bis sich vor einem Jahre eitriger Ausfluss aus der linken Nase und eine ziemlich grosse, granulirende Erhebung längs des Zahnfleisches links einstellte, in deren Tiefe man deutlich kleine, spärliche Knötchen beobachten konnte. In einem excidirten Stückchen des Tumor fand B. ein Granulationsgewebe mit Riesenzellen, aber keine Bacillen, ebensowenig im Secret. Ferner fand sich am Septum narium links und an der correspondirenden Stelle der unteren Muschel ein ziemlich grosses Ulcus. Nach der dritten Injection von 0,004 trat Fieber von 40,9°, und locale Reaction an den Ulcerationen an Oberlippe und in der Nase auf. Der weitere Verlauf unter Fortsetzung der Injectionen war folgender: es trat zunächst ein Infiltrat der Wange und der Nase und eine Verhärtung am Kieferwinkel auf, wie B. glaubt, eine Infiltration einer Lymphdrüse, die vorher nicht bestanden hatte. Die Infiltration war schmerzhaft und ist heute noch deutlich fühlbar. Diese Kranke hat nun seit dem 17. November trotz fortwährend gesteigerter Dosen keine Reaction mehr gehabt. Vor einigen Tagen traten an der linken Tonsille unter Schluckschmerzen kleine graue Knötchen auf, von denen B. jetzt drei zählt. Er enthält sich jedes Commentars.

Herr **Virchow** giebt einige Beiträge zu seiner neulichen Demonstration. Zunächst einen Darm mit sonderbaren Veränderungen. Ich habe neulich das Eigenthümliche der Wirkung der Injectionen auf den Darm betont besonders das Auftreten von markigen Infiltrationen der Lymphdrüsen und der Umgebung der Geschwüre. In diesem Darm hat sich die Affection in ganz besonderer Weise concentrirt auf die Stellen, welche wir beim Typhus erkrankt finden, so, dass ich selbst zuerst getäuscht wurde. An beiden Seiten der Bauhin'schen Klappe sitzt eine grosse Ulceration, dann folgt eine Reihe von umfangreichen Schwellungen, hauptsächlich an den Peyer'schen Haufen und den ihnen nahestehenden Follikeln. Diese Ulcerationen unterscheiden sich durch ihren besonderen Charakter von den gewöhnlichen Typhusgeschwüren. Es sind eben die aus lauter einzelnen Eruptionen hervorgegangenen rundlichen Flächen, welche mit einander confluiren, höchstens unterbrochen durch einzelne, direct gangraenescirende Stellen, welche den rapiden Verlauf der Zerstörung veranschaulichen. An einzelnen Stellen sieht man jene fein siebförmige Durchbrechung, welche das Bersten einzelner Follikel mit sich bringt. Bemerkenswerth ist, dass die Drüsen der Nachbarschaft sich in der geschilderten Weise in halb markigem, halb käsigem Zerfall zeigen. Ich glaube hier nicht etwa an eine typhöse Complication, sondern will nur den Verlauf der Veränderungen genauer beschreiben.

Einige andere Präparate zeigen miliare Eruptionen an der Serosa des Darms, eines daneben ziemlich gereinigte Geschwüre des Kehlkopfes. An dieser Leber zeigen sich an der Oberfläche, ganz ähnlich wie neulich vom Pericardium geschilderte Gruppen neuer, miliarer Eruptionen. Sodann zeige ich ein Paar Lungen, welche ganz besonders zu der Vorsicht auffordern,

welche ich bei vorgerückten Erkrankungen das vorige Mal empfahl. Sie sehen hier eine Lunge, die von oben bis unten an keiner Stelle ganz frei von tuberculösen Veränderungen ist. Ueberall sind käsige Herde und zwar meistens solche, welche aus käsiger Pneumonie entstanden sind; hier sind Einspritzungen gemacht worden. Man sieht in der Mitte einzelner Herde Zerfallserscheinungen, kleinere und grössere Herde, welche mit weichen Massen gefüllt sind und Sie werden sich allein sagen können, welches Resultat wir haben müssten, wenn alle diese Herde erweichten und sich entleerten; es würde nichts übrig bleiben, als ein Siebwerk von Balken, in dem lauter kleinere und grössere Höhlen zerstreut wären. Ich verwahre mich ausdrücklich dagegen, dass ich das Mittel verwerfe, es handelt sich ja nur um die Grenzen der Anwendung desselben. Ich meine nur, dass es eine gewisse Grenze giebt, wo die Kunst ein Ende hat.

Hier ist ein Fall von schneller Perforation der Pleura nach Gebrauch des Mittels und Bildung eines tödlichen Pneumothorax.

Hier sind noch einige merkwürdige Fälle von Lungentuberculose. Das eine Präparat zeigt die ausgedehnten, zusammenhängenden Hepatisationen, welche ich das letzte Mal beschrieb als typisch für die Injectionswirkung. Es hat aber nicht festgestellt werden können, ob der betreffende Kranke, ein 68jähriger Dienstmann, eine Injection erhalten hatte. Also auch hier fanden sich die ausgedehnten Hepatisationen, welche sich den käsigen annähern, aber mehr an phlegmonöse Zustände erinnerten. Sollte es sich bestätigen, dass solche Fälle auch ohne Injectionen vorkommen, so würde mein Urtheil vom vorigen Male wesentlich geändert werden. Schliesslich stelle ich noch einen Fall vor von Vernarbung einer Lungenspitze. Da sich eine interstitielle Pneumonie findet, bin ich geneigt, den Fall, trotzdem sich ein käsiger Herd vorfindet, als Syphilis anzusehen.

Herr **Lazarus** gibt den klinischen Verlauf des von Virchow demonstrirten Falles von Pneumothorax. Es war ein kräftiger Patient mit bacillärem Sputum, an dessen Lungen sich nach der Untersuchung des Prof. Jacobson und anderer Autoritäten nichts fand, als eine ganz schwache Dämpfung der linken Spitze. Erste Injection am 30. XI, Reaction auf 38,7°. Bis 25. December wurden 9 Injectionen gemacht, die grösste Dosis betrug 0,005, das höchste Fieber 39,4. Der nicht gute Appetit besserte sich sehr; die Injectionen wurden dann unterbrochen, weil sich allmählich Kurzathmigkeit und ein kolossal hoher Puls einstellte. An den Lungen war objektiv noch nichts nachzuweisen. Am 6. Januar, als also nicht mehr injicirt war, constatirten wir plötzlich ein sehr kräftiges Ansteigen der Temperatur, Dämpfung H. R. O., die in kurzer Zeit zunahm, während sich das Fieber dauernd zwischen 39 und 40° hielt. Das Fieber fiel vor 5 Tagen rapid ohne Antipyretica. (L. macht darauf aufmerksam, dass bei der Aufnahme nur von einer Dämpfung der linken Spitze die Rede war, während jetzt die rechte Seite erkrankt war.) Es bildet sich dann nach weiteren 2 Tagen ein Pyopneumothorax aus, dem der Kranke schnell erlag, indem mehrere Cavernen geplatzt waren, während sich im Pleuraraum ein eitriges Exsudat gebildet hatte.

Discussion über den Vortrag des Herrn **B. Fränkel: Erfahrungen über die Anwenduug des Koch'schen Mittels bei Tuberculose.**

Herr G. **Meyer** protestirt gegen die Worte des Herrn Fränkel als sei die Koch'sche Spritze die einzige sicher zu sterilisirende und macht auf die von ihm angegebene Asbestspritze aufmerksam.

Herr **Guttmann** (Städt. Krankenhaus Moabit). In den ihm unterstellten Hospital sind seit Anfang bis jetzt 170 Lungenkranke dem Verfahren unterworfen worden, davon etwa 120 unter Koch's persönlicher Leitung. 41 Fälle sind darunter, welche sich in Frühstadien befanden, also solche, welche Koch heilen zu können hofft. Davon ist die Mehrzahl deutlich gebessert an Körpergewicht (Maximum der Zunahme $6^1/_2$ Kilo), gebessert zum Theil im physikalischen Befunde (Abnahme der Rasselgeräusche, Aufhellung von Dämpfungen etc.) und schliesslich im subjectiven Befinden. Von den anderen Fällen spreche ich nicht, weil sie nicht in die Rubrik der Spitzenaffectionen gehören. Hinzufügen will G., dass die zwei Fälle von Heilung noch als solche zu betrachten sind, dass dazu noch ein dritter getreten ist, wo kein Symptom mehr vorhanden ist. Auch an mehr als 30 Kehlkopfkranken konnte durchgängig die Tendenz zur Besserung constatirt werden. In einigen sind die Geschwüre vernarbt. Es kommt Alles auf die Indicationsstellung an; man soll keine schweren Fälle behandeln, weder fiebernde noch fieberlose, sondern nur die Anfangsfälle mit etwas weiterer Begriffsstellung.

Herr **Körte** hat 28 Fälle chirurgischer Tuberculose mit dem Mittel behandelt, bisher ohne ein abschliessendes Resultat. Darunter sind 8 Fälle von Lupus, einer davon zeigt nach 4 Wochen deutliche Besserung, aber keine Heilung, —: ein Fall von Drüseneiterung, ohne Veränderungen: — ein Casus perditus von Darmtuberculose, exitus letalis, —: 10 Fälle von Knochen- und Gelenktuberculose, 5 davon complicirt mit Lungenaffectionen.

K. ist Anhänger der kleinen Dosen, konnte aber trotzdem constatiren, dass die meist kräftigen Patienten bei der Cur herunterkamen. Einmal trat ein Masernexanthem und Herpes bei einem Knaben auf. Ein Patient mit Knietuberculose, bis dahin gesund, hatte nach 0,008 24 Stunden lang Hallucinationen. Bemerkenswerth ist noch, dass eine Anzahl von Kranken, die schon vorher mit Jodoforminjection behandelt waren, eine verlangsamte Reaction aufwiesen. Zwei Kranke bekamen Athemnoth, welche trotz Aussetzen des Mittels anhielt bis zum Tode, der einmal 10 Tage, einmal 4 Wochen nach der letzten Einspritzung erfolgte; K. will den Exitus nicht in Zusammenhang mit dem Mittel bringen; es waren desolate Fälle, eine tuberculöse Darmfistel und ein grosser tuberculöser Abscess um das Hüftgelenk, beide complicirt mit schweren Lungenaffectionen. Ein Knabe mit tuberculösem Abscess der Kniekehle und der Hüftknochen reagirte überhaupt nicht, selbst nicht nach 0,008.

Sehr bemerkenswerth ist, dass bei einem Fall von Actinomycose des Gesichts nach der Injection Reaction eintrat. Es war ein Abscess, der trotz Eröffnung weiter kroch und sich schliesslich als Actinomycose herausstellte, nebenbei bestand Verdichtung einer Lungenspitze. Nach der Injection folgte eine typische Reaction, die Abscessgegend schwoll an, röthete sich, es kam mehr Flüssigkeit heraus. Diese locale Reaction ist sehr auffällig.

Bei zwei weiteren Todesfällen konnte Herr **Hansemann** zahlreiche frische Tuberkeln nachweisen. Diese Fälle wären sicherlich auch ohne Behandlung gestorben, während dieses bei einem dritten zweifelhaft ist. Es war ein 4jähriger Knabe mit einer fungösen Affection des Kniegelenks. Er war schon mit Jodoforminjection behandelt worden und hatte sich gebessert, als die Behandlung aufkam. Er bekam 6 Injectionen bis 0,006. Die Reaction überstieg nicht 39,6°. Das Knie schwoll an und gleichzeitig entwickelte sich das Bild der Meningitis cerebrospinalis, welcher das Kind erlag. Es fanden sich graue Knötchen in der Arachnoidea, geringes Oedem und mächtige Hyperaemie der Hirnsubstanz. Auch auf der Leber fanden sich frische miliare Knötchen. Hier muss man jedenfalls sagen, dass die Propagation der Tuberculose weiter gegangen ist während der Behandlung.

In einem Fall von frischer Gonitis tuberculosa war die Reaction so heftig, dass die Behandlung abgebrochen werden musste und resecirt wurde. Hier fanden sich ganz frische Miliartuberkeln auf der Kapsel. Der Process zog sich hier von der Synovialis auf den Knorpel hinüber.

Sehr interessant war noch der Verlauf eines Falles von tuberculöser Peritonitis. K. machte die Laparotomie und entleerte den tuberculösen Eiter so weit irgend möglich. Wie gewöhnlich trat auch hier schnelle Heilung ein; auf dem Peritoneum waren damals keine frischen Herde zu sehen. Es blieb nur eine leichte Resistenz in der Unterbauchgegend. Seitdem wurde er injicirt und hat nicht reagirt, gab nur einige Male an, leichtes Ziehen im Bauche zu verspüren. Er hat schon 0,1 bekommen ohne weitere Veränderungen, jene Resistenz besteht fort.



Verein für innere Medicin zu Berlin.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 5. Januar 1891.

Vorsitzender: Herr Leyden.

Herr A. Fränkel: Ueber die Folgen der Perforation des Proc. vermiformis und deren Behandlung.

Klinisch aetiologische Vorbemerkungen: Herr Sonnenburg hat unterschieden zwischen den Exsudaten, welche lediglich auf Typhlitis in Folge von Kothstauung beruhen und solchen, welche durch Perforation des Wurmfortsatzes entstehen. Er führte die grossen Exsudate der Mehrzahl nach auf die erstere, die kleinen auf die letztere Ursache zurück. F. meint nun, dass die durch Kothstauung bedingte exsudative Pleuritis relativ viel seltener ist, als die Perforation. Er hat die erstere in 6 Monaten nicht ein Mal gesehen, obgleich Koprostasen aller Art viel zur Behandlung gelangten. Handelte es sich in vielen Fällen um eine Kothstauung, so würden unsere therapeutischen Bestrebungen den Zustand nur verschlimmern, die auf eine Sistirung der Peristaltik hinauslaufen. Der Hergang ist der, dass sich im Proc. vermiformis angesammelte Kothmassen in Concremente von steiniger Härte umwandeln, die einen Verschwärungsprocess einleiten. Die Perforation erfolgt meist erst nach vollständiger Verlöthung der Umgebung, wodurch eine diffuse Peritonitis hintangehalten wird.

Die erste Frage von Wichtigkeit ist die, ob sich bei diesem Process erhebliche Massen von Eiter bilden, oder nicht. Die meisten jüngeren Chirurgen bejahen diese Frage entschieden. F. meint, dass in den meisten Fällen dies nicht geschieht. Das beweisen die Erfolge unserer Therapie und der Sectionen. Es leuchtet ein, wie wichtig dieser Punkt für die Entscheidung der Frage ist, ob jede Perityphlitis zu operiren ist oder nicht.

Der Verlauf ist in den meisten Fällen unter Ruhe und Opiaten eine baldige Heilung; wenn aber die Kranken nach Eintritt der Perforation noch eine Weile umhergehen, oder wenn der Process gleich von vornherein mit stürmischen Erscheinungen einsetzt (Diarrhöen etc.), dann steigern sich die entzündlichen Erscheinungen und es kann zu anderen, mehr weniger günstigen Ausgängen kommen.

Die schwersten Zufälle sind 1) die acut und foudroyant einsetzenden schweren septischen Peritonitiden und 2) die Abscessbildung. Die Abscesse können durch spontane Perforation oder durch Operation zum glücklichen Ende kommen. F. hat im Krankenhause am Urban in den letzten 6 Monaten 3 solcher Fälle gesehen, die sämmtlich von Körte mit Erfolg operirt wurden. Die Diagnose dieser Abscesse ist unter Umständen sehr leicht, namentlich wenn sie sich nach vorn hin entwickeln; es entwickelt sich eine bretthärte Consistenz, aus welcher, wenn keine Darmschlingen vorliegen, man durch eine Probepunction Eiter entleert. Sie können aber sehr schwer erkennbar werden, wenn sie sich nach hinten und unten, in's kleine Becken hinein, entwickeln. Leyden hat in einem Vortrage darauf aufmerksam gemacht, dass solche Abscesse Ileus vortäuschen können, wenn sie den Darm comprimiren. Wenn solch ein Abscess nicht palpabel ist, kann natürlich die Diagnose in ganz falsche Wege geleitet werden, besonders, wenn der Wurmfortsatz links liegt, was bei langem Fortsatz (er kann 20 cm lang werden) gar nicht so selten vorkommt. F. sah selbst einen solchen Fall bei einem 62jährigen Schriftgiesser, wo sich das Exsudat links von der Mittellinie entwickelte; die Probepunction ergab fäculenten Eiter; es wurde incidirt; später trat aus der Wunde Koth aus. Complete Heilung. Ferner sind schwer zu erkennen die Fälle, wo sich der Eiter nach hinten, hinter oder neben die Niere zieht, in's retroperitoneale Gewebe, das Zwerchfell empor drängt oder gar durchbricht. Solche Fälle können so ungünstig liegen, dass es unmöglich ist, trotz skrupulösester Untersuchung den Abscess zu finden.

Ein 42jähriger Officier, der einen Ileotyphus durchgemacht hatte, erkrankte infolge eines Diätfehlers an Erbrechen, Verstopfung, Fieber, Schmerzen im Epigastrium. Am 18. Tage der Erkrankung traten erratische Schüttelfröste ein, und das Epigastrium wurde sehr empfindlich. Man dachte an einen Leberabscess, aber die Probepunction des freigelegten Organs ergab nirgends Eiter. Die Section ergab eine Perforationsperitonitis; die Därme der Regio iliaca dextra waren verklebt und umgaben den total zerstörten Wurmfortsatz. Von hier aus hatte sich eine Eiterung nach hinten etablirt, und die Eiterung hatte radiär ausstrahlend, eine Abscedirung sämmtlicher Retroperitonealdrüsen herbeigeführt. Es hatte offenbar eine ältere Verklebung des Wurmfortsatzes bestanden, die beim Brechact durch Zerrung zu einer Anfachung der Entzündung geführt hatte.

2) 29jähriger Mann mit den Erscheinungen einer 14 Tage alten Perforation des Wurmfortsatzes mit manifestem Exsudat eingeliefert. Unter der gewöhnlichen abwartenden Behandlung schwand jedoch das Fieber nicht und eine Dämpfung am Thorax trat auf, die bis zur Mitte der Scapula reichte. Nach einigen Tagen verschwand die Dämpfung in der Leistengegend und gleichzeitig stieg die Dämpfung am Thorax bis zur Spina scapulae. Bei Linkslagerung hellte sich die Dämpfung etwas auf. Diagnose: Retroperitonealabscess unter dem Zwerchfell. Probepunction ergab fäculenten Eiter. Die Operation bestätigte die Diagnose. Aber der Patient fieberte weiter und es zeigte sich nach einigen Tagen, dass bei Druck auf die Leistengegend hinten am Thorax Eiter austrat. Der Schnitt wurde also bis in die Leistengegend verlängert und Eiter sowie ein Kothstein entfernt. Trotzdem dauerte das Fieber fort und hörte erst auf, als ein Durchbruch durch das Zwerchfell erkannt und ein jauchiges Empyem operirt wurde. Damit war der Patient geheilt.

Eine Anzahl ähnlicher Beobachtungen liegen vor. Bezüglich der neuerdings ausgesprochenen Forderung der Chirurgen, alle Fälle zu operiren, stellt F. 3 Fragen zur Discussion:

1) Soll man in den Fällen acuter Perforationsperitonitis operativ eingreifen, wo Eiter noch nicht mit absoluter Sicherheit zu erkennen ist?

2) Wie soll man sich verhalten bei Ausgang in allgemeine septische Peritonitis?

3) Wie sind die Fälle recidivirender Perityphlitis zu behandeln, die zu dauernder Störung der Darmthätigkeit Veranlassung geben, und ist hier eine Operation indicirt?

ad 1) Die Forderung der jüngeren Chirurgen, jeden Fall von Perforationsperitonitis zu behandeln, beruht wesentlich auf der Anschauung, dass jedes Mal eine Eiterbildung vorhanden ist, eine Thatsache, die F. für die Mehrzahl der Fälle leugnet. Es handelt sich meist nur um Verklebung einzelner Darmschlingen unter einander und mit einem Stücke Netz, das Exsudat ist fibrinös. Die Behandlung wird nach wie vor der inneren Medicin zufallen müssen, wie die Erfolge der abwartenden Therapie beweisen. Der Vorschlag, in jedem Falle Kothstein und Proc. vermiformis zu entfernen, ist in den meisten Fällen technisch unmöglich. Man riskirt sogar, gar keinen Eiter zu finden, wie dies Sonnenburg und Bergmann schon passirt ist. Die zweizeitige Operation scheint ihm auch keine absolute Garantie gegen die Gefahr zu gewähren, die sie umgehen will, dass nämlich die Peritonitis diffus wird.

ad 2) Die diffuse Peritonitis gehört dem Chirurgen, da die Patienten anderweitig fast rettungslos verloren sind, und zwar sowohl die allgemeine, exsudative als auch die progrediente Form, die fibrinös-eitrige Peritonitis, die zwischen den Därmen hinschleichend hier und da Einzelabscesse formirt. F. sah 2 solcher Fälle, einen nach Perforation bei Typhus, einen bei Ulcus rotundum ventriculi. Mikulicz hat übrigens auch solche Fälle operativ geheilt, indem er die einzelnen Abscesse aufsuchte.

ad 3) Die häufigen Recidive nach Perityphlitis bringen die Kranken öfters in eine sehr unbehagliche Situation. Es bleibt ein Narbengewebe übrig, welches in der rechten Seite eine knorpelharte Resistenz setzt, die nicht mehr weicht. Soll man solche Kranke durch eine Operation von ihrem lästigen und gefährlichen Leiden befreien? Dieser Punkt war Gegenstand der Discussion auf dem letzten Chirurgencongress. Kümmel konnte über 5 solcher Fälle berichten, die durch Operation geheilt waren; einmal fand sich eine nur für einen Finger durchgängige Stenose im Coecum, die resecirt wurde. Trotz dieser günstigen Erfolge scheint die Operation noch nicht bei allen Chirurgen Bürgerrecht zu geniessen, da ein namhafter Chirurg es F. abschlug, einen seiner Patienten zu operiren.

Herr Salzwedel berichtet über einen Fall von Perforation eines solchen Abscesses in die Luftwege, der spontan heilte.

Herr P. Guttmann. Von 96 Fällen von Perityphlitis, die in 11 Jahren in sein Hospital kamen, starben 5, von diesen einer an Mesenterialtuberculose, einer an Krebs. Er kann bestätigen, dass häufig bei Perforation des Wurmfortsatzes kein Eiter vorhanden ist.



Wo aber erhebliche Mengen Eiter vorhanden sind, muss incidirt werden, denn erhebliche Mengen Eiter werden nicht resorbirt.

Herr Leyden sieht entsprechend seinem erwähnten Vortrag von vor 1½ Jahren erst dann Indication zu einem chirurgischen Eingriff, wenn sich ein Abscess bildet oder sonst bedrohliche Erscheinungen eintreten. Den Widerstand gegen die chirurgischen Forderungen stützt die Statistik, die 95⁰ Heilung constatirt und die Thatsache, dass sich nur in etwa ⅓ der Fälle wirklich ein Kothstein findet. Er hat aber auch einen Fall gesehen, wo trotz der Eröffnung der Abscess in das Rectum perforirte. Die diffuse Peritonitis gehört auf den Operationstisch.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 13. Januar 1891.

Vorsitzender: Herr Eisenlohr.

I. Herr **Franke: Ueber Infection und Desinfection von Augenwässern.**

Alle Augentropfwässer, wie sie von der Apotheke bezogen werden, enthalten mehr weniger Pilze. Sind dieselben auch meist nicht pathogen, so dürfte die Forderung nach einem aseptischen Augenwasser heute doch gerechtfertigt erscheinen. Vortragender erinnert an die nach Atropin, Eserin und Cocain beobachteten schweren Conjunctivitiden, welche wahrscheinlich auf Infection zurückzuführen sind. Die Untersuchungen Franke's beschränkten sich auf die üblichen Lösungen von Atropin (1 Proc.), Eserin (1 Proc.) und Cocain (2 Proc.), welche er steril zu machen strebte. Von den Sterilisirungsmethoden ist das Kochen oft zu umständlich und hält auch nicht genügend lange vor. Von den chemischen Antisepticis wurde untersucht: Sublimat, Resorcin, Hydrochinon, Quecksilberoxycyanür, Carbolsäure, Borsäure, Natrium benzoicum, Jodtrichlorid, Creolin, die sogenannte Panas'sche Lösung, Chloralhydrat, Chloroformwasser und Thymol. Vortragender stellte Lösungen der oben genannten drei hauptsächlichsten Augenmittel mit diesen Antisepticis her und prüfte ihr Verhalten gegen den Michel'schen Staphylococcus pyogenes, dem gefährlichsten Infectionserreger des Auges. Er fand hierbei u. A., dass Sublimat in Lösungen von 1 : 10000 oft noch nicht nach 60 Minuten alle Staphylococcen getödtet hatte, eine Lösung von 1 : 5000 noch nicht nach 15 Minuten. Eserinlösungen waren am schwersten keimfrei zu machen. Diese Versuche stehen, wie Vortragender bemerkt, z. Th. im Widerspruch mit den Erfahrungen anderer Autoren, speciell Wheek's und Sattler's.

Aus seinen Versuchen schliesst Franke, dass mit den genannten Antisepticis in einer Concentration, wie sie das menschliche Auge verträgt, eine Antisepsis der Augenwässer nicht zu erreichen ist. Dagegen genügt Sublimat im Lösungsverhältniss von 1 : 10000 zu Atropin- und Cocain-Lösungen gesetzt, um dieselben auf Jahre hinaus aseptisch, d. h. keimfrei zu erhalten. Für die Praxis empfiehlt sich, zu 10 g der betreffenden Lösung von Atropin oder Cocain 2 Tropfen einer 1 proc. Sublimatlösung hinzuzufügen. Mit solchen Lösungen hat Franke seit 2½ Jahren niemals eine Reizung der Conjunctiva etc. erlebt. —

II. Herr **Hagedorn: Ueber galvanocaustische Behandlung der Rachendiphtherie.**

Die Empfehlung des Glüheisens gegen Diphtherie rührt von Blöbaum (1886) her, scheint aber keine Nachahmer gefunden zu haben. Vortragender wendet die Galvanocaustik jetzt seit November 1889 dabei an, verfügt bis dato über 25 Fälle und ist mit seinen Erfolgen sehr zufrieden. Von seinen Kranken waren alt unter 5 Jahren 3, von 5—10 Jahren 6, von 10—15 Jahren 4, der Rest älter als 15 Jahre. In 24 Fällen trat Heilung nach 2—7 Tagen ein. Ein Fall endete letal, was Vortragender darauf zurückführt, dass während der Operation die Batterie versagte. Der zum Ersatz benutzte Paquelin erfüllte seine Zwecke nur unvollkommen. Patient bekam Kehlkopfdiphtherie, musste tracheotomirt werden und starb an allgemeiner Sepsis.

Zur Erklärung der Wirkung des Galvanocauters erinnert Vortragender an die Arbeit Beck's, wonach der Löffler'sche Diphtheriebacillus die Ursache dieser Krankheit ist. Die in der Mundhöhle stets vorhandenen Streptococcen dringen in die durch den Bacillus lädirte Schleimhaut und erzeugen so erst secundär die septischen Formen. Der Galvanocauter vernichtet die Löffler'schen Bacillen und ihre Producte, und tritt durch Schorfbildung auch der Streptococceninvasion entgegen.

Am günstigsten wirkt das Verfahren natürlich im Beginn der Affection. Bei zweifelhaften Fällen schadet es nicht, auch wenn es sich um gutartige Follicularangina handelt. Contraindicirt ist das Verfahren nur bei Diphtherie der Nase und des Kehlkopfes.

Als Batterie empfiehlt Vortragender entweder Accumulatoren oder Chlorsilberbatterien zu verwenden. — Die Nachbehandlung ist expectativ, nur muss der Patient vor erneuter Infection durch Desinfection seiner Umgebung (Betten, Kleider etc.) geschützt werden.

Discussion. Herr Waitz hat mit der von G. Mayer in Aachen zuerst im Jahre 1874, dann im verflossenen Jahre auf der Bremer Naturforscherversammlung von neuem empfohlenen energischen, consequenten, innerlichen wie äusserlichen Anwendung des Eises sehr gute Resultate bei Diphtherie gesehen. Bei dieser Behandlung ist die Affection meist nach 2—3 Tagen beendet.

Herr Leudesdorf sah nach der Eisbehandlung Ohrenkrankheiten auftreten. Ein specifisches Mittel gegen Diphtherie giebt es wohl nicht.

Herr Aly empfiehlt die von Heyder (1886) angegebene combinirte Darreichung von chlorsaurem Kali mit Salzsäure. A. giebt Sol. Kali chloric. 4 : 200 und Ac. muriat. 2.5 : Aqu. dest. 200, abwechselnd stündlich 1 Löffel voll, Tag und Nachts ununterbrochen. In circa 40 Fällen sah Vortragender bisher dabei keinen Todesfall und keine Nachkrankheit. Jaffé.

Gesellschaft für Morphologie und Physiologie zu München.

(Officielles Protokoll.)

Dr. **Moritz: Ueber Entozoen beim Menschen.** (Vorgetragen am 8. Juli 1890.)

Der Vortragende berichtet über einen Fall von chronischem Magendarmkatarrh, bei dem er ein von Grassi zuerst genau beschriebenes Infusorium, das Megastoma entericum, in ungeheuren Mengen in den diarrhoischen Stühlen gefunden hat[1]). Das Megastoma, zur Ordnung der Flagellaten gehörig, hat einen birnförmigen Leib, durchschnittlich 16 μ lang und 12 μ breit, an dessen vorderem Ende eine Art Saugnapf sich befindet, in dessen Tiefe zwei Kerne liegen. Um den Saugnapf (Peristoma) herum befinden sich 6 Geisseln, die als Bewegungsorgane dienen, während 2 weitere Geisseln an das schwanzförmige Ende des Leibes sich ansetzen. Ausser diesen freien Formen bildet das Megastoma noch sogenannte encystirte Dauerformen, die von eiförmiger Gestalt sind, eine deutliche Hülle zeigen, durch welche man 2—4 Kerne und die umgeschlagenen Geisseln schimmern sieht. Das Thierchen lebt im Dünndarm, vorzugsweise, wie es scheint, in dessen oberem Theile, wo es nach den Untersuchungen von Grassi und Schewiakoff[2]) mit dem Saugnapf auf dem Darmepithel festsitzt. Im Stuhl der mit Megastoma behafteten Individuen finden sich vorzugsweise die encystirten Formen, nur wenn stärkere Diarrhöen bestehen, auch die freien Thiere in grösserer Menge. Ob das Infusorium für sich Darmkatarrh zu erzeugen vermag, erscheint dem Vortragenden zweifelhaft, da er es auch bei einigen Fällen ohne Zusammenhang mit dieser Erkrankung beobachtet hat. Zu vertreiben ist es, wenn es sich einmal festgesetzt hat, jedenfalls nur sehr schwer, wenn es überhaupt möglich ist. Chinin, grosse Dosen von Salzsäure, von Naphthalin, von Glycerin, Extractum filicis maris blieben ohne Erfolg.

O. Loew: Ueber die Giftwirkung des Diamids. (Vorgetragen am 11. November 1890.)

Das Diamid oder Hydrazin N_2H_4 ist ein Körper von basischen Eigenschaften, welcher wie das Hydroxylamin NH_2OH

1) Der Fall gelangt an anderem Orte zu ausführlicherer Beschreibung.

2) Beiträge zur Kenntniss des Meg. entericum. Zeitschrift für wissensch. Zoologie, 1888. Bd. 46.



dadurch ausgezeichnet ist, dass er noch bei grosser Verdünnung mit Aldehyden reagirt.[3]) War meine Ansicht über die Aldehydnatur des Protoplasmas — resp. des activen Albumins — richtig, so musste dieser Körper ein allgemeines Gift sein. In der That hat sich dieser Körper als ein Gift für höhere und niedere Pflanzen, für Thiere hoher und niederer Entwicklung erwiesen. — Keimlinge von Gerste und Sonnenblume wurden in Nährlösungen, welche Diamid statt Ammoniak enthielten, sofort in ihrem Wachsthum sistirt und waren bald darauf in allen Theilen abgestorben.

Algen (Spirogyra, Vaucheria, Diatomeen) erwiesen sich nach 15 Stunden in einer Lösung abgestorben, welche 0,5 pro mille neutralisirtes schwefelsaures Diamid enthielt; ja selbst bei einer Verdünnung von 1 : 20 000 erfolgte nach mehreren Tagen der Tod, leicht erkennbar an der Gerinnung und Contraction des Protoplasmas.

Bacterien konnten sich nicht entwickeln, als einer Peptonlösung 1 pro mille schwefelsaures Diamid zugesetzt wurde. Selbst nach Wochen blieb die inficirte Lösung völlig steril, klar, unzersetzt, während die Controlmischung nach 2 Tagen stinkende Fäulniss aufwies. Ebenso ist das Diamid ein Gift für Schimmelpilze und Sprosspilze.

In einer 0,5 pro mille enthaltenden Lösung von neutralisirtem schwefelsaurem Diamid starben nach 12 Stunden Infusorien, Crustaceen (Ostracoden, Copepoden, Asseln), Insektenlarven und junge Schnecken. Egel und Nematoden starben darin nach 2—3 Tagen.

Auch für Säugethiere ist das Diamid ein ziemlich starkes Gift, wie Herr Stabsarzt Dr. H. Buchner mir gütigst mittheilte. Ein Kaninchen starb unter Krämpfen nach subcutaner Injection von 0,5 g neutralisirten schwefelsauren Diamids, ein Meerschweinchen schon bei 0,1 g.

Aerztlicher Verein München.

Sitzung vom 3. December 1890.

Privatdocent Dr. Moritz: Glykosurie und Diabetes.
(Der Vortrag ist in Nr. 1 u. 2 d. W. in extenso erschienen.)

Discussion: J. Bauer: Da ich den Ausführungen des Hrn. Dr. Moritz in allen wesentlichen Punkten beipflichte, so habe ich mich nur deshalb zum Worte gemeldet, um dem eben Gehörten nur noch einige Bemerkungen hinzuzufügen. Zunächst wollte ich nochmals hervorheben, dass eine scharfe Grenze zwischen einfacher Glycosurie und wirklichem Diabetes mellitus nicht existirt. Als kennzeichnend für wirklichen Diabetes wird gewöhnlich angeführt, dass bei diesem ausser der Zuckerausscheidung auch noch anderweitige »diabetische« Symptome bestehen: Mattigkeit und Abgeschlagenheit, vermehrte Harnausscheidung und vermehrter Durst, gesteigertes Nahrungsbedürfniss, sodann verschiedene Störungen von Seiten des Nervensystems, als da sind Neuralgien, veränderte Gemüthsstimmung, Reizbarkeit, Unfähigkeit zu geistiger Arbeit u. A. Allein die Mehrzahl dieser Symptome tritt erst dann zu Tage, wenn grössere Zuckermengen im Blute circuliren, sie können in den Anfangsstadien oder bei leichten Fällen insgesammt fehlen, sie können daher für die Diagnose nicht maassgebend sein. Man kann zuweilen Fälle beobachten, bei denen längere Zeit hindurch mit Ausnahme einer geringen Zuckerausscheidung kein einziges der sogenannten anderweitigen diabetischen Symptome besteht und die trotzdem einen schweren Verlauf nehmen, indem z. B. ganz unvermuthet ein diabetisches Coma eintritt. Man findet ja bekanntlich auch die Ansicht vertreten, dass die leichte Zuckerruhr etwas vom schweren Diabetes Verschiedenes sei, dass ein Uebergang der verschieden Formen in einander für gewöhnlich nicht stattfinde. Es ist Ihnen ja bekannt, mit welchen Gründen diese Ansicht gestützt wird. In der That ist der Verlauf des Diabetes gewöhnlich ein ganz anderer, wenn etwa ein älterer Herr in gesicherter und behaglicher Existenz, in einem guten Ernährungszustande, mit einem reichlichen Fettpolster ausgestattet, Zucker im Harn ausscheidet, der bei Fleischkost ganz oder grossen Theils verschwindet, gegenüber jenen Fällen, bei welchen der Diabetes in jungen Jahren auftritt, alsbald zu rapider Abmagerung, ja secundärer Lungentuberculose u. s. w. führt, mit einem Worte einen raschen und ungünstigen Verlauf nimmt. Trotz des verschiedenen Verlaufs handelt es sich aber doch nicht um verschiedene Krankheitsprocesse, sondern nur um verschiedene Intensitätsgrade oder auch, wenn Sie wollen, um verschiedene Stadien. Ob ein Diabetes als leichter Fall verlaufe oder ob er sich zu einem schweren gestalte, dabei sind nach meiner Meinung die individuellen Verhältnisse des Patienten maassgebend, insbesondere jugendliches Alter, ungünstiger Ernährungszustand zur Zeit der Erkrankung, ungünstige Aussenverhältnisse, insbesondere Entbehrungen, Kummer und Sorgen, vielleicht auch hereditäre Belastung u. A.

X. Internationaler medicinischer Congress.

Gehalten zu Berlin vom 4.—9. August 1890.

(Originalbericht.)

Aus der Abtheilung für Kinderheilkunde.

Heubner-Leipzig: Zur Kenntniss der Magenverdauung beim Säugling.

Heubner hat seit einigen Jahren an gesunden und mässig atrophischen Kindern eine Reihe von Untersuchungen über die Magenverdauung angestellt. Bei 23 Kindern im Alter von 1—11 Monaten, die in verschiedener Weise ernährt wurden, bestimmte er zu verschiedenen Zeiten nach der Mahlzeit die flüchtigen Säuren und fand dieselben nur 5mal in der Menge von 0,12—0,20 pro mille. In den übrigen Fällen waren die flüchtigen Säuren entweder gar nicht oder in unbestimmbarer Quantität enthalten. Milchsäure fand sich 14mal in bestimmbarer Menge, 6mal in Spuren, 4mal gar nicht. Während der Verdauung stieg die Menge der Miilchsäure gar nicht. Freie Salzsäure fand sich in 6 von 26 Fällen; in 20 Fällen war keine Spur davon vorhanden.

Bei der Milchnahrung wird die Salzsäure gewöhnlich gebunden, weshalb sie als freie Säure nicht leicht nachzuweisen ist. Bei Ernährung mit Eiweisslösung zeigte sich der Mageninhalt vollständig neutral, bei Ernährung mit Milchzucker war zwar Säure vorhanden, aber keine freie Salzsäure. Es zeigen also diese Versuche, dass der Magen des Säuglings nur bei gewissen Nahrungsmitteln freie Salzsäure erzeugt. Die Salzsäure geht nach den Versuchen Heubner's mit dem Caseïn eine ziemlich feste Verbindung ein, woraus sich ergibt, dass das Fehlen von freier Salzsäure noch nicht den Schluss erlaubt, dass eine solche nicht gebildet wird. Mit fortschreitender Verdauung nimmt der Säuregrad des Mageninhaltes zu.

Epstein-Prag hat bei ähnlichen Untersuchungen gefunden, dass bei Brustkindern freie Salzsäue erst dann auftritt, wenn fast der ganze Mageninhalt in den Darm übergetreten ist. Er weist auf eine Fehlerquelle bei diesen Untersuchungen hin, die darin besteht, dass bei Anwendung der Magensonde zu solchen Versuchen diese letztere einen Reiz auf die Magenschleimhaut ausübt, welcher zu einer Säureproduction anregt.

Meinert-Dresden: Ueber eine Icterusepidemie im Königreich Sachsen.

Meinert theilt die Resultate einer Sammelforschung über 500 Fälle von Icterus mit, die im Jahre 1889 in Sachsen epidemisch aufgetreten sind.

Das klinische Bild ist folgendes: Die Krankheit beginnt plötzlich mit Frost, Blässe, Hinfälligkeit und Erbrechen und Fieber bis zu 40,5°. Letzteres hat meist einen steilen Anstieg, der Abfall ist selten kritisch. Die Erkrankung lässt deutlich 2 verschiedene Stadien erkennen. Im ersten bieten die Kinder ein Bild einer schweren Krankheit, wie etwa bei Meningitis oder Abdominaltyphus, dann aber fällt das Fieber ab, die Kinder laufen umher, essen, sind munter, plötzlich tritt Icterus auf. Schon im ersten Stadium schwillt die Leber an, seltener auch die Milz. Die Leberschwellung hält Monate lang an, während die Milzschwellung rascher zurückgeht. In 20 Proc. der Fälle tritt Recidiv auf. Von Prodromerscheinungen ist zuweilen eine Indigestion, häufiger aber Störungen des Respirationstractes zu verzeichnen. Manche Fälle verlaufen sehr leicht, so dass die Erkrankung der Umgebung kaum auffällt; es zeigen sich dann keine anderen Symptome als Schwäche und Icterus.

Rehn-Frankfurt a.M.: 7 Fälle von Scorbut mit subperiostalen Blutungen.

Die 7 von Rehn beobachteten Fälle betreffen Kinder, die künstlich ernährt wurden und zeichnen sich namentlich durch die charakteristischen Veränderungen an den Knochen aus. Am häufigsten waren die Unterschenkel befallen, dreimal die unteren Extremitäten allein, in den übrigen 4 Fällen auch die Arme, seltener die Rippen. Die Gelenke waren in allen Fällen intact Die active Beweglichkeit der Extremitäten war bedeutend vermindert, die Temperatur war erhöht, zeigte aber keinen bestimmten Typus. Der Verlauf war ein chronischer und erstreckte sich auf 3—4 Monate; in allen Fällen trat aber Heilung ein. 6mal war auch das Zahnfleisch afficirt. Auch in der Haut waren vielfach Blutungen aufgetreten. In 5 Fällen war auch der Stuhlgang blutig.

Sterbecassaverein der Aerzte Bayerns.

Der Rechenschaftsbericht des Cassiers Herrn Dr. Daxenberger für das Jahr 1890 ist soeben fertig gestellt und an die Mitglieder versendet worden. Derselbe ist auf dem Umschlage der vorliegenden Nummer abgedruckt.

[3]) Th. Curtius, Ber. d. Deutschen Chemischen Gesellschaft 1887 S. 1632. — Chemiker Zeitung 12, 1219. — Journ. f. pr. Chem. 39, 27. — Chem. Centralblatt 1889, 686 und 719.



Verschiedenes.

Weitere Publicationen über das Koch'sche Heilmittel gegen Tuberculose.

(Weitere klinische Erfahrungen.) Prof. Rumpf berichtet über 60 in der med. Poliklinik in Marburg seit 21. November v. Js. behandelte Fälle (D. med. W. 3/91). Was zunächst die erzielten Resultate betrifft, so wurde bei 8 Fällen von Phthise mit Erkrankung einer Lungenspitze in einem Falle einstweilige Heilung, in vier Fällen hochgradige Besserung constatirt; zwei Fälle haben Besserung der erkrankten einen Spitze erfahren, es ist aber im Laufe der Behandlung die zweite Spitze in Mitleidenschaft gezogen worden. Unter 15 Fällen von Erkrankung eines ganzen Oberlappens wurden 4 Kranke hochgradig, 6 deutlich gebessert; in 3 Fällen ist neben der Erkrankung des einen Oberlappens im Laufe der Behandlung eine Affection des 2. Oberlappens hinzugetreten. Unter 16 Fällen von Erkrankung beider Lungenspitzen befindet sich kein Fall hochgradiger Besserung, doch werden 8 Fälle als einfach gebessert bezeichnet; ein Fall, complicirt durch Diabetes, endete tödtlich. Endlich wurden 7 Fälle von Erkrankung mehrerer Lungenlappen behandelt; unter diesen wurde nur ein Fall gebessert; einer starb. — Bemerkenswerth war der Obductionsbefund der beiden letal verlaufenen Fälle. Der erste betraf einen Fall von schwerem Diabetes mit Tuberculose beider Spitzen; der Tod erfolgte 8 Tage nach der 2. Injection. Die Obduction zeigte frische Infiltration beider Oberlappen mit stellenweise beginnender Verkäsung und Höhlenbildung; der andere Fall war ein 4jähriger Knabe mit ausgebreiteter Phthise der linken Lunge, der 18 Tage nach Aussetzen der Injectionsbehandlung starb; bei der Obduction fand sich pneumonische Verdichtung um die älteren tuberculösen Herde in der linken Lunge und ausserdem typische Miliartuberculose der rechten Lunge, der Meningen und sämmtlicher übrigen Organe. — R. kommt auf Grund seiner Erfahrungen zu der Schlussfolgerung, dass Besserungen, wie die von ihm beobachteten, zumal bei poliklinischen Kranken, höchst überraschend seien; besonders günstig würden frische Fälle und solche von gutem Thoraxbau beeinflusst. Eine Gefahr liegt in der zu geringen Widerstandsfähigkeit des Körpers einzelner Personen gegenüber den toxischen Wirkungen des Mittels und in den reactiven Entzündungen innerhalb der erkrankten Lungen. — Noch nach einer anderen Richtung hin ist die Arbeit R.'s interessant. Dieselbe betrifft ausschliesslich poliklinisch behandelte, in der Stadt zerstreut wohnende Kranke. Die sorgfältige Ueberwachung solcher stösst aus naheliegenden Gründen auf grosse Schwierigkeiten und wird auch im günstigsten Falle nicht in dem Grade durchführbar sein wie in der besseren Privatpraxis. Trotzdem sind bei der grossen Zahl von Fällen irgend welche Unzuträglichkeiten, die auf die poliklinische Behandlung zurückzuführen wären, nicht hervorgetreten. Jenen Stimmen gegenüber, die die Anwendung des Koch'schen Mittels der Privatpraxis gänzlich entzogen und dieselbe auf geschlossene Anstalten beschränkt wissen wollen, verdient diese Thatsache besondere Hervorhebung.

In einer neuerlichen Arbeit (Prag. med. W. 1 u. 2/91) hebt von Jaksch als bemerkenswerth zunächst das Ergebniss der Harnuntersuchungen hervor: Der Harn enthält ganz constant bei der Koch'schen Behandlung einen peptonartigen Körper, der unabhängig ist von dem Krankheitsprocesse, abhängig von der Menge des dem Kranken gereichten Heilmittels.

Hinsichtlich des Blutes ist zu erwähnen, dass constant während der Reaction Leukocytose eintritt (Vgl. den Artikel von H. Buchner in dieser Nummer pag. 46, Red.)

Als hervorragend in Bezug auf die erzielte Besserung theilt Verfasser ausführlich eine Beobachtung mit. In derselben handelte es sich um eine Kranke, die wahrscheinlich im Anschluss an einen Pneumotyphus eine disseminirte Tuberculose der Lunge bekam und durch 2 (!) Injectionen (0,005) so sehr gebessert wurde, dass das Sputum seinen eitrigen Charakter verlor, und das Körpergewicht von 41,0 auf 52,6 kg stieg. Dem Referenten erscheint die Beurtheilung des Falles als eine sehr optimistische. Kr.

A. Oppenheim giebt (Berl. klin. W. 91/3) einen kurzen Bericht über die bei 36 Fällen gewonnenen Resultate. Ein Kranker mit mehrfacher Knochentuberculose starb 12 Stunden nach der ersten Injection unter den Erscheinungen der Herzlähmung; Section wurde nicht gestattet. Eine andere Kranke mit deutlich nachgewiesener Lungentuberculose bekam trotz der bis 0,2 gesteigerten Dosis keine Allgemeinreaction, wohl aber eine solche am Kehlkopf. — Bei 7 Kranken mit Cavernen ist eine entschiedene Besserung des physikalischen Befundes zu verzeichnen, vor allen Dingen ein Verschwinden der klingenden Rasselgeräusche. In 2 Fällen trat deutliche Verschlimmerung ein.

Sämmtliche leichteren Fälle ergeben Besserungen; in 9 Fällen sind die Zeichen der Infiltration in den Spitzen geschwunden.

Die Ergebnisse der Sputumuntersuchungen verlangen eine recht vorsichtige Beurtheilung; Kranke, bei denen in vielen Dutzenden von Präparaten keine Bacillen gefunden worden waren, wiesen plötzlich sehr reichliche auf, manchmal in dem während der Reaction entleerten Sputum. Kr.

Th. S. Flatau (ibid.) macht auf einige für die laryngoskopischen Beobachtungen wichtige Punkte aufmerksam. Auch bei anscheinend geringfügigen Veränderungen können erhebliche locale Reactionserscheinungen auftreten. An vorher intacten Stellen kann es im Laufe der Injectionscur zu Neueruptionen kommen; in solchen Fällen ist die Injectionscur zunächst auszusetzen. Auch bei gänzlichem Ausfall der allgemeinen Reactionserscheinungen können die localen ihren regelmässigen Verlauf nehmen. Kr.

(Weitere chirurgische Erfahrungen.) Aus der chirurgischen Abtheilung des Krankenhauses Moabit in Berlin berichtet Sonnenburg weiter über die bei dem Koch'schen Verfahren nothwendigen chirurgischen Eingriffe bei der Tuberculose der Drüsen, Knochen und Gelenke (Deutsche med. Wochenschrift 3/91.) Er betont in erster Linie, dass, wenn am Tage nach den Injectionen das Fieber noch bestehen bleibt, dasselbe wahrscheinlich bedingt ist durch Retentionen in der Wunde. Dieselbe müsse dann alsbald beseitigt werden (Eröffnung der Gelenke, Umschläge bei Lupus, um die Krusten zu erweichen). Ausser der Retention kann auch ähnlich wie bei Lungen-Cavernen eine secundäre Zersetzung (Mischinfection) die Ursache für das länger anhaltende Fieber sein (fieberhafte pyrogene Nachwirkung). In mehreren derartigen Fällen liessen sich aus dem Fistelsecret Culturen von Streptococcen und Staphylococcen gewinnen. Durch derartige Mischinfectionen kann, wie in einem Fall besonders deutlich zu sehen war, die Wirkung des Mittels vollständig beeinträchtigt werden.

Auf tuberculöse Drüsen ist die Wirkung des Mittels eine verhältnissmässig langsame, wahrscheinlich deshalb, weil es sich hier um abgekapselte meist käsige Herde handelt, die dem Mittel erst spät zugänglich werden.

Die Mittheilungen von S. sind sehr beachtenswerth und dürften die richtige Erklärung abgeben für diejenigen Fälle, in denen die Reaction entweder ausbleibt oder einen abnormen Verlauf nimmt. Kr.

In der letzten Sitzung der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins (Berl. kl. Wochenschr. 3/91) gab zunächst A. Köhler eine allgemeine Uebersicht über die Anwendung der Koch'schen Methode in der chirurgischen Klinik der Charité. Hervorzuheben ist, dass von 59 Kranken 3 geheilt sind, ferner eine ganze Reihe ganz auffallend gebessert. Unter den darnach von Bardeleben vorgestellten Kranken ist besonders hervorragend der auffällige Erfolg bei einer eitrigen Kniegelenksentzündung und die bei einer ausgedehnten Caries tarsi — allerdings nach voraufgegangener Resection — erzielte völlige Heilung, wie sie Bardeleben bei der früheren Behandlung nie beobachtet hat.

R. Köhler berichtete von seinen beiden ältesten Lupusfällen, dass dieselben noch nicht geheilt seien, da an bereits überhäuteten Stellen immer wieder Recidive auftreten. Kr.

(Pädiatrische Erfahrungen.) Ueber die Anwendung Koch'scher Injectionen im Säuglings- und ersten Kindesalter liegt ein Bericht vor von Epstein-Prag (Prager med. W. 1 u. 2/91). Gesunde Säuglinge im Alter von 5—8 Wochen vertragen das Mittel in relativ grossen Dosen (bis zu 2 mg), ohne dass irgend welche Reaction eintritt. Bei 3 von tuberculösen Müttern stammenden Säuglingen trat ebenfalls keine Reaction ein. Weitere derartige Versuche werden mitzuwirken haben an der Entscheidung der Frage, ob es eine angeborene Tuberculose giebt. Ueberhaupt verspricht sich Verfasser gerade für das früheste Kindesalter sehr viel von der diagnostischen Bedeutung des Mittels.

Die Reactionserscheinungen bei tuberculösen Kindern waren im Allgemeinen mit den bei Erwachsenen beobachteten identisch. Die Dauer der febrilen Reaction erscheint etwas verlängert. Unruhiger Schlaf, Verdriesslichkeit und Mattigkeit wurden häufig während derselben beobachtet. Tieferes Benommensein oder nervöse Reizerscheinungen traten trotz der hohen Temperaturen nie auf.

Als Anfangsdosis empfiehlt E. bei Kindern unter 3 Jahren 0,1 mg, und in Intervallen von 4—5 Tagen so oft Wiederholung derselben, bis keine Reaction mehr eintritt. Kr.

(Ophthalmologische Erfahrungen.) Günstige Resultate scheinen mit dem Koch'schen Mittel bei tuberculösen Affectionen des Auges erzielt zu werden. Heilung eines Falles von tuberculöser Affection der Conjunctiva sah Sattler-Prag (Prager med. W.). Tuberculöse Hornhautgeschwüre heilten nach Berichten von Königshöfer und Maschke (D. med. W. 2/91) und Schwann (ibid. 3/91) nach wenigen Injectionen. Erstere sahen Besserungen auch bei tuberculösen Iris- und Liderkrankungen.

(Wirkung des Koch'schen Mittels bei Lepra.) Während Arning (d. W. 51/90, pag. 912) bei 2 Fällen von typischer Nervenlepra keine Spur von Reaction und Kaposi (ibid. pag. 915) unter 2 Leprafällen nur in einem eine geringe Reaction beobachtete, erzielten Babes und Kalendero (D. med. W. 3/91) bei 5 Fällen von Knötchenlepra und 2 Fällen von Nervenlepra stets Allgemeinreaction und, mit Ausnahme der Nervenlepra, auch ausgesprochene Localreaction. Die Reaction bei den Leprösen zeigte eine Reihe von Besonderheiten: das Fieber tritt in der Regel erst 24, selten 12 Stunden nach der Injection auf, es ist von längerer Dauer und wiederholt sich mehrere Tage nachher; eine Accumulation der Wirkung ist bei Leprösen, wo mehrere Tage hindurch täglich geimpft wurde, die Regel. Die Localreaction erscheint nicht gleichzeitig mit dem ersten Fieberanfall, sondern erst nach mehrtägiger Behandlung; sie ist bei Knötchenlepra anfangs kaum wahrnehmbar, erst während späterer Fieberanfälle entsteht Empfindlichkeit, Röthung und bedeutende Schwellung der leprösen Infiltrationen, welche oft ein beginnendes Erysipel vortäuscht und auch in der Umgebung der Lepraknoten entsteht eine mehr oder weniger intensive



breite rothe Zone. Nach Ablauf der Reaction Abfall und Verblassung der leprösen Infiltration sowie Vertrocknung der erodirten Knoten. Bei Nervenlepra ist die Localreaction oft schwer zu erkennen. In einem Falle ging die Allgemeinreaction mit bedeutender Röthung der leprösen Flecken einher, während im übrigen nur die allmähliche Besserung des Allgemeinbefindens und des Intellects, die Wiedererlangung und selbst Erhöhung der Empfindlichkeit anaesthetischer Stellen, das schnelle Vertrocknen pemphigoider Eruptionen, sowie die bessere Beweglichkeit atrophischer Extremitäten auf eine allmähliche locale Wirkung des Mittels schliessen lassen. Diese differentiellen Charaktere zeugen von neuem für die wesentliche Verschiedenheit zwischen Lepra und Tuberculose und gestatten uns zunächst zu erkennen: 1) Ob wir es im gegebenen Falle mit Lepra oder Tuberculose zu thun haben. 2) Ob und wann die Krankheit sich mit Tuberculose combinirt. 3) Ob eine verdächtige trophoneurotische Erkrankung lepröser Natur ist oder nicht.

Obwohl Verff. schon in der kurzen Zeit der Behandlung Lepröser mit dem Koch'schen Mittel manche Zeichen von Besserung erkennen konnten, welche sie mit Zuversicht erfüllen, ist es doch noch abzuwarten, ob das Mittel den zweiten und wichtigsten Theil seiner Aufgabe auch bei Leprösen erfüllen wird, ob es dauernde Besserung, ob es Heilung der Leprösen bewirken werde, und ob es den Organismus gegen den Auftritt neuer Eruptionen wird schützen können.

(Die Beobachtung, dass das Koch'sche Mittel auch bei Lepra mit Sicherheit Reaction hervorruft, dürfte eine Stütze der an anderer Stelle dieser Nummer von H. Buchner ausgesprochenen Ansicht sein, dass es sich bei dem Mittel »nicht um ein eigentliches Specificum gegen Tuberculose handelt, sondern dass dasselbe »eine allgemeine Reizung sämmtlicher Gewebe hervorruft, die nur in den — hier durch den Einfluss des Lepra-Virus — »latent gereizten« Geweben sich bis zur sichtbaren Reaction steigert«. Red.)

(Das Koch'sche Verfahren in Italien.) An den meisten Kliniken Italiens haben die Versuche mit Koch'schen Injectionen begonnen. An der med. Klinik zu Rom (Baccelli) sind jetzt 35 Fälle in Behandlung, darunter 3 Fälle von Lupus. Ein vorläufiges Urtheil behält sich Baccelli bis Ende Januar vor.

An der I. med. Klinik zu Neapel (Prof. Cantani) stehen 16 Fälle, darunter 2 Lupuskranke in Behandlung; bei Allen lässt sich eine entschiedene Besserung erkennen. An der II. med. Klinik (Prof. de Renzi) wurden 24 Kranke injicirt. In zwei Fällen von Spitzeninfiltration ohne Bacillen trat keine Reaction auf, aber auch in einem Falle von unzweifelhaft tuberculöser Infiltration der Lunge. Ein Kranker mit sehr weit vorgeschrittener Lungentuberculose starb. Im Ganzen sind die Resultate befriedigend. Anfangs nimmt das Körpergewicht ab und die Expectoration zu, später Zunahme des Körpergewichts, Abnahme des Auswurfs und der Bacillen in demselben. An der chirurgischen Klinik (Prof. Galozzi) wurden 6 Kranke mit Knochen- und Gelenktuberculose und Drüsentuberculose injicirt; in einem Falle (Coxitis) trat die Reaction erst nach der 3. Injection auf. Im Hospital Lina (Galozzi) werden Versuche an Kindern mit Knochen- und Gelenktuberculose angestellt. Ebenso stehen an der syphilidol.-dermatologischen Klinik (Prof. de Amicis) 8 Kranke, darunter 5 Fälle von Lupus in Behandlung. Desgleichen sollen am Ospedale degli Incurabili (Prof. Cardarelli und Armanni) die Versuche beginnen; es dürfen vorläufig aber keine Berichte weder an die wissenschaftliche noch an die Tagespresse abgegeben werden, bevor nicht sichere Resultate vorliegen.

Endlich begannen die Versuche an den medicinischen Universitätskliniken zu Bologna, Padua, Pavia, Siena, Catania, Turin und Genua.

Von hohem Interesse ist eine aus der med. Klinik zu Genua (Prof. Maragliano) von Dr. Devoto veröffentlichte Beobachtung. Bei einem Kranken mit Lungentuberculose, der früher an multipler Knochentuberculose gelitten hatte, trat nach der 3. Injection unter starken allgemeinen Reactionserscheinungen eine nicht unbeträchtliche Peptonurie auf, ausserdem zeigte der Harn gleichzeitig einen Gehalt von Aceton (38 mg auf 1 l, Methode Messinger-Huppert). Der Harn blieb eiweissfrei. Die Peptonurie schwand, die Acetonurie verminderte sich nach Ablauf der allgemeinen Reaction. Devoto führt die Peptonurie auf die intensive Localreaction zurück, die Acetonurie dagegen auf das Fieber und das Aufhören der Nahrungseinnahme, vielleicht auch ebenfalls auf die Localreaction zurück.

In der Akademie zu Turin berichtet Borsi über Behandlung von 6 Fällen von Tuberculose der weiblichen Genitalien, und misst dem Verfahren diagnostischen Werth zum Zwecke der Erkenntniss tuberculöser Erkrankungen des Uterus bei. Eine bestehende Schwangerschaft wird durch das Verfahren nicht gestört, ebenso wenig ein Nachtheil für den Fötus herbeigeführt. In der Discussion wies Professor Dr. Bozzolo darauf hin, dass zwar eine thatsächliche Heilung noch bei keiner Form der Tuberculose erzielt sei und dass auch der diagnostische Werth des Mittels überschätzt worden ist, jedoch seien die bis jetzt erzielten Resultate bei interner wie bei chirurgischer Tuberculose sehr beachtenswerth und ermuthigend. Prof. Forlanini berichtet über einen Fall von Darmtuberculose, in welchem nach Koch'schen Injectionen keine allgemeine, dagegen eine starke locale Reaction mit profusen Diarrhöen und intensiver Kolik aufgetreten ist. Bei einem Kranken mit Hodentuberculose trat locale Reaction in den Inguinaldrüsen, Achsel- und Halsdrüsen auf, dagegen keine im Hüftgelenk, das vor 10 Jahren wegen tuberculöser Coxitis operirt worden war.

Schliesslich sei ein Redactionsartikel der Riforma medica (Red. Prof. G. Rummo) erwähnt, in welchem der Verfasser mit Recht die Agitation tadelt, welche Seitens einiger Tagesblätter auf Grund einiger weniger ungünstig verlaufener Fälle in Scene gesetzt worden ist. Diese Agitation, welche ebenso ungerechtfertigt ist, als der im Anfang eingetretene übertriebene Enthusiasmus, kann die ernsten wissenschaftlichen Kreise nicht abhalten, über eine Sache von so grossem Interesse und hoher Wichtigkeit weitere Untersuchungen anzustellen. Die Beobachtungsresultate sollten aber, wie dies am Ospedale degli Incurabili in Neapel geschieht, sorgfältig geheim gehalten werden, bis ein definitives Urtheil ermöglicht wird. Auf keinen Fall sollte durch frühzeitige Mittheilungen der Sensationsbedürftigkeit der Tagespresse und eines Theiles des Publikums Vorschub geleistet werden. (Riforma medica.)

(Das Koch'sche Verfahren in Portugal.) In Lissabon hat Prof. Sonsa Martins im Hospital San José mit dem Verfahren bei 12 Fällen begonnen. Man glaubt aus den bisherigen Versuchen schliessen zu können, dass das Mittel in einer beschränkten Zahl von Fällen anwendbar aber auch in diesen ausgesuchten Fällen noch von zweifelhaftem Erfolge sein dürfte. (Riforma medica.)

(Koch's Verfahren in Frankreich.) Nachdem man in Frankreich mehr als irgendwo anders sich den guten Gründen, die zur anfänglichen Geheimhaltung des Koch'schen Mittels geführt hatten, verschlossen und die Bekanntgabe desselben als eine Vorbedingung für die wissenschaftliche Prüfung des Mittels gefordert hatte, hätte man glauben sollen, dass die nunmehr erfolgte Aufklärung mit Befriedigung aufgenommen worden wäre. Dass dem nicht so ist, beweist die nachstehende Auslassung des Bulletin médical, die für die kleinliche Gesinnung, mit welcher man in Frankreich die deutsche Entdeckung vielfach betrachtet, sehr bezeichnend ist. Man könne sich, sagt das Blatt, nicht enthalten, darauf hinzuweisen, dass die deutsche Regierung von der Bekanntgabe der Zusammensetzung des Mittels erst spreche, nachdem der grossen Mehrzahl der Beobachter — insbesondere Virchow — zufolge, die Lymphe viel mehr Schaden als Nutzen bringe. Man habe ganz anders gesprochen, solange man habe annehmen können, dass die Ausbeutung des berühmten Mittels eine vorzügliche Einnahmequelle für den preussischen Staat bilden werde. Die Gründe, die man damals geltend gemacht habe, um ein Verfahren zu rechtfertigen, das von der wissenschaftlichen Sitte und den Gefühlen der Humanität abweiche, dass nämlich die Lymphe sehr schwer herzustellen und ihre Anwendung sehr gefährlich sei, seien noch ebenso zutreffend wie damals; wenn man daher jetzt preisgebe, was man bisher so sorgfältig geheimgehalten, so habe dies aller Wahrscheinlichkeit nach seinen Grund nur darin, dass keine Aussicht mehr bestehe, dass das Mittel weiterhin die Hotelbesitzer von Berlin bereichern werde.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 20. Januar. Von zuverlässiger Seite wird uns die von der Tagespresse gebrachte, zum Theil aber wieder dementirte Nachricht bestätigt, dass die preussische Staatsregierung beabsichtigt, das Koch'sche Mittel demnächst den Apotheken zum weiteren Vertriebe zu übergeben. Dieser Schritt vervollständigt den von Koch selbst durch die Veröffentlichung über die Natur und die Herstellung seines Mittels unternommenen, und stellt in dieser so überaus wichtigen Angelegenheit wieder normale Verhältnisse her. So sehr der bisherige Ausnahmezustand der Geheimhaltung des Mittels und der Abgabe desselben durch einen Nicht-Apotheker gegenüber der unerhörten durch die Ankündigung des Mittels erzeugten Aufregung des Publicums und im Hinblick auf die noch mangelnden Kenntnisse über die Wirkung des Mittels beim Menschen zur Vermeidung von Missbräuchen und Unglücksfällen nothwendig erschien, so sehr war jetzt, wo das ruhige Urtheil wiedergekehrt ist und die Wirkungen des Mittels auf Grund tausendfacher Erfahrung bekannt sind, der Zeitpunkt gekommen, jene exceptionellen Maassnahmen wieder aufzuheben. Damit ist der Missstimmung und den Befürchtungen, die unter den Aerzten laut zu werden anfingen (s. u.), glücklicherweise der Boden entzogen.

— In der Sitzung der Aerztekammer der Provinz Brandenburg und der Stadt Berlin am 10. ds. brachte Prof. Mendel die bei der Abgabe des Koch'schen Mittels zu Tage getretenen Missstände wie folgt zur Sprache. »Nach der Begeisterung, die sich an die Koch'sche Entdeckung anschloss, ist eine tiefe Missstimmung unter den Aerzten gefolgt. Man hat den Aerzten Berlins und der Provinz zum weitaus grösseren Theil das Mittel vorenthalten, welches die Heilung bringen soll. Man hat gesagt, man dürfe es dem Arzt nicht geben, weil es zu gefährlich sei, obwohl doch das Messer, Atropin, Hyoscyamin, selbst die Blausäure dem Arzte gelassen seien, also Mittel, die viel gefährlicher sind und werden können für die ärztliche Praxis. Man hat dann ferner gesagt, um dieses Mittel in entsprechender Weise wirken zu lassen, dazu gehöre klinische Beobachtung, hat aber andererseits 3 oder 4 Privatärzten gestattet, dieses Mittel ohne jede klinische Beobachtung anzuwenden und unter Bedingungen, die nach dem, was M. gesehen und erfahren hat, nichts weniger als klinische Beobachtungen sind. Hier liegt ein erhebliches ärztliches Standesinteresse vor, das die Aerztekammer zu vertreten habe. Denn indem man das Mittel in den Händen einiger Aerzte monopolisirt habe, habe man einen Zustand

geschaffen, für den ein parlamentarischer Ausdruck fehlt. Man hat das Publikum in einer Weise ausgebeutet, wie es in der Geschichte der Medicin bisher unerhört sei. Der Aerztekammer, die die ärztlichen Standesinteressen und die ärztliche Ehre zu verfechten hat, müssen solche dringenden Fälle besonders am Herzen liegen.«

(D. Med. Ztg.)

— Der preussische Staatshaushaltsetat für 1891/92 weist für Universitäten eine Mehrforderung von 266,972 M. auf. Es sollen errichtet werden eine ausserordentliche Professur für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten in Königsberg, eine ordentliche Ersatzprofessur in der medicinischen Facultät in Breslau, eine ausserordentliche Professur für Hygiene in Kiel. Für das Medicinalwesen sind 177,308 M. mehr angesetzt. Davon sind 165,000 M. als Zuschuss für das mit dem Charité-Krankenhause in Berlin verbundene Institut für Infectionskrankheiten bestimmt. Das Institut hat die Bestimmung, die von Robert Koch in bahnbrechender Weise begonnenen Forschungen zur Bekämpfung der Infectionskrankheiten weiterzuführen. Dasselbe wird aus einer wissenschaftlichen Abtheilung für experimentelle Arbeiten und einer Krankenabtheilung von ca. 120 Betten zur Vornahme von Heilversuchen bestehen. Diese Eintheilung sowohl wie die sonstige Ausgestaltung des Instituts beruht überall auf Vorschlägen Koch's. Die Räumlichkeiten für die wissenschaftliche Abtheilung wird das sog. Triangelgrundstück der Charité bieten, dessen Aptirung für diesen Zweck bereits begonnen hat. Die Krankenabtheilung wird aus der erforderlichen Anzahl von Baracken bestehen, die auf dem Terrain zwischen der Front der alten Charité und der Stadtbahn untergebracht werden und deren Bau bereits soweit vorgeschritten ist, dass die Eröffnung voraussichtlich im April l. Js. erfolgen kann. Als Einnahme der Krankenabtheilung werden aus Cur- und Verpflegungskosten 70,000 M. in Anschlag gebracht. Für den Director des Instituts (Prof. Koch) ist ein Gehalt von 22,000 M. angesetzt, für die Vorsteher der wissenschaftlichen und der Krankenabtheilung durchschnittlich je 6000 M., zur Remunerirung von 4 Assistenten und drei Unterärzten 7650 M., zur Remunerirung von wissenschaftlichen Hülfskräften 10,000 M., zu wissenschaftlichen Untersuchungen 50,000 M., ferner an Löhnen für 36 Krankenwärter, Krankenwärterinnen, Institutsdiener etc. 14,400 M.. für Verpflegungskosten 46,296 M., für Medicin 12,000 M. etc. Insgesammt sind die Ausgaben des Instituts auf 235,405 M. normirt. —

Unter weiteren für Medicinalzwecke im Etat neu ausgeworfenen Summen ist ein Posten von 20,000 M. zu nennen zur Einrichtung von Fortbildungscursen in der öffentlichen Gesundheitspflege für Kreisphysiker und Regierungs-Medicinalräthe. Es wird beabsichtigt für die gegenwärtig angestellten Physiker und Regierungsmedicinalräthe, sowie für diejenigen demnächst zur Anstellung gelangenden Medicinalbeamten dieser Art, welche die Physikatsprüfung vor dem 1. April 1888 bestanden haben, Fortbildungscurse in der öffentlichen Gesundheitspflege einzurichten und dieselben auf denjenigen Universitäten abhalten zu lassen, auf denen die hierzu erforderlichen Einrichtungen vorhanden sind. Diese Curse sollen jedoch keine dauernde Einrichtung werden, sondern es sollen sämmtliche Medicinalbeamte nur einmal einen solchen Curs, dessen Dauer auf 21 Tage angenommen ist, durchmachen. Die Aufwendung, welche durch Gewährung von Reisekosten und Tagegeldern an die einzuberufenden Beamten entstehen, werden sich im Ganzen auf etwa 150,000 M. belaufen, von denen die obengenannte Summe die 1. Rate darstellt.

— Am 16. ds. feierte Geheimrath Koch sein 25jähriges Doctorjubiläum. Koch hat seiner Zeit in Göttingen, wo er auch ausschliesslich seine Studien durchmachte, promovirt. Als Dissertation galt seine schon im Sommer vorher von der Göttinger med. Facultät gekrönte Preisschrift »Ueber das Vorkommen von Ganglienzellen in den Nerven des Uterus«.

— Im Anschluss an eine Notiz über die Verdünnung des Koch schen Mittels sagt das »Pharmaceutical Journal«, das Organ der britischen pharmaceutischen Gesellschaft: »Die englischen Maasse sind nicht annähernd so leicht zu handhaben wie diejenigen des metrischen Systems und man wird gut thun, in der Ausübung der Koch'schen Behandlung und in Publicationen über dieselbe die metrischen Maasse beizubehalten; es würde sonst zu endlosen Confusionen kommen«. — Man sollte glauben, dieses bemerkenswerthe Zugeständniss müsse zu dem Schlusse führen, dass es besser wäre, das unbequeme, veraltete, die internationale Verständigung so sehr erschwerende englische Maasssystem überhaupt aufzugeben.

— Vom »Index-Catalogue of the Library of the Surgeon-General's Office, United States Army, Washington 1890« ist soeben der XI. Band erschienen. Derselbe umfasst die Worte Phaedronus — Régent und führt 9,539 Autoren-Titel, die 4535 Bänden und 8908 Brochüren entsprechen, auf; er enthält ferner die Titel von 14,262 einzelnen Büchern und Brochüren und von 38,080 Artikeln in periodischen Zeitschriften. Das grossartige, in seiner Art einzig dastehende Werk wird durch diesen Band wieder um einen bedeutenden Schritt seiner Vollendung entgegengeführt.

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 52. Jahreswoche, vom 28. December 1890 bis 3. Januar 1891, die geringste Sterblichkeit Potsdam mit 11,8, die grösste Sterblichkeit Elbing mit 37,2 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner.

(Universitäts-Nachrichten.) Leipzig. Zu ausserordentlichen Professoren wurden ernannt der Privatdocent der Ophthalmologie Dr. Paul Schröter und der Privatdocent der Gynäkologie Dr. Max Sänger. — Würzburg. Der Preis der Franz v. Rinecker-Stiftung (1000 M. und eine goldene Medaille mit dem Bildniss des Stifters), welcher an Dr. Koch-Berlin verliehen wurde, ging dieser Tage, begleitet mit einer Adresse, ab Dieselbe ist in Aquarell auf Pergament gemalt und in der k. Universitätsdruckerei von H. Stürz hier ausgeführt und hat folgenden Wortlaut: »Die medicinische Facultät der k. Julius-Maximilians-Universität zu Würzburg hat in ihrer Sitzung am 17. December beschlossen, den Franz v. Rinecker-Preis mit der goldenen Medaille dem Herrn Dr. Robert Koch, Professor der Medicin in Berlin, zu verleihen. Es geschieht dies in bewundernder Anerkennung seiner hervorragenden Verdienste auf dem Gebiete der allgemeinen Medicin und besonders der unvergleichlichen Arbeit, welche jüngst als reife Frucht aus seinen umfassenden, mit ebenso viel Geschick und Ausdauer durchgeführten Forschungen über das Wesen und die Heilbarkeit der Tuberculose hervorgegangen ist Der Stifter des Preises hat bestimmt, dass die beste medicinische Arbeit, die in den letzten 3 Jahren veröffentlicht wurde, mit dem Preis gekrönt werde. Wir wüssten keine des Preises würdigere Arbeit, als die Robert Koch's. Würzburg, im Januar 1891. Die Professoren der medicinischen Facultät. Hofmeier, Dekan. Kölliker. Fick. Rindfleisch. Michel. Leube. Schönborn. Kunkel.«

Dorpat. An Stelle des nach Heidelberg berufenen Prof. Kraepelin sind für den Lehrstuhl der Psychiatrie Dr. Erlenmeyer in Bendorf und Prof. Dr. Bumm in Erlangen in Aussicht genommen.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Verzogen. Dr. Max Neumeier von Falkenstein (Roding) nach Woerth a/D. (Regensburg).

Ruhestandsversetzung. In den dauernden Ruhestand auf Ansuchen versetzt: Dr. J. Th. Mayer, Bezirksarzt I. Cl. in Günzburg.

Erledigt. Die Bezirksarztesstelle I. Cl. in Günzburg.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 2. Jahreswoche vom 4. bis 10. Januar 1891.

Betheil. Aerzte 390. — Brechdurchfall 13 (25*), Diphtherie, Croup 77 (59), Erysipelas 21 (12), Intermittens, Neuralgia interm. 4 (4), Kindbettfieber — (1), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 59 (54), Ophthalmo-Blenorrhoea neonatorum 3 (6), Parotitis epidemica 5 (2), Pneumonia crouposa 38 (32), Pyaemie, Septicaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 30 (20), Ruhr (dysenteria) — (—). Scarlatina 28 24)), Tussis convulsiva 36 (21), Typhus abdominalis 3 (5), Varicellen 26 (35), Variola — (—). Summa 343 (300). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 2. Jahreswoche vom 4. bis 10. Januar 1891.

Bevölkerungszahl 345,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern 3 (—), Scharlach 3 (—), Rothlauf — (1), Diphtherie und Croup 13 (13), Keuchhusten — (1), Unterleibstyphus 1 (—), Brechdurchfall 4 (1), Kindbettfieber — (1), Croupöse Lungenentzündung 5 (2), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung — (—), Acut. Gelenkrheumatismus — (1), andere übertragbare Krankheiten — (4).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 168 (165), der Tagesdurchschnitt 24.0 (23.6). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 27.9 (24.9), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 18.6 (17.0), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 17.3 (13.7).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Literatur.

(Der Redaction zur Recension eingegangen.)

Schnitzler, J., Beitrag zur Casuistik der branchiogenen Fisteln und Cysten. Wien, 1890. Hölder.

Koch, Die psychopathischen Minderwerthigkeiten. Ravensburg 1891.

Demme, Klinische Mittheilungen aus dem Gebiete der Kinderheilkunde. 27. med. Bericht des Jenner'schen Kinderspitals in Bern. Bern 1890.

Schatten im Lichte der Koch'schen Schwindsuchtsbehandlung. Leipzig 1890.

Möbius, Neuere elektrotherapeutische Arbeiten. S. A. Schmidt's Jahrb. Bd. 229.

— Ueber hysterische Stummheit mit Agraphie. Ibid.

Hoffmann, Therapeutische Anwendung des Diuretin. S. A. Archiv. f. exp. Pathol.

Bruns, Resectio tibio-calcanea. S. A. Beiträge zur klin. Chirurgie. Bd. VII. H. 1.

Holz, Verhalten der Pulswelle in der Aether- und Chloroformnarkose, S. A. Beitr. z. klin. Chir. Bd. VII. H. 1.

Böhm, Lehrbuch der allg u. spec. Arzneiverordnungslehre. II. Aufl. Jena 1890.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.

Fortsetzung der Mittheilungen über ein Heilmittel gegen Tuberculose.

Von Professor **R. Koch**, Berlin.

Seit der vor zwei Monaten erfolgten Veröffentlichung (cf. diese Wochenschr. 1890, Nr. 46) meiner Versuche mit einem neuen Heilverfahren gegen Tuberculose haben viele Aerzte das Mittel erhalten und sind dadurch in den Stand gesetzt, sich durch eigene Versuche mit den Eigenschaften desselben bekannt zu machen. So weit ich die bisher hierüber erschienenen Publicationen und die an mich gelangten brieflichen Mittheilungen übersehe, haben meine Angaben im grossen und ganzen volle Bestätigung gefunden. Darüber, dass das Mittel eine specifische Wirkung auf tuberculöses Gewebe ausübt und infolgedessen als ein sehr feines und sicheres Reagens zum Nachweis versteckter und zur Diagnose zweifelhafter tuberculöser Processe verwerthet werden kann, ist man wohl allgemein einig. Auch in Bezug auf die Heilwirkung des Mittels wird von den meisten berichtet, dass trotz der verhältnissmässig kurzen Dauer der Cur bei vielen Kranken schon mehr oder weniger weitgehende Besserung eingetreten ist. In nicht wenigen Fällen soll, wie mir berichtet wurde, selbst Heilung erzielt sein. Nur ganz vereinzelt ist behauptet, dass das Mittel nicht allein bei zu weit vorgeschrittenen Fällen gefährlich werden könne, was man ohne weiteres zugeben wird, sondern dass es den tuberculösen Process geradezu befördere, also an und für sich schädlich sei. Ich selbst habe seit anderthalb Monaten Gelegenheit gehabt, an etwa 150 Kranken mit Tuberculose der verschiedensten Art im städtischen Krankenhaus zu Moabit weitere Erfahrungen über die Heilwirkung und die diagnostische Verwendung des Mittels zu sammeln, und kann nur sagen, dass alles, was ich in letzter Zeit gesehen habe, mit meinen früheren Beobachtungen im Einklang steht, und dass ich an dem, was ich früher berichtete, nichts zu ändern habe.[1])

So lange es nur darauf ankam, meine Angaben auf ihre *Richtigkeit* zu prüfen, war es nicht erforderlich zu wissen, was das Mittel enthält und woher es stammt. Es musste im Gegentheil die Nachprüfung um so unbefangener ausfallen, je weniger von dem Mittel selbst bekannt war. Nachdem nun aber die Nachprüfung, wie mir scheint, in hinreichendem Maasse stattgefunden und die Bedeutung des Mittels ergeben hat, wird es die nächste Aufgabe sein, das Mittel auch über den bisherigen Bereich der Anwendung hinaus zu studiren und womöglich die Principien, welche der Entdeckung desselben zu Grunde liegen, auch auf andere Krankheiten anzuwenden. Diese Aufgaben verlangen selbstverständlich die volle Kenntniss des Mittels, und ich halte deswegen den Zeitpunkt für gekommen, dass nach dieser Richtung hin die erforderlichen Angaben gemacht werden, was in Folgendem geschehen soll.

Ehe ich auf das Mittel selbst eingehe, halte ich es zum besseren Verständniss der Wirkungsweise desselben für geboten, ganz kurz den Weg anzugeben, auf welchem ich zur Entdeckung desselben gekommen bin.

Wenn man ein gesundes Meerschweinchen mit einer Reincultur von Tuberkelbacillen impft, dann verklebt in der Regel die Impfwunde und scheint in den ersten Tagen zu verheilen; erst im Laufe von 10—14 Tagen entsteht ein hartes Knötchen, welches bald aufbricht und bis zum Tode des Thieres eine ulcerirende Stelle bildet. Aber ganz anders verhält es sich, wenn ein bereits tuberculös erkranktes Meerschweinchen geimpft wird. Am besten eignen sich hierzu Thiere, welche 4 bis 6 Wochen vorher erfolgreich geimpft wurden. Bei einem solchen Thier verklebt die kleine Impfwunde auch anfangs, aber es bildet sich kein Knötchen, sondern schon am nächsten oder zweiten Tage tritt eine eigenthümliche Veränderung an der Impfstelle ein. Dieselbe wird hart und nimmt eine dunklere Färbung an, und zwar beschränkt sich dies nicht allein auf die Impfstelle selbst, sondern breitet sich auf die Umgebung bis zu einem Durchmesser von 0,5—1 cm aus. An den nächsten Tagen stellt sich dann immer deutlicher heraus, dass die so veränderte Haut nekrotisch ist, sie wird schliesslich abgestossen, und es bleibt dann eine flache Ulceration zurück, welche gewöhnlich schnell und dauernd heilt, ohne dass die benachbarten Lymphdrüsen inficirt werden. Die verimpften Tuberkelbacillen wirken also ganz anders auf die Haut eines gesunden, als auf diejenige eines tuberculösen Meerschweinchens. Diese auffallende Wirkung kommt nun aber nicht etwa ausschliesslich den lebenden Tuberkelbacillen zu, sondern findet sich ebenso bei den abgetödteten, ganz gleich, ob man sie, wie ich es anfangs versuchte, durch niedrige Temperaturen von längerer Dauer, oder durch Siedehitze, oder durch gewisse Chemikalien zum Absterben gebracht hat.

Nachdem diese eigenthümliche Thatsache gefunden war, habe ich sie nach allen Richtungen hin weiter verfolgt, und es ergab sich dann weiter, dass abgetödtete Reinculturen von Tuberkelbacillen, nachdem sie verrieben und im Wasser aufgeschwemmt sind, bei gesunden Meerschweinchen in grosser Menge unter die Haut gespritzt werden können, ohne dass etwas anderes als eine locale Eiterung entsteht.[2]) Tuberculöse Meerschweinchen werden dagegen schon durch die Injection von sehr geringen Mengen solcher aufgeschwemmten Culturen getödtet, und zwar je nach der angewendeten Dosis innerhalb von 6 bis 48 Stunden. Eine Dosis, welche eben nicht mehr ausreicht, um das Thier zu tödten, kann eine ausgedehnte Nekrose der Haut im Bereich der Injectionsstelle bewirken. Wird die Aufschwemmung nun aber noch weiter verdünnt, so dass sie kaum sichtbar getrübt ist, dann bleiben die Thiere am Leben, und es tritt, wenn die Injectionen mit ein- bis zweitägigen Pausen fortgesetzt werden, bald eine merkliche Besserung im Zustande derselben ein; die ulcerirende Impfwunde verkleinert sich und vernarbt schliesslich, was ohne eine derartige Behandlung niemals der Fall ist; die geschwollenen Lymphdrüsen verkleinern sich; der Ernährungszustand wird besser, und der Krankheitsprocess kommt, wenn er nicht bereits zu weit vorgeschritten ist und das Thier an Entkräftung zu Grunde geht, zum Stillstand.

Damit war die Grundlage für ein Heilverfahren gegen Tuberculose gegeben. Der praktischen Anwendung solcher Aufschwemmungen von abgetödteten Tuberkelbacillen stellte sich aber der Umstand entgegen, dass an den Injectionsstellen die Tuberkelbacillen nicht etwa resorbirt werden oder in anderer Weise verschwinden, sondern unverändert lange Zeit liegen bleiben und kleinere oder grössere Eiterherde erzeugen.

Das, was bei diesem Verfahren heilend auf den tuberculösen Process wirkt, musste also eine lösliche Substanz sein, welche von den die Tuberkelbacillen umspülenden Flüssigkeiten des Körpers gewissermaassen ausgelaugt und ziemlich schnell in den Säftestrom übergeführt wird, wahrscheinlich das, was eitererzeugend wirkt, anscheinend in den Tuberkelbacillen zurückbleibt oder doch nur sehr langsam in Lösung geht.

Es kam also lediglich darauf an, den im Körper sich abspielenden Vorgang auch ausserhalb desselben durchzuführen und womöglich die heilend wirkende Substanz für sich allein aus den Tuberkelbacillen zu extrahiren. Diese Aufgabe hat viel Mühe und Zeit beansprucht, bis es mir endlich gelang, mit

[1]) In Bezug auf die Dauer der Heilung möchte ich hier anführen, dass von den Kranken, welche von mir vorläufig als geheilt bezeichnet waren, zwei in das Krankenhaus Moabit zur weiteren Beobachtung wieder aufgenommen sind, und dass sich seit drei Monaten keine Bacillen im Sputum gezeigt haben; auch die physikalischen Symptome sind bei denselben allmählich vollkommen verschwunden.

[2]) Derartige Injectionen gehören zu den einfachsten und sichersten Mitteln, um Eiterungen zu erzeugen, welche frei von lebenden Bacterien sind.



Hülfe einer 40—50procentigen Glycerinlösung die wirksame Substanz aus den Tuberkelbacillen zu erhalten. So gewonnene Flüssigkeiten sind es gewesen, mit denen ich die weiteren Versuche an Thieren und schliesslich am Menschen gemacht habe, und welche zur Wiederholung der Versuche an andere Aerzte abgegeben sind.

Das Mittel, mit welchem das neue Heilverfahren gegen Tuberculose ausgeübt wird, ist also ein Glycerinextract aus den Reinculturen der Tuberkelbacillen.

In das einfache Extract gehen aus den Tuberkelbacillen natürlich neben der wirksamen Substanz auch alle übrigen in 50 proc. Glycerinlöslichen Stoffe über, und es finden sich deswegen darin eine gewisse Menge von Mineralsalzen, färbende Substanzen und andere unbekannte Extractivstoffe. Einige dieser Stoffe lassen sich ziemlich leicht daraus entfernen. Die wirksame Substanz ist nämlich unlöslich in absolutem Alkohol und kann durch denselben, allerdings nicht rein, sondern immer noch in Verbindung mit anderen ebenfalls in Alkohol unlöslichen Extractivstoffen ausgefällt werden. Auch die Farbstoffe lassen sich beseitigen, so dass es möglich ist, aus dem Extract eine farblose trockene Substanz zu erhalten, welche das wirksame Princip in viel concentrirterer Form enthält, als die ursprüngliche Glycerinlösung. Für die Anwendung in der Praxis bietet diese Reinigung des Glycerinextractes indessen keinen Vortheil, weil die so entfernten Stoffe für den menschlichen Organismus indifferent sind, und also der Reinigungsprocess das Mittel nur unnöthigerweise vertheuern würde.

Ueber die Constitution der wirksamen Substanz lassen sich vorläufig nur Vermuthungen aussprechen. Dieselbe scheint mir ein Derivat von Eiweisskörpern zu sein und diesen nahe zu stehen, gehört aber nicht zur Gruppe der sogenannten Toxalbumine, da sie hohe Temperaturen erträgt und im Dialysator leicht und schnell durch die Membran geht. Das im Extract vorhandene Quantum der Substanz ist allem Anscheine nach ein sehr geringes; ich schätze es auf Bruchtheile eines Procents. Wir würden es, wenn meine Voraussetzung richtig ist, also mit einem Stoffe zu thun haben, dessen Wirksamkeit auf tuberculös erkrankte Organismen weit über das hinausgeht, was uns von den am stärksten wirkenden Arzneistoffen bekannt ist.

Ueber die Art und Weise, wie wir uns die specifische Wirkung des Mittels auf das tuberculöse Gewebe vorzustellen haben, lassen sich selbstverständlich verschiedene Hypothesen aufstellen. Ich stelle mir, ohne behaupten zu wollen, dass meine Ansicht die beste Erklärung abgiebt, den Vorgang folgendermaassen vor. Die Tuberkelbacillen produciren bei ihrem Wachsthum in den lebenden Geweben ebenso wie in den künstlichen Culturen gewisse Stoffe, welche die lebenden Elemente ihrer Umgebung, die Zellen, in verschiedener Weise und zwar nachtheilig beeinflussen. Darunter befindet sich ein Stoff, welcher in einer gewissen Concentration lebendes Protoplasma tödtet und so verändert, dass es in den von Weigert als Coagulationsnekrose bezeichneten Zustand übergeführt wird. In dem nekrotisch gewordenen Gewebe findet der Bacillus dann so ungünstige Ernährungsbedingungen, dass er nicht weiter zu wachsen vermag, unter Umständen selbst schliesslich abstirbt. Auf diese Weise erkläre ich mir die auffallende Erscheinung, dass man in frisch tuberculös erkrankten Organen, z. B. in der von grauen Knötchen durchsetzten Milz oder Leber eines Meerschweinchens zahlreiche Bacillen findet, während letztere selten sind oder gar fehlen, wenn die colossal vergrösserte Milz fast ganz aus weisslicher, im Zustande der Coagulationsnekrose befindlicher Substanz besteht, wie man es häufig beim natürlichen Tode tuberculöser Meerschweinchen findet. Auf grosse Entfernung vermag der einzelne Bacillus deswegen auch nicht Nekrose zu bewirken; denn, sobald die Nekrose eine gewisse Ausdehnung erreicht hat, nimmt das Wachsthum des Bacillus und damit die Production der nekrotisirenden Substanz ab, und es tritt so eine Art von gegenseitiger Compensation ein, welche bewirkt, dass die Vegetation vereinzelter Bacillen eine so auffallend beschränkte bleibt, wie z. B. beim Lupus, in scrophulösen Drüsen u. s. w. In solchem Falle erstreckt sich die Nekrose gewöhnlich nur über einen Theil einer Zelle, welche dann bei ihrem weiteren Wachsthum die eigenthümliche Form der Riesenzelle annimmt; ich folge also in dieser Auffassung der zuerst von Weigert gegebenen Erklärung von dem Zustandekommen der Riesenzellen.

Würde man nun künstlich in der Umgebung des Bacillus den Gehalt des Gewebes an nekrotisirender Substanz steigern, dann würde sich die Nekrose auf eine grössere Entfernung ausdehnen, und es würden sich damit die Ernährungsverhältnisse für den Bacillus viel ungünstiger gestalten, als dies gewöhnlich der Fall ist. Theils würden alsdann die in grösserem Umfange nekrotisch gewordenen Gewebe zerfallen, sich ablösen, und, wo dies möglich ist, die eingeschlossenen Bacillen mit fortreissen und nach aussen befördern; theils würden die Bacillen soweit in ihrer Vegetation gestört, dass es viel eher zu einem Absterben derselben kommt, als dies unter gewöhnlichen Verhältnissen geschieht.

Gerade in dem Hervorrufen solcher Veränderungen scheint mir nun die Wirkung des Mittels zu bestehen. Es enthält eine gewisse Menge der nekrotisirenden Substanz, von welcher eine entsprechend grosse Dosis auch beim Gesunden bestimmte Gewebselemente, vielleicht die weissen Blutkörperchen, oder ihnen nahestehende Zellen schädigt und damit Fieber und den ganzen eigenthümlichen Symptomencomplex bewirkt. Beim Tuberculösen genügt aber schon eine sehr viel geringere Menge, um an bestimmten Stellen, nämlich da, wo Tuberkelbacillen vegetiren und bereits ihre Umgebung mit demselben nekrotisirenden Stoff imprägnirt haben, mehr oder weniger ausgedehnte Nekrose von Zellen nebst den damit verbundenen Folgeerscheinungen für den Gesammtorganismus zu veranlassen. Auf solche Weise lässt sich, wenigstens vorläufig, ungezwungen der specifische Einfluss, welchen das Mittel in ganz bestimmten Dosen auf tuberculöses Gewebe ausübt, ferner die Möglichkeit, mit diesen Dosen so auffallend schnell zu steigen, und die unter nur einigermaassen günstigen Verhältnissen unverkennbar vorhandene Heilwirkung des Mittels erklären.

(Deutsche medicinische Wochenschrift Nr. 3.)

Literatur.

(Der Redaction zur Recension eingegangen.)

Hirsch & Schneider, Commentar zum Arzneibuch für das deutsche Reich. 3. und 4. Lief. Göttingen, 1890. Vandenhöck & Ruprecht. 2 M.

Lanolin, Zusammenstellung der 1885—90 veröffentlichten Arbeiten. Berlin, 1890.

Ueber die heutige Ausbildung der Mediciner. Verhandlung. d. Aerztl. Vereins München. Leipzig, 1890. Vogel. 40 pf.

Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte. 63. Versammlung zu Bremen. I. Theil. Leipzig, 1890. 4 M.

Rethi, Diagnostik und Therapie der Kehlkopfkrankheiten, Wien, 1890. Deutike. 1 M.

Stöhr, Ph., Lehrbuch der Histologie. Jena, 1891. Fischer 7 M.

Penzoldt, F., Aeltere und neuere Harnproben. 3. Auflage. Jena. 1891. 80 pf.

van Ackeren, Fr., Klinisches Recepttaschenbuch. Berlin, 1890. Karger. 2 M. 50 pf.

Virchow, C., Analytische Methoden zur Nahrungsmittel-Untersuchung Berlin, 1891. 4 M. 50 pf.

Temesvary, Ueber die Anwendung der Elektricität bei Frauenkrankheiten. Wien, 1890. Hölder.

Peyer, A., Spinalirritation und Adamkiewicz, Ueber den pachymeningitischen Process des Rückenmarkes. Wien, 1890. Hölder.

Schnitzler, Syphilis und Tuberculose der Kehlkopfes. Wien, 1890.

— —. Klinischer Atlas der Laryngologie und Rhinologie. 1. Lief Wien, 1890. Hölder.

Pinner, A., Repetitorium der organischen Chemie. 9. Aufl. Berlin. 1890. R. Oppenheim geb 7 M. 50 pf.

Jurasz, A., Die Krankheiten der oberen Luftwege. I. Theil. Heidelberg, 1891. Winter. 3 M.

Mosetig-Moorhof, Die erste Hilfe bei plötzlichen Unglücksfällen. Wien, 1891, Deutike. 1 M. 80 pf.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.

Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction: Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№ 4. 27. Januar. 1891. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. 38. Jahrgang.

Originalien.

Die Behandlung des Plattfusses.[1])

Von Prof. *A. Landerer* in Leipzig.

Art und Zahl der Behandlungsweisen, welche die orthopädische Chirurgie anwendet, ist eine ungemein mannigfaltige und vielgestaltige. Fast für jedes einzelne Leiden sehen wir eine Reihe von Verfahren im Gebrauch, welche, oft schon im Princip von einander abweichend, auf den verschiedensten Wegen das gesteckte Ziel, die Heilung, zu erreichen streben. Ich brauche Sie — als Beweis dieser Ansicht — nur an zwei Leiden zu erinnern, welche den orthopädischen Chirurgen vorzugsweise beschäftigen, die Scoliose und den Klumpfuss.

Diese Verschiedenartigkeit der Therapie hängt innig zusammen mit dem Umstand, dass wir auch über die letzten Ursachen und die Entstehungsweise der Leiden, deren Behandlung der Orthopädie zufällt, keineswegs in jedem Fall zu der erwünschten Klarheit und Uebereinstimmung gelangt sind. Die *Ableitung* der Behandlung aus den Ursachen und der Pathogenese — die ätiologische Therapie, ist der orthopädischen Chirurgie fast in allen Fällen versagt.

Ihr ist ein Weg zur Erkenntniss, welcher andere Zweige unserer Wissenschaft so rasch und weit gefördert hat, fast gänzlich verschlossen, der Weg des Experiments. — Die Verkrümmungen des sich aufrecht haltenden Menschen lassen sich an vierfüssigen Thieren, welche uns fast ausschliesslich für's Experiment zur Verfügung stehen, wegen der gänzlichen Verschiedenheit der Körperhaltung und -Belastung gar nicht oder nur in unvollkommener und wenig zutreffenden Weise nachahmen. Damit fällt eine wichtige Hilfe zur Feststellung der Ursachen und der Entstehungsweise und zur Bestätigung der Behandlung und ihrer Erfolge für den Orthopäden fort.

Diese Buntheit der Theorie und Vielgestaltigkeit der orthopädischen Praxis hat denn auch den Vertretern anderer Zweige der Medicin mitunter Gelegenheit gegeben, die wissenschaftliche Stellung und Leistung der Orthopädie wenig günstig zu beurtheilen. Dass es den Orthopäden nicht an regem wissenschaftlichem Streben und an emsigem Fleisse gefehlt hat, davon kann sich jeder ohne Mühe überzeugen, der einen Blick in die Literatur der Scoliose wirft. Wenn die Erfolge noch nicht in jedem einzelnen Fall allen Anforderungen entsprechen, so ist die Ursache mehr in den eigenartigen Schwierigkeiten zu suchen, mit welchen die orthopädische Chirurgie zu kämpfen hat.

Wo so viele Fragen im Flusse sind und unentschieden schweben, müssen wir um so freudiger die Gelegenheit begrüssen, in der Vereinigung zahlreicher Vertreter der Orthopädie aus allen Ländern und Völkern die Möglichkeit zum Austausch der Meinungen und damit die Aussicht auf Erledigung und Klarstellung so mancher strittiger und unklarer Punkte zu gewinnen.

Das eben Gesagte gilt in vollem Masse vom Plattfusse.

Die letzten Jahre und Jahrzehnte haben uns eine Reihe interessanter Arbeiten über Physiologie und Pathologie des Fusses, über Aetiologie, Pathogenese und pathologische Anatomie des Plattfusses gebracht. Ich erinnere Sie an die bekannten Arbeiten von Hüter, Henke, H. v. Meyer, Roser, Reismann, Lorenz u. A. Doch keiner derselben wird den Anspruch machen wollen, die Frage des Plattfusses in jedem Puncte und für alle Zeiten gelöst zu haben. Die Kürze der mir gewährten Zeit macht es mir unmöglich, auf die fast nach allen Richtungen hin controverse Aetiologie und Pathogenese des Plattfusses einzugehen.

Jedenfalls sind wir auch hier nicht in der Lage, aus der nicht sicher gekannten Entstehungsgeschichte des Plattfusses Fingerzeige für eine ätiologische Behandlung abzuleiten. Im Gegentheil, wir werden eher aus der — erfolgreichen — Behandlung gelegentlich Rückschlüsse machen dürfen und machen müssen auf Ursachen und Entstehungsart des Leidens.

Nur über den einen Punct sind wir wohl Alle einig, dass der Plattfuss entsteht durch eine übertriebene Beanspruchung des Fusses zum Stehen.

Die Behandlungsweisen des Plattfusses lassen sich ohne Zwang in einige Gruppen abtheilen. — Die eine sucht mit Hilfe von Prothesen die normale Form und Function des Fusses wieder herzustellen; eine zweite bedient sich der Gymnastik und Massage; schliesslich sind die operativen Verfahren zu nennen, welche theils auf unblutigem, theils auf blutigem Wege Heilung zu erreichen streben.

Denjenigen Verfahren, welche mit Hilfe von Prothesen, Apparaten und Maschinen den Plattfuss behandeln, liegt sämmtlichen so ziemlich derselbe Gedanke zu Grunde — die Abflachung des Fussgewölbes zu beseitigen, die verlorene Wölbung desselben wieder herzustellen, den Fuss wieder wie normal auf den äussern Fussrand zu stellen, so die fehlerhafte Belastung des Fusses zu corrigiren und damit die functionellen Beschwerden zum Schwinden zu bringen.

Der Weg zu diesem Ziele ist in den verschiedensten Richtungen gesucht worden.

Das normale Fussgewölbe zeigt in der Gegend des innern Theils vom Chopart'schen Gelenk seine höchste Erhebung und fällt von hier dachförmig nach allen Richtungen hin ab. — Bei den am meisten genannten Plattfussschuhen von H. v. Meyer und Lorenz ist diese Erhöhung und Stützung der Talonaviculargegend dadurch erreicht, dass der breite Absatz weit nach vorne reicht und im Hakentheil eine Vertiefung angebracht ist. Dabei flacht sich natürlich die Sohle nach dem äussern Fussrand hin ab.

Andere suchen die nothwendige Aufrichtung des niedergesunkenen Fussgewölbes zu erreichen durch Einlagen in den Schuh. Dieselben sind meist keilförmig gestaltet, und werden vom innern Fussrand nach dem äussern hin schmäler. Bald nehmen dieselben nur die mittlere Partie des Fusses ein; bald laufen sie — wie in dem Lorenz'schen Plattfussstiefel — entlang dem ganzen innern Fussrand von der Hake bis zur grossen Zehe. Als Material wird Filz, Kork, Leder u. dgl. gewählt.

Gewissermassen als redressirende Schienen wirken die Stahleinlagen, wie sie von Reynders, Beely u. A. empfohlen

[1]) Vortrag, gehalten in der ersten Sitzung der orthopädischen Section des internat. med. Congresses zu Berlin, am 5. August 1890.

werden. Eine der normalen Fusswölbung entsprechend gebaute federnde Stahlplatte ist im Absatztheil festgeschraubt, nach vorn und den Seiten hin frei. Sie kann daher, der wechselnden Belastung entsprechend, frei spielen, sich aufrichten oder abflachen.

In etwas abweichender Weise suchen andere Prothesen denselben Zweck, die Hebung und Stützung des innern Fussrands zu erreichen. Sie nehmen ihren Stützpunkt am Unterschenkel und wirken theils durch Züge, theils durch Schienen und Federkraft auf den Fuss.

Hieher gehört der bekannte älteste Typus des Plattfussstiefels, der von Nyrop; eine Schiene an der Innenseite wird durch einen circulären Riemen unterhalb des Knie's befestigt, von hier läuft ein Riemen um den innern Fussrand herum durch die Sohle nach dem äussern Fussrand. Der innere Fussrand reitet gewissermassen auf diesem Riemen und wird durch die Spannung desselben hoch gehalten.

In einfacherer, aber auch weniger sicherer Weise wird dies erzielt, wenn man statt der innern, unten mit der Fusssohle verbundenen Unterschenkelschiene, den innern Theil des Stiefels durch starkes Leder, Pappe u. dgl. verstärkt und vom Stiefel den Riemen ausgehen lässt, welcher den innern Fussrand stützen soll.

Die Apparate von Barwell, welche Sayre empfiehlt, verfolgen ungefähr dasselbe Princip. Vom Unterschenkel — dort durch Blechstreifen und Heftpflaster befestigt — gehen elastische Züge nach dem innern Fussrand herab, um diesen zu heben. Diese Gummistreifen werden in ihrer Wirkung künstlichen Muskeln verglichen.

Ich habe — in früherer Zeit — mehrmals eine einfache Modification dieses Verfahrens bei schmerzhaften Plattfüssen angewandt. Ein circulärer Heftpflasterstreifen unterhalb des Knies und ein zweiter um den Fuss werden durch einen gespannten Streifen kräftigen Gummigewebes verbunden, welches an der Innenseite nach der Gegend des Chopart'schen Gelenkes herabläuft.

Der Lorenz'sche Plattfussstiefel arbeitet — neben der schon angeführten Einlage, welche die Sohle wölbt — mit einer Aussenschiene, gegen welche der untere Theil des Unterschenkels durch eine Lederkappe herangezogen wird. So wird der Fuss gleichfalls in eine supinirte Stellung herübergezogen.

Ausserdem existiren noch zahlreiche Modificationen dieser Apparate. Meine Erfahrungen mit der Prothesenbehandlung sind ungefähr folgende: In ganz leichten Fällen sind Plattfussschuhe und Einlagen gelegentlich von Nutzen. Die Plattfussstiefel sind zur Verhütung weiterer Verschlimmerung, ganz besonders bei traumatischen Plattfüssen mitunter von Werth. Ebenso habe ich bei schmerzhaftem Plattfuss von dem genannten modificirten Barwell'schen Apparat Linderung der Beschwerden gesehen — so lange die Kranken ihn trugen.

Eine wirkliche Heilung dagegen habe ich nie damit erreichen können. In irgendwie vorgeschritteneren Fällen werden die functionellen Beschwerden und die Schmerzen nur in geringem Grad und nicht dauernd durch die Prothesenbehandlung beseitigt. Speciell die Stahleinlagen verursachen den Kranken oft recht peinliche Beschwerden.

Wir wenden uns zur gymnastisch-mechanischen Behandlungsweise des Plattfusses.

Gymnastik allein wird nur bei ganz leichten Fällen, bei Plattfussanlagen auf Erfolg rechnen lassen. Als Unterstützung anderer Methoden mag sie mitunter am Platze sein. Sie ist besonders von B. Roth empfohlen worden; derselbe ordnete Kreisbewegungen der Fussspitze, active Hebung des innern Fussrands (ev. mit Widerstand) an.

Bei der Anwendung der Massage handelt es sich in erster Linie um die Kräftigung der Musculatur. Sämmtliche Muskeln, welche dazu bestimmt sind, das Fussgewölbe zu stützen und hochzuhalten, sowie der Streckung und Niedertretung desselben entgegenzuarbeiten, werden einem energischen Klopfen und Kneten unterworfen. Besonders werden die Mm. tibialis posticus, der Triceps surae und die kleinen Sohlenmuskeln massirt, doch sollen auch Peronei und die Extensoren nicht ganz ausser Acht gelassen werden. Es ist mir so gelungen, jeden zur Behandlung gekommenen »schmerzhaften« Plattfuss (tarsalgia adolescentium, »entzündlicher Plattfuss« u. dgl.) zur Heilung zu bringen. Unter den behandelten befanden sich auch contracte Plattfüsse, und solche, welche schon anderwärts mit Apparaten, Massage u. s. w. erfolglos behandelt waren. Die Heilung hat nun — bei den am längsten beobachteten — schon 7 Jahre Bestand.

Ich glaube, dass diesem positiven Ergebniss der Massagebehandlung auch eine theoretische Bedeutung nicht abzusprechen ist. Wenn es gelingt, Plattfüsse durch Behandlung der Musculatur allein zur Heilung zu bringen; ja selbst, wie ich es in einzelnen Fällen erreicht habe, die Form des Fusses zu ändern und eine gewisse Wölbung desselben wiederherzustellen, dann kann eine Theorie, welche bei der Pathogenese des Plattfusses die Musculatur gar nicht berücksichtigt, unmöglich in allen Punkten richtig sein.

Alle diese Verfahren lassen sich durchführen, ohne dem Kranken im Uebrigen den Gebrauch des Beins zu verbieten. Einige Orthopäden suchen — in Bettlage — mit Hilfe von Apparaten die Correction des Plattfusses zu erreichen. — Als wichtigster Typus dieser Methode ist zu nennen der Apparat von Hansmann. Mit demselben wird durch Extension der Fuss allmählich in die Supination hinübergetrieben. Daneben kann der Fuss täglich mit Gymnastik und Massage behandelt werden. Das gewonnene Resultat wird durch einen Gipsschuh (in corrigirter Stellung), der zum Tragen eingerichtet werden kann, festgehalten. Auch die alte Stromeyer'sche Maschine — vielleicht das Vorbild des Hansmann'schen Apparats — kann zur Behandlung des Plattfusses herangezogen werden.

Zur Einleitung der Behandlung können diese Apparate gelegentlich mit Nutzen verwerthet werden; daneben sind aber, nach Hansmann's eigener Angabe — andere Verfahren — Massage etc. nicht zu versäumen.

Bei den operativen Eingriffen sind unblutige und blutige zu unterscheiden.

Von den unblutigen Verfahren ist eines der ältesten das von Roser empfohlene Redressement in Narcose und die Erhaltung der verbesserten Stellung im Gipsverband. Ich habe einen dauernden Erfolg hievon so gut wie nie gesehen. Ich möchte die Ursache suchen in der Atrophie der Musculatur, welche im Gipsverband und bei der lange dauernden Bettruhe nothwendig eintreten muss.

Dieser Vorwurf trifft nicht die von König angegebenen Magnesitverbände; hier können die Kranken — nachdem das Redressement in Narkose vorgenommen ist — mit dem Verbande umhergehen. Dasselbe Princip verfolgen die portativen Verbände von Julius Wolff, deren Anwendungsweise den bekannten Klumpfussverbänden entsprechend ist. Dieselben sollen bei Plattfuss ebenso gute und sichere Erfolge ergeben, wie bei Klumpfuss.

Die ersten blutigen Operationen bei Plattfuss hat 1878 Golding Bird ausgeführt. Er entfernte das Kahnbein, in einzelnen Fällen auch den Kopf des Talus. Er hat in England Nachahmer gefunden. Die Erfolge sollen gute gewesen sein.

1881 veröffentlichte Ogston seine bekannte Methode der Plattfussoperation, — es wird ein Keil aus dem innern Fussrand entfernt, dem Gelenk zwischen Talus und Naviculare entsprechend; die wunden Knochenflächen werden durch Elfenbeinstifte verbunden. In dem einen Falle, wo ich nach Ogston operirte, vermochte ich einen guten und dauernden Erfolg der Operation zu constatiren.

Stokes entfernte ein Stück vom Kopf und Hals des Talus, Weinlechner und Vogt den ganzen Talus.

Phelps suchte seine Klumpfussoperation in umgekehrter Weise auf den Plattfuss anzuwenden; er durchschnitt die Weichtheile bis auf den Knochen, verkürzte dieselben durch Excision und hoffte so dem Fussgewölbe mehr Halt zu geben. Ich war nie in der Lage, diese Methode praktisch zu erproben.

Ein neuer Gedanke wurde in die operative Behandlung des Plattfusses durch Trendelenburg hereingetragen. Er gieng aus von den guten Erfolgen, welche bei schlecht geheilten



Knöchelbrüchen durch die Osteotomia cruris supramalleolaris erzielt werden und übertrug diese Behandlungsweise des traumatischen Plattfusses auf den acquirirten. Die Erfolge Trendelenburg's sind sehr günstige und dauernde gewesen. Ich habe die Operation bis jetzt bloss bei traumatischem Plattfuss — mit gutem Ergebniss — gemacht.

Zu gleicher Zeit schlug Hahn ein ähnliches Verfahren vor. Er osteotomirt etwas höher und räth, die Osteotomia cruris in sehr schweren Fällen eventuell noch mit der Ogstonschen Operation zu combiniren, eine Anregung, von der sicher gelegentlich mit Nutzen Gebrauch gemacht werden kann.

Meine Herren! Diese kurze Uebersicht möge Ihnen genügen. Es berührt einigermaassen eigenthümlich, wie gegen ein und dasselbe Leiden so ungemein verschiedenartige therapeutische Verfahren eingeführt worden sind und sich in der Praxis auch behaupten.

Es ist nur eine Erklärung für diese auffallende Erscheinung möglich, die grosse Verschiedenheit der klinischen Erscheinungen, unter welchen sich der Plattfuss dem behandelnden Arzte vorstellt. — Bald handelt es sich nur um eine Art von Schönheitsfehler, welcher höchstens eine geringe Verminderung der Leistungsfähigkeit zur Folge hat; bald sieht man nur mässige anatomische Veränderungen und daneben die allerheftigsten Beschwerden; bald starke anatomische Veränderungen und dabei das eine Mal fast keine, das andere Mal wieder schwere functionelle Störungen. Man gewinnt den Eindruck, dass bei der einen Gruppe von Plattfüssen es vorwiegend der bewegende Apparat — in erster Linie Muskeln und Nerven sind, deren Störungen die Aufmerksamkeit des Arztes fesseln; bei einer anderen Gruppe dagegen fallen die Veränderungen des bewegten Theils, namentlich des Skelets besonders in's Auge. Diesen verschiedenen Erscheinungen entsprechend kann auch die Therapie des Plattfusses nicht eine einheitliche, namentlich nicht eine schematisirende sein.

Es sei hier noch auf eine Thatsache hingewiesen, welche geeignet erscheint, therapeutischen, namentlich operativen Uebereifer zu zügeln; es ist dies die Beobachtung, dass der flache Fuss (pes planus), eine dem Plattfuss nahestehende Fussform, einer ganzen Völkerraçe eigenthümlich ist und dieselbe gerade zu ungewöhnlichen Marschleistungen befähigt ist.

Meine Anschauungen über die Therapie des Plattfusses lassen sich etwa in folgender Weise zusammenfassen:

Für leichte Fälle genügt die Prothesenbehandlung, welche für Arzt und Patienten die bequemste ist.

Fälle mit hochgradigen functionellen Beschwerden, wo jedoch die anatomischen Verbildungen nicht sehr ausgesprochen sind, werden am besten mit Massage behandelt.

Wo die anatomischen Veränderungen, namentlich am Skelet sehr entwickelt sind, hat die operative Behandlung einzutreten. Von den blutigen Verfahren stehe ich der Trendelenburgschen Operation am sympathischsten gegenüber, welche sich nach meiner Ansicht schon jetzt ein dauerndes Bürgerrecht in der Therapie des Plattfusses erworben hat. Immerhin sind gerade auf diesem Gebiete noch weitere Erfahrungen nöthig, um die Grenze zwischen portativen Verbänden und operativen Verfahren endgiltig abzustecken.

Amylenhydrat gegen Epilepsie.

Von Dr. *Richard Drews* in Altona.

Durch die warme Empfehlung des Amylenhydrats gegen Epilepsie von Dr. A. Wildermuth in Stuttgart (Neurologisches Centralblatt Nr. 15, 1889), welcher besonders bei gehäuften Anfällen eine so günstige Wirkung erzielt hatte, ermuthigt, wandte ich dasselbe in einem verzweifelten Fall an, welcher bisher allen Mitteln getrotzt hatte. Obgleich ich mir nun sehr wohl bewusst bin, dass die Beobachtung nur eines Falles für die Güte eines Mittels nichts beweist, so glaube ich doch, dass bei einer Krankheit, wie die Epilepsie, eine jede genaue Beobachtung von Interesse ist und zur Aufklärung beitragen kann. Das allein ist es, was mich bestimmt, den nachfolgenden Fall zu veröffentlichen.

Die Kranke, um welche es sich handelt, ist 35 Jahre alt. Beide Eltern sind gesund und haben das 60. Lebensjahr überschritten, ebenso sind drei ältere Geschwister gesund und sollen niemals Geisteskrankheiten oder nervöse Leiden in der Familie vorgekommen sein. Die Kranke machte die Kinderkrankheiten gut durch und war völlig gesund, als sie im 20. Lebensjahr plötzlich eines Tages ohne Ursache (Schreck, Fall etc.) Krampfanfälle bekam, welche die Mutter in folgender Weise schildert: Nach dem Kopf aufsteigende Hitze, Kopfschmerz und Angstgefühl, später plötzliches Umfallen, Verlust des Bewusstseins, Zähneknirschen und Krämpfe in Armen und Beinen, welche zuerst zuckten, dann ganz steif gehalten wurden. Diese Anfälle dauerten 2—3 Minuten und wiederholten sich alle 3—4 Wochen, blieben jedoch öfter ohne Ursache mehrere Monate aus. Die Kranke wurde vielfach mit Bromkalium und kalten Abreibungen behandelt, jedoch ohne Erfolg, so dass die Eltern endlich die ärztliche Hülfe ganz aufgaben und sich den in Zeitungen angepriesenen Mitteln als Warners Safe Cure und Schweizer Pillen zuwandten. Während dieser Zeit wurden die Anfälle von Jahr zu Jahr häufiger und die Vorboten, welche früher jedem Anfalle vorausgegangen waren, so dass sich die Kranke hinsetzen oder hinlegen konnte, verschwanden mehr und mehr, und jeder Anfall warf sie plötzlich zu Boden.

Als ich die Kranke im Mai dieses Jahres in Behandlung bekam, war der Zustand folgender: Patientin war ein sehr grosses, mageres Mädchen mit etwas blödem Gesichtsausdruck, der aber vollständig verschwindet, sobald sie zu sprechen anfing. Die Untersuchung ergab einen völlig normal gebildeten Schädel und an keinem Organ etwas krankhaftes ausser Schwerhörigkeit auf dem rechten Ohr, die sich im Januar 1890 eingestellt haben soll. Eine Genitaluntersuchung ergab ebenfalls normale Verhältnisse. Die Anfälle kamen 20 bis 25 mal am Tage, am häufigsten in der Zeit der Periode, welche alle 3—4 Wochen ohne Schmerz mit mässigem Blutverlust eintrat Ausserdem bestand ein fortwährender heftiger Kopfschmerz an der Stirn und im Hinterkopf. Die Anfälle traten plötzlich auf ohne Vorboten und hatten folgendes Bild: Plötzliches Erröthen der Wangen, 2—3 Zuckungen des ganzen Körpers, Verlust des Bewusstseins, Verengerung der Pupillen, Aufwärtsdrehung der Bulbi, Schliessung der Augenlider, Umfallen der Kranken, Trismus, Tetanus der Arme und Beine, Athemstockung, Cyanose des Gesichts; dann tiefe Athmung, Röthung der Wangen, Oeffnen der Augenlider, Wiederkehr des Bewusstseins, kein Sopor sondern sofort Wiederanknüpfung des Gesprächs und Erinnerung an den Anfall nur durch das Liegen am Boden. Dauer des Anfalls 30—75 Secunden. Nachts trat niemals ein Anfall ein, so dass die Kranke stets einen tiefen gesunden Schlaf hatte und abgesehen von dem steten Kopfschmerz zu völligem Wohlbefinden erwachte. Ferner bestand fast völlige Appetitlosigkeit.

Die Patientin war seit 5 Jahren nicht in ärztlicher Behandlung gewesen. Ich verordnete Brom in folgender Weise:

Rp. Kal. bromat.
Natr. bromat.
Ammon. bromat. āā 10,0
Aqua destil. 300,0.
MDS. 3 mal täglich 1 Esslöffel.

und liess die Anfälle aufschreiben.

Die Anfälle kamen am 1. Juni: $8\frac{3}{4}$ Uhr, $10\frac{1}{2}$. $12\frac{1}{2}$. 1, $2\frac{3}{4}$, $3\frac{3}{4}$, 5, 6, $8\frac{3}{4}$, 10, $10\frac{1}{2}$.

und am 11. Juni noch häufiger, nämlich: $8\frac{1}{4}$ Uhr, $8\frac{3}{4}$, $9\frac{3}{4}$, $10\frac{1}{2}$, $11\frac{1}{2}$, 12, 1, 2, $2\frac{1}{4}$, 3, $3\frac{1}{4}$, $3\frac{3}{4}$, $4\frac{3}{4}$, $5\frac{1}{2}$, $6\frac{1}{2}$. $7\frac{1}{2}$, $8\frac{1}{4}$.

Ich steigerte daher die Dosis und liess sie vom 12. Juni an 3 mal täglich 2,0 Kal. brom. in Pulvern nehmen. Da am 18. Juni ziemlich starke Brom-Acne sich entwickelt hatte, nahm die Kranke von da an abwechselnd einen Tag 6,0 Kal. brom. und den anderen Chloralhydrat 10,0 : 150,0 Aqu. destil. 3 mal täglich einen Esslöffel. Der Erfolg war nur gering, das Kopfweh wurde etwas besser und die Anfälle gingen auf 12 täglich herab.

Da kam mir die Mittheilung von Dr. Wildermuth in die Hände und ich beschloss als ultimum refugium das Amylenhydrat zu versuchen. Bei Empfehlung des Rubidium-Ammonium-Bromids für Epileptiker schreibt Prof. Dr. Karl Laufenauer in Budapest: „Jedes neue, dem Patienten noch unbekannte Mittel erweckt die Hoffnung der Genesung und wirkt somit erfrischend, anregend auf die psychomotorischen Centren der Rinde, von wo durch Reflexübertragung in vielen Fällen Genesung oder Besserung erzielt wird.“ Obgleich ich mir nun von einer suggestiven Wirkung des Mittels in diesem Fall sehr wenig versprach, wollte ich doch auch diesen Punkt nicht vernachlässigen. Ich theilte der Kranken von den günstigen Wirkungen des neuen Mittels mit und erzählte ihr, dass ich mich brieflich an Dr. Wildermuth gewandt habe, um von ihm selbst die Anwendung des Amylenhydrats zu erfahren. Die Kranke hatte daher auch grosse Hoffnung und war so in der besten Weise vorbereitet. Am 1. Juli begann sie das Amylenhydrat einzunehmen und zwar in folgender Weise:

Rp. Amylenhydrat 10,0
Aqua destil. 100,0
MDS. 3 mal täglich 1 Esslöffel.

Die nächste Wirkung war, dass sie jedesmal nach dem Einnehmen sofort einen heftigen Anfall bekam, so dass sie sich jedes-

mal auf das Sopha legte, wenn sie einnehmen wollte. Sie begann das Mittel zu fürchten und wollte es nicht mehr nehmen, setzte es aber doch noch bis zum 21. Juli fort. Ich lasse nun einige Aufzeichnungen aus diesen Tagen folgen:

11. Juli	12. Juli	13. Juli	14. Juli	18. Juli	19. Juli	20. Juli
8½U.M.	8½U.M.	7½U.M.	8½U.M.	8½U.M.	8½U.M.	8½U.M.
10	9¾	9½	10	9¼	9	9
10½	11	11	12½	10	9¾	9½
12	12½	12½	1½ M.	11½	10¾	10
1½ M.	1¼ M.	1¼	3	12½	11¼	10¾
2	2¾	1½ M.	3¾	1¼	12	1 M.
3¼	3¼	3¼	4½	2 M.	1¼	1¾
4	4½	4	5¼	2½	2 M.	2½
4¾	6	4¼	5¾	3¼	2¾	3
5	7¼	5	6½	4	3½	3½
6¼	8½	7½	7¼	4¾	4¼	4¼
7¾	10½ M.	9	9	5½	5	4¾
9		9½	9¾ M.	6¼	5¾	5½
9½		10½ M.		7	6¼	6¾
10½ M.				8	6½	7¾
				8¾	7	8½
				9½	8	8¾ M.
				10½ M.	8¾	9¼
					10 M.	10½

M. bezeichnet die Medicin: Amylenhydrat.

Vom 21. Juli an liess ich das Amylenhydrat aussetzen, weil die Kranke bettlägerig geworden war, den Appetit vollständig verloren hatte, so dass sie mehrere Tage nichts zu sich nehmen wollte, über sehr heftiges Kopfweh klagte und so matt war, dass sie sich nicht auf den Beinen halten konnte. Während sie zu Bette lag, schlief sie fast den ganzen Tag und da die Anfälle im Schlaf stets ausblieben, erholte sie sich wieder so weit, dass sie am 4. August wieder aufstehen konnte. Seitdem sind die Anfälle eher im Zunehmen als im Abnehmen begriffen. Am 7. August hatte sie 38 Anfälle, welche sich in folgender Weise auf den Tag vertheilten: 7¾ Uhr, 8, 8¼, 8¾, 9, 9¼, 9½, 10, 10½, 11, 11¼, 11¾, 12, 12½, 1, 1¼, 1½, 1¾, 2, 2½, 3, 3¼, 3½, 4, 4¼, 4½, 4¾, 5, 5½, 5¾, 6, 6½, 7¼, 7¾, 8½, 9, 9¼, 9½.

Jetzt schwankt die Zahl der Anfälle zwischen 23 und 38 pro die und es wird wohl bald Zeit sein, die Patientin einer Anstalt zu übergeben, da sie nicht mehr ohne Pflege sein kann.

So hat denn in diesem Fall, wo sich so recht seine Wirkung auf gehäufte Anfälle hätte zeigen können, das Amylenhydrat gar keinen Erfolg gehabt, allerdings sind wohl nur in wenigen Fällen die Krampfanfälle so zahlreich. Ob die grosse anhaltende Schlafsucht, die die Kranke während des Gebrauchs von Amylenhydrat von dem Medicament oder von den häufigen Anfällen herrührte, wage ich nicht zu entscheiden. Die Appetitlosigkeit wurde entschieden durch dasselbe noch vergrössert. Ob nun Amylenhydrat überhaupt bei den gehäuften Anfällen der Epilepsia diurna nicht so gut wirkt, wie bei der nocturna, kann natürlich nur durch weitere Versuche ermittelt werden, doch glaube ich, dass die Veröffentlichung dieses interessanten Falles auch zur Aufklärung beitragen wird.

Aus dem pathologischen Institut zu München.

Ueber die Complicationen bei 2000 Fällen von letalem Abdominaltyphus.

Von Dr. *August Hölscher* aus Wiesbaden.

(Schluss.)

Unter den 2000 Fällen befinden sich 24, bei denen neben der klinischen Diagnose Typhus abdominalis die Bemerkung »plötzlicher Tod« beigefügt ist. 19 derselben sind bereits in der Arbeit von Dopfer im Auszuge mitgetheilt; ich lasse hier die weiteren 5 folgen:

1) Weib von 31 Jahren. Puerpera, 5 Wochen krank (Recidiv). Sectionsbefund: Thrombose der linken Vena iliaca und cruralis, Embolie der Lungenarterie im linken Unterlappen, Hirnödem.

2) Weib von 21 Jahren, 4 Wochen krank. Befund: Bronchitis, mässiges Lungenödem, Decubitus.

3) Weib von 25 Jahren, 3 Wochen krank. Sectionsbefund: Herzmuskelfibrillen zum Theil fettig degenerirt, Cyanose und Fettdegeneration in den Nieren, Hirn etwas ödematös, Blutung in ein Graaf'sches Follikel des rechten Ovariums, Blutung mit Schleim im Uteruscavum und der Cervix, (Menstruation vor 10 Tagen.)

4) Weib von 16 Jahren, 5 Wochen krank. Befund: Schlaffer brüchiger Herzmuskel, Höhlen des Herzens etwas erweitert, partielle Pericardverwachsung, das Pericard etwas trübe, Anämie.

5) Mann von 40 Jahren, 2 Wochen krank. Befund: Hypertrophia cordis dextri, Oedema pulmonum, Kypho-Scoliose der Brustwirbel. Hypospadie.

Die Ursache für den plötzlichen Eintritt des Todes ist in dem letzten Falle sicherlich Herzparalyse. Das Herz, welches durch die Kypho-Skoliose schon grössere Widerstände als gewöhnlich zu überwinden hatte, konnte den durch die Infectionskrankheit bedingten, erhöhten Anforderungen nicht mehr genügen und erlag Patient bereits nach 14tägiger Krankheitsdauer. Für die Fälle 3 und 4 steht wohl ohne Zweifel die Myodegeneratio cordis mit dem plötzlichen Exitus letalis in causalem Zusammenhang. Desgleichen ist im Falle 1 eine Erlahmung des Herzens mit consecutiver Thrombenbildung als der wahrscheinlichste Grund des schnellen Ausgangs anzusehen. Für den Fall 2 lässt sich aus dem Sectionsbefund eine Ursache nicht erschliessen. In den von Dopfer mitgetheilten 19 Fällen ist auch 3mal sicher und 8mal höchst wahrscheinlich parenchymatöse Degeneration des Herzmuskels, resp. eine derselben entspringende Herzparalyse als nächste Ursache für das plötzliche Eintreten des Todes anzunehmen, während in weiteren 6 Fällen als Grund ein sogenannter Hirntod (siehe den oben erwähnten Vogel'schen Satz) vermuthet wird.

Tracheotomien waren im ganzen 15mal ausgeführt worden, also in 0,7 Proc. aller Fälle. Die Veranlassung hiezu gab 8mal Glottisödem, zum grösseren Theil entstanden durch Perichondritis laryngea, zu einem kleineren Theil aber auch ohne dass solche schwere entzündliche Processe vorhanden waren. In Betreff der letzteren Fälle sagt Strümpell[7]): »Auch bei weniger tief eingreifenden Entzündungen im Larynx und in der Nachbarschaft desselben kann Glottisödem zuweilen als gefährliche Complication eintreten, so namentlich bei den Laryngitiden im Verlaufe schwerer acuter Krankheiten (Typhus, Pocken, Erysipel)«. In den 7 übrigen Fällen waren tief greifende Geschwüre, ausgebreitete Perichondritis laryngea und gangränöser Zerfall der ergriffenen Theile die Ursache zur Ausführung der Tracheotomie.

Potatorium war in folgenden 8 Fällen notirt:

1) Mann, 42 Jahre alt, 5 Wochen krank. Sectionsbefund: Fettherz; Fettleber; Hydropericard; Hirnödem; perforirtes Geschwür an der Bauhinischen Klappe, dasselbe aber verlöthet mit einem Appendix epiploic. (keine Peritonitis); Cysten in beiden Nieren.

2) Mann von 35 Jahren, Typhus der 4. Woche. Befund; Fettherz; Fettleber und Fettnieren; Sehnenflecke auf dem Herzen; Hautabscess; Fremdkörper-Pneumonie durch Mageninhalt.

3) Mann von 44 Jahren, 3 Wochen krank. Befund: Adipositas corp.; Fett-Herz und Leber.

4) Mann von 33 Jahren, Typhus in der 5. Woche. Recidiv. Befund: Myocarditis.

5) Mann (Alter nicht angegeben), 5 Wochen krank. Recidiv. Befund: Croupöse Pneumonie im linken Unterlappen, Rhexis des M. rectus abdom. zwischen Nabel und Symphyse; Bluterguss in das Peritonäum und das subcutane Zellgewebe; Ecchymosen auf der Blasenschleimhaut.

6) Mann, Alter unbekannt, Typhus der 4. Woche. Befund: Degeneratio cordis; Fettleber; linksseitige Pleuritis sero-fibrinosa; Bronchitis; Oedem der Lungen.

7) Siehe später Fall 4 unter Typh. amb.

8) Mann von 48 Jahren, Typhus in der 3. Woche. Befund: Fettige Degeneration des Herzmuskels; Hypertrophia cordis; Hydropericard; Hydrothorax; Ascites; Thrombus im rechten Vorhof; Lues der Leber; luetische Geschwüre an der Zunge und im Rachen; starke Scoliose, leichte Kyphose; rhachitische Verkrümmung der Tibiae, sehr bedeutende Beckenverengerung: Hyperämie des Hirns und seiner Häute; Hypospadie; Bronchitis.

Man sieht, dass unter diesen 8 Fällen 7mal Myodegeneratio cordis vorhanden war, und muss annehmen, dass diese durch Herzparalyse den Exitus letalis bewirkte. Der Fall 8 zeigt zugleich, wie stark sich die Complicationen bei ein und demselben Individuum häufen können.

Früher hatte man vielfach angenommen, dass Schwangerschaft und Wochenbett eine gewisse Immunität gegen den Typhus gewähren sollten, bis Hecker[8]) das Irrige dieser

[7]) Strümpell, Lehrbuch der spec. Path. u. Ther. Bd. I.

[8]) Hecker, M. f. G. B. XXVII.



Ansicht bewies; letzterer nahm sogar im Wochenbett eine erhöhte Disposition für Abdominaltyphus an. Mit Hecker's Meinung stimmen auch unsere Resultate überein, denn wir fanden unter den 813 Weibern 27 oder 3,3 Proc. Puerperae. Schwangerschaft war auch 2 mal vorhanden und 2 mal war kurz vor dem Tode der Abortus erfolgt.

Von sogenanntem Typhus ambulatorius haben wir 5 Fälle anzuführen. Bei zweien derselben, einem Knaben von 15 Jahren und einem Manne von 48 Jahren trat der Tod in Folge Perforation mit Peritonitis nach vorausgegangenem groben Diätfehler ein. Der 3. Fall, ein Mann von 24 Jahren, ging zu Grunde an hochgradiger Anämie; der Kranke hatte wiederholte Selbstmordversuche gemacht und sich mehrere tiefe Wunden beigebracht.

Den 4. und 5. Fall füge ich kurz im Auszuge an:

4) Mann, Alter unbekannt, Krankheitsdauer 6 Wochen. Sectionsbefund: Lungenödem und Lungenhypostase; Hypertrophie und fettige Degeneration des Herzens, Hirnhyperämie, viel Flüssigkeit in den Ventrikeln, Oedem der Pia, Gastritis chronica, Potator.

5) Mann von 30 Jahren, Krankheitsdauer nicht bestimmt. Befund: Chronische Myocarditis, chronische Bronchitis, Fettleber; Morbus Brightii 2 Stad.; im Processus vermiformis ein Kothstein, Durchbruch in das Coecum.

In diesen beiden Fällen trat der Exitus letalis sicher in Folge der parenchymatösen Degeneration des Herzens ein, wenn auch im letzten Falle die durch den Kothstein bedingten entzündlichen Processe am Wurmfortsatz und Coecum den tödtlichen Ausgang beschleunigt haben mögen.

Recidive kamen im ganzen 103 mal vor, also in 5,1 Proc. aller Fälle; 72 mal bei Männern und 31 mal bei Weibern. Mein Resultat, 87 Fälle von Recidiven gleich 8,1 Proc., steht aber mit dem von Dopfer, welcher nur 16 mal Recidiv constatirte (gleich 1,7 Proc.), nicht im Einklang. Wenn auch die Häufigkeit der Recidive je nach dem Charakter der einzelnen Epidemien ziemlich beträchtlich wechselt, so ist doch bisher auch bei der günstigsten Epidemie von den Klinikern ein geringerer Procentsatz als 2,4 noch nicht berechnet worden (Strümpell in einzelnen Jahren in Leipzig 4 — 16 Proc.; Steinthal in der Leipziger Klinik im Durchschnitt 8,3 Proc., in den einzelnen Jahren 2,4—11,3 Proc.; v. Ziemssen 13 Proc.). Da wir nun sicher annehmen können, dass von den Typhuskranken mit Recidiv mindestens ebenso viel der Krankheit erliegen, wie ohne dass eine solche Complication den Fall noch erschwert, und da ferner die von Dopfer behandelten Fälle in die Jahre 1854 — 1865 fallen, dieselben also einer ganzen Reihe von Epidemien angehören, so können wir wohl das Resultat 1,7 Proc. als den Thatsachen nicht entsprechend bezeichnen und darauf zurückführen, dass in den betreffenden Jahren der Vermerk »Recidiv« nicht immer in die Sectionsprotokolle eingetragen war. Wir haben demgemäss anzunehmen, dass die Häufigkeit der Recidive beim letalen Typhus circa 8 Proc. beträgt.

Was das Verhältniss der beiden Geschlechter zu einander betrifft, so waren von den 2000 Typhusfällen 1187 Männer, also 59,3 Proc., und 813 Weiber, wobei zu berücksichtigen ist, dass die Gesammtzahl der secirten Männer sich zu der der Frauen ungefähr wie 3 zu 2 verhält.

Das Lebensalter war bei den Männern in 92, bei den Weibern in 58 Fällen nicht angegeben. Das mittlere Lebensalter der Männer beträgt für die restirenden 1095 Fälle 26,2 Jahre, das der Weiber für 755 Fälle 25,8 Jahre.

Ueber 50 Jahre alt waren bei den Männern 27, davon 1 Fall mit 75 Jahren; unter 10 Jahren waren 2 Fälle, ein Knabe von 7 Jahren und ein Säugling von 2 Monaten, der schon in der ersten Woche dem Typhus erlag.

Bei den Frauen waren 29 über 50 Jahre, davon die beiden ältesten mit 72 Jahren; unter 10 Jahren waren 5, darunter 1 Fall mit $^3/_4$ Jahren.

Die geringe Zahl der Kinder erklärt sich hauptsächlich dadurch, dass Kinder in jener Periode, aus welcher der bei weitem grösste Theil unserer Fälle stammt, überhaupt nur ausnahmsweise im Pathologischen Institut zur Section gelangten.

Die Dauer der einzelnen Krankheitsfälle konnte nur in 1691 Fällen festgestellt werden; dieselbe war sehr verschieden. Zur Uebersicht diene folgende Tabelle:

Woche des Typhus	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Fälle	45	206	467	361	227	205	65	45	15	20	6	9	5	4	2	3	2	2	—	2

Es treffen demnach nahezu 50 Proc. der Todesfälle auf die 3. und 4. Woche; 25 Proc. auf die 2. und 5. Woche; 2,6 Proc. auf die 1. Woche [9]) und der Rest auf die späteren Stadien.

Auf die einzelnen Wochen vertheilen sich die Complicationen folgendermassen: Von den 45 in der ersten Woche des Typhus Gestorbenen waren 24, also über 50 Proc. entweder ganz frei von Complicationen oder nur mit unbedeutenden Complicationen behaftet; dieselben erlagen somit sicherlich der heftigen Einwirkung des Typhusprocesses an und für sich. Von den übrigen in der ersten Woche der Krankheit Verschiedenen betrafen 2 Fälle Frauen in Puerperio. Die eine erkrankte 1, die andere 3 Tage post partum; beide starben am 6. Krankheitstage und die Section ergab Endometritis resp. Puerperalfieber. Ein Mal war eine croupöse Pneumonie kurz vorher abgelaufen, ein anderes Mal bestand eine solche neben dem Typhus und in einem weiteren Falle führte ausgebreitete lobuläre Pneumonie zum schnellen Ende. In 3 Fällen war die Tracheotomie ausgeführt worden, Perichondritis und Glottisödem gab die Veranlassung. 5 Todesfälle waren verursacht durch Veränderungen am Herzen, so durch Adipositas, Hypertrophie und Myodegeneratio cordis. 3 mal bedingte allgemeine Anämie den schnellen Exitus letalis, 1 mal hochgradige Schrumpfniere und 1 mal ein ziemlich ausgedehntes Magengeschwür. Ein weiterer Fall betrifft einen Knaben von 7 Jahren mit abgesacktem Beckenabscess und Durchbruch desselben in's S romanum, während bei einem Manne von 24 Jahren ein Abscess im Vorderlappen des Grosshirns vorhanden war. 1 mal ferner erfolgte der Tod nach Bruch der Wirbelsäule durch Sturz aus bedeutender Höhe, wobei Blutungen aus beiden Lungen in die Pleurahöhlen und aus der Milz in die Bauchhöhle eintraten. In Betreff der Vertheilung der Complicationen auf die folgenden Wochen kann ich nur die Worte Dopfer's wiederholen: »Von der zweiten Woche an mehren sich die Complicationen merklich, doch beginnen die parenchymatösen Degenerationen, Darmblutungen, Perforationen in ihrer Mehrzahl erst in der 3. Woche und von da an folgt das ganze Heer der oben angeführten Complicationen, mit jeder Woche an Mannigfaltigkeit und Intensität zunehmend, bis zum allgemeinen Typhusmarasmus, wie er in Fällen mit 15 — 20 wöchentlicher Krankheitsdauer sich entwickelt«.

Ein in der 2. Woche des Typhus letal endigender Fall war mit Influenza complicirt. Da der Fall von grösserem Interesse ist, will ich ihn ausführlicher an dieser Stelle mittheilen:

Derselbe betrifft einen Taglöhner von 32 Jahren, welcher nach Erkrankung an Influenza sich nicht wieder erholte, sondern weiterhin kränklich fühlte. Bei seiner Aufnahme in's Krankenhaus war er somnolent, hatte hohes continuirliches Fieber, leichten Icterus, der dann stetig an Intensität zunahm. Der Harn, spontan auffallend fluorescirend, war deutlich eiweisshaltig. Auf den Lungen zeigten sich während des Lebens nur die Erscheinungen eines diffusen Katarrhs — an der rechten Spitze zeitweises schwaches bronchiales Athmen. Sectionsbefund: Im Duodenum breiiger, wenig gallig tingirter Koth, Schleimhaut blass, aufgelockert. In den unteren Parthien des Ileum mehrere Substanzdefecte; die Ränder der Geschwüre wallartig gehoben, der Grund derselben mit gelbrothen, fest adhärenten Schorfen belegt. Die Ulcera 50-Pfennigstück gross. Die Nieren zeigen an der Oberfläche einzelne narbige Einziehungen; die Oberfläche grau-gelb. Auf der Schnittfläche Mark und Rinde gut unterscheidbar; Rinde sehr blass,

[9]) Während Dopfer nur 5 (0,8 Proc.) Todesfälle in der 1. Woche verzeichnet, hatte ich deren 40 (3,8 Proc.). Diese bedeutende Differenz erklärt sich wohl zum grössten Theil daraus, dass in den Jahren bis 1865 die Krankheitsdauer entweder gar nicht (291 mal) oder vielfach nicht genau angegeben war, während dieselbe später nur in ca 20 Fällen nicht präciser vermerkt war; vielleicht aber auch, dass eine erhöhte Mortalität oder veränderte Therapie damit im Causalnexus steht.



überquellend, verbreitert. Mark mässig injicirt, Consistenz weich, brüchig. In der Kapsel der einen Niere eine ausgedehnte Blutung. Die Leber stark vergrössert, (Oberfläche glatt, ebenso Kapsel), sie schneidet sich weich, Schnittfläche glatt, blass grau-gelb, acinöse Zeichnung undeutlich, Consistenz weich, Blutgehalt gering. In dem retroperitonealen Bindegewebe und den M. M. iliospoas beiderseits fanden sich ausgedehnte Blutungen. Die Diagnose lautet demgemäss: Typhus der 2. Woche, parenchymatöse Nephritis, Fettleber.

Der durch die Influenza geschwächte Organismus bot dem Typhusbacillus einen günstigen Boden zur Ansiedelung und schnellen Weiterentwickelung und letzterer entsprechen die intensiven Wirkungen und der baldige Exitus letalis.

In Betreff der Todesursachen ist noch folgendes zu bemerken:

Von den 2000 Typhusfällen waren, wie bereits bemerkt 355, also 17,7 Proc. aller Fälle ohne nachweisbare Complicationen verlaufen, so dass die typhöse Infection als solche den Tod herbeiführte; hierzu rechne ich mit Dopfer noch diejenigen Fälle, welche in der 1., 2. und theilweise noch 3. Woche letal endigten und nur mit Complicationen leichter Art behaftet waren, bei denen also ebenfalls die Typhusinfection allein als Todesursache gelten muss — es sind dies ca. 6,2 Proc. aller Fälle.

Von 2000 letal endigenden Fällen von Abdominaltyphus sind also nur (17,7 + 6,2 Proc.) ca. 24 Proc. der typhösen Infection als solcher, ca. 76 Proc. dagegen den die Primärerkrankung begleitenden Complicationen erlegen. Dopfer führt hier als ganz in Uebereinstimmung mit diesem Resultat folgende Worte Strümpell's an (3. Sitzung des IV. Congresses für innere Medicin, Wiesbaden 8.—11. April 1885), welche derselbe betreffs der Todesursachen beim Abdominaltyphus aussprach: »Ich habe nur eine kleine Anzahl von Fällen gefunden, wo ich sagen konnte, das Fieber oder die allgemeine Infection als solche habe den Tod verursacht. Eine grosse Anzahl von Todesfällen betraf dagegen theils Complicationen, die im Krankheitsverlauf liegen und die wir nicht durch irgend welche Mittel beeinflussen können, tödtliche Darmblutungen etc., theils solche, welche wir als secundäre Complicationen bezeichnen können, d. h. Complicationen, welche nicht von der primären Krankheitsursache abhängig sind«.

Der Uebersichtlichkeit und grossen Bedeutung halber führe ich zum Schlusse die Complicationen noch einmal an, welche in 5 Proc. oder mehr aller Fälle vorkommen, und lasse sie nach der Häufigkeit ihres Auftretens aufeinander folgen:

Lungenödem . .	ca. 15 Proc.	Hämorrhag. Lungen-Infarct . . .	6 Proc.
Parenchym. u. fettige Degener. d. Herzens	13 »	Darmperforation mit Periton. . .	6 »
Parenchym. u. fettige Degener. d. Leber .	10 »	Darmblutung . .	5 »
Bronchitis . .	10 »	Gehirnödem . .	5 »
Lobuläre Pneumonie	8 »	Decubitus . .	5 »
Croupöse Pneumonie	7 »		

Ausser diesen hauptsächlichsten Angriffspunkten hat aber der Typhus abdominalis, wie wir sehen, deren unendlich viele; es giebt kein Organ, welches nicht ab und zu seine deletäre Wirkung kennen lernte. Zur Illustration dieser Thatsache führe ich die Worte C. E. E. Hoffmann's an, mit welchen derselbe in seinem oben citirten Werke die Schlusszusammenfassung beginnt: »Aus der vorstehenden Darstellung ergiebt sich, dass die Veränderungen, welche sich im Gefolge des Abdominaltyphus finden, äusserst zahlreich sind und an den verschiedensten Körperorganen auftreten. Wir haben gesehen, dass alle Theile des Verdauungscanales, von der Zunge an abwärts bis zum Mastdarm, mit allen in näherer Beziehung zu ihm stehenden Organen, wie Speicheldrüsen, Pankreas, Leber, Mesenterialdrüsen, fast ausnahmslos in die Erkrankung hineingezogen werden. Wir haben ferner beobachtet, dass die Blutgefässe und das Blut, die Respirationsorgane und die Harnorgane regelmässig mit ergriffen sind, dass die Muskeln nicht unerheblich leiden, und dass in sehr vielen Fällen sich Veränderungen an dem Centralnervensystem, an der Haut und an dem Zwischengewebe sich finden. Kurz, es erhellt aus unserer Darstellung, dass der Abdominaltyphus kaum irgend einen Theil des Körpers verschont«.

Das Koch'sche Heilverfahren gegen Tuberculosis in seiner Einwirkung auf den gesammten Organismus und den Sitz der Erkrankung.

Von *J. Prior.*

(Fortsetzung.)

Die Milz betheiligt sich nach meinen Erfahrungen an der allgemeinen Reaction entweder durch einfache Schwellung oder durch schmerzhafte Vergrösserung. Doch ist dieser Vorgang nicht in jedem Falle einer allgemeinen Reaction anzutreffen, sondern nur etwa in dem achtzehnten Theile aller einzelnen Einspritzungen mit positiver Nachwirkung. Man sieht eine Vergrösserung der Milz, nicht nur durch die Percussion nachweisbar, sondern durch die Palpation tastbar, relativ oft, wenn das Fieber ein protrahirtes ist und weit über die durchschnittliche Dauer der Temperatursteigerung hinausgreift. In einzelnen Fällen kam es zu einem sehr deutlichen Milztumor, von jener weichen Consistenz, welche wir bei Fieberbewegungen antreffen können; mit dem Aufhören der Temperatursteigerung traten die Milzschwellungen zurück, ohne eine Spur zu hinterlassen; in wenigen Fällen war die Milzschwellung zwar unbedeutend, doch wurde der Druck in die Milzgegend, nach der Milzspitze hin, äusserst schmerzhaft empfunden. In Fällen ohne Fieberbewegung wurde eine Betheiligung der Milz niemals nachgewiesen.

Das sexuelle Gebiet scheint bei der allgemeinen Reaction auch eine Rolle zu spielen; die männlichen Zeugungsorgane pflegen gänzlich unbetheiligt zu sein, aber die weiblichen Geschlechtsorgane verhalten sich öfters empfindlich gegenüber der Reaction. Soweit wir in zwei Dutzend Fällen beobachten konnten, wird die Menstruation nur wenig tangirt; wir haben Injectionen ausgeführt kurz vor der Menstruation und in ihrem Verlauf. In der Regel spielt sich dieser Vorgang in der gewohnten Weise ab; es kam aber doch vor, dass der Blutverlust ein viel reichlicherer war, stürmischer sich entleerte und auch um 2 und 3 Tage sich verlängerte; auch hier trat es deutlich hervor, dass beim protrahirten Fieber die heftigsten Erscheinungen auftraten; in einem Falle kam es zu einer wahren Metrorrhagie, so dass die Tamponade der Scheide unerlässlich wurde. Durch Schmerzhaftigkeit kann der Uterus seine Theilnahme beweisen, so dass häufig Rückenschmerz eintritt, die Palpation des Uterus äusserst schmerzhaft wird, oft auch spontan die Schmerzempfindung so intensiv werden kann, dass wir genöthigt wurden, einmal einen Hebel wegzunehmen, welcher lange Zeit vollständig ohne Belästigung getragen worden war. In diesem letzten Falle und in fünf anderen Fällen war die Secretion aus der Vagina lebhaft vermehrt und die Schleimhaut stark hyperämisch. Was den graviden Uterus anlangt, so haben wir allerdings nur drei Frauen behandelt, welche schwanger waren, die eine war 2 Monate, die andere 6 und die dritte 8 Monate gravide; eine Einwirkung auf die Frucht kam beim Fieber zur Beobachtung bei der letztgenannten Frau, die Bewegungen des Kindes waren lebhafter und die Zahl der kindlichen Herzschläge vermehrt bei jeder Fieberbewegung; als später die Fiebewegungen nicht mehr auftraten, kam auch keine Betheiligung des Foetus zur Beobachtung.

Die Blutuntersuchung giebt uns eine Menge Anhaltspunkte, welche mit der allgemeinen Reaction kommen und gehen, so dass sie offenbar einen Theil der Allgemeinerscheinungen ausmachen. Man muss hier zunächst unterscheiden zwischen der einfachen raschverlaufenden Fieberreaction und denjenigen Fieberbewegungen, welche sich für mehrere Tage einstellen. Was zunächst die morphotischen Elemente des Blutes bei dem raschen Ansteigen und schnellen Ablauf der Temperatur anlangt, so fassen die Untersuchungen die rothen Blutzellen, die weissen Blutkörperchen und die Blutplättchen Bizzozero's in das Auge. Was das Verhältniss der rothen zu den weissen Blutkörperchen anlangt, so ist im Allgemeinen dasselbe nicht gestört gewesen, so dass auf 1 weisses Blutkörperchen etwa 500 rothe kamen; hiermit stimmt auch die Zahl der Blutkörperchen im Cubikmillimeter überein, durchschnittlich fanden sich in ihm 5 Millionen



rother Blutzellen; die Zahl der Blutplättchen betrug annähernd 100000 im Cubikmillimeter. Der Hämoglobingehalt des Blutes war entweder gar nicht verändert oder nur wenig vermindert. Von diesem Bilde kamen nun zahlreiche Abweichungen vor, welche den Uebergang zu demjenigen Befunde bilden, welcher bei Patienten erwuchs, die in täglichen Einspritzungen der Behandlung unterworfen wurden oder bei denen sich an die Einspritzung ein längeres Fieber anschloss; in einem Falle, dessen Blut untersucht wurde, folgte auf die Injection von 0,004 ein 11tägiges Fieber, welches fast constant auf 39,4° bis 39,9° sich hielt. Die rothen Blutzellen zunächst können in solchen Fällen ein sehr von dem normalen Bilde abweichendes Verhalten darbieten; nehmen wir zunächst die mikroskopische Prüfung zu Hülfe, so finden wir in ausgeprägten Fällen eine deutliche abnorme Blässe der rothen Elemente und eine oft beträchtliche Abnahme der Zahl der rothen Blutkörperchen. Als Blutkörperchenzählapparat benutzten wir den Apparat von Thoma und Zeiss. In dem erwähnten Falle mit länger anhaltendem Fieber sank die Zahl der rothen Blutkörperchen auf durchschnittlich 2 Millionen im Cubikmillimeter; ausserdem fanden sich Abweichungen anderer Art, von welchen vor Allem zu bemerken ist, dass in grösserer Menge eosinophile Zellen vorkamen, so dass sie in jedem Präparate in vielen Exemplaren auftraten; gerade in diesem Falle bestand eine erhebliche Leukocytosis und zwar eine pathologische Leukocytosis erheblicher Art, so dass auf 1 weisses Blutkörperchen 60—70—80 rothe Blutkörperchen kamen. In den anderen Fällen war die Leukocytosis nicht so eclatant, aber auch sie zeigten oftmals, dass die rothen Blutzellen sehr blass waren, dass Mikrocyten und Megaloblasten in reicher Anzahl auftraten, auch, selten allerdings, rothe Blutkörperchen mit Kernen; eine Abnahme der Zahl der rothen Blutzellen haben wir übrigens nicht oft gesehen; Poikilocytosis kam uns nicht vor; dagegen in einzelnen Präparaten eine merkbare Anhäufung von Blutplättchen und in drei Präparaten deutliche Trümmer von rothen Blutkörperchen. Der Hämoglobingehalt, vermittelst von Fleischl's Hämometer bestimmt, war stets vermindert, wir konnten eine Abnahme um 50 und 60 Proc. bestimmen, so dass auf 100 cc berechnet nur 6—8 g Hämoglobingehalt des Blutes sich vorfand. Im Allgemeinen lässt sich also schliessen, dass eine Abnahme der rothen Blutzellen vorkommen kann, dass die rothen Blutkörperchen ihre rothe Farbe sehr entschieden verlieren, der Hämoglobingehalt des Blutes vermindert werden, die weissen Blutzellen vermehrt sein können und neben solchen Veränderungen auch Mikrocyten und Megaloblasten zu erwarten stehen; auffallend ist die grosse Ansammlung von eosinophilen Zellen, was sonst nur bei der Leukämie beobachtet wird. So weit die Untersuchung dieses feststellen konnte, handelte es sich in diesem Falle nicht um eine Betheiligung der Lymphdrüsen. Endlich ist noch anzuführen, dass in zwei Fällen mit länger dauerndem Fieber die Alcalescenz des Blutes vermindert war; es sind nur zweimal in dieser Richtung Versuche vorgenommen worden.

Das Nervensystem ist an erster Stelle hervorragend an der allgemeinen Reaction betheiligt; man kann wohl sagen, dass fast in allen Beobachtungen das Nervensystem tangirt ist, bald mehr, bald minder. Bei sehr vielen Patienten stellt sich Kopfschmerz ein, bald nur als dumpfer Druck empfunden, bald als kaum ertragbarer Schmerz, bald als ein Reissen und Ziehen und Wandern in der Kopfhaut herum; Druck in der Stirngegend und in den Augen, Unfähigkeit, klar zu denken, vervollkommnen oft das Bild. Das andere Mal klagt der Patient lebhaft über Flimmern vor den Augen, es ist ihm nicht möglich, eine Zeile vorzulesen, weil die Buchstaben ihm unklar erscheinen und verschwommen; in einem Falle bestand Doppeltsehen. Alle diese nervösen Erscheinungen stehen zu der Höhe des Fiebers in keinem Verhältniss, sie können fehlen trotz hohen Fiebers und sie können anderseits das einzige Symptom sein, welches bei der ersten Untersuchung imponirt. Ueberrascht ist der Beobachter häufig, dass eine grosse Hinfälligkeit sich des Patienten bemächtigt, für welche in den Fiebervorgängen allein die Erklärung nicht liegen kann: denn es besteht auch hier durchaus kein proportionales Verhältniss, die Mattigkeit kommt auch ohne Fieber vor und auch da, wo das Fieber nur wenige Stunden anhielt. Anderseits giebt es eine Gruppe von Erscheinungen, welche in unseren Beobachtungen mit der Fieberhöhe gleichen Schritt hielten: mit steigendem Fieber befällt den Patienten eine grosse Unruhe und Beängstigung, er klagt lebhaft und ist aufgeregt, es kann ein echtes Exaltationsstadium sich ausbilden, so dass auf der Höhe des Fiebers Delirien, meist mit trüben Wahnvorstellungen verbunden, zur Entwicklung kommen können, wir sahen es in einem Falle so deutlich, dass das Bild einer acuten Psychose nahe lag. Diese Erregungszustände haben wir ohne Fiebervorgänge nicht gesehen. Zu den Erscheinungen, welche das Nervensystem bieten kann, zählt recht häufig ein schmerzhaftes Ziehen in den Extremitäten, häufiger in den untern Extremitäten, als in den obern, allwo es noch häufig genug zu Schmerzen kommt, welche sich auch in den Gelenken einnisten können. Auch in anderen Muskelgebieten steht Schmerz zu erwarten; so sahen wir energische Schmerzen auftreten in den Nackenmuskeln, so dass der Patient den Kopf nur unter Schmerzen bewegen konnte, das andere Mal hatte der reissende Schmerz in der gesammten Rumpfmusculatur seinen Sitz genommen. Es kam auch echte Neuralgie vor und zwar zweimal eine Neuralgie des I. und II. Astes des Trigeminus linkerseits bei zwei Frauen, welche vorher gänzlich gesund mit Bezug auf das Nervensystem gewesen waren, einmal eine echte Ischias mit allen Erscheinungen der gewöhnlichen Ischias; bei einem Manne traten heftige Intercostalneuralgien auf, welche nach zweitägigem Bestehen sich als die Vorläufer und Begleiter eines Herpes zoster pectoralis entpuppten. So bietet also das Nervensystem eine Anzahl beachtenswerther Störungen dar. Auch die Untersuchung der einzelnen Nerventhätigkeiten kann Abweichungen von dem normalen Verhalten ergeben.

Wir haben schon bei der Besprechung der Betheiligung des Circulationssystemes an der allgemeinen Reaction des Patienten Erwähnung gethan, welcher wahrscheinlich an einem solitären Tuberkel litt: zunächst traten Reizzustände und darauf Parese der linksseitigen Extremitäten auf, welche Erscheinungen vollkommen verschwanden. Dieser Fall ist mit Recht als die Folge eines localen Vorganges in der Schädelhöhle aufzufassen. Zur genaueren Untersuchung des Nervensystemes habe ich 24 Fälle ausgesucht, welche im Allgemeinen als wenig krank zu bezeichnen waren und vor Allem gar keine Disposition zu nervösen Störungen in sich trugen. Was bei diesen Leuten zunächst die Sensibilität anlangt, so trat bei fünf von ihnen eine Hyperästhesie auf, bei zweien Parästhesie, eine echte Anästhesie kam nicht vor. Die einzelnen Empfindungsqualitäten können hierbei von der Norm abweichen; so kam in ausgeprägter Weise eine Verminderung des Tastsinnes zur Beobachtung, das Localisationsvermögen war gestört; in drei Fällen fand sich, dass der Drucksinn wie der Temperatursinn vermindert war, dagegen bestand in einem Falle mit vermindertem Temperatursinn eine solche Empfindlichkeit der Kälte gegenüber, dass Eis nach kurzer Zeit intensive Schmerzen auslöste, während hohe Temperaturgrade nicht unangenehm empfunden wurden; Temparaturunterschiede zwischen 20 — 30° vermochte der Patient dagegen nicht zu unterscheiden. Die electrocutane Sensibilität war meistens unverändert, als Ausnahme gesteigert; die Schmerzempfindung war in den fünf Fällen von Hyperästhesie sehr erheblich gesteigert. Bei einem Patienten mit ausgesprochenem Schwindelgefühl trat lebhaftes Schwanken ein beim Stehen mit geschlossenen Augen, bei ihm hatte der Kraftsinn eine auffallende Abnahme erlitten. Die Hautreflexe sind wohl in der Mehrzahl aller Fälle unverändert, in 4 Fällen kam aber eine Steigerung der Fusssohlereflexe, der Cremaster- und Bauchdeckenreflexe zur Kenntniss. Von Sehnenreflexen prüften wir den Patellarreflex an erster Stelle, auch er ist meist unverändert, doch kann der Patellarreflex eine Steigerung erleiden; in diesen Fällen war

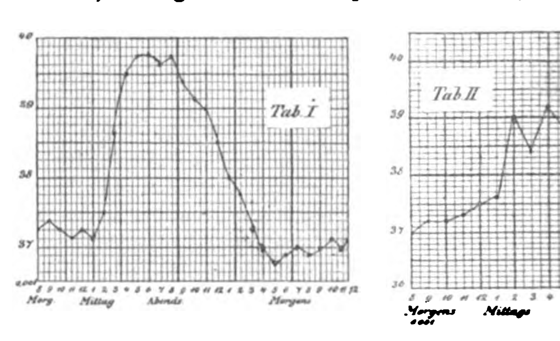


dann auch der Biceps- und Tricepsreflex sehr deutlich, ebenso wie der Achillessehnenreflex. Der Pupillarreflex ist stets unverändert befunden worden. Die faradische Erregbarkeit ist im Allgemeinen nicht berührt, im Speciellen aber war sie gesteigert bei demjenigen Patienten, welcher die klinischen Symptome einer Ischias darbot: hier war entschieden eine Steigerung der Erregbarkeit im Gebiete des befallenen Ischiadicus, vor Allem aber in dem Nervus peroneus. Schliesslich ist noch anzuführen, dass auch gelegentlich der Nervus acusticus seine Betheiligung durch Rauschen und Klingen in den Ohren bemerkbar macht und dass in einem Falle eine deutliche Abnahme des Gehörvermögens die Reaction begleitete. Auch diese zuletzt erwähnten Symptome des Nervensystems können bei normaler Körpertemperatur vorkommen. Als einzig dastehend ist die Betheiligung des Nervensystemes bei einem neurasthenischen Patienten; bei ihm entwickelt sich jedesmal eine complete Analgesie und eine rechtsseitige complete Stimmbandlähmung; diese Erscheinungen treten mit pünktlichster Genauigkeit auf, wenn das Fieber kommt, sie verschwinden, wenn dasselbe gewichen ist. Wir haben oben angeführt, dass bei sehr vielen Patienten lebhafte Kopfschmerzen bestehen und dass eine grosse Hinfälligkeit das Bild beherrschen kann, es kann auch hier das Gegentheil zur Beobachtung kommen; wir haben einen Herrn in Behandlung, welcher bei der Reaction sich ausserordentlich wohl fühlt und gerade dann frei von Kopfschmerzen ist, welche ihn sonst alltäglich quälen.

Die Haut nimmt in den meisten Fällen keinen Antheil an der Reaction, abgesehen davon, dass sie während des Fiebers geröthet sein kann, wie dieses bei jedem Fieber möglich ist. Relativ häufig kommen dagegen Ausschlagsformen wie bei den Exanthemen vor. In 14 Fällen trat ein scharlachähnliches Exanthem auf, welches wesentlich die Brust, den Bauch, den Rücken, die Oberarme und Oberschenkel befiel; entweder verschwand es einfach langsam oder es kam zu einer Abschuppung, welche sich in grösseren Fetzen vollzog und sich über mehrere Tage erstreckte; es kam auch zu einer rudimentären Form solchen Ausschlages, indem entweder nur ganz kurze Zeit, etwa zwei Stunden lang, die Röthung bestand, aber auch eine complete Abschuppung zur Folge hatte, oder es kam gar nicht zu einer Röthung, sondern nur zu einer Abschuppung, welche den ganzen Körper befiel. Seltner trat ein masernähnlicher Ausschlag auf, auch er konnte rasch ohne Abschuppung verschwinden oder es folgte auf das erste Stadium eine Abstossung der Haut, welche aber mehr der Abschuppung, welche wir nach Scharlach beobachten, ähnlich war. Nur ganz vereinzelt entwickelte sich eine Urticaria über die gesammte Körperoberfläche. Beim scharlachähnlichen Ausschlag haben wir bei einzelnen Personen beobachtet, dass die Färbung nach jeder Einspritzung regelmässig auftritt und zwar auch dann, wenn die Temperatur gar nicht oder nur wenig + 38° C. übersteigt. Ohne Fiebervorgänge haben wir solche Ausschlagsformen dreimal gesehen. Häufiger als das masernähnliche Exanthem tritt ein Herpes labialis auf; auch hier besteht kein Verhältniss zu den Temperaturbewegungen; es giebt auch Herpes labialis, ohne dass die Körperwärme sich erhebt. Bei einer Frau mit Lupus des Gesichtes kam eine Ausschlagsform zu Stande, welche man als knötchenförmiges Erythem bezeichnen darf; drei Tage bestand dieses Erythem deutlich, es verschwand langsam. Bei reichlicher Schweissproduction kam es wiederholt zur Bildung einer Miliaria alba.

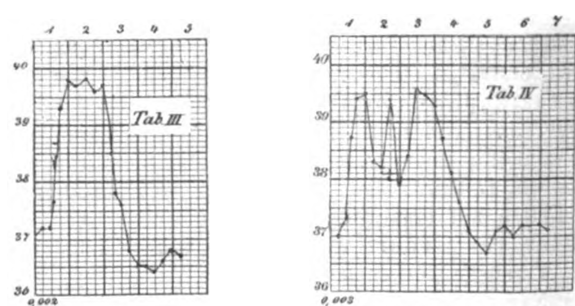
Eines der hervorstechendsten Symptome der allgemeinen Reaction bildet das Fieber und die mit ihm verbundenen Erscheinungen der Körperwärme. Das gewöhnliche Bild lässt sich dahin schildern, dass zunächst nach 5—6 Stunden Kältegefühl auftritt, welches sich von einfachen Kälteschauern bis zu einem regelrechten Schüttelfrost steigern kann; nicht immer gesellt sich der Schüttelfrost zu dem beginnenden Fieber, ich muss gestehen, dass trotz prompt wirkender Dosis ein ausgesprochener Schüttelfrost recht häufig vermisst wurde, auch das Gefühl der Kälte mangelte, so dass die Temperatur sich ohne Vorboten erhob. Schon während des Schüttelfrostes ist die Temperatur erhöht. Der gewöhnlichste Verlauf, das Schema für die Bewegung der Körperwärme ist so, dass 5—6 Stunden nach der Injection die Temperatur rapide ansteigt, in 8 Stunden ihr Maximum erreicht und in 12—15 Stunden abfällt. In den meisten Fällen erfolgt der Abfall relativ langsam, ohne lebhafte Schweissbildung, so dass in der Temperaturtabelle sich folgende Zeichnung ergiebt; um 8 Uhr Morgens wurde eingespritzt; die Temperatur ist im Anus gemessen.

Die höchste Temperatur, welche wir überhaupt beobachteten, betrug bei einem Lupuskranken 41,8° C. Tabelle I.



Es kann als erste Abweichung nun vorkommen, dass der Temperaturabfall sich sehr rasch vollzieht, so dass unter Schweissbildung die normale Temperatur wieder erreicht wird; auch dauert es nicht jedesmal 5—6 Stunden, ehe die Temperatur ansteigt, öfters haben wir schon nach 2 Stunden die Temperaturerhöhung beginnen sehen. Man sieht auch gelegentlich, dass im aufsteigenden Schenkel ein mehrzackiger Anstieg stattfindet, so dass wir öfters Curven erhielten mit folgendem Aussehen. Tabelle II.

Diese beiden Curvenarten findet man am häufigsten und man darf sie als das gewöhnliche Schema nach der einmaligen reagirenden Einspritzung aufstellen. Eine grosse Anzahl unserer Fiebertabellen weichen von diesem Bilde ab. Zunächst kommt eine Fieberform zu Stande, welche man als die protrahirte Reaction bezeichnen muss. Das Charakteristische dieser Fieberbewegung liegt darin, dass die Temperatursteigerung nicht nur wenige Stunden auf ihrem Maximum verharrt, sondern 48, 60 und noch mehr Stunden hoch bleibt, um dann erst abzufallen. Dadurch ändert sich die normale Tabelle in folgender Weise um. Tabelle III.

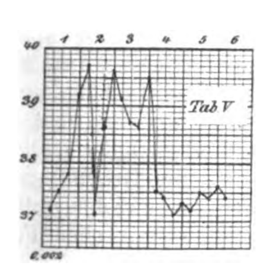


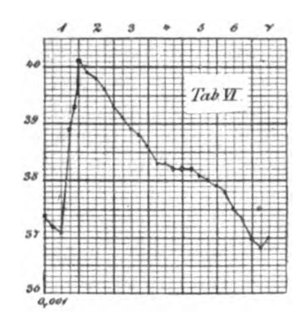
Es kann auch häufig die protahirte Form sich so gestalten, dass am 2. Tage ein Abfall stattfindet bis zu einer mittleren Temperatur, um noch an demselben Tage sich hoch zu erheben; dieses Verhalten kann sich ebenfalls über mehrere Tage erstrecken, so dass wir eine protahirte Form in der Weise der Febris continua und in Gestalt einer mehrgipfeligen Curve zu unterscheiden hätten. Als Ausnahme kann es dabei vorkommen, dass in dem absteigenden Schenkel auch eine vorübergehende Einknickung bis zum normalen Punkte zu Stande kommt, um sich von Neuem zu erheben. Solche Bewegungen enthält die Tabelle IV und Tabelle V.

Wieder ein anderes Bild kommt zur Beobachtung, wenn das Maximum der Temperatur zwar nicht länger anhält als 8—10 Stunden nach der Injection, allein der Abfall sich so langsam vollzieht in allmählicher, constanter Weise, dass das Abfallstadium sich bis in den 2. ja 3. Tag hinein erstrecken

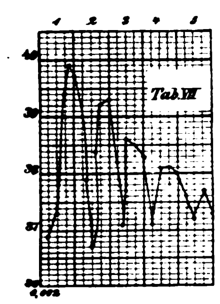


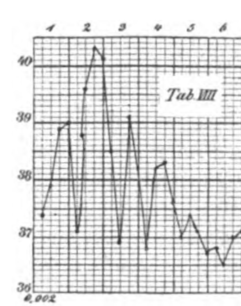
kann. Die Fiebertabelle VI giebt hierfür ein prächtiges Beispiel ab. Tabelle VI.





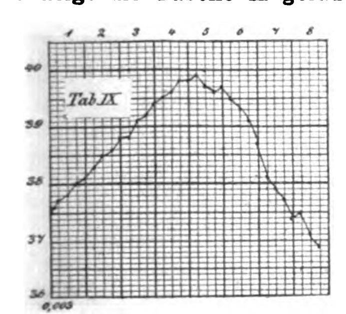
Eine eigenthümliche Fieberfigur bildet sich dann, wenn die Fieberhöhe rasch erreicht wird, auf sie folgt ein rascher Abfall bis zu der Norm oder unter die Norm; am 2. Tage tritt eine neue Akme ein, welche die Höhe des ersten Tages nicht erreicht; auch dieser 2. Tag bringt einen Abfall; am 3. Tage wiederholt sich der Typus, auch hier bleibt die Temperatur hinter der Höhe des vorhergehenden Tages zurück; so kam diese Bewegung in mehreren unserer Fälle für 4 Tage zu Stande. Dieses Verhalten zeigt die Tabelle VII.

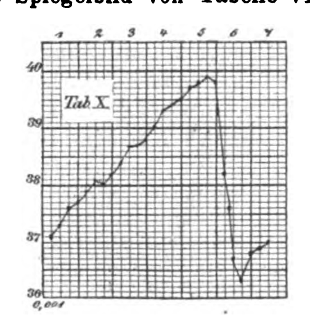




Doch kann sich auch hier zeigen, dass erst am 2. Tage die höchste Spitze erreicht wird, wie solches die Tab. VIII. aufweist.

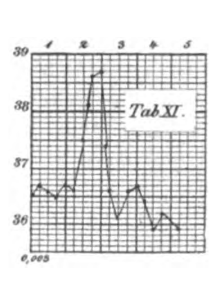
Eine protrahirte Reaction kann aber auch dadurch zu Stande kommen, dass der Fieberanstieg sich langsam vollzieht, so dass erst nach 20 und 24 Stunden die Temperatur auf ihrem Gipfel angelangt ist, von welchem sie dann in stetiger, aber langsamer Weise abfällt; wir haben jedoch auch gesehen, dass trotz dieses langsamen Anstieges der Abfall sich rasch vollzog. Bietet dadurch die Tabelle IX das Bild eines sanft ansteigenden und abfallenden Hügels mit breitem, rundem Gipfel, so zeigt die Tabelle X gerade das Spiegelbild von Tabelle VI.

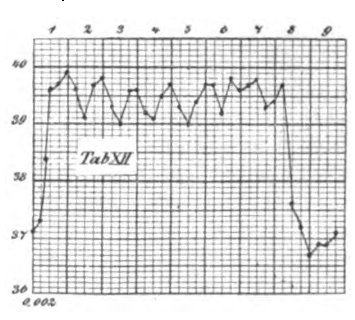




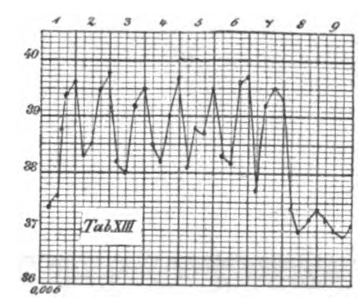
Auf die Gruppe der protahirten Reaction folgt der Häufigkeit nach die Abtheilung der verspäteten Reaction, welche ihre Eigenthümlichkeit dadurch zur Schau trägt, dass nicht nach 4—5 Stunden der Anfall einsetzt und 8—10 Stunden nach der Injection die Akme erstiegen hat, sondern dass erst 20, 24, ja 36 Stunden nach der Einspritzung die Temperatursteigerung beginnt und dann allerdings für gewöhnlich in wenig weiteren Stunden ihren Höhepunkt erreicht; meistens steigt die Temperatur in solchen Fällen nicht über + 39,0° C. hinaus, Ausnahmen finden sich jedoch reichlich, indem auch hier der abfallende Schenkel eine Anzahl Verschiedenheiten darbieten kann, welche sich aus den obigen Bildern ablesen lassen. Das Muster einer solchen verspäteten Reaction erhellt aus Tabelle XI.

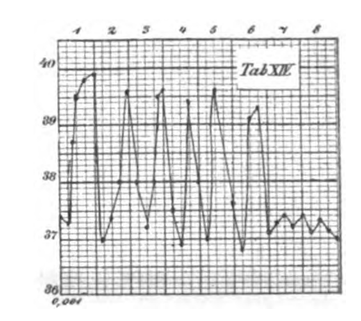
Diejenige Fieberform, welche im Ganzen zu den unangenehmen Erscheinungen gehört, ist das Nachfieber; es zeichnet sich dadurch aus, dass auf die Injection hin bei bis dahin fieberfreien Patienten die Fieberbewegung mit dem einfachen Verlauf nicht zu Ende ist, sondern dass sich an diese



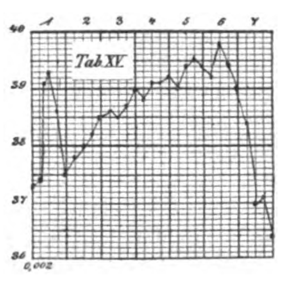


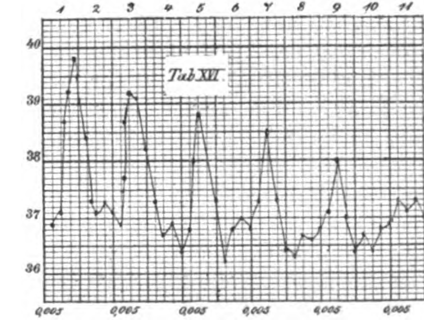
Reaction ein Fieber anschliesst, welches 7—14 Tage anhalten kann und entweder auf der Höhe bleibt, auf welche die acute Steigerung die Temperatur nach der Injection erhob, oder deutliche Remissionen zeigt; die letztere Form ist die häufigere der beiden, es können die Remissionen einen deutlichen intermittirenden Charakter annehmen; endlich kann das Nachfieber dadurch sich anders gestalten, dass die primäre Fieberreaction rasch abfällt und dass dann ein neuer langsamer Anstieg folgt, welcher länger wie eine Woche bald als continua bald als febris remittens besteht. Die Curventafeln XII bis XV zeigen derartige Bilder, welche die Beobachtung an unserem Krankenmaterial zeitigte. Alle diese Tabellen beziehen sich auf Leute, welche bei der Darstellung der Curven nur einmal injicirt wurden.





Wenn wir nun an diejenigen Fieberformen herantreten, welche bei wiederholter Anwendung der Injectionen sich bilden, so ist die einfachste Erscheinung diejenige, dass die erste Einspritzung die energischste Reaction hervorruft, jede folgende gleiche Einspritzung bewirkt ein minder hohes Fieber und so kommt dann eine Tafel zu Stande, welche den Einspritzungstagen entsprechend deutliche Gipfel zeigt, aber der nächstfolgende Gipfel ist niedriger als der vorhergehende, bis schliesslich keine Erhebung mehr stattfindet. Tabelle XVI.

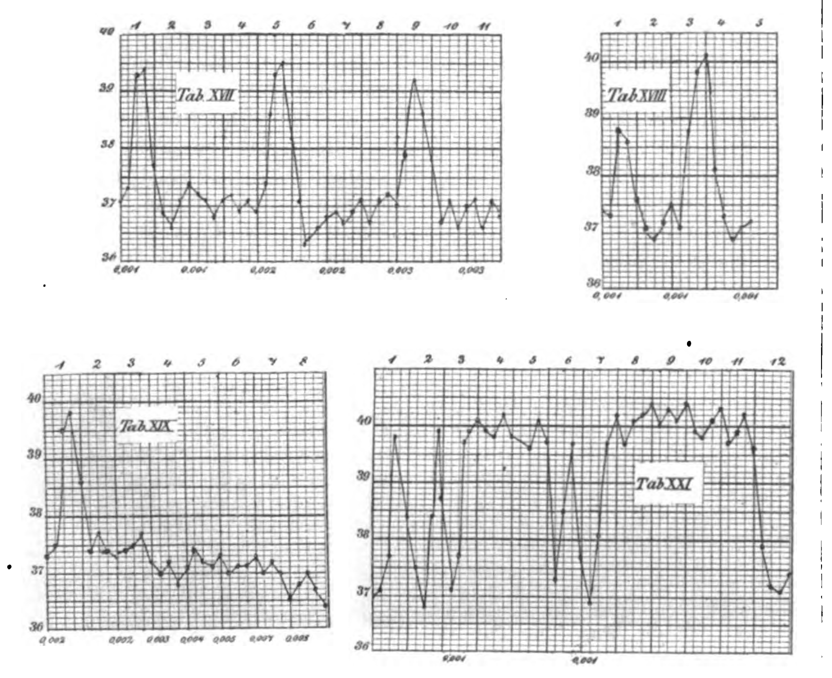




Diese Tabelle XVI ist der Krankengeschichte eines jungen Offiziers mit frischer Infiltration der rechten Lungenspitze entnommen.

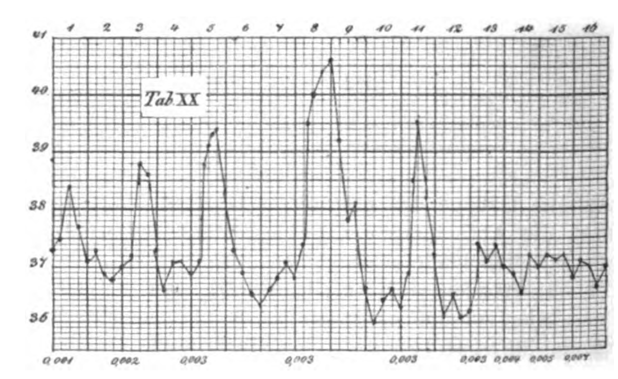
Es bietet die weitere Beobachtung und Sichtung der von uns gewonnenen Fiebercurven eine solche Manichfaltigkeit dar, dass das Bild ein ungemein buntes ist. So kommt es vor, dass auf die erste Dosis die Reaction prompt sich vollzieht, aber auf die gleiche Dosis tritt beim 2. Mal schon kein Fieber ein, erst die stärkere Dosis löst neues Fieber aus; ja man sieht auch, dass die erste Injection nur eine mässige

Fieberbewegung hervorruft, aber die zweite gleiche Injectionsmenge bringt einen plötzlichen Anstieg hervor, weit höher als der erste Anstieg. Im weiteren Verlauf stellt sich dann heraus, dass es überhaupt Patienten giebt, welche nur eine einmalige Reaction auf die Anfangsdosis hin erdulden, dann nie mehr reagiren, obwohl die Menge des Injectionsmateriales auf 0,05 und 0,1 ccm anstieg. Solche Bilder veranschaulichen die Tabellen XVII, XVIII und XIX, auf welchen aufgezeichnet ist, dass auf jede Dosis hin nur eine einmalige Reaction erfolgt, dass die zweite Anwendung der nämlichen Dosis energischere Fieberhöhe verursachen kann als die erste gleichgrosse Menge Koch'scher Flüssigkeit und dass es überhaupt nur zu einer einmaligen Reaction kommt, so dass jede grössere Dosis reactionslos mit Bezug auf das Fieber verläuft.



Eigenthümlich gestalten sich Tafeln, welche an eclatant Lungentuberculösen gewonnen wurden; es sind Leute mit frischen und mit älteren Erkrankungen, welche deutliche Infiltrationen einer und in einem Falle beider Lungenspitzen darboten mit Kräfteschwund, mit elastischen Fasern im Auswurf und reichlichen Tuberkelbacillen; solcher Patienten haben wir neun in Beobachtung, welche nie eine Temperatursteigerung darboten, trotzdem nachher Dosen von 0,02 und 0,06 zur Anwendung kamen; wir hatten mit 0,001 begonnen und waren in 1—2 tägigen Zwischenräumen heraufgestiegen. Diese vollkommene Reactionslosigkeit gegenüber der Temperaturbewegung ist höchst auffallend. Sind nun diese Patienten geeignet zu beweisen, dass es Tuberculöse giebt, welche nicht auf das Koch'sche Mittel mit Fieber antworten und überhaupt nicht reagiren? Wir müssen diese Frage verneinen und halten uns dabei zunächst an diejenigen, welche nur eine einmalige Reaction zeigen auch trotz steigender Dosis; sie bilden offenbar den Uebergang zu den fieberreactionslosen Fällen; die allgemeine Reaction tritt aber trotz fehlenden Fiebers doch auf, in fünf von diesen neun Fällen fanden sich andere Symptome, welche die allgemeine Reaction bewiesen: wir fanden deutliche nervöse Symptome, unzweifelhafte Pulsbeschleunigung, profuse Schweissbildung, dann Erbrechen, Gliederreissen in den einzelnen Fällen bald hier bald da; dann aber fanden sich locale Symptome, welche die Reaction bewiesen; zufällig befand sich unter diesen Patienten ein Gesichtslupus, welcher niemals mit Fieber antwortete, trotzdem endlich 0,06 in einer Tour zur Anwendung kam; die locale Reaction kam aber anfangs sehr deutlich zu Stande, zwar nicht so offenkundig mit Abstossung der nekrotischen Herde, aber es kam doch zur lebhaften Röthung bis zum bläulichen Farbenton, zu Serumaustritt in geringer Menge und zu Schwellung an circumscripten Stellen. Alle 8 anderen Fälle waren Lungenkranke; bei drei von ihnen fanden sich anfangs trotz fehlenden Fiebers die physikalischen Zeichen, dass eine Reaction in den Lungen erfolgt war; einmal wurde der Auswurf, vorher spärlich, sehr reichlich und mit Blut untermischt, das andere Mal breitete sich die Infiltrationszone erheblich aus unter Bildung von klingenden Rasselgeräuschen und das dritte Mal traten in dem 1. und 2. Intercostalraum links Rasselgeräusche und Schallabnahme auf, eine Gegend, welche vorher bei der oftmaligen Untersuchung gesund erschienen war. Es sind also offenbar diese Fälle, welche ohne Fieberverlaufen, rudimentäre Formen. Was aber das Verständniss für solche Fälle naherückt, war meine Beobachtung, dass man trotzdem solche Fälle zur Fieberreaction bringen kann, wenn man einfach eine Pause von 1—2 Wochen macht: spritzt man dann gleich eine tüchtige Dosis von 0,005—0,008 ein, so erhält man auch eine ausgesprochene Fieberreaction. Daraus folgt die Thatsache, dass es nur eine scheinbare Reactionslosigkeit war und die Annahme, dass auch zu Anfang der Versuchsanordnung Fieber aufgetreten wäre, wenn wir gleich von vornherein 0,005 anstatt 0,001 eingespritzt hätten, liegt nahe. Das einzelne tuberculöse Individuum reagirt nicht stets auf 0,001, oft liegt seine Reactionsschwelle bei 0,002, bei 0,003 und auch noch höher; beginnt man bei solchen Leuten mit 0,001, so kommt man unbemerkt an ihre Reactionsschwelle heran und überschreitet sie ohne Belästigung für den Patienten: lässt man dann aber die Wirkung oder Einspritzung gänzlich abklingen und schaltet die Anpassung durch einen grösseren Zeitintervall aus, so kann eine grössere Dosis die hochgradigsten Fiebererscheinungen hervorrufen. Man findet ein gleiches Verhalten auch, wenn man hohe Dosen ohne Fieber verlaufen sieht bei Leuten, welche vorher auf eine grosse Anzahl kleiner Dosen reagirten: pausirt man hier, so genügt meistens eine Dose halb so gross, wie die letzte grösste Dosis, um Fieber zu erzeugen. In einem Vortrage, welchen ich am 18. December 1890 im Naturwissenschaftlichen Verein in Cöln hielt, habe ich auf solche Punkte die Aufmerksamkeit gelenkt, um dadurch allzueiligen Schlüssen vorzubeugen.

Zu den Fiebervorgängen, welche von dem gewöhnlichen Bilde abweichen, fügen wir noch die Angabe, dass wir bei zwei Kranken eine Temperatursteigerung fanden, in der Art charakteristisch, dass auf die ersten, langsam steigenden Dosen hin jedesmal das Temperaturmaximum höher rückte, so dass ein ansteigender, wachsender Fiebertypus sich aufzeichnete, welcher später allerdings dem allgemeinen Satze folgte, dahin lautend, dass endlich trotz steigender Dosis die Fiebercurve abwärts läuft und tief bleibt, wie solches aus der Fiebercurve XX hervorleuchtet.



Schliesslich bliebe als eine Erscheinung in dem Kapitel der Temperaturverhältnisse zu erwähnen, dass auffallend häufig sich an die Temperaturerhöhung eine subnormale Temperatur anschliesst, so dass man die Körperwärme sich bewegen sieht zwischen + 36° C. und + 36,5° C. nicht nur am Tage nach der Fieberhöhe, sondern Tage lang anhaltend; wir haben diese subnormale Temperatur sich entwickeln sehen, auch dann, wenn kein Fieber voraufgegangen war.

Die vorher beschriebenen Fiebertabellen wurden aus-



schliesslich geliefert von tuberculös Erkrankten, welche vor der Injectionszeit frei von Fieber waren. Verwickelter scheint nun der Fieberverlauf, wenn Patienten mit bereits bestehendem Fieber mit Koch'scher Lymphe eingespritzt wurden. Auch hier sind verschiedene Vorgänge beobachtet worden. Auf einzelnen Tabellen macht sich gar keine Einwirkung auf den Fieberverlauf bemerkbar, die hektische Curve bleibt gänzlich ungestört, auch nach längerem Aussetzen der Injection; es kann sich aber auch zeigen, dass an dem Einspritzungstage die Temperatur rascher und höher steigt, als an den Tagen ohne Einspritzung; wir sehen auch, dass der hektische, intermittirende Typus sich in eine Febris continua von mehrtägiger Dauer regelmässig umwandelt; dieses Verhalten haben wir in drei Fällen aufgezeichnet; besonders evident ist die vorstehende Tabelle XXI, welche wir bei einem Gymnasiasten mit praller Infiltration des ganzen linken oberen Lappen ohne Cavernenbildung entstehen sahen. Umgekehrt kam es vor, dass aus einer remittirenden Fieberform eine intermittirende sich entwickelte, ebenso auch aus einer Febris continua, doch sind das nur seltene Vorkommnisse. Wichtiger scheint uns die Beobachtung, dass überhaupt auf die Einspritzung hin eine Entfieberung für einen, und für mehrere Tage zu Stande kommen kann; wir sahen auch einmal, dass auf die erste Einspritzung hin, welche die höchsten Grade der allgemeinen Reaction erreichte, das Fieber gänzlich verschwunden blieb, in vier anderen Fällen trat nach der 6., 4., 8. und 7 Injection die dauernde Entfieberung ein.

(Fortsetzung folgt.)

Feuilleton.

Der deutsche Aerztevereinsbund und das Kranken-Versicherungsgesetz.[1])

Von Dr. *August Weiss.*

Meine Herren! Es war mir seiner Zeit von unserer Vorstandschaft die Aufgabe gestellt worden, Ihnen über den Verlauf der Verhandlungen des in diesem Jahre hier in München abgehaltenen XVIII. Deutschen Aerztetages, soweit sie das Krankencassengesetz betreffen, zu berichten Auch auf diesem Aerztetage war es ja nothwendig gewesen, über dieses Gesetz, dessen tiefe Einwirkung auf die Verhältnisse des ärztlichen Standes Ihnen zur Genüge bekannt ist, die Meinungen auszutauschen. Ich hatte damals schon die Absicht, mit einer allgemeinen Darlegung des Ganges der Verhandlungen stellenweise einen gedrängten Ueberblick über die Entwicklung und den gegenwärtigen Stand des Krankenversicherungswesens, speziell mit Rücksicht auf unsere hiesigen Verhältnisse zu verbinden, um Ihnen die Arbeit dieses Aerztetages nicht als eine aus dem Zusammenhang gerissene Episode vorzuführen, sondern um Ihnen in's Gedächtniss zu rufen, wie diese Arbeit eine unmittelbare Fortsetzung der Thätigkeit früherer Aerztetage bildet und wie sie in die gegenwärtigen Verhältnisse überhaupt sich einfügt. Der XVIII. Deutsche Aerztetag, offenbar der reichste an Erfahrungen über das Krankencassengesetz, hat sich nur mit jenen grösseren Fragen beschäftigt, deren Lösung, wenn sie im Sinne der Beschlüsse der Versammlung erfolgen würde, im Stande wäre, einerseits den ärztlichen Stand der Gefahr einer weiteren materiellen und moralischen Schädigung zu entreissen, andererseits die Wirkung des Krankenversicherungsgesetzes bis zu einer Höhe zu entwickeln, die bei der jetzigen Lage der Verhältnisse nie und nimmer erreicht werden wird. Daher möchte ich auch die Arbeit dieses Aerztetages in den Vordergrund stellen, und nur soweit es die Uebersichtlichkeit des Ganzen erfordert, auf die Beschlüsse der früheren Versammlungen zurückgreifen. Die vom Geschäftsausschuss dem XVIII. Deutschen Aerztetag zur Berathung gestellten Thesen waren:

Ziffer I. Der Aerztetag betont von Neuem die grossen Gefahren, welche die Krankencassengesetzgebung, namentlich durch ihre bevorstehende Ausdehnung auf die Familienversicherung in sich birgt, falls nicht ein befriedigendes Einvernehmen zwischen den Kassenvorständen und der Vertretung der Aerzte zu Stande kommt. Er verkennt nicht, dass auf letzterem Wege an manchen Orten ein beiderseits zufriedenstellendes Verhältniss entstanden ist, während anderwo die bisherige Entwicklung der Krankencassengesetzgebung vielfach zu einer erheblichen moralischen wie materiellen Schädigung des ärztlichen Standes geführt hat.

Ziffer II. Das unumgänglich nothwendige Mittel zur Abwehr dieser Gefahren ist die Uebertragung der Disciplinargewalt an die staatlich anerkannten Vertretungen (Aerztekammern), mag dieses Recht denselben nun allgemein auf dem Wege der Reichsgesetzgebung oder seitens der Einzelstaaten durch die Landesgesetzgebung verliehen werden.

Ziffer III. So lange ein generelles Kurpfuschereiverbot nicht ausgesprochen (Abänderung des § 29 der Gewerbeordnung), ist die Einfügung der Bestimmung in das Krankencassengesetz, dass Kurpfuscher nicht zur Behandlung der Cassenkranken zugelassen sind, unsere dringende und selbstverständliche Forderung.

Meine Herren! Es sind also ganz allgemeine, prinzipielle Gesichtspunkte, die diesen Thesen zu Grunde liegen. Aus denselben sind alle jene auf früheren Aerztetagen und in der Fachpresse behandelten Unter- und Einzelfragen weggelassen, die ja für uns Aerzte von grösstem Interesse sind, sich aber nach der Lage der Verhältnisse nicht leicht in einheitlicher Weise regeln lassen – ich meine die Frage der Honorirung und besten Art derselben, die Frage, ob die Cassenkranken freie Aerztewahl geniessen sollen oder ob das System bestimmter Kassenärzte beibehalten werden soll. Der Aerztetag in Eisenach 1884 hatte bekanntlich bestimmte Thesen aufgestellt, die sich auf Honorarforderungen bezogen, und hatte gesucht, den Aerzten auf diese Weise gewisse Normen darüber an die Hand zu geben, was bei Abschluss von Verträgen mit den Krankencassen anzustreben und zu fordern sei, Normen, die zum grössten Theile heute noch giltig sind und sich gut bewährt haben. Dieses berechtigte Wirken des Aerztevereinsbundes und die von ihm beeinflusste Stellung vieler ärztlichen Vereine zum Krankenversicherungsgesetz gab 1885 im Reichstag, insbesondere dem Staatssecretär von Bötticher Veranlassung »über ärztliche Coalitionen, die in einseitigem, egoistischen Interesse die Ausführung des Gesetzes erschwert haben sollten, ein herbes Urtheil zu fällen. Dasselbe hat zwar später in der Antwort auf die Denkschrift des Geschäftsausschusses eine Abschwächung erfahren, aber, meine Herren, der Geist und die Tendenz dieser an so autoritativer Stelle gesprochenen Worte sitzt heute noch so tief in den Vorständen und Verwaltungskörpern mancher Kassen, dass man, ohne zu viel zu sagen, behaupten kann, sie sind dem ärztlichen Stand auf Jahre hinaus verhängnissvoll geworden, denn sie haben nicht nur die Cassen veranlasst und ermuntert, den Aerzten Bedingungen jeder Art zu stellen, sondern sie haben auch ein Misstrauen und Vorurtheil gegen den ärztlichen Stand geschaffen, welches ein gedeihliches und vertrauenvolles Zusammenwirken der Aerzte mit den Cassenvorständen bis zum heutigen Tage an vielen Orten sehr erschwert hat. Aus den Aeusserungen der folgenden Aerztetage, sowie aus einer Reihe von Arbeiten in der Fach- und Vereinspresse heben sich als Punkte, die von allen Aerzten mit grosser Einmüthigkeit gefordert werden, hervor: einmal die freie Wahl des Arztes und dann die Bezahlung der Einzelleistung. Ob die Bezahlung der Einzelleistung überall durchführbar ist, ist fraglich, ob sie bei freier Aerztewahl durchführbar sein wird, ist noch fraglicher. Jedenfalls wird sie nur unter gewissen Voraussetzungen möglich sein, die zu erörtern hier zu weit führen würde. Thatsächlich ist das System der Honorirung der Einzelleistung von vielen Cassen im Reiche sowohl in Städten, als auf dem Lande eingeführt und bewährt sich gut. Fahren die Cassen fort, sich finanziell gut weiter zu entwickeln, dann wird auch einmal an das Wort des Herrn v. Bötticher erinnert werden dürfen, das er in seiner vorhin erwähnten Antwort auf die Denkschrift des Aerztevereinsbundes ausgesprochen hat: »Ich sehe es andererseits als selbstverständlich an, dass die Cassen, soferne und sobald ihre Mittel es gestatten, auch im eigenen Interesse zu einer der ärztlichen Mühewaltung voll entsprechenden Vergütung sich verstehen werden.« Wichtiger als die Frage des Honorarsystems, wichtiger sowohl für uns Aerzte im Allgemeinen als auch für die Angehörigen der Krankenversicherung ist die Forderung der freien Wahl des Arztes. Gestatten Sie mir, meine Herren, auf diesen Punkt etwas näher einzugehen und damit etwas zu wiederholen, was ich schon einmal vor Kurzem im Anschluss an den Vortrag des Herrn Geheimrathes von Kerschensteiner im ärztlichen Verein zu äussern mir erlaubte. Als dem ärztlichen Stande das Recht der freien Niederlassung gegeben wurde und wir in die Gewerbeordnung eingereiht wurden, da geschah das, um die hemmenden Fesseln, die bis dahin der Freiheit unseres Standes anhingen, zu lösen und den freien Wettkampf sich entfalten zu lassen, der dem Stande sowohl als auch der Allgemeinheit zu Gute kommen musste. Es würde diese Aenderung in dem Schicksal des Aerztestandes einem berechtigten Widerspruch wohl nicht begegnet sein, wenn nicht eben diese Gewerbeordnung auch die Freigabe der Curpfuscherei mit sich gebracht hätte. Trotzdem hat sich unser Stand auch in dieser Epoche gut weiter entwickelt, weil das Princip der freien Concurrenz wenigstens ein gesundes war. Eine wirkliche und ernstliche Gefahr hat erst das Krankencassengesetz für uns gebracht. Durch die Einrichtung der fixirten Cassenärzte ist die ganze grosse Masse der Versicherten, die im deutschen Reich ja nach Millionen zählt, der freien ärztlichen Concurrenz entzogen und unter die Obsorge einer verhältnissmässig kleinen Anzahl von Aerzten — hier in München etwa 1/6 der Gesammtzahl gestellt worden. Dadurch ist insbesondere den jüngeren Elementen der Aerzte die Niederlassung sowohl in den Städten als auf dem Lande ausserordentlich erschwert, sie sind zum Theil geradezu ausgeschlossen, und die Früchte dieser ungleichen Vertheilung der ärztlichen Arbeit haben sich rasch genug gezeigt. Sie bestehen in einer ernstlichen Demoralisation, die in die Reihe der Aerzte eingerissen ist. Ich werde später hierauf noch näher zu sprechen kommen. Meine Herren! Der ärztliche Stand ist damit, wie mir scheinen will, in eine ganz ungesunde Situation gerathen. Erst unter staatlichem Schutz und staat-

[1]) Vortrag, gehalten in der Sitzung des ärztlichen Bezirksvereins München am 27. December 1890.

licher Obsorge, dann Gewerbetreibender auf gleicher Stufe mit Curpfuschern jeder Sorte, aber doch noch unter der Möglichkeit freier und anständiger Concurrenz, schliesslich noch die gewaltsame Einengung des Arbeitsfeldes für den grössten Theil der Aerzte mit all den schweren Folgen in materieller und moralischer Hinsicht! Hier muss also abgeholfen werden. Unterstützt wird unser Begehren von dem Wunsch des versicherten Publikums, welches naturgemäss auch den Arzt seines Vertrauens haben will, und wenn, wie es scheint, die Frage der Freigabe der Cassenpraxis weniger eine Principienfrage als eine Geldfrage ist, so dürfte wohl doch in absehbarer Zeit Abhilfe geschaffen werden können. — In der Vereinspresse ist weiterhin auch von staatlichen Normativbestimmungen und von dem Einfluss der politischen Behörden bei Wahl und Anstellung der Cassenärzte, ebenso von Alterszulagen und Pensionszuschüssen für langgediente Cassenärzte gesprochen worden. Meine Herren! Ich glaube man erweist dem ärztlichen Stand keinen Dienst, wenn man jetzt schon, wo noch die Möglichkeit besteht, die Forderung der freien Wahl des Arztes durchzusetzen, solche Fragen ventilirt. Das bedeutet eine förmliche Anerkennung des bestehenden Systems der fixirten Cassenärzte, es bedeutet ein Sichzufriedengeben mit einer Einrichtung, die einer bisher vielfach vorhandenen Nothlage der Cassen entsprach, die aber beseitigt werden kann und soll, wenn die Möglichkeit dazu besteht. Ich glaube, wir können mit Deneke-Flensburg der Ansicht sein, dass das Institut der fixirten Cassenärzte von unserer Seite wenigstens nicht vertieft und schön ausgebaut, sondern möglichst eingeengt werden soll, um die jetzt schon vorhandenen Gegensätze zwischen Cassenärzten und Nichtcassenärzten verschwinden zu machen und uns wieder dem früheren normalen Zustand zu nähern.

Meine Herren! Alle diese Dinge, welche zum Theil die früheren Aerztetage beschäftigt haben, und auf welche einzugehen ich mir im Interesse der Vollständigkeit des Bildes nicht versagen konnte, sind, wie schon erwähnt, auf dem diesjährigen Aerztetag weggeblieben. Die Ziffer I der Thesen betont neuerlich die moralische und materielle Schädigung unseres Standes. Der Referent Busch geht aus von gewissen Vorgängen in Berlin, Vorgänge, wie sie sich in ähnlich demüthigender Weise auch anderswo gestaltet haben. Hieher gehört zunächst die Art und Weise der persönlichen Bewerbung um cassenärztliche Stellen, dieses caudinische Joch, durch das jeder hindurch muss, der auf eine solche Stelle reflectirt. Hierin liegt mit ein Hauptgrund zu allem Uebel. Die Art und Weise, wie sich die persönliche Bewerbung unter Umständen abwickelt, ist in hohem Grade bedauerlich: die Scenen die Busch von Berlin erwähnte, die Bestechungsversuche und thatsächlichen Bestechungen von Cassenvorständen, mittels deren Aerzte sich Cassenstellen erkauften, gestatten ein Urtheil darüber, wie übermächtig die Verhältnisse geworden sind, wie sehr die Noth und die Sorge um die Existenz das Standes- und Ehrgefühl bei vielen unterjocht hat. Wir selbst haben es hier mit eigenen Ohren hören müssen, was ein Cassenvorstand ausgesprochen, es sei auch für den Unbetheiligten peinlich anzusehen, wie manche Aerzte bei diesen Bewerbungen ihre Collegen und Concurrenten herabsetzen, um sich freie Bahn zu einer Cassenstelle zu verschaffen. Das ist die Demoralisation oder, wie Busch gesagt, die Zuchtlosigkeit, welche das System der fixirten Cassenärzte mit sich gebracht hat, und wir müssen, wie sich jüngst ein Berliner College im »Centralanzeiger« ausgedrückt hat, das Gefühl brennender Scham empfinden, wenn wir solche Dinge erfahren. Schwer zu ertragen ist ferner die unsichere Abgrenzung der ärztlichen Rechte hinsichtlich der ärztlichen Verordnungen sowie des Gutachtens über Arbeitsunfähigkeit, mit einem Worte die verschiedenen Unannehmlichkeiten, die die Aerzte über sich ergehen lassen müssen, weil sie ohne inneren Zusammenhalt, ohne innere Einigkeit, ohne bestimmt definirte Rechte, ohne thatsächlichen oder moralischen Rückhalt in der Gesetzgebung jeder allein für sich den Cassen gegenüberstehen. Wo die Aerzte gut zusammenhalten, sagt Busch, und mit den Cassen Fühlung gesucht und gefunden haben, da haben sich die Verhältnisse gebessert; schade nur, dass die Aerzte nicht überall zusammenhalten und die Cassenvorstände nicht überall mit den Aerzten zusammengehen wollen. Um Vorgänge so entehrender und demüthigender Art wie die vorhin angeführten künftig unmöglich zu machen und die Aerzte zum engen Zusammenschluss zu veranlassen, ist es nothwendig, dass die staatlichen Vertretungen der Aerzte, die Aerztekammern, oder nach einem Amendement des Herrn Medicinalraths Aub, die ärztlichen Bezirksvereine mit einer gewissen Disciplinargewalt den Mitgliedern und Aussenstehenden gegenüber ausgestattet werden. Dieser Antrag des Geschäftsausschusses ist eine Consequenz der Beschlüsse früherer Aerztetage. Ehren- und Schiedsgerichte sind beschlossen zu Cassel 1880, die Grundzüge einer deutschen Aerzteordnung, wie sie die Aerztetage in Nürnberg 1882 und Eisenach 1884 aufgestellt haben, enthalten in ihrer litera D die hier einschlägigen Bestimmungen.

Auf Antrag Windhorst ist 1888 im Reichstag eine Resolution gefasst worden, »den Reichskanzler zu ersuchen, Fürsorge zu treffen, dass dem Reichstag ein Gesetzentwurf über Herstellung einer deutschen Aerzteordnung vorgelegt werde, in welcher Organen der Berufsgenossen eine ehrengerichtliche Strafgewalt über dieselben beizulegen sei.« Diese Resolution hatte eine praktische Folge nicht, und als endlich im Jahre 1889 der Geschäftsausschuss des Aerztevereinsbundes sich mit einer Immediateingabe an den Reichskanzler wandte, erhielt er ablehnenden Bescheid, der ihn auf den Weg der Landesgesetzgebung verwies. Unterdessen hatte im Jahre 1883 das Grossherzogthum Baden eine sogenannte ärztliche Disciplinarkammer errichtet, die gegen Aerzte, welche die Pflichten ihres Standes verletzen oder durch ihr Verhalten der Achtung, die ihr Beruf erfordert, sich unwürdig zeigen, disciplinarisch vorgehen kann. Ebenso besteht eine Aerztekammer mit Disciplinargewalt in Braunschweig seit dem Jahre 1866. Delegirte aus diesen Staaten, Lindmann-Mannheim und Mack-Brandenburg, sprachen sich dahin aus, dass sie mit dieser Disciplinarkammer sehr gute Erfahrungen gemacht und einen sehr anständigen Ton unter den Collegen erreicht haben, sowie dass die Anlässe zum Einschreiten verhältnissmässig selten seien. Die Handhabung dieser Disciplinargewalt stellt sich Busch als milde vor, er hofft schon von dem Bestehen einer solchen überhaupt einen moralischen Nutzen, ähnlich, wie es bei den Anwaltskammern der Fall ist. Nach der zur Bildung von Aerztekammern und Bezirksvereinen unter dem 10. August 1871 in Bayern erlassenen k. Verordnung darf der Eintritt in einem Bezirksverein keinem geprüften Arzt versagt bleiben, es sei denn, dass er 1) die bürgerliche Ehre verloren habe, 2) dass ihm die Ausübung der bürgerlichen Ehrenrechte auf Zeit untersagt sei, 3) dass er sich im Concurs befände. Als Zweck der ärztlichen Bezirksvereine bezeichnet die k. Verordnung Förderung des wissenschaftlichen Strebens bei den Mitgliedern, dann die Wahrung der Standesehre der Mitglieder und Schlichtung von Streitigkeiten durch ein Schiedsgericht. Meine Herren! Wenn die Vereine die Aufgabe haben, die Wahrung der Standesehre bei ihren Mitgliedern zu fördern, so wird es schwer, ja unmöglich sein, diese Aufgabe zu lösen, ohne eine Executive, die nöthigenfalls den Beschlüssen der Vereine Nachdruck verleiht. Die Eigenart unseres Berufs- und Erwerbslebens bringt es mit sich, dass die Aerzte in einer gewissen Concurrenz neben einander leben. Dieser alle unangenehmen Seiten und alle Schärfen zu benehmen war unser Vereinsleben von jeher bestrebt, auch zu einer Zeit, wo man von den schwierigen Verhältnissen der Jetztzeit noch nichts wusste. Nun da das Krankencassengesetz für uns so schwerwiegende Veränderungen gebracht hat, mehren sich, wie es ja bewiesen ist, die Anzeichen, dass die ererbten idealen Grundsätze der Collegialität und Standesehre gegen die Uebermacht der Verhältnisse nicht mehr widerstandsfähig genug sind, und darum ist es nothwendig, das System der ärztlichen Standesvertretung in dem Sinne auszubauen, dass man ihr in der Disciplinargewalt eine moralische Kräftigung verleibt, die ihre segensreichen Folgen zweifellos entfalten wird. Meine Herren! Es wäre verhängnissvoll, die heranwachsende Generation, die sich voraussichtlich auch weiterhin in starkem Strome in den ärztlichen Beruf ergiessen wird, ohne Schutz und ohne Schranken dem Drucke der gegenwärtigen, durch das Krankencassengesetz verschobenen Erwerbsverhältnisse auszusetzen und sie damit einer Versuchung zu überliefern, der sie schwerlich Widerstand zu leisten im Stande wäre.

Man wende nicht ein, dass die Verleihung der Disciplinargewalt an die staatlichen Vertretungen der Aerzte nicht möglich sei, dass sie ein Sonderding vorstelle, was in den Rahmen der übrigen Gesetzgebung nicht passe. Sie ist möglich, denn sie besteht und hat sich bewährt und hat Gutes gewirkt. Sie beeinträchtigt keine berechtigten Interessen, sie erhebt den Stand, der sich ihrer erfreut, auf keinen Ausnahmestandpunkt auf Kosten Anderer, sie kann und soll nichts anderes sein, als der Ausdruck der sittlichen Kraft unseres Standes, die sich so in einer berechtigten und wünschenswerthen steten Selbstkritik bethätigt, damit auch unter den schwierigsten Verhältnissen die Bahn der Standesehre nicht verlassen werden. Und in diesem Sinne ist sie nicht etwa ein von den allgemeinen bürgerlichen Rechtsverhältnissen gesondertes oder gar ihnen antagonistisches Element, sondern vielmehr eine Ergänzung derselben, und wenn es gerade in unserer Zeit im höchsten Interesse des Staates liegt, die Idealität in einem so bedeutungsvollen Stande wie der unsrige, unangetastet zu erhalten, so dürfen wir uns wohl der Hoffnung hingeben, dass die Bestrebungen des Aerztevereins-Bundes in dieser Richtung einem prinzipiellen Hinderniss nicht begegnen werden. Es ist gewiss wahr, was Lindmann-Mannheim in einem Referat über die Krankencassen in Baden sagt: »Nur geleitet und unterstützt von den Vereinen können die Aerzte ungeschädigt an Stellung und Erwerb aus dieser Umwälzung hervorgehen.« Und darum liegt es doppelt im Interesse der Vereine, um die Verleihung einer Gewalt zu bitten, welche den Stand und den Einzelnen vor dem Aeussersten schützt. »Wie die ganze Strafgesetzgebung keine Beschränkung des Einzelnen ist, sagt Busch in seinem Schlusswort, so wird auch die Disciplinargewalt die einzelnen ehrenwerthen Collegen in ihrer Freiheit nicht beschränken, sondern das Palladium der Freiheit sein. Wir wollen unsere Interessen schützen, mit einem Damm umgeben, indem wir die wahre Freiheit unseres Standes den Besten unseres Standes zu beurtheilen und zu schützen übergeben.« Meine Herren! Das Recht unserer Vereine und anderen staatlichen Vertretungen, gegen Aerzte disciplinarisch vorzugehen, hat eine ganz allgemeine Bedeutung für den ärztlichen Beruf überhaupt, und seine Anwendung auf Krankenversicherungsangelegenheiten ist nur ein Theil seiner Wirksamkeit; es würde den Vereinen überlassen bleiben müssen davon nach ihrem Ermessen Gebrauch zu machen, und der Einfluss, den die Institution auf die Krankencassenverhältnisse üben könnte, würde zwar ein sehr wohlthätiger, aber immerhin nur ein indirecter sein. Wir würden nebenher immer noch eines anderen Mittels bedürfen, um unsere Beziehungen zu den Cassen in der Weise zu regeln, wie wir es wünschen müssen. Aus diesem Bedürfniss heraus ist die von mir gebrachte Anregung entstanden, es solle darauf gedrungen werden, dass die Aerzte eine unmittelbare und stete Fühlung mit den Cassenvorständen erhalten, dass diese Fühlung keine — sei es mit gutem Willen oder mit Unwillen — geduldete, sondern eine berechtigte, gesetzmässige sei; mit einem Worte, dass die Aerzte in den Cassenverwaltungen Sitz und in den ihnen zustehenden

Angelegenheiten, in ärztlichen und hygienischen Fragen auch Stimme haben sollten. Ich war mir bewusst, dass diese Anregung auch im Sinne meiner hiesigen cassenärztlichen Collegen ausgesprochen sei, denn seit dem Bestehen der Organisation der Münchener Kassenärzte war unser ganzes Bestreben darauf gerichtet gewesen, uns selbst enger an einander zu schliessen, einen näheren Verkehr mit den Cassen anzubahnen, das vorhandene Misstrauen zu besiegen, und auf dem Wege persönlicher häufiger Berührung zwischen Cassenvorständen und ärztlichen Obmannschaften die verschiedenen Differenzpunkte zu beseitigen. Wir waren der Meinung, dass zunächst nicht die Honorarfrage allein das wichtigste sei, dass vielmehr für den Anfang das viele Queruliren um bessere Bezahlung nicht viel Erfolg haben, sondern eher verstimmen werde, und dass es vorläufig vorzuziehen sei, unsere ganze übrige Stellung zu einer würdigeren zu machen. Hätten wir uns erst ein festes Verhältniss zu den Cassen geschaffen, hätten wir uns Vertrauen erworben und den Cassen gezeigt, dass sie im engen Zusammengehen mit uns mehr leisten können, als in dem losen Verhältniss, das bisher bestand, dann würde auch der Zeitpunkt gekommen sein, an eine Honoraraufbesserung zu denken. Diese Erwägung hat uns auch beim Sanitätsverband geleitet und wir sind überzeugt, dass es nur auf diese Weise möglich war, im Sanitätsverband Verschiedenes zu erreichen, was nicht zu unterschätzen ist. Ich darf Sie daran erinnern, dass im Sanitätsverband kein Arzt angestellt werden darf, ohne Zustimmung des ärztlichen Bezirksvereins, dass keinem Arzt während des Jahres gekündigt werden kann ohne Zustimmung der ärztlichen Obmannschaft, dass gegen keinen Arzt seitens der Verwaltung eine Rüge ausgesprochen werden kann ohne gutachtliche Einvernahme der ärztlichen Obmannschaft. Auch bei den Ortskrankenkassen ist man den ärztlichen Obmannschaften in manchen Dingen entgegengekommen; so hat unser Antrag auf öffentliche Ausschreibung neu zu besetzender Cassenarztstellen und auf Begutachtung der Bewerber durch den ärztlichen Bezirksverein von einer Anzahl von Cassen Annahme gefunden, und es ist dabei die Erscheinung zu Tage getreten, dass sich die Ueberzeugung von dem Werth eines guten Einvernehmens zwischen beiden Theilen auch bei den Cassen entschieden Bahn bricht. Eine ganze Anzahl vollberechtigter Wünsche der Aerzte harrt noch der Erfüllung.

Vor Allem ist hier hervorzuheben, dass der lockere Zusammenhang, den die Aerzte mit den Cassen vielfach haben, den natürlichen Verhältnissen und damit den Interessen beider Theile vollkommen zuwiderläuft. Ganz in der Art, wie man etwa mit einem Fabrikanten von Brillen oder Bruchbändern einen Vertrag zum Zwecke billigerer Lieferung abschliesst, sind an vielen Orten die Verträge mit den Aerzten abgeschlossen, manchmal so wenig formell, dass sie nicht einmal auf dem Papiere stehen. Man hat dabei offenbar nicht daran gedacht, dass die Function des Arztes in der Casse mehr bedeutet, als ein einfaches mechanisches Arbeiten für dieselbe, dass dem Arzte der weitaus wichtigste, schwierigste und verantwortungsvollste Theil der ganzen Cassenarbeit zufällt, dass die Thätigkeit der Casse insbesondere den Kranken gegenüber eine einseitige und wenig verständnissvolle, damit aber auch vielfach eine ungerechte, ja brutale werden muss, wenn nicht in jedem einzelnen Falle eine Verständigung mit dem Arzte möglich ist und gesucht wird, dass endlich eine Reihe von technischen Fragen in der Verwaltung der Cassen weder mit Glück noch mit Geschick gelöst werden kann, wenn man des Beirathes der Aerzte dabei entbehren zu können meint und solche Dinge einfach mit Machtsprüchen erledigt. — Daran, dass man von Anfang an nicht den nöthigen Werth darauf gelegt hat, dem Arzte, dem naturgemäss vermittelnden, aufklärenden, versöhnenden Elemente zwischen Kranken und Cassenbeamten die richtige Stellung zu geben, ihn fest, als einen stets nothwendigen, unentbehrlichen Factor in den Verwaltungsorganismus einzufügen, krankt thatsächlich unser Cassenwesen ganz ernstlich; wohlwollende und intelligente Cassenvorstände empfinden das selbst mehr und mehr, aber ihre Bestrebungen hierin Besserung eintreten zu lassen stehen vereinzelt und entbehren des Haltes an der Gesetzgebung.

Meine Herren! Man hat anderwärts schon früh erkannt, dass die Vortheile des Krankencassengesetzes nur dann voll zur Wirkung kommen, wenn ein harmonisches Einvernehmen zwischen allen Betheiligten besteht. Der Verein zur Wahrung der wirthschaftlichen Interessen für Rheinland und Westphalen, ein aus Industriellen, Beamten und hervorragenden Männern der verschiedensten Berufskreise sich zusammensetzender Körper, hat schon zu Beginn des Krankencassengesetzes Fühlung mit den Aerzten gesucht. Es finden dort regelmässige gemeinsame Sitzungen statt, und man hat die Ueberzeugung gewonnen, dass dabei die Interessen der Cassen wie der Aerzte auf's beste gefördert werden. In der Antwort auf die Denkschrift des Geschäftsausschusses des Aerztevereins-Bundes, die ich vorhin schon einmal erwähnt habe, sagt v. Bötticher: »In den Verhandlungen des Vereins zur Wahrung der wirthschaftlichen Interessen für Rheinland und Westphalen mit den Mitgliedern der ärztlichen Vereine, über deren Ergebniss ich mich fortlaufend in Kenntniss erhalten habe, begrüsse auch ich einen erfreulichen Vorgang, welcher hoffentlich in weiteren Kreisen Nachahmung finden und zu einem auf gegenseitige Verständigung gegründeten gedeihlichen Zusammenwirken aller Betheiligten führen wird.« Dieser Anregung hat man in Süd- und Norddeutschland vielfach Folge gegeben; solche Krankencassentage, auf denen unter Zuziehung von Aerzten die gegenseitigen Erfahrungen ausgetauscht und etwaige Differenzen beglichen werden, finden statt in Württemberg, in der Provinz Schleswig-Holstein, in der Provinz Posen und Schlesien u. s. w. Noch näher ist man der Sache in Baden getreten. Dort erschien im März ds. Js. ein Erlass des grossherzoglichen Ministeriums des Innern, welcher ganz bestimmte Verfügungen trifft. Delegirte der Krankencasse haben mit Delegirten der ärztlichen Vereine in regelmässigen Sitzungen alles Wissenswerthe zu erörtern. Die ärztlichen Vereine werden angewiesen, Normativbestimmungen für den Abschluss von Verträgen zwischen Cassen und Aerzten auszuarbeiten; die ärztlichen Vereine haben auch die Einhaltung dieser Verträge zu überwachen. Aus einer gleichen Anzahl von Angehörigen der Cassenvorstände und der ärztlichen Vereine sind Schiedsgerichte für eventuelle Streitigkeiten zu bilden. Hier ist also der Schwerpunkt in die ärztlichen Vereine gelegt, und es scheint mir ausser Zweifel, dass diese Vereine im Stande sein werden, den Wünschen der Regierung voll zu entsprechen.

Meine Herren! Der Wunsch, den Aerzten in den Verwaltungen Sitz und Stimme zu geben, entspricht aber nicht allein dem Bedürfniss nach einem festen, durch Gesetz geregelten gesunden Verhältniss zwischen beiden Theilen, bei dem eine Verständigung jederzeit und unmittelbar möglich ist, sondern seine Erfüllung ist geradezu nothwendig, wenn alle die grossen Vortheile, die in Hinsicht auf die Krankenpflege und Hygiene aus dem Gesetz hervorgehen können, sich auch entfalten sollen. Denn dass das Gesetz in hohem Grade berufen ist, dem hygienischen und humanitären Fortschritt unseres Volkes zu dienen, unterliegt keinem Zweifel. Die Behandlung und Unterstützung der Kranken allein kann jetzt, da die Cassen in finanzieller Hinsicht sich so gut entwickelt haben, als eine genügende Thätigkeit der Cassen nicht mehr angesehen werden. Es sind nunmehr weitere Ziele in's Auge zu fassen. Allgemach denkt man da und dort daran, der Reconvalescentenpflege näher zu treten und an verschiedenen Orten sind derartige Anstalten bereits errichtet. Die Ansichten über die Pflege der chronisch Kranken, insbesondere der Tuberculösen, bedürfen bei den Cassen einer gründlichen Umgestaltung. Sanatorien für Lungenkranke sollen geschaffen werden. Würde das Gesetz allgemein auf die Familien ausgedehnt, wozu die gegenwärtige zur Berathung stehende Novelle die Möglichkeit bietet, so wird die Zahl der unter die Krankenversicherung fallenden Personen eine noch viel grössere werden. Es werden dann für uns Aerzte sich die Gesichtspunkte mehren, von denen aus wir auf die Hebung der hygienischen Verhältnisse innerhalb der Arbeiterbevölkerung wirken können. Die Errichtung von Wöchnerinnenanstalten, Kinderheilstätten, Feriencolonien im grösseren Stil wird sich von selbst ergeben. Auch eine einheitliche Statistik über dieses grosse Material, eine Statistik die für die Gewerbehygiene von grösster Bedeutung sein muss, wird einmal in Angriff genommen werden müssen. Alle diese Dinge werden geschaffen werden können. Lässt man die Cassen financiell so fortarbeiten, wie bisher, unterbindet man ihnen nicht etwa die Einnahmequellen, indem man eine Reduction der Beiträge eintreten lässt, und steigert man ihre financielle Leistungsfähigkeit durch Zusammenfassen der Cassen in grössere Verbände und Vereinfachung der Administration, so werden die nöthigen Mittel vorhanden sein. Schon am Ende des Jahres 1889 besassen beispielsweise die sämmtlichen Krankencassen in Bayern ein Vermögen von 3,504,000 M., die Berliner Krankencassen ein Vermögen von 3,600,000 M., die vereinigten Ortskrankencassen in Dresden ein Vermögen von 362,000 M., die vereinigten Ortskrankencassen in Leipzig ein solches von 482,000 M. Meine Herren! mit solchen Summen lässt sich viel machen, und es ist eine geradezu grossartige Perspective, die sich hier aufthut; wenn irgendwo, so liegt hier ein reiches Feld für die Aerzte, Grosses zu leisten. Nicht in überall gleicher Weise werden solche Einrichtungen geschaffen werden können, sondern verschiedenartig, den individuellen Bedürfnissen und Eigenthümlichkeiten der Gegend und ihrer Bewohner angepasst. Darum werden auch die Aerzte eines Ortes nicht nur die Aerzte der Krankencassen, sondern auch ihre hygienischen Berather — sie werden die natürlichen, mit Stimmrecht ausgestatteten Sachverständigen der Cassen sein und in einem nahen und innigen Verhältnisse zu ihnen stehen müssen. Gerne werden die Aerzte vielleicht mannichfachen Aufgaben, die in Folge des Krankencassengesetzes ihnen erwachsen werden, sich widmen. Aber die Arbeitskraft, die in ihnen ruht, muss frei werden von dem drückenden Bewusstsein eines unwürdigen Dienstverhältnisses; erst indem man ihnen die Stellung anweist, die ihrer Bildung und ihrem Stande geziemt, kann man in ihnen die wahre Freude an der Arbeit und jene Thatkraft entzünden, die zur ernsten Hingabe an solche Probleme unerlässlich ist. Meine Herren! Der Aerztetag hat den Antrag: »ein weiteres Mittel zur Besserung der Verhältnisse ist die officielle Vertretung der Aerzte in den Cassenverwaltungen mit Stimmrecht in ärztlichen und hygienischen Fragen« als Ziff. III seiner Thesen zum Beschluss erhoben, nachdem auch der Referent Busch sich dafür ausgesprochen hatte. Als Ziffer IV wurde der Antrag des Geschäftsausschusses, betr. den Ausschluss der Curpfuscher von der Behandlung der Cassenkranken gegen die Opposition Cnyrim angenommen. Auch dieser Beschluss entspricht der Haltung, die der Aerztevereinsbund seit Jahren in dieser Sache eingenommen hat. In frischer Erinnerung steht Ihnen der Kampf, den die Aerzte Sachsens gegenüber der Ungeheuerlichkeit, Curpfuscher zur Behandlung von Krankencassen zuzulassen, geführt haben, und die Verhandlungen des Aerztetages in Dresden, der sich mit dieser Angelegenheit vorzüglich befasst hat. Noch heute ist die Frage nicht definitiv entschieden. Für uns in Bayern ist sie von directer persönlicher Bedeutung nicht. Denn wir dürfen zur Weisheit unserer Staatsregierung das Vertrauen haben, dass sie nicht zugeben wird, dass in dem Chaos von »Heilsystemen«, in das die Gewerbeordnung das Publicum gestürzt hat, durch autoritative Anerkennung von Heilkünstlern fragwürdigster Art die öffentliche Meinung noch weiter verwirrt werde.

So sehen wir denn die Wünsche und Forderungen, die der Stand der deutschen Aerzte gegenüber den Wirkungen des Krankencassengesetzes erhebt, vor uns. Er erhebt sie nicht in egoistischem Interesse, sondern vielmehr im Interesse der Allgemeinheit, um eine volle Ausnützung der Wohlthaten des Gesetzes und der grossen in ihm ruhenden social-reformatorischen Kräfte herbeizuführen. Die Beschlüsse sind durch den Geschäftsausschuss dem Bundesrath zur Kenntnissnahme unterbreitet worden. Die Novelle, die dem Reichstag gegenwärtig vorliegt, hat in ihrem Entwurf von unseren Forderungen nichts aufgenommen als den Wunsch, den der Aerztetag in Bonn ausgesprochen, die freien Hilfscassen zur Leistung von freier ärztlicher Behandlung und Arznei anzuhalten. Vor Beginn der Weihnachtsferien wurde die Sache einer Commission überwiesen, und an diese Commission ist neuerdings eine Vorstellung des Geschäftsausschusses des Aerztevereinsbundes abgegangen, welche auch die Forderung des Aerztetages zu Bonn enthält, »Personen, deren Einkommen die Summe von 2000 M. übersteigt, in die Krankenversicherung nicht zuzulassen«. Gelingt es nicht, unsere Hauptforderung, die officielle Betheiligung der Aerzte an der Vorstandschaft der Krankencassen durchzusetzen, die der Schlüssel zu einer Reihe von Maassnahmen sein könnte, welche für das Cassenwesen und den ärztlichen Stand gleich segensreich sein würden, so werden damit wahrscheinlich auf Jahre hinaus unsere Hoffnungen, wirklich werthvolle Verbesserungen im Krankencassenwesen auf gesetzlichem Wege angebahnt zu sehen, begraben sein. Aber auch dann ist uns unser Weg klar vorgezeichnet. Es wird unsere nächste Aufgabe sein, mit Hilfe unserer Standesvertretung bei unserer kgl. Staatsregierung dahin zu wirken, dass im Interesse der Herstellung eines für die erspriessliche Handhabung des Krankencassengesetzes unerlässlichen, vertrauensvollen und stabilen Verhältnisses der Cassenverwaltungen zu den Aerzten eine feste und durchgreifende Regelung der gegenseitigen Beziehungen der beiden Factoren in Angriff genommen werde.

Referate u. Bücher-Anzeigen.

Dr. **H. Tappeiner,** Prof. an der Universität München: **Lehrbuch der Arzneimittellehre und Arzneiverordnungslehre** unter besonderer Berücksichtigung der deutschen und österreichischen Pharmakopoe. 291 S. Leipzig F. C. W. Vogel 1890.

In der Vorrede zu seinem Werke stellt es der Verfasser als sein Bestreben hin, eine »praktische, auf die wissenschaftlichen Untersuchungen gestützte Arzneimittellehre zu geben.« Wir können es, nach der Art wie er seine Aufgabe gelöst hat, nur mit Freuden begrüssen, dass er von diesem Gesichtspunkt einer innigen Verbindung der wissenschaftlichen und praktischen Seite der Pharmakologie aus die ja allerdings stattliche Reihe von Lehrbüchern dieser Disciplin um ein neues vermehrt hat. Für die Einführung der Studirenden in das wichtige Fach der Pharmakologie erscheint uns das Buch besonders geeignet, indem der experimentelle Stoff nur insoweit berücksichtigt wurde, dass aus ihm das »allgemeine Wirkungsbild eines Arzneimittels« entworfen werden konnte sowie die Principien für die Anwendung desselben sich ergaben. Mit diesem Vorzug einer sorgfältigen Auswahl des Gebotenen, wobei das Zuwenig ebenso sicher vermieden ist, als das Zuviel, verbindet sich nun der weitere einer klaren, anregenden Schreibweise und einer sehr übersichtlichen Darstellung.

Das Buch gliedert sich in drei Abschnitte. In dem ersten über allgemeine Arzneimittellehre werden in kurzen Umrissen der Begriff der Wissenschaft, das Allgemeine der Wirkung der Arzneimittel und die Bedingungen für deren Zustandekommen, sowie der rationelle und empirische Standpunkt in der Pharmakotherapie gekennzeichnet. Der zweite Abschnitt behandelt die allgemeine Arzneiverordnungslehre, während der dritte, die specielle Arzneimittellehre und Arzneiverordnungslehre umfassend, naturgemäss den grössten Theil des Buches einnimmt.

Als Eintheilungsprincip für diesen Theil hat der Verfasser, der vorzugsweise praktischen Bestimmung des Werkes gemäss, möglichst das therapeutische System benutzt. Dasselbe eignet sich ja ohne Zweifel auch am besten zur Zusammenfassung des pharmakologischen Wissens für die Bedürfnisse des Praktikers. Für ihn gehören die diuretisch, die expectorirend, die abführend wirkenden Mittel etc. zusammen. Allerdings ist eine solche Eintheilung vom wissenschaftlichen Standpunkt aus keine ideale, da wir wissen, dass die Art des wirksamen Principes oder der Angriffspunkt für die Wirkung bei vielen Arzneimitteln, obwohl sie den gleichen Endeffekt haben, trotzdem ein ganz verschiedener ist. Diesem Einwurf hat der Verfasser Rechnung getragen, indem zu den therapeutischen Hauptgruppen Unterabtheilungen gemacht wurden, welche die im Princip gleichartig wirkenden Mittel zusammenfassen. Es ist also möglichst eine Vereinigung des therapeutischen mit dem natürlichen Eintheilungssystem angestrebt worden. Die Wissenschaft der Pharmakologie ist noch zu jung, des Unerforschten noch zu viel, als dass schon eine ganz einheitliche Gruppirung des gesammten Stoffs möglich wäre.

Die Besprechung eines Arzneimittels wird zunächst durch eine kurze Beschreibung der Drogue resp. der chemischen und physikalischen Eigenschaften des betreffenden Präparates eingeleitet. Hierauf werden die Wirkungen desselben erörtert, welche in übersichtlicher Weise, wo immer dies in Frage kommt, in örtliche und resorptive geschieden werden, und schliesslich die Anwendung des Arzneimittels dargelegt. Allgemeinere Auseinandersetzungen über therapeutisches Handeln nach bestimmten Richtungen hin, so über Antipyrese, Desinfection etc. etc. führen in die betreffenden Kapitel ein. Der chemischen Betrachtung, sowohl was Zusammensetzung resp. Constitution der arzneilich verwendeten Körper als auch die Art ihrer Umsetzungen im Körper anlangt, ist allenthalben der gebührende Raum zugetheilt worden. Es ist dies besonders hervorzuheben als ein vortreffliches pädagogisches Mittel, dem Studirenden die Wichtigkeit chemischer Anschauung für das Verständniss der medicinischen Disciplinen so recht vor Augen zu führen. Der Pharmakologe kann in dem, was er lehrt und was er in den Prüfungen fordert, viel dazu beitragen, das im Durchschnitt immer noch zu niedrige Niveau des chemischen Wissens der Mediciner zu heben.

Der Erfolg, den wir dem Buche **Tappeiner's** auf's Aufrichtigste wünschen, wird ihm nicht ausbleiben. Ist doch auch der Zeitpunkt seines Erscheinens ein günstiger, indem die neue III. Ausgabe des deutschen Arzneibuchs noch berücksichtigt werden konnte. Möge das Werk der Wissenschaft, die es vertritt, recht zahlreiche Freunde erwerben. **Moritz.**

Vereins- und Congress-Berichte.

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 21. Januar 1891.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Vor der Tagesordnung: Herr **Albrandt** stellt im Auftrage von Dr. Schöler einen Fall von **Conjunctivaltuberculose** vor. Die Krankheit ist an und für sich als grosse Seltenheit von Interesse, aber dieser Fall besonders, weil ausser der Conjunctivaltuberculose (rechtes oberes Augenlid) und einer Infiltration der zugehörigen Drüsen am Kieferwinkel sich nirgends ein Zeichen anderweitiger Tuberculose findet. Der Fall ist wohl der erste, welcher mit Koch'scher Lymphe behandelt ward.

Die 17jährige Patientin, erblich belastet, bisher stets gesund, erkrankte im vorigen Jahre an einer Anschwellung am rechten oberen Augenlid, die eine leichte Ptosis hervorrief, aber nicht schmerzhaft war. Uhthoff, der sie damals behandelte, wies mikroskopisch und durch Impfversuche die tuberculöse Natur der Erkrankung nach, und zerstörte das Gewebe mit dem Messer und Galvanokauter. Ein Recidiv führte sie im December zu Schöler. Injectionen von Milligrammen riefen weder locale noch allgemeine Reactionen hervor; erst nach 0,015—0,04 trat neben allgemeiner Reaction eine beträchtliche Wulstung der kranken Stelle auf. In der Umgebung befindliche Tuberkelknötchen vermehrten und vergrösserten sich nach jeder Injection; die Erscheinungen nahmen dann gradatim ab, bis nach 0,15 überhaupt keine Reaction mehr eintrat. Die Conjunctiva blasste allmählich ab, die Knötchen verschwanden. Auch an den erwähnten Lymphdrüsen zeigte sich die locale Reaction; zwei davon erweichten und wurden ausgelöffelt. Ihr Gewebe erwies sich als specifisch tuberculös und enthielt massenhaft Bacillen.

Vor der Tagesordnung: Herr **Virchow** demonstrirt ein Präparat. Ein 54jähriger Mann klagte seit dem vorigen Sommer an Athemnoth, liess sich am 10. October in die Charité aufnehmen. Er hatte ein rechtsseitiges Pleura-Exsudat, und sein Zustand war bis zur Aufnahme der Koch'schen Injectionen



befriedigend, kein Fieber, keine Gewichtsabnahme. Er erhielt bis 9. Januar 5 Injectionen à 0,005. Reaction bis 40°. Es nahm das Gewicht ab und seit der letzten bestand continuirliches Fieber. Die Section ergab alte, phthisische Spitzenprocesse und Reste pleuritischer Processe, daneben eine ganz ungewöhnlich ausgedehnte Miliartuberculose der Lungen, der Pleuren, der Milz, Nieren und Leber.

Herr **Behrendt** stellt einen Fall von **Lupus** vor, welcher ein Experimentum naturae auf die Richtigkeit der von Koch angegebenen Prämissen seiner Behandlung darstellt. Lupus ist anerkanntermaassen eine locale Tuberculose der Haut, bedingt durch locale Infection. Nun basirt Koch's Therapie auf der Erfahrung, dass eine Injection von Tuberkelbacillen bei gesunden Meerschweinchen Tuberculose, bei schon tuberculösen lediglich eine Nekrose hervorbringt. Er konnte daraus die Immunität der tuberculösen Meerschweinchen gegen Localtuberculose deduciren und es war nur die Frage, ob sich der Mensch ebenso verhält. Dieser Patient nun leidet seit 6 Jahren an einer wenig progredienten Lungen- und Kehlkopfschwindsucht. Nachdem er damit 4 Jahre in Behandlung gewesen, wurde er im Jahre 1889 von einer Mücke gestochen und von der zerkratzten Stelle aus verbreitete sich ein Lupus. Wir haben also hier einen Fall, dass ein tuberculös erkranktes Individuum eine locale Tuberculose acquirirt hat.

Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn **B. Fränkel: Ueber die Anwendung des Koch'schen Mittels bei Tuberculose.**

Herr **Ewald** (Augusta-Hospital): Ich will Sie auf diejenigen Kranken verweisen, welche ich entlassen habe. Die Gesammtzahl der injicirten Kranken betrug 114, der Verbrauch an Lymphe 32 g. An der Einstichstelle entstand niemals ein Abscess oder eine Phlegmone. Von diesen sind bisher ausgeschieden 41, davon 5 durch Tod, 36 durch Entlassung. Von den 5 Gestorbenen waren 2 in desolatestem Zustande und erhielten nur solaminis causa 1—2 Injectionen; ein schwerer Fall starb 5 Tage nachdem man die Injectionen abgebrochen hatte. Bei den zwei anderen ist allerdings der Zusammenhang zwischen der Behandlung und dem Tode ein sehr naheliegender. In dem einen Fall war es eine Phthise mit Amyloid-Niere. Nach einer Dosis von 0,001 ging die Temperatur ziemlich schnell in die Höhe, blieb hoch und Patient starb im Collaps. Der andere Fall betrifft einen Kranken, der mit einer geringen Spitzenaffection von Amerika hieher kam, um sich der Cur zu unterziehen. Er hatte lediglich eine geringe Infiltration der rechten Spitze. Er befand sich zuerst gut, als plötzlich eine abundante Haemoptoë eintrat und gleichzeitig die physicalischen Zeichen einer Caverne sich einstellten, und zwar auf der anderen Seite. Nach wenigen Tagen ging der Kranke an einer abermaligen Haemoptoë zu Grunde. Bei einem dieser Kranken zeigten sich ebenfalls frische, miliare Eruptionen.

Entlassen wurden 36 Kranke, davon 7, bevor die Cur zu Ende geführt war, darunter einer, weil ihm die Sache bedenklich vorkam, einige hoffnungslose Fälle auf Ewald's Zureden. Davon sind 4 bereits gestorben. Zwei Andere befinden sich befriedigend.

An die Uebrigen hat E. Fragekarten ergehen lassen und über Husten, Auswurf, Nachtschweiss, Gewicht, Allgemeinbefinden Auskunft erbeten.

1. Kategorie: Kranke, welche nach dem Aufhören jeder allgemeinen und localen Reaction entlassen wurden, ehe die Dosis bis auf 0,1 gesteigert war, im Ganzen 12; davon haben 9 die Karten beantwortet; die Antworten lauten nur bei zweien ungünstig. Die anderen günstig, wie folgendes Paradigma beweist: Husten, Auswurf, Nachtschweiss verschwunden, Gewichtszunahme 10 Pfund, Befinden vorzüglich. (Patient mit alter Knochentuberculose im Ellenbogengelenk, und Spitzeninfiltrat.)

2. Kategorie: Kranke, welche nach Aufhören aller Reaction entlassen waren, nachdem die bis jetzt als höchste Dosis festgehaltene Gabe von 0,1 erreicht war, im Ganzen 15, welche sämmtlich in gutem Befinden entlassen wurden. Davon sind von 13 Antworten eingelaufen, welche sämmtlich günstig lauten. Einer berichtet eine Gewichtszunahme von 7 Pfund in 4 Wochen. Nur ein Patient berichtet Ungünstiges über vermehrten Luftmangel.

3. Kategorie: Zwei Patienten, welche entlassen wurden, obgleich sie bei 0,1 noch geringe Reaction zeigten (38,1—38,2). Auch über sie sind günstige Nachrichten eingegangen.

Also fast überall günstiges Befinden. Ich habe aber absichtlich von günstigem Befinden, nicht von günstigen Befunden gesprochen. Wir müssen den Befund wesentlich in zwei Theile zerlegen: in das subjective Befinden und dazu gehört auch ein grosser Theil der auskultatorischen Phänomene; denn wenn ein Patient keinen Auswurf mehr hat, so hat er auch kein oder sehr vermindertes Rasseln. Wesentlich davon verschieden sind die percussorischen Erscheinungen. Ich betone ganz besonders, dass mir bei allen diesen Kranken nie eine wesentliche Veränderung der Percussionsphänomene aufgestossen ist, abgesehen von pleuritischen Exsudaten, welche sich mit mir noch nicht vorgekommener Schnelligkeit zurückgebildet haben. Viele Autoren haben in letzterer Zeit ein wesentliches Gewicht auf die Aufhellung von Dämpfungen gelegt. Wenn man sich aber klar macht, worum es sich bei tuberculösen Processen handelt, so ist es keine Frage, dass Aufhellung und Heilung zwei ganz verschiedene Dinge sind, welche einander nicht parallel gehen. Wenn sich eine Dämpfung aufhellt, so geschieht es, weil die intraalveolären Producte resorbirt oder ausgeschieden werden; also an Stellen, wo vorher statt der Luft ein nicht klingendes Exsudat war, wieder Luft vorhanden ist. Aber dabei brauchen die interalveolären tuberculösen Producte gar nicht tangirt zu sein, die Tuberculose kann fortbestehen. Im Gegentheil, die Heilung der Lungentuberculose kommt zu Stande durch Bindegewebsbildung, Verödung. Wenn die die Cavernen füllende Masse sich organisirt, so entsteht eine Dämpfung, aber niemals eine Aufhellung des Schalles.

E. kann sagen, dass er keinen geheilten Fall gesehen hat und dass auch die Beobachtungszeit für eine solche Behauptung nicht ausreicht. Dass die Bacillen im Auswurf verschwinden, ist auch früher vorgekommen und beweist gar nichts, da sie ebenso wieder erscheinen können.

Diesen günstigen subjectiven und zum Theil objectiven Befunden stehen Ereignisse, Nebenwirkungen schädlicher Art gegenüber. Sie betreffen metastatische Processe, auch directe schädliche Wirkung der Hyperämie und Congestion. [Herr Victor Liebmann in Triest will die Bacillen im Blut geimpfter Kranken gefunden haben. Diese Angabe wäre, wenn sie sich bestätigt, von grosser Bedeutung. E. ist es nicht gelungen, dieselben aufzufinden.] Jedenfalls muss man zu der Ueberzeugung gedrängt werden, dass man in keinem Falle, selbst nicht in den allerleichtesten Initialfällen, mit positiver Sicherheit sagen kann, wie sie verlaufen werden, sowohl in Bezug auf den Charakter der Reaction wie auf das Endergebniss. Wenn P. Guttmann gesagt hat, man solle nur leichte Fälle injiciren, so ist der Fall von dem Amerikaner und der von Herrn Lazarus beschriebene der Untersuchung nach zu den leichten zu rechnen gewesen; übrigens sterben in Moabit auch Kranke.

Man wird verpflichtet sein, zu dem Kranken zu reden wie ein Operateur vor einem gefährlichen Eingriff. Wir haben schnellere Besserung gesehen, wie von irgend einem anderen Mittel; allerdings auch schnellere Todesfälle, wie z. B. plötzlich eintretende Meningitis tuberculosa berichtet wird, wie von andern schlimmen Nebenwirkungen Ewald bei einem vorher fieberfreien Kranken jetzt seit 6 Wochen dauerndes Fieber verzeichnet.

Fraentzel schrieb im Mai 1887: »Ich habe gesehen, dass durch vielmonatlichen Kreosotgebrauch Schwindsüchtige geheilt oder soweit gebessert wurden, dass sie wieder arbeitsfähig das Krankenhaus verliessen; alle Kranke hatten dabei kein oder kein dauerndes Fieber, nur wenig Bacillen im Auswurf, welcher immer spärlicher und spärlicher wurde und schliesslich aufhörte«. Sie sehen daraus, welche Macht wir schon vor Koch gegen Tuberculose hatten.

Herr **J. Israël** (Jüdisches Krankenhaus). I. hat seit dem 24. XI. 1890 36 chirurgisch-tuberculöse Kranke im jüdischen



Krankenhause behandelt, und zwar: vier Fälle von Lupus, sechs von tuberculösen geschlossenen Gelenken ohne Fisteln und Incision, drei tuberculöse Gelenke mit Fisteln nach früherer Operation, sieben scheinbar ausgeheilte tuberculöse Gelenke, zwei Knochentuberculosen, drei Wirbel-, eine Sehnenscheiden-, zwei Schleimbeuteltuberculosen; je einen Fall von Erkrankung der Hoden, Prostata, Drüsen, Unterhautgewebe, Zunge, eine Mastdarmfistel. Zwei Fälle scheiden aus, weil (bei operirten Gelenken) keine Reaction mehr eintrat und zehn weitere, weil die Behandlungsdauer noch nicht 20 Tage erreicht hat. Von den übrigen Kranken waren in Behandlung bis zu 30 Tagen: 4; bis zu 40 Tagen: 4, bis zu 60 Tagen: 16; von diesen 24 Kranken ist einer geheilt, mit Hydrops tuberculosus genu, bei dem aber vorher bereits zweimal eine Ausspülung mit nachfolgender Jodoforminjection gemacht war; gestorben zwei mit Lungentuberculose [bei dem einen fanden sich neben den alten Processen frische Hepatisationen, der andere, (Synovialtuberculose) starb an Hämoptoë]. Bleiben 23 Kranke; von diesen trat bei fünf keinerlei Reaction auf, und zwar bei einem Lupus des Gesichts, einer Ostitis, einer Synovialtuberculose, einer Blasentuberculose, einem tuberculösen Schleimbeutel am Trochanter.

Unter den restirenden 18 haben sechs eine entschiedene Besserung erkennen lassen, zwei Gesichtslupus, eine alte Fistel, eine Hodentuberculose, wo die begleitende Hydrocele rasch verschwand, eine Zungentuberculose, wo partielle Reinigung eintrat bis der Tod erfolgte, und eine Sehnenscheidentuberculose.

Von den restirenden 12 betreffen drei durch Resection geheilte Gelenke, bei welchen Reaction, aber sonst keine Veränderung eintrat. Die anderen zeigten wohl Reaction, aber keine Besserung, indem Recidive oder Verschlechterung eintrat.

Es würden also unter 36 Patienten 12 wegen der kurzen Dauer der Behandlung unverwerthbar sein; ausserdem scheiden noch drei durch vorherige Resection geheilter Gelenke aus, denen man nicht ansehen kann, ob sie nun dauerhafter geheilt sind; dann bleibt eine Heilung, die wegen früherer anderweitiger Behandlung nicht einwandfrei ist, 6 Besserungen, 5 ohne jede Reaction, 9 mit Reaction, aber ohne Besserung, theilweise mit Verschlimmerung, 2 Todesfälle (welche doppelt gerechnet werden).

Einige Beobachtungen von besonderem Interesse: von den Lupuskranken hat einer auch nach 0,1 nicht reagirt; er erhielt im Ganzen 0,89 g. Die Untersuchung zeigte Lupusknoten mit Riesenzellen; die kranke Parthie wurde heute excidirt. In einem anderen Falle, wo sich auf dem Lupus ein Cancroid entwickelt hatte, wuchs dies erheblich schneller als zuvor, wahrscheinlich unter dem Einfluss vermehrter Blutzufuhr und der Auflockerung des Gewebes. Bei einem dritten Falle hatte I. das ganze kranke Gewebe excidirt und einen Lappen aus der Schläfe transplantirt. Hier zeigte sich wunderbarer Weise eine locale Reaction (Röthung) an allen den Bezirken des eingepflanzten Lappens, welche vorher tuberculösen Bezirken entsprachen; während die Brücke, welche an einer Stelle war, wo vorher kein Lupus war, blass blieb. Dies lässt sich nicht anders erklären, als dass in den tiefen Lymphbahnen unter dem ehemaligen Lupus noch Krankheitskeime lagern, denn der Lappen ist ganz gesund.

Bei einem der 9 Gelenkleidenden wurde die Resection gemacht. Es fand sich die blasse Synovialmembran mit einer zusammenhängenden Schichte von grauen, durchscheinenden Tuberkeln bedeckt, welche sich von den gewöhnlichen nicht unterscheiden. Von Nekrose oder entzündlichen Erscheinungen war nichts zu merken.

Ein Fall illustrirt recht die mächtige Wirkung. Bei einem 6jährigen Knaben mit Coxitis hatte I. im Juni die Totalresection der Kapsel ausgeführt, ohne den Femurkopf zu verletzen. Das Resultat war glänzend, die Function ausgezeichnet, keine Verkürzung, keine Bewegungsbeschränkung. Er wurde injicirt, nach der 7. Injection fand sich das Bein um $3^1/_2$ cm verkürzt; es war eine Epiphysentrennung aufgetreten, wahrscheinlich verursacht durch das Aufbrechen eines versteckten Herdes im Schenkelhalse. In einem anderen Falle zeigte sich ein bisher latenter Herd am Sternum ganz überraschend und wurde incidirt, ein pflaumengrosser Tumor, bestehend aus Granulationsgewebe; von einer Nekrose, einer Rückbildung durch Vernarbung war nichts zu sehen, vielmehr machte der Tumor einen progredienten Eindruck, weil er nicht durch eine Kapsel gegen das umliegende Gewebe abgegrenzt war. Das Mädchen war 52 Tage in Behandlung, hatte 0,646 g erhalten. Bei einer tuberculösen Rippe zeigte sich in dem Aussehen der langen Zapfen keine Veränderung, wie auch keine Reaction auftrat.

Dagegen war bei einer Tendovaginitis tuberculosa des Daumens und der Vorderarmbeugesehnen die Wirkung eine wunderbare. Es entstand über den kranken Stellen eine bullöse Dermatitis, welche schliesslich mit Borkenbildung heilte; als I. dann, nachdem 0,752 g verspritzt waren, incidirte, war alles Krankhafte nekrotisch abgestossen und liess sich herausnehmen.

In einem Falle von Epididymitis tub. zeigte sich eine rapide Resorption der begleitenden Hydrocele und Verkleinerung des Nebenhodens. Ein excidirtes Stück zeigte Bacillen und Riesenzellen. Ganz anders verlief ein zweiter Fall. Hier entstand gerade erst ein Erguss in den Sack, der aufbrach; die Fistel ist nicht geheilt, obgleich Patient schon 1,2 g erhalten hat.

Als Facit sagt I. Folgendes;

Das Mittel beeinflusst nach seinen Beobachtungen, selbst abgesehen von käsigen Herden, nicht in allen Fällen das tuberculöse Gewebe. Es kann sich unter den Augen des Arztes neues tuberculöses Gewebe entwickeln. Die Stärke der Reaction steht in keinem Verhältniss zu den vorhandenen kranken Theilen, die locale in keinem Verhältniss zur allgemeinen. Die starke locale Reaction beweist nichts für die Heilung.

Verein für innere Medicin zu Berlin.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 19. Januar 1891.

Vorsitzender: Herr Fräntzel.

Herr **Bernhardt** (vor der Tagesordnung) stellt einen Fall von **Syringomyelie** vor.

Der Kranke, 48jähriger Barbier, führt sein Leiden auf eine Erkältung zurück, die er vor 30 Jahren acquirirte, als er sich nach heisser Arbeit im Freien zum Ausruhen an einen kalten Erdhaufen lagerte. Er wurde sofort heiser; ausserdem entwickelten sich noch andere Störungen, welche zurückliessen: eine Skoliose im Dorsaltheil der Wirbelsäule mit der Convexität nach rechts, eine grosse strahlige Narbe auf dem rechten Schulterblatt und mehrere kleinere ebendaselbst, sowie an Beuge- und Streckseite des rechten Ellenbogens. Sie sind die Ueberbleibsel von grossen Blasen, welche sich etwa ein Jahr nach der Erkältung entwickelten, gefüllt waren mit dunklem, blutfarbstoffhaltigem Inhalt und sehr langsam zuheilten.

Die nervösen Erscheinungen bestehen: in Parese der rechten oberen Extremität mit Herabsetzung der groben Kraft. Die rechte Hand ist etwas livid und cyanotisch, ihre Finger sind zum Theil verstümmelt durch zahlreiche, abgelaufene Panaritien, hier und da fehlt eine Phalanx; das Volumen der Finger ist vermehrt, sowohl die Weichtheile als die Knochen sind daran betheiligt; es erinnert flüchtig an Akromegalie. Der vierte und fünfte Finger stehen in Krallenstellung. Die Interossei sind etwas atrophisch. Hervorzuheben ist, dass Patient bei den zahlreichen Panaritien wenig oder gar keine Schmerzen empfunden hat.

Die Sensibilität zeigt eine eigenthümliche Abnormität. Tastsinn, Drucksinn, Kraftsinn sind wohl etwas herabgesetzt, aber doch noch in der Grenze des Physiologischen, dagegen ist Schmerzsinn und Temperatursinn nahezu aufgehoben, und zwar in einer Zone, welche ausser dem rechten Arm noch die rechte Rumpfhälfte bis unter den Rippenrand umfasst.

Es handelt sich also um einen Fall von Syringomyelie; es ist ein Process im oberen Cervical- und Dorsalmark, vorwiegend in den Hintersträngen und übergreifend auf die Seiten- und Vorderstränge. Zur Erklärung der partiellen Empfindungslähmung muss man annehmen, dass die weissen Hinterstränge, welche nach Schiff die tactile Empfindung vermitteln, relativ wenig erkrankt sind, während die grauen Hinterstränge, welche Schmerz- und Temperatursinnescentren sind, stark ergriffen sind. Die Parese lässt sich wohl durch eine Betheiligung des Halsmarkes erklären und die atrophischen Processe durch ein Uebergreifen auf die grauen Vorderhörner, besonders in der Gegend, wo der Ulnaris seinen Ursprung nimmt.

B. ist der Ansicht, dass zwischen der Syringomyelie und



der von **Morvan** beschriebenen Parésie analgésique des extrémités supérieures kein wesentlicher Unterschied besteht. Auch er sah häufig die Skoliose, 6 mal in 12 Fällen, **Bernhardt** selbst unter 4—5 Fällen 3 mal; in der Literatur war in 1/4 der Fälle gleichfalls die Skoliose verzeichnet. Ob die Skoliose bedingt wird durch eine Störung der trophischen Centren oder umgekehrt das Mark durch die Ausbildung der Skoliose beeinträchtigt wird, lässt sich nicht mit Bestimmtheit entscheiden.

Abweichend von dem gewöhnlichen Bilde ist, dass Patient nach seiner Angabe nur auf der gesunden Körperhälfte schwitzt, während sonst im Gegentheil die anästhetische Zone als Sitz einer Hyperidrosis häufig angegeben wird.

Herr **P. Guttmann** stellt einen **Darm** vor von einem 34jährigen Patienten, der mit **Koch'scher Lymphe** behandelt war und an schwerer Phthisis duplex starb. Er hatte in 25 Injectionen 0,545 g erhalten. »Es ist ein Fall von ausgezeichneter Heilung sämmtlicher tuberculöser Darmgeschwüre (? Ref.) Sie zeigen nichts mehr von käsigem Grund und käsigen Rändern, sind völlig gereinigt. Es heilen ja wohl auch sonst in seltenen Fällen tuberculöse Darmgeschwüre aus, aber nur in sehr chronisch verlaufenden Fällen, nie in acuten oder subacuten Fällen. Einige befinden sich im Stadium der schieferigen Verfärbung. In der Umgebung und im Grunde finden sich einzelne miliare Tuberkel«.

2) einen ungeheuren Hydrops des Proc. vermiformis, der als Nebenbefund bei der Obduktion einer 70jährigen Frau gefunden wurde. Die Ursache war eine chronische Entzündung des Wurmfortsatzes, wodurch derselbe verlöthet wurde. Der Umfang der Rarität ist 21 cm.

Herr **Treitel** demonstrirt ein Präparat.

(Schluss folgt.)

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Originalbericht.)

II. Sitzung vom 9. Januar 1891.

Herr Rosenberger: Ueber Epispadie.

Herr **Rosenberger** spricht über die operative Behandlung der männlichen Epispadie und stellt einen $2^1/_2$jährigen Knaben vor, an dem er eine complete Epispadie nach einem eigenen Verfahren operirt hatte. Das Eigenartige dieses Verfahrens besteht darin, dass Herr **Rosenberger** die Penisrinne an die Bauchwand annähte und dort anheilte, wodurch die Rinne in eine Röhre umgewandelt wurde. Im zweiten Acte wurde dann der Penis wieder aus der Bauchwand bis ins Unterhautzellgewebe herauspräparirt.

Der Knabe, bei dem der Urin früher ununterbrochen abfloss, so dass Kleider und Betten fortwährend durchnässt waren, ist jetzt in der Lage, denselben Stunden lang zurückzuhalten und dann spontan im Strahle zu entleeren.

Herr **Rosenberger** wird den Fall noch ausführlich beschreiben.

Herr Seifert: Ueber Aprosexia nasalis.

Bei Nasenobstruction stellt sich manchmal das Unvermögen ein, andauernd geistig zu arbeiten. Es ist das Verdienst von **Guye** in Amsterdam, zuerst die allgemeine Aufmerksamkeit auf diese Störung der Hirnfunctionen gelenkt zu haben. Er brauchte für diese Störung, welche in einer Unfähigkeit besteht, seine Aufmerksamkeit auf einen bestimmten Gegenstand zu lenken, und die Folge von nasaler Erkrankung ist, die Bezeichnung: Aprosexia nasalis (*προσέχειν τόν νοῦν*). Die erste Publication von **Guye** aus dem Jahre 1887 bringt eine Anzahl sehr bemerkenswerther Krankengeschichten, welche in deutlichster Weise diese Störung der Hirnfunctionen und deren Abhängigkeit von nasalen Erkrankungen zeigen. Seit jener Zeit sind von den verschiedensten Seiten Mittheilungen über gleiche Beobachtungen, fast ausschliesslich an Knaben, erschienen, von denen insbesondere jene von **Bresgen** und **Kafemann** ein allgemeines, man kann wohl sagen actuelles Interesse haben wegen der allerorts zur Besprechung kommenden Schulüberbürdungsfrage. Der Vortragende spricht sich über die von **Bresgen** und **Kafemann** gemachten Vorschläge dahin aus, dass kaum einer dieser beiden zum gewünschten Ziele führen wird, dass es vielmehr Sache des Hausarztes sein müsse, bei geistig zurückgebliebenen Schulkindern etwaigen Erkrankungen der Nase und des Nasenrachenraumes nachzuforschen und damit auch ein grösseres Interesse für die hier in Frage kommenden Organe zu bekunden. In den letzten zwei Jahren hat Herr **Seifert** 7 Fälle von Aprosexia nasalis beobachtet, welche Knaben im Alter von 12—17 Jahren betrafen. In allen diesen Fällen waren die Störungen der Hirnfunctionen: Gedächtnissschwäche, Unfähigkeit, die Aufmerksamkeit auf einen Gegenstand zu richten, sehr ausgesprochen und konnten meist in sehr kurzer Zeit durch Behandlung der nasalen resp. retronasalen Erkrankungen beseitigt werden.

III. Sitzung vom 17. Januar 1891.

Herr **Sandberger** spricht über die Wasserversorgung Würzburgs, indem er mittheilt, dass es ihm gelungen ist, zwischen Würzburg und Heidingsfeld neue Wassermassen aufzugraben, welche im Stande sind, Würzburg eine neue Quelle guten Trinkwassers zu werden. **Hoffa.**

X. Internationaler medicinischer Congress.

Gehalten zu Berlin vom 4.—9. August 1890.

(Originalbericht.)

Aus der vereinigten Abtheilung für Neurologie und Laryngologie.

Horsley & Semon-London: Experimentelle Demonstration der centralen und peripheren Innervation des Kehlkopfes.

Die zwei von einander verschiedenen Innervationen des Kehlkopfes, die der Athmung und die der Stimmbildung, werden von verschiedenen Seiten des Centralnervensystems innervirt.

Was zunächst die Medulla oblongata betrifft, so besteht in derselben ein Centrum für die respiratorischen Kehlkopfbewegungen, welches unabhängig von denjenigen der thoracischen Respiration ist, und zwar erzeugt nach den Versuchen der Verfasser Reizung der entsprechenden Abschnitte der einen Seite des Bulbus doppelseitige Stimmbandbewegungen inspiratorischer und exspiratorischer Natur.

Die bulbäre Repräsentation des Kehlkopfes ist demnach eine bilaterale.

Was nun die phonatorische Repräsentation betrifft, so wurde auf Reizung der Ala cinerea und des oberen Randes des Calamus scriptorius ein sofortiger und kräftiger Verschluss der Glottis bewirkt.

Reizung des Corpus rectiforme und dessen inneren Randes in einer vertikalen Linie, welche der unteren Hälfte des vierten Ventrikels gegenüber liegt, bewirkt eine Einwärtsbewegung des Stimmbandes derselben Seite.

Bezüglich des peripheren Nervensystems des Kehlkopfes ist es bekannt, dass der Vagus sowohl centripetale wie centrifugale Fasern führt. Anders steht die Sache beim Recurrens. Die Experimente der beiden Verfasser lehren, dass die Ansicht, dass dieser Nerv, der nach allgemeiner Annahme rein motorisch ist, auch centripetale Fasern enthält, welche mit der Respiration in Verbindung stehen, unrichtig ist.

Bekanntlich findet man bei progressiven organischen Erkrankungen der Wurzeln und Stämme der Kehlkopfnerven zunächst die klinischen Erscheinungen der isolirten Lähmung der Glottiserweiterer, während bei der Section die Mm. cricoarytenoidei post. mehr als die Verengerer oder ausschliesslich degenerirt gefunden werden.

Es fragt sich demnach, ob es nachweisbare Unterschiede zwischen den Nervenfasern, welche diese antagonistischen Muskelgruppen versorgen, giebt, oder ob dieser Unterschied in der biologischen Zusammensetzung der Muskeln selbst zu suchen ist.

Die Experimente der Verfasser führen zu dem Resultat, dass in der grossen Mehrheit alle progressiven organischen Läsionen der Kehlkopfnerven eine primäre Lähmung der Erweiterer und nicht eine primäre Contractur aller Kehlkopfmuskeln bedingen.

In der Gehirnrinde findet sich ein Centrum für die Respiration, welches in der Gegend des Gyrus praecrucialis um das untere Ende des Sulcus crucialis und bei der Katze auch oberhalb des Sulcus olfactorius liegt.

Was die Phonation betrifft, so befindet sich in der Grosshirnrinde ein Gebiet für die doppelseitige Repräsentation der Abductionsbewegung der Stimmbänder, welches beim Affen nach hinten von dem unteren Ende des Sulcus praecrucialis an der Basis der dritten Stirnwindung und bei den Carnivoren im Gyrus praecrucialis und in den benachbarten Gyris gelegen ist.

Auch das System centrifugaler Fasern, welche von der Rinde abwärts zum verlängerten Mark ziehen und Impulse von den corticalen Centren zu dem bulbären Kehlkopfapparat leiten, wurden ebenfalls von



den Verfassern mittelst der Reizmethode analysirt. Es fand sich, dass oberhalb der Basalganglien die Fasern direct von jeder Stelle corticaler Repräsentation nach der Kapsel zu in der relativen Lage ziehen, welche der Rindenlocalisation entspricht.

In der Corona radiata zeigen diese Fasern keine besondere Anordnung, in der Capsula interna sind die der respiratorischen Function dienenden Fasern anfänglich in dem vorderen Gliede und weiter nach unten hauptsächlich im Knie der Kapsel enthalten.

Verschiedenes.

Weitere Publicationen über das Koch'sche Heilmittel gegen Tuberculose.

(Histologische Untersuchungen über die Einwirkung des Koch'schen Mittels auf Lupus.) Jacobi (C. f. allg. Path. u. path. Anat. II. 1891) untersuchte Stücke lupösen Gewebes in verschiedenen Stadien: Vor Eintritt der Reaction, 8 Stunden nach der Injection, auf dem Höhepunkt der Reaction (26 Stunden nach der Injection) und endlich nach Ablauf der Reaction.

Während das unmittelbar nach der Injection excidirte Stückchen den gewöhnlichen Befund des Lupus darbot, zeigt das zweite (8 Stunden nach der Injection) Zeichen einer acuten Entzündung, starke Rundzelleninfiltration, die jedoch nicht bis in's Centrum der Knötchen hineinreicht.

Im Höhestadium der Reaction ist die entzündliche Infiltration noch stärker ausgeprägt, das Centrum bleibt jedoch auch jetzt frei von Rundzellen. Dagegen findet sich im Centrum der Lupusknötchen ein ziemlich dichtes Netzwerk von Fibrin. 3 Tage nach der Injection zeigt sich Resorption des kleinzelligen Infiltrats in der Umgebung des Tuberkels, während gleichzeitig centrale Nekrose desselben auftritt. Eine Vereiterung, wie sie Kromayer angiebt, stellt J. in Abrede. Schm.

(Pathologisch-anatomische und histologische Erfahrgen.) Hansemann, Assistent am pathologischen Institut in Berlin theilt (Ther. Mon., Sonderheft Jan. 91) die nach der Injection auftretenden Veränderungen in Initialerscheinungen, d. h. solche die unmittelbar während der Reaction auftreten; in Secundärerscheinungen, die erst nach mehreren Injectionen und nach längerer Zeit der Behandlung sichtbar werden, und Tertiärerscheinungen, zu denen hauptsächlich die Ausgänge der Processe zu rechnen sind. An 12 Fällen fand Verfasser an

I. Initialerscheinungen: Hyperämie und Oedem, namentlich in der unmittelbaren Umgebung der tuberculösen Herde, manchmal auch weit darüber hinausgehend, so an der Lunge, Pleura, Peritoneum. An der Lunge entstehen dadurch die von Virchow sogenannten »Injectionspneumonien«, in welch letzteren aber niemals Tuberkelbacillen nachweisbar waren. Oft finden sich auch Hämorrhagien. Besonders finden sich Hyperämien und Oedem am Gehirn, auch wo keine Tuberkel vorhanden sind, Blutungen in Nieren. An den eigentlichen Tuberkeln fehlt jede Reaction. (Uebereinstimmend mit den Befunden von Virchow und Baumgarten.)

II. Secundärerscheinungen: hier finden sich namentlich Leukocytose und Proliferationserscheinungen. Erstere findet local um alle tuberculösen Herde statt, mit Ausnahme der jüngsten Formen der Tuberkeln. Anderseits aber entstehen auch Infiltrate an nicht tuberculösen Stellen, so bei den Injectionspneumonien, in Leber, Milz, Nieren.

Von Proliferationserscheinungen finden sich Wucherungen der fixen Elemente der Glisson'schen Kapsel in der Leber, zum Theil gehört auch der Milztumor hieher.

III. Tertiärerscheinungen: Vereiterung und Gangrän an Lunge, Darm, Kehlkopf. Im Darm liegt die Gefahr der Perforation sehr nahe.

An der Innenfläche von Lungencavernen liess sich verschiedene Male eine Abstossung gangränöser Fetzen nachweisen. Eine Vernarbung oder ein Ansatz hiezu konnte von H. in keinem Falle nachgewiesen werden.

Sowohl auf dem Boden der alten Zerstörungen, als auch in der Umgebung findet eine Eruption frischer Tuberkeln statt, ebenso in entfernter liegenden Organen, was zu dem Schlusse berechtigt, dass das Koch'sche Verfahren unter Umständen den Ausbruch einer Miliartuberculose veranlassen kann. Eine Veränderung an den Bacillen wurde nicht gefunden. Schm.

(Ueber die Natur der Koch'schen Lymphe) liegt eine Arbeit vor von F. Hüppe und H. Scholl in Prag. (Berl. Klin. W. 91/4.) Schon vor Bekanntwerden der letzten Koch'schen Veröffentlichung haben H. und Sch. eine der Koch'schen ähnliche Flüssigkeit, allerdings auf einem anderen Wege, dargestellt. Sie gingen in der Weise vor, dass sie Bouillonculturen von Tuberkelbacillen benutzten und deren gesammte Stoffwechselproducte in sterilisirtem Zustande Thieren injicirten. Als Grundlage hatte bei diesen Culturen gedient 8—10 Proc. Pepton, 5 Proc. Glycerin, 0,5 Proc. Kochsalz und 0,1 Proc. Fleischextract. Die Wirkungen dieser Flüssigkeit blieben aber hinter denen der Koch'schen zurück, sie wurden erst energischer, als die Flüssigkeit durch Einkochen concentrirter gemacht worden war. In bestimmter Weise eingedickt, unterschied sich diese nur wenig oder kaum von der Koch'schen. Gesunde Thiere reagirten auf Einspritzungen von 1—2 ccm der concentrirten Lymphe nicht. Thiere mit beginnender Peritonealtuberculose zeigten nach Einspritzungen von 0,1—0,2 Temperaturstörungen ohne besonderen Rhythmus; schwer kranke Thiere schon bei kleinen Mengen starke Temperaturerhöhung mit nachfolgendem Abfall unter Collaps.

Dadurch ist also bewiesen, dass die Isolirung des wirksamen Princips auf verschiedene aber ähnliche Weise möglich ist. Kr.

(Weitere klinische Erfahrungen.) Aus der medicinischen Klinik in Krakau berichten Korczynski und Adamkiewicz über genauere Untersuchungen, die sie angestellt haben, um zu erfahren, in welcher Weise gesunde und der Lungentuberculose verdächtige Individuen auf Koch'sche Impfungen reagiren (Berl. Kl. W. 4/91). Aus der Mittheilung ist besonders hervorzuheben, dass bei Individuen, bei denen jegliche Lungenerkrankung mit absoluter Sicherheit ausgeschlossen werden kann, schon kleinere Gaben der Koch'schen Lymphe gewisse Reactionen hervorrufen. Solche sind: Milzvergrösserung, Steigerung der Temperatur, Athmung und Pulsfrequenz (schon bei 0,003), Abnahme des Körpergewichtes. Bei grösseren Gaben 0,02—0,04 kommt dazu noch eine Vergrösserung der Leber, die nach Aufhören der Injectionen länger bestehen bleibt als die Milzvergrösserung. Die Steigerung der Pulsfrequenz ist bei Nichttuberculose meist von kurzer Dauer. Kr.

A. Loewy stellte im Krankenhause Moabit an 3 Kranken Untersuchungen über die Wirkung der Koch'schen Flüssigkeit auf den Stoffwechsel an. (Berl. Kl. W. 4/91.) Von besonderem Interesse war ihm die Untersuchung des Gaswechsels. Das Koch'sche Mittel lässt, wenn es kein Fieber erzeugt, den Stoffwechsel unbeeinflusst; ruft es Fieber hervor, so wirkt es auf den Fettverbrauch durch die Erhöhung der Körpertemperatur an sich in keiner erkennbaren Weise. Nur in Folge des schnellen Ansteigens der Körpertemperatur sich einstellende Muskelcontractionen (mühsame, schnellere Athmung, unbequeme Lage) vermöge denselben zu steigern.

Bei angemessener Ernährung ist auch der Eiweisszerfall ein nur unbedeutend erhöhter (cf. Hirschfeld, d. Wochenschr. Nr. 2, p. 35). Kr.

Eine recht auffällige Mittheilung macht Liebmann (Triest) über Tuberkelbacillen im Blute von Kranken, die mit dem Koch'schen Mittel behandelt wurden. (Berl. Klin. W. 4/91.) L. hat bei mehreren Kranken das Blut nach einer oder mehreren Injectionen untersucht und in 9 Fällen Tuberkelbacillen darin bestimmt nachgewiesen. Dem gegenüber erwähnt Ewald in einer Anmerkung, dass im Augustahospital bei mehreren derartigen Untersuchungen nur negative Befunde erhoben wurden. Kr.

Einen Fall von vollkommen geheilter Kehlkopftuberculose theilt Dr. R. Lenzmann in Duisburg mit (D. med. W. 4/91). Nach 22 tägiger Behandlung war ein ausgedehntes Geschwür des rechten Stimmbandes vollständig, nur unter Zurücklassung einer leichten Röthung, geheilt.

(Weitere chirurgische Erfahrungen.) v. Esmarch empfiehlt in seinem »Bericht über die Anwendung des Koch'schen Heilmittels« (Deutsche med. Wochenschr. 3 u. 4/91) auch bei einer »chirurgischen« Tuberculose kleine Anfangsdosen (0,002), da das Mittel sich oft erst bei späteren Injectionen einen Weg zu den erkrankten Stellen bahnt und dann plötzlich zu nicht vorausgesehenen Reactionen führt.

Ein Fall von Lupus des Gesichtes ist als völlig geheilt anzusehen; Reactionen traten nicht mehr ein und auf der nur noch leicht gerötheten Haut wuchsen bereits wieder Haare. Weiter ist geheilt ein Fall von Drüsenfisteln am Hals, der bisher vergeblich mit den verschiedensten Mitteln behandelt worden war.

Bei der Knochen- und Gelenktuberculose waren die allgemeinen und örtlichen Reactionserscheinungen meist weit geringer wie beim Lupus. v. E. glaubt den Grund dafür darin zu finden, dass die frischen Wucherungen in einem sehr gefässarmen Gewebe liegen, welches die eigentlichen tuberculösen Massen vor der energischen Einwirkung des Mittels schützt. So ist es auch zu verstehen, wesshalb die bereits operirten Fälle, bei denen die speckigen Massen entfernt sind, sich in ihren Reactionen dem Lupus ähnlicher verhalten.

Diese operirten Fälle von Knochentuberculose liessen die allerauffälligste Heilwirkung des Mittels erkennen. Schon nach einigen Injectionen entstand eine kräftige Granulationsfläche, die Wundhöhlen verkleinerten sich, Fistelgänge wurden geschlossen, und die Secretion wurde geringer. —

Referent möchte sich dazu noch einige Bemerkungen erlauben: Aus den bis jetzt vorliegenden chirurgischen Mittheilungen geht mit aller Bestimmtheit hervor, dass man ganz streng unterscheiden muss zwischen der Behandlung bei Tuberculose der Haut und derjenigen bei Tuberculose der Knochen und Gelenke. (In Bezug auf die Lymphdrüsen lässt sich noch nichts Bestimmtes sagen.) Von dem Lupus steht es fest, dass man bei ihm, wenn auch nicht immer, allein mit Injectionen ohne operativen Eingriff zum Ziele kommen kann. Deshalb wird hier eine methodische Injectionscur ohne Hilfe des scharfen Löffels etc. immer am Platze sein. Unter Umständen wird sie aber nur den Werth einer einleitenden Behandlung haben und muss später durch den Gebrauch des scharfen Löffels und Paquelins unterstützt werden. — Die Knochen- und Gelenktuberculose scheint aber ohne Beihilfe des Messers nicht zur Heilung kommen zu können; ja es scheint, dass das Messer hier auch in Zukunft der bei weitem wichtigste Factor bleiben wird. Eins geht jedenfalls aus den Mittheilungen, ausser aus den vorliegenden von Esmarch besonders auch aus denen von Sonnen-



burg und Bardeleben (s. vor. Nr.) hervor, dass bei denjenigen Fällen der beste Erfolg erzielt wurde, bei denen zuerst geschnitten und dann gespritzt wurde. Daraus dürfte für die nächste Zeit wohl die Regel abzuleiten sein, sich bei Knochen- und Gelenktuberculose nicht lange mit Injectionen aufzuhalten, sondern gleich nach alter Methode zu operiren und dann die etwa zurückbleibenden Reste mit Hilfe der Injectionen zu entfernen. Kurz könnte man also wohl sagen: Bei Lupus zuerst spritzen und darnach je nach Umständen noch kratzen und brennen, bei Knochen- und Gelenktuberculose erst schneiden und darnach spritzen. Krecke.

(Zur Behandlung des Lupus vulgaris mittels Koch'scher Lymphe) hielt in der Gesellschaft der Aerzte zu Wien am 16. Januar Kaposi einen Vortrag (Wien. klin. Wochenschr. 91/4). Er stellte zunächst aus der Reihe der von ihm bisher behandelten 32 Kranken 6 mit den verschiedensten Formen des Lupus vor, welche alle eine ausgesprochene Besserung, wenn auch keine Heilung, zeigten. Die meisten seiner Kranken sind bei der 10. bis 12. Injection angelangt und zeigen bei Dosen von 5 bis 8 und 9 keine Reaction mehr. Es fragt sich nun, was mit diesen Kranken weiter zu machen ist, da nur in der Reaction das Kriterium einer Wirkung des Mittels liegt.

K. hat nun, um dies zu entscheiden, seine Kranken in 2 Gruppen getheilt. Bei der ersten Gruppe sollen weitere Injectionen bis zu der Maximaldosis von 0,25 gemacht werden. Es treten dann entweder noch Reactionen und mit ihnen weitere Besserung auf, oder die Reactionen bleiben aus, und damit wäre der Versuch zu Ende.

Bei der zweiten Gruppe soll mit den ferneren Injectionen 2 bis 3 Wochen gewartet werden. Es steht zu erwarten, dass dann auf kleinere Dosen wieder Reaction eintritt. Dies Verfahren ist aber nicht ganz ohne Bedenken, indem bis dahin neue Lupusknötchen aufgetreten sein können, und so die Therapie sich in einem schädlichen Circulus vitiosus bewegen würde. Ob neue Knötchen auftreten oder nicht, wird im Wesentlichen davon abhängen, welches von den beiden Producten der noch vorhandenen Tuberkelbacillen, das nekrotisirende (Riesenzellenform) oder das formative (Knötchenbildung), die Ueberhand gewinnen wird. Verfasser fürchtet das letztere, da sich in den Lupusherden immer zuerst das reich vascularisirte Granulationsgewebe zeigt, und erst später die Nekrotisirungsformen, die Riesenzellen, auftreten. Bei den vorgestellten nicht mehr reagirenden Kranken haben sich in der That neue Infiltrationen gebildet. Es wird sich daher nicht vermeiden lassen, dass man schliesslich wieder zu der alten Eliminirung der Bacillen mittels scharfem Löffel und Paquelin greift. Selbstverständlich bleibt dabei den Koch'schen Injectionen ihr hoher therapeutischer Werth unentrissen.

Billroth konnte die Beobachtungen K.'s im Wesentlichen bestätigen. Kr.

(Koch's Verfahren in Frankreich.) In einem klinischen Vortrage: »De la Lymphe du professeur R. Koch dans le diagnostic des tuberculoses chirurgicales« sucht Verneuil (Le Bullet. Médical 6/91) die Werthlosigkeit der Koch'schen Flüssigkeit als diagnostisches Hilfsmittel nachzuweisen. Persönliche Erfahrungen stehen nicht zu Gebote. Obwohl er die Lymphe besitzt, würde er sie höchstens bei Kaninchen und Meerschweinchen anwenden. Die Koch'sche Entdeckung ist ein wissenschaftliches Sedan geworden, diesmal aber auf der anderen Rheinseite! Es lohnt nicht auf die Auseinandersetzungen V.'s näher einzugehen. Kr.

(Koch's Verfahren in Italien.) Vor Allem liegt eine Kundgebung von Baccelli vor, welcher am 7. Januar in seiner Klinik über 2 Fälle von Lungentuberculose berichtete. Bei Beiden ist die Besserung eine sehr erfreuliche, das Körpergewicht hat zugenommen, Husten, Rasselgeräusche und Fieber sind verschwunden, der Schlaf gut und die Verdauung normal.

Ebenso günstig lautet der vorläufige Bericht aus dem Ospedale Umberto I. in Turin (Dr. Graziadei) über die Behandlung Lungenkranker.

In der chirurgischen Klinik in Parma (Prof. Ceccherelli) sind 7 Fälle von Knochen- und Gelenktuberculose und 1 Fall von Adenitis in Behandlung genommen. Reaction erfolgte in 7 Fällen. Im Ospedale S. Saverro in Palermo (Prof. Argento) beträgt die Zahl der in Behandlung genommenen Kranken (Lupus, Knochen- und Gelenktuberculose und Lupus) 15.

Prof. Tansini (chirurgische Klinik zu Modena) hat bei 2 Lupösen sehr befriedigende Resultate erzielt. 1 Fall von Lupus und einige Fälle von Gelenktuberculose sind noch in Behandlung. Der Harn wurde stets eiweiss- und zuckerfrei gefunden.

Endlich wurde an der Universitäts-Poliklinik zu Siena und an der dermato-syphilidologischen Klinik in Palermo mit Koch'schen Injectionen begonnen. (Rif. medica.)

Berichtigung: Ein bedauerlicher Fehler hat sich in das Referat über die Arbeit von v. Jaksch S. 54 der vor. Nr. eingeschlichen. Es muss dort Zeile 14 heissen anstatt »2 (!) Injectionen (0,005)« 25 Injectionen (0,005 bis 0,046).

(Gallerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.) Als 3. Blatt unserer Porträtsammlung liegt der heutigen Nummer das Bildniss Sir Joseph Lister's, des Schöpfers der Antisepsis, bei. Der Güte des Herrn Collegen Dr. Lindpaintner hier verdanken wir die nachstehenden biographischen Daten über Lister.

Sir Joseph Lister ist am 5. April 1827 geboren, wurde 1852 in London Bachelor of medicine und 1855 Fellow of the Royal College of Surgeons, Edinb.; vermählt mit einer Tochter des berühmten Syme, wirkte er als Professor der klin. Chirurgie zuerst in Glasgow, dann von 1869—1877 in Edinburgh und wurde 1877 als Nachfolger des berühmten Sir William Fergusson an King's College in London berufen, woselbst er in vollster geistiger und körperlicher Frische noch thätig ist. Bei seinem Abgange von der Universität Edinburgh wurde er zum Dr. med. honor., 1879/80 von den Universitäten Oxford und Cambridge zum Dr. jur. honor. ernannt und erhielt 1884 die Baronet-Würde. Während seine ersten Arbeiten auf physiologischem und histologischem Gebiete lagen, darunter: »Beobachtungen über das contractile Gewebe der Iris, über Muskelgewebe der Haut, Chylusgefässe, Structur der Nervenfasern etc., beschäftigte er sich erst später mit pathologischen und chirurgischen Studien. Im Jahre 1867 veröffentlichte er seine erste Abhandlung über die antiseptische Methode, der dann in rascher Aufeinanderfolge eine Reihe von Aufsätzen über das gleiche Thema folgten; da aber diese in verschiedenen Zeitschriften zerstreut waren, wurden sie ursprünglich nur wenig beachtet. Es ist als ein grosses Verdienst Thamhayn's zu betrachten, dass er im Jahre 1875 sämmtliche auf die antiseptische Methode Bezug habende Schriften Lister's in deutscher Uebersetzung erscheinen liess, denn damit begann der Triumphzug des antiseptischen Verfahrens, fast gleichzeitig von Halle und München ausgehend und dann im Sturmschritte die ganze Welt erobernd. Heutzutage lässt es sich freilich schwer begreifen, dass es so langer Zeit bedurfte, bis Lister's Methode zur allgemeinen Annahme gelangte, allein Lister's Gegner, und deren waren es im Anfange unendlich viele, hatten sich grössten Theils nicht die Mühe genommen, seine Schriften zu lesen oder sie absichtlich falsch aufgefasst; nur so ist es zu erklären, dass lange Zeit die Behandlung der Wunden mit Carbolsäure der antiseptischen Methode gleichgeachtet wurde. Nunmehr ist Lister allerdings die Unsterblichkeit gesichert und wenngleich er in seiner übergrossen Bescheidenheit noch 1875 meinte, sein Verfahren habe doch mindestens ein geschichtliches Interesse, so können wir andererseits behaupten, dass, wie grosse Erfindungen im Laufe der Zeit auf medicinischem Gebiete auch noch kommen werden, wohl keine die Lister's übertreffen wird, während seine Zeitgenossen ebenso die grosse Uneigennützigkeit, wie seine liebenswürdige Bescheidenheit dankbar anerkennen und in ihm einen der grössten Wohlthäter der Menschheit verehren.

(Frequenz der Schweizer med. Facultäten) im Wintersemester 1890/91: Basel 125 (123), Bern 263 (285), Genf 218 (186), Lausanne 63 (34), Zürich 272 (276). Total der Medicinstudirenden in der Schweiz im Wintersemester 1890/91 = 941 (904) davon 617 Schweizer. Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Frequenz im Wintersemester 1889/90. (Vergl. d. W. 8/90.)

Therapeutische Notizen.

(Nelkenöl gegen Tuberculose.) Nach Beobachtungen von A. Nannotti bildet das Nelkenöl ein Mittel gegen die tuberculösen Erkrankungen. N. berichtet über 18 mit dem Mittel behandelte Kranke. Es handelte sich in den meisten Fällen um kalte Abscesse, seltener um Fistelgänge, dreimal um Knochen- beziehungsweise Gelenkerkrankungen. In vielen der Fälle waren schon andere Arten der Behandlung ohne Erfolg versucht worden. Die Anwendung des Nelkenöls geschah in der Weise, dass eine 10proc. Lösung desselben in Olivenöl in die vorher punktirten Abscesse, beziehungsweise Fistelgänge bis zu einer Menge von 20 g eingespritzt wurde. In 12 von den 18 Fällen ist »Heilung« angegeben, oft schon nach sehr kurzer Zeit, so in einem Falle nach einer siebentägigen Behandlung. Experimentelle Untersuchungen machten dem Verfasser ebenfalls die antituberculöse Wirkung des Nelkenöls wahrscheinlich. (Wr. med. Bl. 4/91.)

(Tuberculose durch Variola geheilt.) Ein englischer Arzt, Dr. Lawrence, berichtet in Brit. med. Journal, 24. Januar, über 2 Fälle von vorgeschrittener Phthise mit Cavernen und grosser Abmagerung, bei denen nach Ueberstehen heftiger Variolen vollständiges Verschwinden der Lungenerscheinungen beobachtet wurde. Beide Patienten nahmen an Gewicht zu und sind jetzt »lebende Bilder von Gesundheit«.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 27. Januar. Das Koch'sche Heilmittel hat in verschiedenen Ländern zu amtlichen Erlassen geführt, durch welche den Aerzten Verhaltungsmaassregeln gegenüber der neuen Behandlungsmethode auferlegt werden. In Russland, Italien und Norwegen wurde die Anwendung des Mittels in der Privatpraxis überhaupt untersagt und dieselbe nur in Heilanstalten gestattet. In Ungarn erlaubt man zwar die Anwendung des Mittels in der Praxis, allein man knüpft daran eine Reihe theils überflüssiger theils lästiger Vorschriften, u. a. Verpflichtung zur Führung genauer Krankengeschichten, Verpflichtung der Behörde jederzeit über den Krankheitszustand detaillirte Auskunft zu geben, Verpflichtung zum Nachweis von wem, woher und in welcher Menge das Mittel bezogen wurde etc. In Oesterreich sah man sich veranlasst, die Aerzte vor wucherischer Ausbeutung des Mittels amtlich zu warnen! Den deutschen Aerzten ist die Demüthigung derartiger Erlasse glücklicherweise erspart geblieben; man hat das Vertrauen zu ihnen, dass sie sich der aus der Anwendung des Mittels ihnen erwachsenden Verantwortlichkeit bewusst sein und dass sie dasselbe — im eigensten Interesse — mit der gleichen Sorgfalt und Umsicht handhaben werden, wie etwa das Messer oder das Chloroform.



— Bezüglich der beabsichtigten Abgabe des Koch'schen Mittels an die Apotheken schweben im Cultusministerium noch Verhandlungen, da besondere Vorschriften über Aufbewahrung, Taxe, Dosirung des Mittels u. s. w. zu erlassen sind. Wie verlautet, sollen diese Verhandlungen dem Abschlusse nahe sein und eine bezügliche Verfügung in naher Aussicht stehen.

— 17 Verbindungen der Universität Berlin haben Herrn Geh.-Rath Koch eine künstlerisch ausgeführte Adresse gewidmet, die demselben am 18. Januar überreicht worden ist. Die vom Hofmaler Nahde künstlerisch ausgeführte Adresse zeigt auf dem ersten Blatte einen Genius im Kampfe mit einem schon verwundeten, auf dem Erdball sich wälzenden Drachen, dem Symbole der Plage der Menschheit. Das zweite Blatt zeigt am Kopfe das Wappen der Stadt Berlin, umgeben von einem Fahnenarrangement, das aus den Fahnen der betheiligten 17 Corporationen gebildet ist. Dann folgt der in gothischer Schrift ebenfalls vom Hofmaler Nahde elegant geschriebene Text der Adresse.

— Der bekannte »Bandwurmdoctor« Mohrmann, der dieser Tage wegen unbefugter Abgabe von Medicamenten vor Gericht stand, remonstrirte gegen den Strafantrag des Staatsanwalts mit der Erklärung: »wenn seine Verurtheilung erfolge, so sehe er sich genöthigt, auch den Dr. Libbertz der Staatsanwaltschaft anzuzeigen, denn dieser verstosse durch Abgabe der Koch'schen Lymphe, die jedenfalls ein Geheimmittel sei, ebenfalls gegen das Gesetz«. Der Gerichtshof erkannte auf eine Geldstrafe von 50 M.

— Aus Esslingen wird berichtet, dass das dortige evangelische Schullehrerseminar und die Präparandenanstalt wegen epidemischen Auftretens der Influenza geschlossen werden mussten; von 70 Seminaristen sind etwa 50 erkrankt, ebenso sehr viele Präparanden.

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 1. Jahreswoche, vom 4.—10. Januar 1891, die geringste Sterblichkeit Münster mit 12,8, die grösste Sterblichkeit Danzig mit 35,6 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Im Ganzen hatten in der Berichtwoche nur 2 Städte (ausser Danzig noch Augsburg mit 31,2) eine Sterblichkeit von über 30 p. m.; der Gesundheitszustand war bei Beginn des Jahres demnach ein sehr günstiger.

— An Stelle des aus der Redaction der »Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin« ausgeschiedenen Geh.-Rath Dr. Eulenberg ist Regierungs- und Medicinalrath Dr. Wernich (Cöslin) in die Redaction dieser Zeitschrift eingetreten.

— Im Verlage von J. F. Lehmann in München beginnt demnächst unter dem Titel »Münchener medicinische Abhandlungen« eine Serie von Brochüren zu erscheinen, welche in zwanglosen Heften zur Ausgabe kommt und Arbeiten aus den verschiedenen Münchener Universitätsinstituten bringen soll. Die ersten Hefte, auf die später noch zurückgekommen werden soll, bilden zwei Arbeiten aus dem pathologischen Institut: Dr. A. Banzer, »Die Kreuzotter, ihre Lebensweise, ihr Biss und ihre Verbreitung« mit 5 Abbildungen und einer Karte, und Dr. J. Sendtner »Ueber Lebensdauer und Todesursachen bei den Biergewerben; ein Beitrag zur Aetiologie der Herzkrankheiten.« Als 3. Heft kommt eine Arbeit aus der Universitätskinderklinik zur Ausgabe: Dr. G. Borger, »Ueber das Auswandern des Ascaris lumbr. aus dem Darme.« Die Bezugsbedingungen werden demnächst im Inseratentheil d. W. bekannt gegeben werden.

— Im Verlage von J. Springer in Berlin erscheint Anfang Februar eine Reihe amtlicher Berichte der Kliniken, Polikliniken und pathologisch-anatomischen Institute der Preussischen Universitäten über die Wirksamkeit des Koch'schen Heilmittels. Die Publication ist im Auftrage des Cultusministers von Gossler zusammengestellt und umfasst die Beobachtungen bis 31. December 1890.

— Im Verlag von Fischer's med. Buchhandlung in Berlin erschien soeben eine sehr zeitgemässe kleine Brochüre: »Die Untersuchung des Auswurfs auf Tuberkelbacillen« von Professor Eberth in Halle a. S. Die Schrift soll den Arzt in den Stand setzen, ohne vorhergehende mündliche Unterweisung die nöthigen Untersuchungsmethoden selbständig auszuführen; zu diesem Zwecke werden die wichtigeren Verfahren beschrieben und von jedem die Vorzüge und Nachtheile hervorgehoben. Die nur 32 kleine Octavseiten starke Schrift, die sich durch Klarheit und Anschaulichkeit der Darstellung auszeichnet, wird einem Bedürfniss Vieler entsprechen.

(Universitäts-Nachrichten.) **Berlin.** Dem Stabsarzt Dr. Renvers, Assistent der I. medicinischen Klinik, ist der Titel »Professor« verliehen worden.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Versetzungen. Der Bezirksarzt I. Cl. Dr. Adolf André in Pirmasens auf die Bezirksarztesstelle I. Cl. in Bergzabern; der Director der Kreis-Irrenanstalt zu Deggendorf, Dr. Heinrich Ullrich, auf die Stelle des Directors der Irren-, Heil- und Pflegeanstalten bei Kaufbeuern. Der Assistenzarzt II. Cl. Dr. Fischer des 4. Inf.-Reg. auf Nachsuchen zur Reserve des Sanitätscorps.

Erledigt. Die Bezirksarztesstelle I. Cl. in Pirmasens und die Stelle des Directors der Kreis-Irrenanstalt von Niederbayern in Deggendorf. Bewerbungstermin 11. Februar.

Abschied bewilligt. Dem Assistenzarzt II. Cl. Dr. Emil Hanf von der Landwehr 1. Aufgebots (Hof) behufs Uebertritts in königlich preussische Militärdienste.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 3. Jahreswoche vom 11. bis 17. Januar 1891.

Betheil. Aerzte 300. — Brechdurchfall 10 (13*), Diphtherie, Croup 47 (77), Erysipelas 18 (21), Intermittens, Neuralgia interm. 2 (4), Kindbettfieber 4 (—), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 56 (59), Ophthalmo-Blenorrhoea neonatorum 7 (8), Parotitis epidemica 7 (5), Pneumonia crouposa 27 (38), Pyaemie, Septicaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 41 (30), Ruhr (dysenteria) — (—). Scarlatina 23 (28), Tussis convulsiva 34 (36), Typhus abdominalis 2 (3), Varicellen 20 (26). Variola — (—). Summa 308 (343). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 3. Jahreswoche vom 11. bis 17. Januar 1891.

Bevölkerungszahl 345,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern 4 (3), Scharlach — (3), Rothlauf — (—), Diphtherie und Croup 3 (13), Keuchhusten — (—), Unterleibstyphus — (1), Brechdurchfall 2 (4), Kindbettfieber — (—), Croupöse Lungenentzündung 3 (5), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung 1 (—), Acut. Gelenkrheumatismus 1 (—), andere übertragbare Krankheiten — (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 146 (168), der Tagesdurchschnitt 20.9 (24.0). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 22.0 (27.9), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 15.8 (18.6), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 15.1 (17.3).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Generalrapport von den Kranken der kgl. bayer. Armee für den Monat December 1890.

1) Bestand am 30. November 1890 bei einer Kopfstärke des Heeres von 52366 Mann: 1708 Mann.

2) Zugang: im Lazareth 1468 Mann, im Revier 3943 Mann, Invaliden —. Summa 5411 Mann. Mithin Summe des Bestandes und Zuganges nach der Zahl 7119 Mann, auf Tausend der Iststärke 136,00 Mann.

3) Abgang: geheilt 5067 Mann, gestorben 14 Mann, invalide 23 Mann, dienstunbrauchbar 162 Mann, anderweitig 44 Mann. Summa: 5310 Mann.

4) Hiernach sind geheilt von 1000 der Kranken 711,76, gestorben 1,97 Proc.

5) Mithin Bestand am 31. December 1890: 1809 Mann, von Tausend der Iststärke 34,54 Mann. Von diesem Krankenstande befanden sich im Lazareth 1079 Mann, im Revier 730 Mann.

Von den in militärärztlicher Behandlung Gestorbenen haben gelitten an: Rose 1, Abdominaltyphus 2, tuberculöser Hirnhautentzündung 1, Hirnschlag 1. Lungenentzündung 1, acuter Miliartuberculose 1, chronischer Lungenschwindsucht 2, Abscess in der hinteren Rachenwand 1, Lebercirrhose 1, Bauchfellentzündung 2, Selbstmordversuch (Sturz aus dem Fenster) 1.

Ausser den in militärärztlicher Behandlung Verstorbenen sind bei den activen Truppen noch 2 Todesfälle durch Selbstmord, 1 durch Unglücksfall vorgekommen, so dass die Armee im Ganzen 17 Mann durch Tod verloren hat.

Literatur.

(Der Redaction zur Recension eingegangen.)

Joachim, H., Papyros Ebers. Das älteste Buch über Heilkunde. Berlin, 1890. S. Reimer. 4 M.

Tappeiner, H., Lehrbuch der Arzneimittellehre und Arzneiverordnungslehre. Leipzig, 1890. Vogel 6 M.

Kronacher, Die Aetiologie und das Wesen der acuten eiterigen Entzündung. Jena 1891.

Cramer, Ueber eine bestimmte Gruppe von Sinnestäuschungen bei primären Stimmungsanomalien. S. A. Z. f. Psych. Bd. 47.

Deutsche Chirurgie Lfg. 24, b: Dr. Th. Kölliker: Die Verletzungen und chirurgischen Erkrankungen der peripheren Nerven. Enke, Stuttgart. M. 4.80.

Internationaler Atlas seltener Hautkrankheiten. Herausgegeben von Duhring, Leloir, Norris und Unna. Lfg. 1—4. Subscriptionspreis pro Jahr M. 20. Hamburg. Leopold Voss.

Festschrift der medicinischen Facultät Marburg zur 50jährigen Doctor-Jubelfeier des Prof. C. Ludwig. Marburg, 1890.

Bericht über die V. ordentliche Versammlung des Vereins bayerischer Zahnärzte in Erlangen 1890. Leipzig, 1890.

v. Hösslin, IV. Aerztlicher Bericht der Curanstalt Neu-Wittelsbach. München, 1890.

Lutz, Mittheilungen über die sanitären Verhältnisse des Regierungs-Bezirkes Schwaben und Neuburg im Jahre 1889. Augsburg, 1890.

Hofmeier, J., Cas. Mittheilungen über das Koch'sche Heilverfahren (insbesondere bei 2 Schwangeren). S.-A. B. kl. W. Nr. 53, 1890.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.



Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER
MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction: Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№. 5. 3. Februar. 1891. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. 38. Jahrgang.

Originalien.

Aus der kgl. Frauenklinik zu Halle a./S.

Ein Beitrag zur Theorie der Eklampsie.[1])

Von Dr. *Otto v. Herff*, Privatdocenten und Assistenzarzte.

Wir bezeichnen mit »Eklampsie« einen ganz bestimmten Symptomencomplex, dessen Ursprungsherd — schon wegen der begleitenden psychischen Functionsstörungen — in der Grosshirnrinde zu suchen ist, und dessen Erscheinungen durch eine mehr weniger ausgedehnte Reizung der daselbst sich befindenden Centren bedingt werden. Nur so lassen sich alle unter dieser Bezeichnung zusammengefassten motorischen, sensiblen, sensoriellen, vasomotorischen und psychischen Störungen einheitlich erklären, wobei freilich die Krankheitsäusserungen und die zu Grunde liegenden Krankheitsursachen sorgfältigst auseinandergehalten werden müssen. Der eklamptische Symptomencomplex ist indessen keineswegs nur der Gestation eigenthümlich, sondern wird in ganz identischer Weise noch viel häufiger ausserhalb dieser Lebensperiode des Weibes sowie auch beim männlichen Geschlechte beobachtet. Freilich wird derselbe alsdann mit anderen Namen bezeichnet, wie Epilepsie, Eklampsia infantum u. s. w. Eigentlich sollte dies auffallen, weil diese Bezeichnungen Symptomengruppen umgrenzen, zwischen denen selbst die sorgfältigste klinische wie experimentelle Kritik keine wesentlichen Unterschiede aufstellen kann und auch wohl schwerlich auffinden wird. Die Grosshirnrinde antwortet eben auf die verschiedensten Reize, wenn sie nur gleich wirksam sind, schliesslich immer nur in gleicher Weise. Hier wie dort begegnet man denselben sensiblen, sensoriellen und vasomotorischen Vorboten, man findet dasselbe Bild der anfallsweise auftretenden tonischen und klonischen Krämpfe, der Bewusstlosigkeit, des Sopors und der nachfolgenden psychischen Störungen. Eine weitere und individuell sehr verschiedene Betheiligung anderer Nervencentren der Grosshirnrinde wird an dem Hauptwesen des Ganzen nichts ändern können, ebenso wenig wie eine Miterregung subcorticaler Centren, wie der Pons oder der Medulla oblongata oder gar der Medulla spinalis. Diese Uebereinstimmung beruht jedoch nicht bloss auf dem Aeusseren des Krankheitsbildes, sondern ist eine viel tiefer begründete. Denn zur physiologischen Erklärung der plötzlichen Ausbrüche der Krankheitserscheinungen und namentlich ihrer Periodicität bedürfen wir in allen Fällen noch der Annahme einer besonderen, erhöhten Erregbarkeit der in Betracht kommenden psychomotorischen Centren, d. i. derjenigen Ganglienzellengruppen, an welchen der Wille bei der Ausführung beabsichtigter Bewegungen eingreift. Diese Erklärung setzt aber voraus, dass gleichzeitig eine Herabsetzung, ja selbst eine Ausschaltung von Hemmungsfunctionen — deren Aufgabe es ist, die centralen Erregungen zu dämpfen — neben der Erregbarkeitsänderung einherläuft, und dieses zwar um deswillen, weil die zeitliche Dauer und die räumliche Ausbreitung einer Erregung durch die relative Intensität der Hemmungen mächtig beeinflusst werden muss. Es ist dies eine eigenthümliche Störung der Nerventhätigkeit, welche von den Neurologen »epileptische Veränderung«, von den Physiologen (Landois) auch wohl »eklamptische (epileptische) Erregbarkeitsstufe» zutreffend genannt wird.

Ueber das innere Wesen dieser eigenthümlichen Empfindlichkeit der Rindencentren wissen wir freilich so gut wie nichts. Wir kennen zunächst nur deren Entstehung auf Grund verschiedener, sich häufender, oft sehr geringfügiger Reize, wobei es schon genügt, wenn nur ein Centrum andauernd von Reizen getroffen wird, weil die Erregbarkeitsstufe — wie auch das Experiment lehrt — sich selbstthätig, wohl auf dem Wege einfacher Miterregung auf andere, entferntere Rindenbezirke, und zwar in jeweilig ganz bestimmter Reihenfolge ausbreiten kann.

Weiterhin wissen wir, dass die Entwickelung dieser Erregbarkeitsänderung immer eine gewisse Prädisposition des Individuums verlangt, d. h. dass die Erregbarkeitsänderung sehr leicht auf dem Boden gewisser neuro- und psychopathischer Constitutionen entsteht, sowie durch Intoxicationen, z. B. durch Uratgifte, Blei, Alkohol, vielleicht auch durch geistige und körperliche Schwächung und Einflüsse und dergleichen mehr begünstigt wird.

Man kann sich nun den Vorgang des Zustandekommens einer eklamptischen Erregbarkeitsstufe, sowie des eklamptischen Anfalles etwa in der Weise vorstellen, dass bei disponirten Individuen nach dem Aufhören einer Reizung in dem betreffenden Rindentheile noch längere Zeit ein Zustand erhöhter Erregbarkeit fortbesteht, besonders dann, wenn zugleich die Hemmungsfunctionen auf Grund einer »Disposition« geschädigt oder gar ausgeschaltet sind. Wird nun dieselbe Partie immer von Neuem erregt — und hierzu genügen selbst solche Reize, physiologischer Natur oder nicht, welche für sich allein sonst nicht im Stande sind, einen Effect auszulösen —, so wird eine jede weiter folgende Reizung durch Summation den Erregungszustand immer mehr steigern, bis ein Maximum erreicht ist, bei welchem schliesslich die etwa noch vorhandenen Hemmungen, um so eher je mehr sie geschädigt sind, durchbrochen werden und das Ganze sich in einem »eklamptischen Anfalle« Luft macht. Natürlich folgt alsdann eine längere oder kürzere Zeit anhaltende Erschöpfung der in Mitleidenschaft gezogenen Partien, bis das Spiel, wenn die Erregungen fortdauern, von Neuem beginnt. Dieser mehr weniger cyklische Hergang wird sich je nach der Stärke und der Natur der Reize, ihrer Häufigkeit und dem empfänglichen Boden — »der Disposition« — verschieden oft wiederholen, bis entweder die ursächlichen Momente beseitigt sind, oder der Organismus zu Grunde geht. Nur das erregende Agens ist hier ein verschiedenes, darf aber natürlich mit den Folgeerscheinungen — etwa den Convulsionen — nicht identificirt werden; ebenso wenig wie es zulässig wäre, einen Tic douloureux mit der ihn vielleicht veranlassenden Erkrankung des Foramen ovale zusammenzuwerfen; es würde auf diese Weise der klare klinische Begriff in die Brüche gehen.

Unter den in Betracht kommenden physiologischen Agentien spielen die Fortpflanzungsvorgänge bei dem Weibe eine grosse Rolle. Denn die ganze Lehre der Entwickelung analoger, abnormer Erregungszustände der Grosshirnrinde, wie der Epilepsie, der Hysterie und verwandter Psychosen weist

[1]) Erweiterter Vortrag, gehalten im Verein der Aerzte zu Halle a./S.

mit Sicherheit auf eine prädisponirende Eigenschaft der Gestation für deren Entstehung hin, welche sich natürlich um so mehr geltend machen wird, wenn ausserdem — und das dürfte das Häufigste sein — noch erbliche oder neuropathische Veranlagungen oder gewisse Intoxicationen, z. B. urämischer Art etc. hinzukommen. Hat man doch in früherer Zeit geradezu von einer »Epilepsia uterina« gesprochen, wenn deren Anfälle durch die Ovulationsvorgänge ausgelöst wurden. Auch unterliegt es keinem Zweifel, dass die Schwangerschaft diese Erkrankungen ungünstig beeinflusst, ja sogar den Boden für deren Entstehung abgeben, unter Umständen freilich dieselben zuweilen auch zur Heilung bringen kann. Leider ist uns auch hier der Mechanismus der Vorgänge, selbst wenn sie durch physiologische Zustände bedingt werden, noch völlig dunkel. Es kann nur darauf hingewiesen werden, dass allem Anscheine nach während der Gestation sich besondere nutritive Processe in der Schädelhöhle abspielen, wie dies durch die Entwickelung der puerperalen Osteophyten, der Pacchionischen Granulationen etc. documentirt wird. Besondere Betonung verdient aber die Thatsache, dass während dieser Periode des Frauenlebens die mannichfaltigsten und mitunter eingreifendsten Veränderungen der Psyche, insbesondere ausgiebige Gemüthsänderungen und Gemüthsstörungen excessiver oder depressiver Art, beobachtet werden, welche mit völliger Sicherheit auf nicht unbedeutende Erregbarkeitsänderungen in der Grosshirnrinde schliessen lassen. Möglicherweise wirkt auch die Schwangerschaftshydrämie — wenn eine solche vorhanden ist — schwächend auf die centralen Nervenapparate ein, obwohl im Allgemeinen der Ernährungszustand der Schwangeren ein günstiger genannt werden muss, wie es ja auch aus der Zunahme des relativen Körpergewichtes hervorgeht.

Indessen wird doch wohl nur selten diese Disposition zur »eklamptischen Erregbarkeitsstufe« der Rinden- oder auch der subcorticalen Centren ausschliesslich durch die rein physiologischen Reize der Gestation bedingt werden. Vielmehr kommen hier viel öfter noch anderweitige pathologische Zustände — sei es mit oder ohne Combination mit physiologischen Verhältnissen — in Frage.

Einen klaren Ueberblick über diese verschiedenen, zum Theil recht verwickelten Zustände bei der Eklampsie kann man jedoch nur dann erhalten, wenn man diejenigen Formen, welche auf anderweitige primäre Organerkrankungen zurückgeführt werden müssen, scharf von den Fällen unterscheidet, bei welchen nur die physiologischen Verhältnisse der Gestation im weitesten Sinne des Wortes als ausschliessliche oder doch hauptsächliche Ursache aufgefunden werden können. In dieser Beziehung ergiebt eine genauere Analyse einschlägiger Krankheitsfälle, dass unter den primären Organerkrankungen vornehmlich solche des Nervensystems, der Nieren, des Gefässsystems, sowie auch Allgemeinintoxicationen und Infectionen des Körpers — diese entweder in directer Weise oder auf dem Wege gestörter Nierenthätigkeit wirkend — in Betracht kommen.

Unter den Erkrankungen des Nervensystems sind als hierher gehörig zu erwähnen: die genuine oder die corticale Epilepsie, die Hysterie sowie gewisse locale Erkrankungen des Gehirnes und seiner Häute, auf deren nähere Beschreibung jedoch hier nicht weiter eingegangen zu werden braucht.

Unter den Nierenerkrankungen, welche wegen ihres überwiegend häufigen Vorkommens in der Schwangerschaft von ganz besonderer Wichtigkeit für die Aetiologie des eklamptischen Symptomencomplexes sind, sind zu nennen: die Schwangerschaftsniere, die gewöhnlichen acuten und chronischen parenchymatösen und interstitiellen Nephritiden und vielleicht in einzelnen Fällen auch rein mechanische Behinderung der Urinsecretion, wie sie durch Druck auf die Ureteren seitens des schwangeren Uterus, insbesondere bei engem Becken, etwa entstehen kann. Diese Gruppe der Erkrankungen der Harnorgane hat das Gemeinsame, dass ihre Reize chemischer Natur sind, d. h. eine Allgemeinvergiftung des Körpers herbeiführen, deren Symptome unter dem Namen »Uraemie« zusammengefasst werden und hinlänglich bekannt sind. Es handelt sich hiebei, wenigstens unseren heutigen Kenntnissen nach, in erster Linie um Intoxicationen durch Creatin, Creatinin, saures harnsaures Natron und Kali, eventuell auch Retention von Säuren und flüchtigen Substanzen (Aceton). Zu bemerken ist jedoch, dass während der Schwangerschaft oder zur Zeit der Geburt Störungen der Nierensecretion wohl nur selten in so hohem Grade oder so lange bestehen, dass durch sie allein Uraemie bedingt werden kann. Wenn gleichwohl während der Gestation geringfügige oder relativ nur sehr kurze Zeit vorhandene Secretionsstörungen der Nieren, welche sonst nimmermehr zu stürmischen Erscheinungen Anlass geben können, zu schweren eklamptischen Anfällen führen, so muss hier noch irgend ein anderes Moment mitwirken, damit selbst relativ geringe Mengen der Uratgifte in so heftiger Weise toxisch wirken können. Dieses unterstützende Moment kann nur in einer geänderten, auf anderem Wege erzeugten Empfindlichkeit der Grosshirnrinde und analoger Centren gesucht werden. Und in der That hat Landois nachgewiesen, dass dasselbe in erster Linie in einer »eklamptischen Erregbarkeitsstufe« der psychomotorischen Centren zu suchen ist, wozu sich allerdings noch bei Anwesenheit von Uratgiften erhöhte Reflexerregbarkeit der Medulla oblongata und spinalis gesellen kann. Diese Erregungsänderung wird dann entweder durch die Gestationsprocesse allein bei geeigneter »Disposition« oder — was mir das häufigste zu sein scheint — in Verbindung mit einer länger andauernden Retention, wenn auch oft nur geringer Mengen von Uratstoffen erzeugt, hiemit hätten wir eine auf physiologischer Basis stehende Erklärung für das so überaus individuelle Auftreten der »Eklampsie« bei geringfügigen Nierenveränderungen gewonnen. Nur auf diesem Wege kann es verständlich werden, dass selbst kurz andauernde oder geringfügige Störungen der Nierensecretion toxische Krämpfe erzeugen können; nur so ist es erklärlich, dass die einseitige Exstirpation der Niere während der Gravidität — also eine so schwere und anhaltende Beeinträchtigung der Nierenthätigkeit, dass nicht selten in der bleibenden Niere Coagulationsnecrose der Epithelien oder schwere Circulationsstörungen in derselben entstehen und das Leben der Operirten gefährden, eine Störung, wie sie wohl kaum jemals etwa durch den Druck des schwangeren Uterus auf die Ureteren bewirkt werden dürfte — thatsächlich ohne jede Folgeerscheinungen ausgeführt worden ist, — es fehlte eben hier die »Disposition« zur Entstehung einer eklamptischen Erregbarkeitsstufe oder diese war nicht hinreichend ausgebildet, um den Ausbruch der Convulsionen zu ermöglichen. Nur auf einer solchen Voraussetzung hin könnte ich etwa auch die Annahme der Entstehung des eklamptischen Symptomencomplexes in Folge von Gefässkrämpfen im Gebiete des Nierenkreislaufes, welche auf reflectorischen Weg entstanden zu denken wären, gelten lassen, obwohl für die Annahme eines solchen Gefässkrampfes als primärer Ursache bis jetzt noch in keiner Weise irgend ein Beweis erbracht worden ist.

Weiterhin lässt sich nicht ganz bestreiten, dass auch primäre Störungen im Gefässsysteme, insbesondere erhebliche oder plötzliche Aenderungen des Blutdruckes in dem Gebiete der Gehirncentren im individuellen Falle mit oder ohne Concurrenz einer urämischen Intoxication die oben erwähnte Prädisposition, sowie den Ausbruch eklamptischer Anfälle veranlassen können. Freilich sind uns die Details einer solchen Einwirkung völlig unbekannt und auch dahin gehende Experimente sind resultatlos verlaufen.

Dagegen können chronische Intoxicationen des Körpers, namentlich solche durch Alcohol, Blei, Absynth, unzweifelhaft Anlass zu dem Ausbruche von eklamptischen Anfällen geben, wenigstens eine günstige »Disposition« schaffen. In diese Gruppe würden auch etwaige parasitäre Infectionen einzureihen sein. Deren Vorhandensein ist indessen bis jetzt noch so wenig sicher controllirt, dass man bis auf Weiteres nur deren Möglichkeit zugeben kann. Allerdings könnten diese Infectionen auch direct schädigend auf die Centralorgane wirken, doch ist es immerhin wahrscheinlicher, dass sie Gifte erzeugen, etwa gleichwie bei dem Tetanus, welche sich dann in ähnlicher Weise wie die urämischen verhalten dürften.

Schon diese kurze Aufzählung lässt es dringend nothwendig erscheinen, diese einzelnen Erkrankungen nach ihrer Aetiologie von dem allgemeinen Begriffe der »Eklampsie« abzutrennen. Man muss unbedingt verlangen, dass dieselben mit den durch sie veranlassten Anfällen zusammen abgehandelt werden. Epilepsie ist eben nur Epilepsie, Uraemie nur Uraemie, wenn auch zugegeben werden muss, dass die Gestationsprocesse auf diese Krankheiten, gleichwie auf viele andere, vielfach modificirend einwirken und den Ausbruch ihrer Folgeerscheinungen direct provociren können. Auch die Therapie wird von einer solchen kritischen Sichtung nur Nutzen ziehen. Denn es kann doch gewiss keineswegs gleichgiltig sein, ob bei Epilepsie oder bei Uraemie zur Ader gelassen, ob bei Apoplexie oder bei Gefässkrämpfen Amylnitrit gegeben wird und dergleichen mehr. Unser Bestreben muss daher in erster Linie dahin gehen, den so gefährlichen Symptomencomplex der »Eklampsie« in seinen einzelnen speciellen Ursachen zu treffen, was aber nur durch eine scharfe ätiologische Sichtung der ihn veranlassenden Erkrankungen ermöglicht werden kann.

Nach Ausschaltung der in dem Vorstehenden angeführten Momente bleiben als eine Erkrankungsform sui generis nur noch jene, freilich seltene Fälle übrig, bei welchen der Ausbruch der »Eklampsie« ausschliesslich durch physiologische Reize und Zustände vorbereitet und ausgelöst wird. Hierher sind namentlich diejenigen Fälle zu rechnen, in denen die Eklampsie ohne vorhergegangene anderweitige pathologische Zustände, namentlich der Nieren, auf dem Boden einer speciellen, angeborenen oder auch erworbenen Veranlagung ausbricht und durch Beseitigung der Wehenthätigkeit für immer beendigt wird. Wir können diese Fälle von Eklampsie wohl am passendsten mit »Eklampsia gestationis« bezeichnen, indem sie gewissermassen eine »reflectorische Eklampsie« darstellen.[1]) Ich bediene mich hier des Ausdruckes »Eklampsie,« nur um an die rein physiologischen Verhältnisse der Gestation zu erinnern, zumal dieser Ausdruck ein althergebrachter und eingebürgerter ist. Denn ich muss zugeben, dass zwischen einer reinen Reflexepilepsie, die etwa durch einen Fremdkörper in dem Ohre bedingt und unterhalten wird und der »Eklampsia gestationis« im Grunde genommen kein wesentlicher Unterschied gefunden werden kann. Dennoch empfiehlt sich eine besondere Bezeichnung schon um deswillen, weil bei unserer Eklampsie fast nur acute, auf die eine oder die andere Weise rasch endigende Erscheinungen beobachtet werden, während es sich bei der Epilepsie mit wenigen Ausnahmen fast nur um exquisit chronische Krankheitszustände handelt. Der einzelne Paroxysmus aber ist — und dies dürfte wohl von keiner Seite bestritten werden — sowohl in seinen Aeusserungen wie in seinem Mechanismus in beiden Fällen völlig identisch.

Wie aber können die physiologischen Fortpflanzungsvorgänge reizend auf die psychomotorischen Centren einwirken? Wie kann die Schwangerschaft für sich eine »eklamptische Erregbarkeitsstufe« erzeugen?

Dass dem Weibe während der Gestation ganz neue, zum Theil überaus eingreifende physiologische Reize, bedingt durch die Entwickelung des Eies, in rascher Aufeinanderfolge erstehen, ist bekannt und bedarf an dieser Stelle gewiss keiner ausführlicheren Darlegung. Es sei nur darauf hingewiesen, dass namentlich die Vergrösserung des Umfanges des Uterus schon für sich allein hinreichend Anlass giebt zur Entstehung mannigfaltiger, dem mütterlichen Organismus bis dahin noch ungewohnter Erregungen und Sensationen, welche sich natürlicherweise am meisten in der ersten Schwangerschaft oder bei Vorhandensein anderweitiger pathologischer Zustände (Texturerkrankungen des Uterus, Extrauteringravidität u. s. w.) geltend machen müssen. Insbesondere wissen wir, dass der Uterus auf jede Ausdehnung seiner Höhle reflectorisch mit Contractionen antwortet, selbst dem Eie — seinem, wenn ich mich so ausdrücken darf, physiologischstem Inhalte — gegenüber. Es finden also schon in Folge der Ausdehnung der Gebärmutter während der ganzen Zeit der Schwangerschaft fortdauernd sensible Erregungen des motorischen Uteruscentrums statt, welches wegen seiner zweifellos psychischen Beeinflussbarkeit als ein psychomotorisches Centrum anzusehen und dessen Sitz nach den neuesten Untersuchungen in der Grosshirnrinde, jedenfalls aber in den subcorticalen Gehirncentren zu suchen ist. Nur der physiologische Charakter des Reizes bewirkt, dass die durch denselben erzeugten Contractionen des Uterus vorerst sich innerhalb mässiger Grenzen halten und zur Ausstossung der Frucht nicht führen, vielmehr zunächst vielleicht nur den Zweck haben, einen lebhafteren Stoffwechsel in den so sehr erweiterten und mit so sehr verdünnten Wänden versehenen Gefässen der Gebärmutter zu bewirken. Je mehr aber in dem späteren Verlaufe und namentlich gegen das Ende der Gravidität hin der Uterus passiv gedehnt wird, je langsamer seine active Vergrösserung erfolgt, um so stärker müssen die von diesem Organe ausgehenden Reize werden, zumal wenn noch andere Momente mehr individueller Art, wie Druck auf die Uteringanglien und die benachbarten Nerven oder Störungen in dem uterinen Kreislaufe u. s. w. hinzukommen. Schliesslich werden diese Reize in Folge ihrer wiederholten Einwirkung durch Summation zu einem Maximum führen, bei welchem es zu intensiven Contractionen — d. h. zur Wehenthätigkeit, zur Geburt — kommen muss. Mit dem langsamen Schwinden der Schwangerschaftsvorgänge in der Wochenzeit kehrt dann der Uterus nach und nach wieder in seinen relativen Ruhezustand zurück.

Diese Auslösung der Wehenthätigkeit in Folge einer Summation von Reizen ist jetzt leicht zu verstehen, wenn man sich an die oben erwähnte Thatsache erinnert: dass, sobald ein Gehirncentrum, etwa ein psychomotorisches, von Reizen, selbst von solchen, die für sich allein zur Hervorrufung einer Reaction zu schwach sind, fortdauernd getroffen wird, sich in diesem Centrum eine eigenthümliche, erhöhte Erregbarkeitsänderung entwickelt, welche es dann ermöglicht, dass selbst an und für sich geringfügige Reize nunmehr die vorhandenen Hemmungsfunctionen mächtig durchbrechen können. Dabei ist allerdings der frühere oder spätere Eintritt der Erregung sowie deren zeitliche Ausdehnung wesentlich von der relativen Stärke und Intensität dieser Hemmungen abhängig. Es wird daher auch der Eintritt der Wehenthätigkeit[2]) ausser von der Natur der Reize und der individuell verschiedengradigen Erregbarkeit der Gehirncentren, auch von der individuellen Beschaffenheit der Hemmungen jeweilig abhängen und im Besonderen früher oder intensiver erfolgen, wenn die Hemmungsfunctionen aus irgend einem Grunde geschädigt sind. Es sind dies Verhältnisse, welche sehr leicht zu habituellen Frühgeburten führen können.

Des Weiteren wissen wir, dass die Erregbarkeitsänderung eines Gehirncentrums sich bei geeigneter »Disposition,« wie schon oben des näheren dargelegt, auf dem Wege einfacher Miterregung auf andere benachbarte Centren übertragen kann. Dies auf den eklamptischen Symptomencomplex angewandt, besagt, dass die während der Schwangerschaft durch die physiologischen Gestationsreize sich entwickelnde Erregbarkeitsänderung des motorischen Uteruscentrums bei Vorhandensein einer Disposition — d. i. angeborener oder erworbener pathologischer Zustände, wie neuro- oder psychopathischer Anlage, chronischer Vergiftungen u. s. w. — durch Miterregung eine »eklamptische Er-

[1]) Aus praktischen Gründen will ich es dahin gestellt sein lassen, ob man mit diesem Ausdrucke nicht auch jene Fälle bezeichnen soll, welche mit so geringfügigen Nierenveränderungen einhergehen, dass diese ohne Concurrenz der besonderen durch die Gestation hervorgerufenen Prädisposition der »eklamptischen Erregbarkeitsstufe« niemals zu urämischen Anfällen führen würden.

[2]) Hat die Geburt einmal begonnen, so veranlassen die Wehen selbst sowie die durch sie bewirkten Aenderungen in dem Verhältnisse zwischen Ei und Uterus neue und stärkere Reize, welche ihrerseits hinwiederum den Anstoss zu kräftigen Contractionen der Gebärmutter geben. In dem weiteren Verlaufe der Geburt wird dann durch den zunehmenden Druck auf die Nervenplexus der Beckenhöhle — vielleicht durch Fortleitung der Erregung auf denselben oder anderen verwandten Bahnen, durch deren Vermittelung sonst die Entleerung der Beckenorgane bewirkt wird, — die Bauchpresse in Thätigkeit gesetzt. Auf diese Weise liesse sich wohl am ungezwungensten und ohne den Boden der physiologischen Thatsachen zu verlassen, der Eintritt der Geburt, die Periodicität der Wehen, die Schwierigkeiten bei Einleitung der Frühgeburt in vielen Fällen u. s. w. erklären.

regbarkeitsstufe hervorrufen kann und zwar hier um so eher und um so mehr, je grösser zugleich eine etwaige Störung der betreffenden Hemmungsfunctionen ist. Dieser gesteigerte Erregungszustand der Gehirncentren in Verbindung mit der verminderten Energie der Hemmungsfunctionen ermöglicht es dann, dass auch schon geringfügige Reize — wie beispielsweise kleine Mengen von Uratgiften oder heftigere Erregung der sensiblen Endapparate des Genitaltractus, z. B. bei dem Durchschneiden des Kopfes, ja schon das Entkleiden der Kranken, brüskes Anfassen derselben, sowie die Wehenthätigkeit selbst, u. dgl. mehr — genügen, um eine Explosion der erregten Centren, in unserem Falle also den Ausbruch eklamptischer Anfälle herbeizuführen.[3])

Für diese Auffassung sprechen viele experimentelle Thatsachen und klinische Beobachtungen, auf welche näher einzugehen ich mir indessen für eine spätere Gelegenheit vorbehalte. Hier sei nur erwähnt, dass gerade die Geschlechtsfunctionen des Weibes im weitesten Sinne ganz besonders zu Erregbarkeitsänderungen der Grosshirnrinde disponiren. Auch die nach den eklamptischen Anfällen so oft auftretenden secundären psychischen Störungen weisen mit aller Bestimmtheit auf Veränderungen der Erregbarkeit der Grosshirnrinde hin. Am meisten spricht aber für die Ansicht: dass jeder »Eklampsie« eine eigenthümliche Erregbarkeitsstufe der betreffenden Gehirncentren zu Grunde liegt, und dass bei dem Zustandekommen dieser Erregbarkeitsstufe sowie bei der Auslösung des eklamptischen Paroxysmus — ausser der »Disposition« die der Gestation eigenthümlichen Erregungen des Wehencentrums eine wesentliche Rolle spielen, die Thatsache, dass die eklamptischen Anfälle überhaupt nur so lange beobachtet werden, als der Uterus ausgiebigere Contractionen ausführt, also am häufigsten und zugleich am heftigsten zur Zeit des Maximums seiner Thätigkeit — der Geburt —, immer seltener dagegen je entfernter von diesem Zeitpunkte nach beiden Richtungen hin man sich befindet. Endlich werden eklamptische Krämpfe auch durch die künstliche Hervorrufung von Uteruscontractionen u. s. w. ausgelöst, was gleichfalls für diese Ansicht spricht.

Im Allgemeinen werden bei vorhandener Disposition die Gestationsreize sich zur Hervorrufung einer eklamptischen Erregbarkeitsstufe um so wirksamer erweisen, einerseits je ungewöhnlicher sie für den mütterlichen Organismus sind, andererseits je stärker sie sich gestalten, sei es in Folge übermässiger Ausdehnung oder mangelhafter Dehnungsfähigkeit des Uterus oder besonderer Reizbarkeit desselben bei krankhaften Processen in ihm selbst. Daraus erklärt sich das öftere Vorkommen der »Eklampsie« in der ersten Schwangerschaft, speciell älterer Frauen, bei welchen Uterinerkrankungen schon häufiger sind, ferner bei Zwillings- oder gar Drillingsschwangerschaften sowie bei Hydramnion, ganz abgesehen von der nicht seltenen Combination dieser letzteren Zustände mit Uratvergiftung. Hat man doch schon in einigen, wenn auch sehr seltenen Fällen mit dem Eintritt der ersten Periode, sei es zur Zeit der Pubertät, sei es nach einer Entbindung, eklamptische Anfälle beobachtet, ohne dass diese Erscheinung sich späterhin wiederholt hätte. Diese Thatsache lässt sich nur dadurch erklären, dass der Menstruationsreiz für das betreffende disponirte Individuum als ein ungewohnter sich zu stark erwies, späterhin aber als bekannt leichter ertragen wurde. Ebenso ist es eine bekannte Thatsache, dass bei engem Becken Eklampsie ebenfalls häufiger beobachtet wird. Dies wäre, wenn man von der bei Beckenenge durch eine Compression der Ureteren möglichen Harnstauung absieht, hauptsächlich zurückzuführen auf die bei fehlerhaftem Becken nicht selten erheblich gesteigerte Wehenthätigkeit, bezw. auf die dieser zu Grunde liegenden intensiven Reizmomente und die durch die Lageveränderungen des schwangeren Uterus entstehenden Zerrungen in dessen Umgebung. Weiter lehrt die Erfahrung, dass unter den engen Becken gerade das allgemein verengte Becken am meisten zur »Eklampsie« disponirt. Es ist mir nicht unwahrscheinlich, dass wir es hier mit einer angeborenen herabgesetzten Widerstandsfähigkeit des Organismus zu thun haben. Wenigstens zeigen die Trägerinnen solcher Becken eine mangelhafte Entwickelung des ganzen Körpers, ein Stehenbleiben auf einer früheren Entwicklungsstufe.

Was die angeborene neuropathische Anlage betrifft, so sei nur auf jene Familien hingewiesen, deren Glieder vielfach an »Eklampsie« erkranken.

Dass den physiologischen Reizen der Gestation sich oft Störungen der Nierenthätigkeit hinzugesellen, habe ich bereits mehrfach erwähnt. Es hat dies bekanntlich zu der Annahme geführt, dass die Eklampsie ausschliesslich durch eine urämische Intoxication des Blutes veranlasst werde. Hiergegen ist jedoch einzuwenden, dass selbst schwere Nierenerkrankungen Schwangerer und Gebärender keineswegs immer Eklampsie hervorrufen, während auf der anderen Seite die in der Schwangerschaft oder zur Zeit der Geburt zur Beobachtung kommenden Störungen der Nierenthätigkeit sehr oft nur so leichter Art sind oder erst seit so kurzer Zeit bestehen, dass sie unter gleichen Verhältnissen ausserhalb der Zeit der Gestation niemals Urämie veranlassen würden. Ich brauche ferner eigentlich gar nicht darauf hinzuweisen, dass es genug der Fälle giebt, bei denen keinerlei Nierenerkrankungen nachgewiesen werden konnten. Wenn es trotzdem bei Schwangeren und Gebärenden vorkommt, dass bei geringgradigen oder kurze Zeit vorhandenen Nierenaffectionen schwere urämische Anfälle auftreten, so ist das, wie schon oben bemerkt, nur der Concurrenz eines durch die Gestation selbst herbeigeführten eklamptischen Erregungszustandes zuzuschreiben. Der Effect kommt also hier durch das Nebeneinanderwirken beider Factoren zu Stande. Dabei kann allerdings die nach den Untersuchungen Landois' bei Uratvergiftungen vorhandene erhöhte Erregbarkeit des Rückenmarkes durch Steigerung der Reflexe den Ausbruch der Convulsionen noch begünstigen.

Noch völlig unklar ist uns indessen der specielle Mechanismus der Auslösung des einzelnen eklamptischen Anfalles. Einige sind allerdings der Meinung, dass das eigentlich auslösende Moment ein Gefässkrampf in der Grosshirnrinde, bezw. in den Nieren sei. Für diese Ansicht fehlt aber bis jetzt noch jeder directe Beweis. Namentlich können die bekannten Absperrungsversuche an den Kopfschlagadern nicht als beweiskräftig angesehen werden. Denn die durch die Absperrung hervorgerufenen »fallsuchtsartigen Krämpfe« sind nur als suffocatorische Krämpfe aufzufassen und lassen sich auch auf andere Weise erzielen, wie durch venöse Hyperämie des Gehirns, durch successive Vernichtung der rothen Blutkörperchen. Vielmehr ist der Gefässkrampf bei »Eklampsie» — welcher übrigens in manchen Fällen zweifellos gänzlich fehlen kann — nur als Vorbote, als das erste Symptom des eklamptischen Anfalles zu betrachten, zumal, wie wir jetzt wissen, das vasomotorische Centrum ebenfalls in der Grosshirnrinde liegt, also relativ leicht in die allgemeine »eklamptische Erregbarkeitsstufe« mit einbezogen werden kann. Es kommt mithin dieser Gefässerscheinung nur dieselbe Dignität zu, wie dem prämonitorischen Kopfwehe, der Amaurose, der Uebelkeit u. s. w.: sie sind nicht Ursache, sondern Folge der Gehirnerregung. Dem steht die Thatsache nicht entgegen, dass nach dem Aufhören der eigentlichen Krampferscheinungen noch längere Zeit Anurie beobachtet wird. Entweder handelt es sich in solchen Fällen um eine primäre oder secundäre schwere Schädigung der Niere, oder um eine noch andauernde erhöhte Erregbarkeit der betreffenden Gehirncentren, wie sie ja alltäglich in Form von motorischer Unruhe, erhöhter Reflexerregbarkeit u. s. w. beobachtet wird.

Fasse ich kurz das Gesagte zusammen, so geht meine Ansicht, indem ich in der Hauptsache mit Landois übereinstimme, dahin:

1) Der »eklamptische Symptomencomplex« beruht auf einer eigenthümlichen Erregbarkeitsänderung der psycho-motorischen

[3]) Hiemit soll — wie auch schon aus dem früher Gesagten hervorgeht — selbstverständlich keineswegs ausgeschlossen sein, dass während der Gestation die eklamptische Erregbarkeitsstufe primär auch durch andere Reize, namentlich durch zu starke oder zu lange Anhäufung von Uratgiften bei schweren Nierenerkrankungen hervorgerufen werden kann, und dass diese Reize eventuell auch für sich allein primär den eklamptischen Ausfall auslösen können, oder dass die durch die Schwangerschaft oder Geburt bewirkten Reize den letzten Anstoss zu dem Ausbruche des Anfalles geben.



Grosshirnrinde-, bezw. subcorticalen Centren, der »eklamptischen Erregbarkeitsstufe«. —

2) Diese »eklamptische Erregbarkeitsstufe« entwickelt sich während der Gestation auf der Basis einer »Disposition«, welche letztere theils angeboren, neuro- oder psychopathische Anlage, theils erworben, Intoxication mit Uratgiften, Blei, Alkohol, Infectionen u. s. w., sein kann. In anderen Fällen wird sie auch durch die der Gestation als solcher angehörigen physiologischen Reize bewirkt, bezw. vorbereitet. —

3) Dem eklamptischen Symptomencomplexe können sehr vielerlei Organerkrankungen zu Grunde liegen und empfiehlt es sich desshalb diese von dem Gesammtbilde der »Eklampsie« abzuzweigen.

4) Die physiologischen Gestationsreize führen jedoch für sich allein nur selten den Ausbruch der eklamptischen Anfälle herbei (»Eklampsia gestationis«), vielmehr erfolgt derselbe meist erst durch die schliessliche Mitwirkung noch anderer Causalmomente, wenn auch sehr häufig solcher, welche für sich allein zur Auslösung der Paroxysmen nicht ausreichen. Namentlich findet man oft eine Combination mit geringgradigen Uratintoxicationen, welche den letzten Anstoss zur Entstehung der Convulsionen giebt. —

Aetiologische Beobachtungen über acuten Gelenk-Rheumatismus (Polyarthritis rheumatica).

Von Dr. *Waibel* in Dillingen.

In neuerer Zeit bricht sich sowohl im engeren Kreise der epidemiologischen Forscher als auch im weiteren Kreise der Aerzte, die von Dr. Hirsch zuerst ausgesprochene Vermuthung, dass der acute Gelenkrheumatismus zu den Infectionskrankheiten gehört, immer mehr Bahn und nimmt man demgemäss an, dass hier eine specifische Krankheitsursache vorliege und der ursächliche Krankheitserreger mit grösster Wahrscheinlichkeit parasitären Ursprunges sei.

Dieser Krankheitserreger, dessen nähere Entdeckung und Erforschung der Zukunft vorbehalten ist, kann dem vollkommen gesunden und intacten Körper nicht an, es müssen depravirende oder andere bestimmte schädliche Einflüsse allgemeiner oder individueller Natur vorhanden sein, welche den Körper zur Aufnahme und Ansiedelung desselben geeignet, mit anderen Worten disponirt oder prädisponirt machen.

Unter diesen schädlichen prädisponirenden Einflüssen allgemeiner Natur kommen in Betracht: die Jahreszeiten und die in ihnen herrschenden Witterungsverhältnisse, sowie verschiedene andere hygienische Verhältnisse resp. Missstände.

Unter den prädisponirenden Factoren individueller Natur sind zu berücksichtigen: Alter, Geschlecht, Berufsthätigkeit, Stadt- und Landbevölkerung, Heredität, einmaliges Ueberstehen der Krankheit, Erkrankungen der Schleimhaut des Verdauungstraktus.

Es sei mir nun gestattet, in Folgendem meine diesbezüglichen Beobachtungen über die oben erwähnten mehr oder weniger wichtigen ätiologischen und meines Erachtens noch nicht eingehend genug erörterten Verhältnisse kurz mitzutheilen. Ist mein Krankenmaterial auch nicht so gross, wie das verschiedener anderer Beobachter, so gewinnt dasselbe vielleicht dadurch an Werth, dass es sich über eine lange Reihe von Jahren im gleichen Wirkungskreise ausdehnt und alle Alter, Geschlechter und Berufsclassen in sich fasst, ferner dass ich jeden Kranken eigenhändig gewissenhaft aufzeichnete und bis in sein Haus resp. in seine Wohnung verfolgen und somit verschiedene ätiologische Momente in Berücksichtigung ziehen konnte, wozu nicht jedem Beobachter und Forscher in dieser Frage die erwünschte Gelegenheit geboten sein dürfte.

Beginnen wir zunächst damit, dass wir in einer Tabelle die einzelnen Krankheitsfälle von acutem Gelenkrheumatismus in einzelnen Jahren und Monaten, beziehungsweise Jahreszeiten übersichtlich von 1874 bis 1889 zusammenstellen:

		1874	1875	1876	1877	1878	1879	1880	1881	1882	1883	1884	1885	1886	1887	1888	1889	Monat-Summe	Jahreszeiten-Summe
Winter	December	—	—	—	—	—	1	—	—	—	3	1	—	—	2	2	—	9	
	Januar	—	1	1	—	—	1	—	2	—	1	4	1	1	2	—	5	19	38
	Februar	1	—	—	—	1	—	—	—	2	—	2	—	1	2	1	—	10	
Frühling	März	1	1	—	—	1	1	—	3	4	—	1	—	1	1	—	4	18	
	April	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	1	—	—	2	—	6	32
	Mai	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	1	2	8	
Sommer	Juni	—	—	—	1	—	—	—	—	2	—	2	1	—	—	2	—	8	
	Juli	—	—	—	—	—	—	1	—	4	2	1	—	—	—	1	—	9	24
	August	—	—	1	1	—	—	1	—	—	1	—	—	1	—	1	1	7	
Herbst	Septemb.	—	1	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	2	—	5	
	October	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1	2	4	1	12	27
	November	—	—	1	1	—	—	1	1	—	—	2	1	1	1	1	—	10	
		3	4	4	3	2	3	3	8	13	10	15	4	9	10	17	13	121	121

Aus dieser Zusammenstellung ersehen wir, dass der acute Gelenkrheumatismus in jedem Jahre, in jedem Monate, zu jeder Jahreszeit vorkommt. Das Monatsmaximum trifft auf die Monate Januar und März, das Monatsminimum auf den Monat September, das Jahreszeitenmaximum fällt auf den Winter und Frühling, das Jahreszeitenminimum auf den Sommer, ein Befund, welcher mit den Untersuchungen anderer Beobachter so ziemlich im Einklange steht und aus welchem man folgern möchte, dass zwischen dem häufigen Auftreten dieser Krankheit im Winter und Frühling irgend eine nähere oder entferntere ätiologische Beziehung stattfinden müsse, deren Grund zunächst in, dieser kälteren Jahreszeit eigenthümlichen Witterungsverhältnissen, zu suchen wäre.

Wie oder wodurch können und sollen nun die Witterungsverhältnisse einen Einfluss auf die Pathogenese des Rheumatismus ac. ausüben? Nach meiner Meinung kann dieser Einfluss sich in directer oder indirecter Weise geltend machen und zwar direct 1) in der Form von Erkältung, 2) durch Begünstigung der biologischen Bedingungen des Krankheitserregers und 3) durch Verbreitung des Krankheitserregers.

ad 1. Für gewöhnlich nimmt man an, dass Erkältung entstehen kann durch niedere Temperatur oder plötzlichen Temperaturwechsel, durch Luftbewegung (Zugluft) und durch kürzere oder längere Einwirkung von Feuchtigkeit oder Nässe.

Demgemäss wäre zu untersuchen der Stand der Temperatur-, Wind- und Niederschlagsverhältnisse im Vergleich zu der Frequenz des Rheumatismus acutus. Diese Untersuchung führte ich vollständig analog den Untersuchungen aus, wie sie über den Einfluss der Witterungsverhältnisse auf Entstehung und Verbreitung der Pneumonie in der Berliner klin. Wochenschrift 1887 Nr. 38 ausführlich von mir dargelegt sind und begnüge mich an dieser Stelle, nur das Resultat dieser Untersuchungen mitzutheilen und dasselbe dahin zu formuliren, dass die Witterungsverhältnisse resp. die durch grössere Temperaturschwankungen, reichliche Niederschläge, sowie kalte und scharfe Winde möglichen Erkältungseinflüsse im Allgemeinen keine directe Einwirkung auf die Pathogenese des acuten Gelenkrheumatismus haben. Ich konnte in Bezug auf oben genannte 3 Factoren bei den Erkrankungen an Rheum. ac. nirgends ein Gegenseitigkeits- oder Abhängigkeitsverhältniss constatiren, so dass also z. B. an Tagen mit sehr niedriger Temperatur oder an Tagen mit reichlichen atmosphärischen Niederschlägen durch Regen und Schnee, oder an Tagen mit Winden verschiedener Richtung, insbesondere Nord- und Ostwinden mehr Erkrankungen sich gezeigt hätten, als unter anderen, beinahe entgegengesetzten Witterungsverhältnissen.

Auf Grund dieser Untersuchungen und sonstigen Beobachtungen kann ich nicht an den Einfluss der meteorologischen Verhältnisse auf die Pathogenese des Rheum. ac. (»in Form von Erkältung«) glauben, so wenig ich der Erkältung auch bei anderen Infectionskrankheiten als ätiologischem Factor ein besonderes Gewicht beilege. Durch die alte, Völker und Zeiten beherrschende, in Schule und Leben anerzogene, jede freie Forschung sehr beschränkende Gewohnheit, den ursächlichen Zusammenhang zwischen Erkrankung und vorhergegangener Erkältung so leicht begreiflich und selbstverständlich hinzustellen, obwohl Niemand bestimmt weiss, in welcher Weise die Erkältung von der Einwirkung der Wärmeentziehung bis zum Auftreten der Krankheit schädigend wirkt, wurden und werden eine Masse von anderweitigen schädlichen Factoren ausser Acht gelassen, die sich der oberflächlichen Beobachtung des alltäglichen Lebens entziehen. Gerade in diesem Punkte merkt man es recht deutlich, wie stark ausgeprägt heut zu Tage noch der Dogmatismus in der Medicin ist.

Der Glaube an Erkältung ist bei Aerzten und Laien viel zu verbreitet und eingewurzelt. Bei jeder Anamnese kann man eine Erkält-

ungsursache oder Gelegenheit herausfragen. Zehnmal lieber giebt der Patient einer unbekannten oder vermeintlichen Erkältungsursache die Schuld an seiner Erkrankung, als z. B. einem Diätfehler, zu welchem der brave Patient natürlich nicht fähig ist und den er erst nach verschiedenen Kreuz- und Querfragen einzugestehen pflegt.

Ich wende mich mit der Behauptung, dass die Erkältung in der Aetiologie des Rheumatismus acutus eine unverdient wichtige Rolle spielt, zu dem 2. Punkte, wodurch die Witterungsverhältnisse Einfluss auf die Pathogenese des Rheum. ac. äussern können, und das ist: durch Begünstigung des Wachsthums und Gedeihens des Krankheitserregers. Es ist höchst wahrscheinlich, dass die Witterungsverhältnisse die biologischen Entwickelungsbedingungen des Krankheitserregers von Rheum. ac. modificiren können, allein Bestimmtes und Näheres hierüber wissen wir leider noch nicht.

In Bezug auf Punkt 3, den Einfluss der Witterungsverhältnisse auf die Verbreitung des Krankheitserregers, so ist wohl mit grösster Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass Wind und Niederschläge nicht einflusslos sind auf die Verbreitung der Mikroorganismen der Luft überhaupt, also auch der eventuell in ihrer Gesellschaft befindlichen Krankheitserreger.

Auch hierüber ist unser Wissen noch sehr lückenhaft.

Viel wichtiger als der directe Einfluss der Witterungsverhältnisse auf die Pathogenese des acuten Gelenkrheumatismus erscheint der indirecte, insoferne als die Menschen bei ungünstigen Witterungsverhältnissen, wie sie besonders die kälteren und nässeren Jahreszeiten mit sich bringen, viel mehr zu Hause bleiben und sich durch unzweckmässiges Verhalten (enges Zusammenleben, schlechte Ventilation, schmutzige und nasse Kleider, Verunreinigung der Zimmerluft und des Zimmerbodens dadurch, sowie durch Beleuchten, Heizen, Kochen, Waschen, ferner durch Zersetzungsprodukte verschiedener animalischer und vegitabilischer Stoffe, Secrete und Excrete etc.) ein gefährliches Hausklima schaffen, in welchem einmal vorhandene Krankheitskeime die willkommensten Bedingungen und Ernährungsmedien zu ihrer biologischen Entwickelung finden.

Diese Krankheitskeime sind sicher immer zu jeder Jahreszeit in den betreffenden Häusern und Wohnungen vorhanden und der Mensch kann also auch zu jeder Jahreszeit durch dieselben inficirt werden. Er wird aber um so leichter und sicherer inficirt, je öfter und länger er sich der Infectionsgelegenheit oder Gefahr aussetzt und das geschieht gewiss mehr bei Gelegenheit öfteren und längeren, durch die ungünstigen Witterungsverhältnisse gebotenen Wohnungsaufenthaltes in den Winter- und Frühlingsmonaten.

Damit ist zugleich die befriedigendste und ungezwungenste Erklärung für die Beobachtung gegeben, dass der acute Gelenkrheumatismus (so wie wahrscheinlich verschiedene andere Hauskrankheiten, wie Typhus, Pneumonie, ich rechne darunter auch die Diphtherie) zu jeder Jahreszeit und bei allen Witterungsverhältnissen, jedoch vorzüglich in der kälteren und nässeren Jahreszeit vorkommt, und hier wieder besonders in den Frühlingsmonaten, wo nach den langen Spätherbst- und Wintermonaten die Wohnungsluft das Maximum ihrer Imprägnation in Bezug auf schlechte und ungesunde Qualität erreicht hat.

Bei dieser Gelegenheit ist es, glaube ich, ganz am Platze, auf die interessanten Ergebnisse der Untersuchungen von Dr. Miquel: »Ueber das Verhalten der Bacterien in der Wohnungsluft« hinzuweisen und davon folgende Schlusssätze mitzutheilen:

»1) Bei der Abwesenheit jeglicher Person ist die Luft in einem geschlossenen Raume immer sehr rein.

2) Das blosse Bewohnen genügt, um die Zahl der Bacterien rasch anschwellen zu lassen, so dass die Luft im Verlaufe einer halben Stunde denjenigen Grad von Verunreinigung erreicht, welchen sie bis zur Entfernung des Bewohners behält.

3) Von diesem Zeitpunkte an stellt sich sehr rasch die Reinheit der Zimmerluft wieder her, nach Verlauf von einer Stunde hat sie dasjenige Minimum an Pilzen erreicht, welches ihr bei der Abwesenheit jeglichen Bewohners eigen ist.

4) Abgesehen vom Kehren und Reinigen, welches wie man sich leicht vorstellen kann, bei jedesmaliger Wiederholung ein Maximum zu erzeugen vermag, wächst die Verunreinigung der Binnenluft, wenn auch nicht gerade proportionell, mit der Zahl der Bewohner.

5) Die Gegenwart einer oder mehrerer Personen in einem unmittelbar über einem geschlossenen und verlassenen Gemach befindlichem Raum, erzeugt ein fühlbares Wiederanschwellen der Pilzzahl von dem Momente an, wo das Kommen und Gehen droben stattfindet; auch wird z. B. nach dem zu Bette gehen die Luft wieder so rein, als sie war, wie die Etage nicht bewohnt war.

6) Das plötzliche Heizen eines geschlossenen und unbewohnten Raumes vermittelst eines Heizapparates erzeugt ein rasches Anwachsen der Pilzzahl, welches eine Stunde lang andauern kann, bis der Raum vollständig erwärmt ist; wohl eine Folge der energischen Ventilation und der lebhaften Luftströmungen, welche durch die Erwärmung der Luft am Heizapparate in dem kalten Raume entstehen.

7) Während des langsamen Erkaltens eines geheizten Raumes beobachtet man viel weniger scharf accentuirte, aber nicht minder interessante Bacteriencurven; sobald das Feuer des Heizapparates erloschen oder sich selbst überlassen ist, drückt sich eine erst steigende Curve aus, welche ein Maximum erreicht und dann immer zurücksinkt bis zur gänzlichen Abkühlung der Luft.«

Nähere Untersuchungen der Wohnungen und Häuser in Betreff ihrer Lage, Feuchtigkeit und ihres Alters ergaben nachstehende Verhältnisszahlen:

Beschaffenheit	Hochgelegen	Tiefgelegen	Feucht	Trocken	Neu	Alt
Zahl d. Wohnungen und Häuser	82	39	28	93	6	115

Wir sehen daraus, dass in hochgelegenen, alten und trockenen Wohnungen und Häusern viel mehr acute Gelenkrheumatismen vorkommen als in den tiefgelegenen, neuen und feuchten, ein Befund, der mit den bisherigen Anschauungen nicht recht harmoniren will, zu unserer Hauskrankheitstheorie jedoch ganz gut passt.

Wollen wir nun auch noch die disponirenden oder prädisponirenden Factoren individueller Natur einer näheren Betrachtung unterziehen und beginnen wir damit, die Erkrankungsfälle von Rheum. ac. nach Alter und Geschlecht zusammenzustellen:

Alter	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	Summe
Geschlecht:									
Männlich	11	13	7	17	8	2	1	1	60
Weiblich	6	24	9	10	4	7	1	—	61
	17	37	16	27	12	9	2	1	121

so ergiebt sich für das Geschlecht kein Unterschied, für das Alter das Maximum der Erkrankungen von 10. bis 20. und 30. bis 40. Lebensjahre, das Minimum vom 60. bis 80. Jahre.

Da ich im ganzen Grossen den Eindruck gewann, als wenn körperliche Ueberanstrengung irgend welcher Art ein wichtiger prädisponirender Factor bei der Erkrankung an Rheumat. acut. wäre, untersuchte ich mein Krankenmaterial in dieser Richtung und fand, dass Menschen, welche anstrengende Arbeit verrichten, mehr erkranken als solche, welche nicht angestrengt arbeiten. Es ergab sich folgendes Verhältniss: 74 anstrengend Arbeitende (darunter meist Oekonomen und Industrielle) gegen 47 nicht anstrengend Arbeitende.

Dass ausserdem die Berufsthätigkeit einen erheblichen Einfluss ausübe, mit andern Worten irgend eine Berufsklasse besonders disponiren würde zu der rubricirten Krankheit, konnte ich nach meinen Erfahrungen und Untersuchungen, die sich über Leute aus allen Ständen und Schichten, insbesonders auch eine zahlreiche Fabrikbevölkerung ausdehnen, nicht finden. Gerade bei den Fabrikarbeitern, welche meist leicht und theilweise sehr mangelhaft bekleidet sind, andrerseits bei jeder Witterung, bei Regen und Schnee, Nässe und Kälte, täglich ihren Weg zur und von der Fabrik in einer Entfernung von 1 bis 4 Kilometer machen, oft denselben Tag oder wenigstens Stunden lang in nassen Schuhen und Kleidern stecken etc. habe ich ganz wenig Fälle von acutem Gelenkrheumatismus beobachtet. Nach meiner Anschauung vorzüglich deswegen, weil ihre Arbeit im Allgemeinen körperlich nicht sehr anstrengend ist und weil sie den ganzen Tag beinahe auswärts d. h. wenig in ihren Wohnungen sind, die das allenfallsige Krankheitsgift beherbergen.

Nach Bezirksarzt Dr. Kunz: Morbiditätsstatistik von Schwaben und Neuburg pro 1884 tritt der acute Gelenkrheumatismus bei den Gewerben und Oekonomen so ziemlich gleich auf, doch mehr bei der dienenden Klasse; nach derselben Statistik pro 1885 ist das Gewerbe mehr betheiligt als die Oekonomen und wären unter den Gewerbtreibenden vorzüglich die Bräuer, Schreiner und Müller bedacht. Eine hohe Zahl stellt nach ihm auch das Militär. Nach Prof. Strümpell sollen besonders Dienstmädchen, Kellner und Droschkenkutscher zur Erkrankung an acutem Gelenkrheumatismus disponirt sein.

Auch der Frage, ob Stadt oder Landbevölkerung mehr derartige Kranke liefern, suchte ich näher zu treten und fand unter meinen Aufzeichnungen 79 Städter und 42 Landleute. Nach Kreismedicinalrath Dr. Martins: Morbiditätsstatistik von



Mittelfranken pro 1886 träfen von 811 an akutem Gelenkrheumatismus Erkrankten 436 auf die Stadt- und 375 auf die Landbewohner.

Die Hereditätsfrage ergibt nach meinem Krankenmaterial keine positiv verwerthbaren Resultate und kann höchstens ganz allgemein geltend gemacht werden, dass der Erbe einer schlechten leicht vulnerablen Constitution überhaupt leicht, also auch leicht an acutem Gelenkrheumatismus erkranken kann.

Dass einmaliges Ueberstehen dieser Krankheit zu öfteren Recidiven disponirt, ist eine allgemein bekannte Thatsache und Erfahrung. Die meisten Recidive, welche ich bei einem derartigen Kranken beobachtet habe, waren 7 innerhalb 15 Jahren, darunter in einem Jahre zweimal.

Meine Beobachtung, dass dem acuten Gelenkrheumatismus häufig Störungen im Verdauungstractus, wie Catarrhe der Mund-, Nasen-, Magen- und Darmschleimhaut vorausgehen, bestimmt mich zu der Annahme, dass derlei Erkrankungen, welche ja gewiss oft in leichtem Grade ohne besondere subjective Krankheitserscheinungen vorhanden sein können, mit grosser Wahrscheinlichkeit die Invasion des Krankheitskeimes begünstigen und damit eine grössere Rolle in der Dispositionsfrage spielen können, als verschiedene andere, zum Theil mit grösster Pietät festgehaltene prädisponirenden Momente.

Soll ich schliesslich noch ein Wort über die Frage der Contagiosität des Rheumat. acut. verlieren, so kann ich mich auf Grund meines Beobachtungsmateriales vorderhand nicht dafür erklären. Ich habe wohl, wenn auch nicht oft beobachtet, dass mehrere Mitglieder einer Familie im Laufe der Jahre an Rheum. ac. erkrankten, sah jedoch nie zwei oder mehrere derartige Kranke zu gleicher Zeit oder unmittelbar hintereinander, wie z. B. Prof. Edlefsen und Dr. Keller-Nürnberg.

Nach meinen Beobachtungen und nach meinem Dafürhalten ist das Krankheitsgift des acuten Gelenkrheumatismus nicht rein contagiös, sondern höchst wahrscheinlich contagiös miasmatisch oder nach neuerer Bezeichnung ambigen. Es stammt das Krankheitsgift aus dem Körper des Patienten, allein es wird von demselben nicht direct durch Contagion übertragen, sondern es gelangt zunächst in die Aussenwelt, um dort weiter zu gedeihen und von dort aus erst einen andern Menschen zu inficiren. Ebensowenig als ich mich von der directen Contagiosität des acuten Gelenkrheumatismus überzeugen konnte, war ich in der Lage, ein epidemisches Auftreten dieser Krankheit zu beobachten. Es kamen wohl, wie aus der ersten Tabelle ersichtlich ist, in manchen Monaten und Jahren etwas mehr Krankheitsfälle vor, als in den anderen, sie machten jedoch nie den Eindruck einer Epidemie auf mich.

Dagegen kann auch ich eine Zunahme dieser Krankheit in den letzten 10 Jahren constatiren, ein Faktum, welches Generalarzt Dr. Port in seinen Untersuchungen über das Vorkommen des acuten Gelenkrheumatismus in den bayerischen Garnisonen für diese erwiesen hat: »Allgemeine, jedoch unregelmässige und für jede Garnison eigenartige Zunahme seit 14 Jahren.«

Literatur.

Edlefsen, Ueber die Aetiologie des acuten Gelenkrheumatismus. Verhandlungen des Congresses für innere Medicin, 1885.
Heller-Nürnberg, Zur Contagiosität des Rheum. ac. Münchener med. Wochenschrift 1889, Nr. 16.
Hirsch, Handbuch der historisch-geographischen Pathologie.
Jürgensen, Handbuch der spec. Pathologie und Therapie (2. Aufl.).
Kunz, Morbiditätsstatistik für Schwaben und Neuburg, 1884 u. 1885.
Martius, Morbiditätsstatistik für Mittelfranken 1886. Beilagenheft zur Zeitschrift des k. bayer. statist. Bureau, Jahrgang 1888.
Miquel, Die Mikroorganismen der Luft. Uebersetzt von E. Emmerich.
Port, Ueber das Vorkommen des Gelenkrheumatismus in den bayer. Garnisonen. Archiv für Hygiene, IX. Band I. Heft.
Sahli, Ueber die modernen Gesichtspunkte in der Pathologie der Infectionskrankheiten. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge, Nr. 319/320.
Strümpell, Handbuch der speciellen Pathologie u. Therapie (2. Aufl.).

Das Koch'sche Heilverfahren gegen Tuberculosis in seiner Einwirkung auf den gesammten Organismus und den Sitz der Erkrankung.

Von *J. Prior*.

(Fortsetzung.)

Es wirft sich nach Betrachtung der allgemeinen Reaction bei zweifellos tuberculös Erkrankten die Frage von selbst auf, **wie verhält sich der bestimmt gesunde Mensch und derjenige Mensch, welcher an einer Erkrankung, welche mit der Tuberculose nichts zu thun hat, leidet, wenn eine allgemeine Reaction auf das Koch'sche Mittel hin auftritt?** Schon früher habe ich angeführt, dass wir 24 solcher Leute injicirt haben und zwar sind von diesen Leuten 16 durchaus gesunde, junge und robuste Männer, während unter den 8 restirenden Personen 2 Leute mit activer Magendilatation, 1 Person mit chronischem Gelenkrheumatismus, 1 mit echter Gelenkgicht, 1 Person mit Carcinoma ventriculi, 1 mit Hautcarcinom des Gesichtes und 2 Leute mit Tabes dorsalis figuriren. Um eine volle Wirkung zu erzielen, haben wir 12 von diesen Leuten, nämlich 8 durchaus gesunde und 4 an einer nicht tuberculösen Krankheit Leidende, von vorneherein einer voraussichtlich wirksamen Dosis ausgesetzt und zwar 0,025 ccm des Koch'schen Mittels. Auf diese Gabe hin trat bei elf von diesen Leuten eine ausgesprochene Fieberreaction ein, welche ja zumeist imponirt. Die höchste Temperatur, welche wir hiebei beobachteten, war 40,7° C.; im Ganzen gestaltete sich der Temperaturverlauf so, dass nach 5—6 Stunden die Temperatur rasch anstieg, sich 4—5 Stunden auf dem Maximum hielt und dann in 5—10 Stunden abfiel, meistens bis unter die Norm. Auch hier kamen Abweichungen vor, welche weniger sich auf die Zeit des Anstieges bezogen, als auf die Dauer der Temperaturbewegung überhaupt. So fanden wir, dass die fieberhaften Bewegungen in einem Falle erst nach 37 Stunden abzufallen begannen, ein anderes Mal fanden wir, dass die Temperatur auf + 38,5° C. sich erhob, dann nach 2 Stunden abfiel auf + 37,4° C. und nach der folgenden Stunde wiederum + 38,4° C. betrug, auf welchem Temperaturgrad der Körper für fast 48 Stunden eingestellt blieb. Ein Mann reagirte nicht mit Fieber auf 0,025 ccm. Die allgemeine Reaction zerfällt aber, wie wir gesehen haben, in eine Anzahl einzelner Componenten und gerade sie zu studiren, war unsere Aufgabe. Das Circulationssystem ist entschieden an dieser Reaction betheiligt, gerade wie es bei den tuberculösen Patienten der Fall war: doch macht sich ein Unterschied in der Richtung hin geltend, dass bei den gesunden Menschen niemals so hohe Pulszahlen bemerkt wurden, als bei den Tuberculösen, welche, zumal die Lungenkranken, so auffallend häufig ein schlechtes Herz haben; wohl kann auch bei den Gesunden ein deutliches systolisches Geräusch auftreten, doch haben wir bei dem gesunden Menschen nie eine erhebliche Dilatation des rechten Ventrikels constatiren können, nie hielt die Herzbetheiligung länger an als das Fieber; während der Fieberbewegung war der Blutdruck gesteigert, der Puls zeigte im sphygmographischen Bilde deutlich die Spannungszunahme; eine Abnahme haben wir nicht constatirt. Der Respirationsapparat zeigte sich in der Weise beeinflusst, dass die Athmung beschleunigt war, lebhaftes Beklemmungsgefühl sich einstellen konnte, trockener Husten, Brennen im Halse, kurz Erscheinungen, wie wir sie schon bei tuberculös Erkrankten ausgeführt haben; auch die Untersuchung des Larynx und der Trachea wies nach, dass die Schleimhaut der Luftwege lebhaft geröthet sein kann. Auch bei diesen gesunden Leuten kann der Magen-Darmcanal an der allgemeinen Reaction Theil nehmen; wir heben besonders hervor, dass auch in diesen Fällen die Leber als vergrössert constatirt werden konnte; an diesen 24 Leuten haben wir 50 Einspritzungen vorgenommen und unter den Folgezuständen haben wir dreimal die Leber vergrössert gefunden und zwar das eine Mal um 6 cm in der Axillarlinie, um 4 cm in der Mamillarlinie und um 3 in der Sternallinie; die Leberveränderungen hielten nicht lange an, stets waren sie

kurz nach Aufhören des Fiebers verschwunden; in dem letzten Falle bestand Icterus, welcher in der Sklera deutlich zu erkennen war. Der Chemismus des Magens bot keine andern Störungen dar, als wie sie dem einfachen Fieber von kurzer Dauer zukommen. Die Harnorgane zeigen wiederum deutlich, dass sie in Mitleidenschaft gezogen sind; abgesehen davon, dass als Regel die Harnmenge vermindert erschien, trat in dem Harne Eiweiss auf, das wir als den Ausdruck einer febrilen Albuminurie ansehen müssen ohne Beimischung von Bestandtheilen, welche die echte Nephritis liefert; — dann auch haben wir hier **Peptonurie** gesehen in zwei Fällen, nach der Hofmeister'schen Methode constatirt. Die Untersuchung des Harnstickstoffes und des Stickstoffes der Faeces lehrt auf das Deutlichste, dass auch hier ein lebhafter Umsatz von Eiweisskörpern stattfindet; kam kein Fieber zu Stande, so trat auch kein gesteigerter Eiweisszerfall auf; eine darauf bezügliche quantitative Bestimmung ist in der folgenden Berechnung aufgestellt.

Tabetiker mit gesunden Verdauungsorganen. Der Stickstoff der Nahrung beträgt 15,12 g. Patient ist im Stickstoffgleichgewicht.

Tag	Harnsäure	Specifisches Gewicht	Stickstoff im Harn	Harnsäure	Chlornatrium	Schwefelsäure	Phosphorsäure	Stickstoff im Koth	Stickstoff im Harn und Koth	Diff. zwischen Ausgaben u. Einnahmen von Stickstoff
Normal	1600	1012	13,81	0,29	6,21	1,01	2,01	1,02	14,83	−0,29
Normal	1540	1015	13,25	0,32	6,87	0,99	2,10	0,87	14,12	−1,00
Injicirt 0,025 + 39,4°	1210	1016	17,12	0,38	6,00	1,24	2,11	1,36	18,48	+3,36
Normal	1580	1010	14,31	0,51	6,24	1,18	2,31	1,20	15,51	+0,39
Normal	1610	1012	13,15	0,29	6,43	1,07	2,13	0,84	13,99	−1,13
Injicirt 0,025 38,3°	1400	1018	15,43	0,36	6,12	1,42	2,11	1,36	16,79	+1,67
Normal	1680	1012	13,21	0,28	7,00	1,09	2,22	1,23	14,44	−0,68
Injicirt 0,025 ohne Temperaturanstieg	1700	1014	13,00	0,36	6,19	1,11	2,30	1,24	14,24	−0,88
Normal	1600	1012	13,81	0,20	6,91	1,00	2,12	1,09	14,90	−0.22

Nicht minder wie die Leber ist auch öfter die Milz betheiligt; war die Gabe wirksam, so konnten wir bei diesen Leuten fünfmal eine Milzvergrösserung nachweisen, welche einmal deutlich schmerzhaft war. Die Milzvergrösserung schwindet mit dem scheidenden Fieber. Veränderungen im Blut haben wir abgesehen von einer Blässe der rothen Blutzellen und einer Verminderung des Hämoglobingehaltes nicht gesehen. Das Nervensystem hinwiederum tritt lebhaft betheiligt hervor und hier können dann alle diejenigen allgemeinen Erscheinungen vorkommen, welche die tuberculös Erkrankten aufweisen, in Abrechnung derjenigen Symptome, welche auf eine centrale Herderkrankung zurück zu führen waren. Bei unsern beiden Tabetikern waren die Erscheinungen ausserordentlich heftig, die einzelnen Symptome waren ungemein gesteigert, so dass die Patienten nicht im Stande waren, auch nur für einen Moment mit geschlossenen Augen zu stehen: das Schwanken nahm unmittelbar so zu, dass die Leute hinzustürzen drohten; bei einem derselben traten heftige Schmerzen im Epigastrium auf mit Erbrechen, so dass mir der Eindruck sich aufdrängte, als ob es sich hier um eine gastrische Krise handelte. Auch die Ausschlagsformen fehlen bei gesunden Patienten, welche auf eine grosse Dosis hin reagiren, nicht; scharlach- und masernähnlicher Ausschlag wie Herpes naso-labialis haben wir auftreten sehen. Fassen wir die Erscheinungen zusammen, welche nicht tuberculöse Personen auf grössere Gaben von Koch'scher Flüssigkeit hin darbieten, so sind es im Ganzen die nämlichen Bilder, welche der Tuberculöse zeigt, wenn auch nicht stets so ausgeprägt und so markant. Wir können diesem Befunde noch hinzufügen, dass in dem einen Falle, in welchem auf 0,025 keine Fieberreaction auftrat, die Betheiligung der einzelnen Systeme evident war, nicht minder in den andern Beobachtungen auch gelegentlich dann, wenn bei der Wiederholung der nämlichen Dosis nachher das Fieber nicht mehr zu Stande kam. Wie verhalten sich nun solche gesunde Personen kleinern Dosen gegenüber? Das Material zu diesen Untersuchungen bildeten zunächst die andere Hälfte der 24 Leute, welche also vorher noch keine Einspritzung erhalten hatten und andererseits diejenigen 12 Leute, welche vorher mit den grossen Dosen eingespritzt worden waren; zwischen dieser neuen Versuchsreihe und der ersten mit den grossen Dosen lag ein Zwischenraum von 4 Wochen, so dass von einer Nachwirkung der ersten Versuche keine Rede sein kann. Auf 0,005 ccm der Koch'schen Flüssigkeit trat bei sämmtlichen 24 Patienten kein Fieber auf und kein einziges jener obigen Symptome; auch die Stickstoffausscheidung war nicht verändert. Bei einer Dosis von 0,008 nach 8 Tagen eingespritzt fand sich wiederum keine Beeinflussung irgend eines Organes oder irgend einer Function. Bei einer Dosis von 0,009 trat kein Fieber auf, dagegen bei **einer jungen Frau als einziges** Reactionsphänomen eine Milzvergrösserung, Pulsbeschleunigung und gesteigerte Respirationsfrequenz; diese Patientin hatte vorher noch nicht zu Beobachtungen gedient. Bei der Anwendung von 0,01 ccm stieg bei 7 von diesen Patienten die Temperatur auf 37,9°—38,3° C. im Anus gemessen, bei 2 anderen fanden sich ausgeprägte Erscheinungen von Seiten des Nervensystemes, des Herzens und der Athmung, in einem Falle fand sich Milz und Leber vergrössert. Bei 0,02 reagirten Alle energisch mit Fieber, ausgenommen jener obige Patient, bei welchem das Fieber mangelte, andere Erscheinungen aber die Reaction bewiesen. Aus unseren Beobachtungen an Gesunden würde also zu schliessen sein, dass das Fieber nicht allein der Ausdruck der Reaction ist, sondern dass man die einzelnen Systeme genau untersuchen muss, man wird in ihnen noch Reactionszustände finden, wo das Fieber fehlt. War die Dosis, bei einem Gesunden angewandt, unter 0,01 ccm, so trat kein Fieber auf, wohl aber einmal schon bei 0,009 ccm eine Reaction in Pulsbeschleunigung, Athemzahlvermehrung und Milzvergrösserung bestehend; es kann beim Gesunden selbst auf die Dosis von 0,025 cbcm als erste Einspritzung hin das Fieber fehlen, wohl aber zeigen sich dann die andern Reactionserscheinungen. Wenn wir uns an unsere Befunde halten, so muss man hieraus folgen, dass, wenn auf kleine Dosen hin, also unter 0,009 gelegen, deutliche Reactionserscheinungen, vor Allem Fiebervorgänge auftreten, irgendwo Tuberculose vorhanden ist, also auch dort noch Tuberculose versteckt sein wird, wo nur eine Milzvergrösserung oder irgend eines jener genannten Gebiete die Betheiligung nachweist; bei 0,009 cbcm wird der Entscheid schon zweifelhaft, da wir bei einer gesunden Frau Milzvergrösserung etc. ohne Fieber auftreten sahen. Im Einklang mit dieser Annahme und dem früheren Nachweis, dass es auch echte Tuberculöse giebt, welche selbst auf Dosen wie 0,005 und höher nicht mit Fieber antworten, ist es also dringend nothwendig sich nicht an das einzige Symptom »Fieber« zu halten, wenn man eine Entscheidung treffen will.

Die **Heerde der Erkrankung** unter dem Einfluss des Koch'schen Mittels bieten durch ihren Sitz ein vielgestaltiges Bild, welchem wir nachgehen müssen, um die zweite Wirkung der Koch'schen Lösung zu studiren, die locale Wirkung. Um es gleich von vornherein auszusprechen, führe ich an, **dass eine locale Wirkung, eine Reaction am Ort der Erkrankung vorkommen kann und auch vorkommt, ohne dass irgend ein Symptom der allgemeinen Reaction gefunden wird.** Von mir sind in der wissenschaftlichsten Weise näher beobachtet worden 94 Tuberculöse, welche zerfallen in folgende Gruppen

6 Lupus
1 Hauttuberculosis
4 Knochentuberculosis
1 Gaumentuberculosis
10 Larynxtuberculosis
48 Lungentuberculosis
3 Pleuritis tuberculosa
1 Pericarditis tuberculosa
2 Peritonitis tuberculosa
4 Darmtuberculosis
2 Perityphlitis tuberculosa
1 Blasentuberculosis
3 Hodentuberculosis
8 Drüsentuberculosis und Scrophulosis.



Am einfachsten liegen die Verhältnisse bei dem Lupus, er wird immerdar das Vorbild bleiben, welches die Einwirkung der Koch'schen Lymphe auf tuberculöse Gewebe darstellt. Koch hat den Vorgang, welchen der Lupus auf diesen Eingriff hin darbietet, in klarster Weise geschildert, wir haben dieser Beschreibung nichts hinzuzufügen; nur heben wir besonders hervor, dass ohne Fiebervorgang die lupöse Stelle die Reaction aufweisen kann, so dass ohne Fiebervorgänge allmählich alles lupöse Gewebe getödtet werden kann. Energischer geht dieser Process allerdings vor sich, wenn lebhafte Fieberbewegungen sich ausprägen. Was unsere 6 Fälle von Lupus im Einzelnen anlangt, so ist jeder einzelne Fall an und für sich für die Beobachtung vom hohen Werthe gewesen, so dass wir in kurzen Zügen einige markante Punkte aus der Krankengeschichte hervorheben. Das jeweilige Bild des lupösen Heerdes vor Beginn und im Verlauf der Behandlung haben wir photographisch aufgenommen.

1. Fall. Frau, 48 Jahre alt; ausgebreiteter Lupus vulgaris auf der linken Wange bis an das Ohr; das untere Augenlid ist durch Narben nach abwärts gezogen. 2.XI./90. Auf 0,01 cbcm hin tritt eine stürmische allgemeine und locale Reaction ein, welche lupöse Herde dort deutlich enthüllt, wo wir ganz gesunde Haut vermuthet hatten; sogar auf der Conjunctiva des linken unteren Augenlides traten deutliche lupöse Stellen auf, welche lebhaft sich an der Reaction betheiligten; alte Narben nehmen an der Schwellung und Röthung theil, das ganze Lupusgebiet bedeckt sich rasch mit Borken; die angrenzenden Drüsen sind stark geschwollen und schmerzhaft. Bei der 2. Einspritzung tritt eine gleich lebhafte Reaction ein, beträchtliche Partien sterben ab, die Conjunctiva betheiligt sich nur noch schwach. Die Patientin steht zur Zeit der Veröffentlichung (20. I. 91) 2 Monate in Behandlung: der allergrösste Theil des Lupus ist verschwunden, an seine Stelle ist eine zarte glatte Narbe getreten, welche durchaus sich nicht mehr an der localen Reaction betheiligt, so dass der grösste Theil, etwa $^5/_6$ des ganzen Lupus als vollständig geheilt anzusehen ist, während in dem übrigen Theile noch schwache Reactionserscheinungen auftreten. Bei dieser Patientin konnten wir in einem abgestossenen, nekrotischen Fetzen Tuberkelbacillen nachweisen. Die Unterkieferdrüsen sind sehr wesentlich verkleinert und betheiligen sich nicht mehr an der Reaction.

2. Fall. Knabe mit Lupus des ganzen linken Unterschenkels bis zu den Zehen hin; gesonderter Lupus auf dem Oberschenkel links. Die alten Narben schwellen lebhaft an, und in ihnen kommt es zu ausgedehntem Gewebszerfall, welcher sich bei jeder folgenden Einspritzung vermindert, so dass endlich diese schon früher vernarbten Stellen zur Ruhe kamen; auch die anderen frischen Stellen sind wesentlich gebessert; sie reagiren auf grosse Gaben hin nicht mehr mit energischer Abtödtung des lupösen Gewebes, sondern es entwickelt sich nur noch eine mässige Röthung und Schwellung; durch starke Abschilferung der Oberfläche und wesentlich durch Einschmelzung des Gewebes schreitet die Besserung lebhaft fort.

3. Fall. Herr, schon 36 Jahre lupuskrank; der Sitz ist auf der linken Wange; jede bis dahin bekannte Behandlungsart erwies sich als nutzlos. Energische Reaction auf 0,005 hin mit beträchtlicher Abstossung, welche sich bei den rasch aufeinander folgenden Einspritzungen wiederholt. Die Lungen sind absolut frei. Patient ist fast 2 Monate in Beobachtung. In der 5. Woche der Behandlung fand sich eine Schwellung in der Tiefe der Wange in dem unteren Viertel des Lupus, welche allmählich zunahm und endlich nach aussen perforirte; in dem Eiter sind deutliche Fetzen und spärliche Tuberkelbacillen; der ganze Lupus ist zur Zeit von einer frischen, zarten Narbe eingenommen, welche sich nicht mehr an der Reaction betheiligt, so dass man wohl sagen darf, dass dieser Lupus zur Zeit geheilt ist. Bei diesem Herrn liess sich auch mit grösster Bestimmtheit feststellen, dass eine locale Reaction eintrat, ohne irgendwelche Allgemeinerscheinungen und dass die locale Erscheinung der Fieberbewegung anderseits voraufgeht; auch zeigte sich auf das Deutlichste, dass eine so energische locale Reaction sich einstellte, dass eine hohe Körpertemperatur zu erwarten gewesen wäre: allein es kam nicht dazu, sondern auf die locale Reaction unmittelbar folgend, bildete sich eine profuse Schweisssecretion aus und damit war die rudimentäre allgemeine Reaction zu Ende.

Unter den drei anderen Patienten findet sich noch ein Patient mit Lupus der Hand, welcher in der intensivsten Weise auf jede Einspritzung antwortete, sowohl local wie allgemein; zu gleicher Zeit liefert die Reaction den Nachweis einer vorhin verborgenen Lungentuberculosis; dieser Kranke wurde vom 23. November an bis zum 4.I.91 der Behandlung unterworfen; am 4.I. trat trotz Dosen von 0,17 keine Reaction mehr auf, die Hand war vollkommen vernarbt, auch an den Rändern waren nirgendwo Knötchen zu erkennen; am 18.I., also nach 14tägiger Pause wurde 0,05 injicirt, es tritt eine sehr heftige allgemeine Reaction auf, die vernarbte Stelle auf der Hand bleibt vollkommen theilnahmlos bis auf eine umschriebene Stelle hin.

Die beiden anderen Fälle sind zum allergrössten Theile geheilt, jedenfalls ist die Besserung auffallend rasch und auffallend offenkundig aufgetreten, wie man es vor der Koch'schen Lymphbehandlung niemals gesehen, selbst nicht einmal für möglich gehalten hat. Der eine dieser beiden Patienten litt zu gleicher Zeit an einer chronischen Blepharitis simplex: die Lidränder waren chronisch geschwollen, geröthet und Morgens mit einer Kruste bedeckt; nach der ersten Injection trat eine marcante locale Reaction an den Augenlidern auf, flache Geschwüre entwickelten sich, welche in wenig Tagen abheilten; bei allen folgenden Reactionen im Lupusgebiete sowohl wie allgemeinen Reactionen blieben die Augenlider vollkommen unberührt, sie blassten ab, die Schwellung verlor sich und sie sind geheilt. Wir glauben auf das Bestimmteste behaupten zu dürfen, dass es sich hierbei nicht um lupöse Vorgänge handelte, sondern dass die Augenliderkrankung der Ausdruck einer Skrophulose war.

Einen der dankbarsten Patienten bildet unser Fall von Hauttuberculosis; die skrophulösen Geschwüre bildeten eine 5 cm breite und 9 cm lange Geschwürsfläche vom rechten untern Augenlide an abwärts schreitend in der charakteristischen Weise ausgebildet; der Patient, 27 Jahre alt, war in der Jugend stark skrophulös gewesen, überall fanden sich Lymphdrüsentumoren und am rechten Oberschenkel ausgedehnte Narben, welche von alten cariösen Processen des Femur herrührten; auf 0,003 hin trat eine fast beängstigende Reaction mit langandauerndem Fieber auf, die Ulcerationen im Gesichte schmerzten, an einzelnen Stellen traten kleine Blutungen auf und am nächsten Morgen war die ganze Geschwürsfläche mit trockenen Borken bedeckt; ausserdem schwollen die Narben am Oberschenkel unter lebhaften Schmerzen an, so dass vor Schmerzen der Patient das Bein nicht bewegen konnte. Innerhalb einer Woche stiessen sich die Borken und Auflagerungen an der Geschwürsfläche im Gesichte ab und frische, gute Granulationen bildeten den Grund der gereinigten Geschwüre. Nach der 2. Injection von 0,003 trat wiederum eine energische Reaction auf, welche in derselben Weise verlief. Nach der 3. Injection (0,004) schwiegen die alten Narben am Oberschenkel vollkommen, sie zeigten auch in weiterem Verlauf keinen Antheil mehr an den Reactionsäusserungen; die tuberculösen Ulcerationen des Gesichtes reagirten nur wenig auf die dritte Einspritzung hin, nur wenige Geschwürstheile zeigten noch fetzige Auflagerungen und Abstossungen von nekrotischem Gewebe; bei allen folgenden Einspritzungen wurde das Geschwür nicht mehr berührt, es ist narbig geworden; nach 14tägiger Pause bewirkte eine neue Einspritzung von 0,01 eine schwache Temperatursteigerung auf + 37,9 im Rectum gemessen, die Narbe aber blieb vollkommen theilnahmslos.

Die vier Fälle von Knochentuberculose zeigten in jeder Weise eine ausgesprochene Reaction; am deutlichsten konnten wir die Vorgänge verfolgen bei einer Tuberculosis der Handwurzelknochen und der Finger; zahlreiche fistulöse Geschwüre führten auf die rauhen Knochen. Die erste Folge der localen Einwirkung war ein heftiger Schmerz, eine weitausgebreitete Schwellung und eine lebhafte Secretion aus den einzelnen Gängen; die Granulationen in den Fistelgängen wurden zum Theil necrotisch und verschwanden vollkommen; bei allen einzelnen Stellen bildete sich reichliche Eiterproduction aus, so dass zunächst der Eiter reichlicher ausfloss, aber durchaus nicht mehr so verfärbt aussah, sondern guter frischer Eiter war. Im Verlauf der Behandlung haben sich die meisten kurzen Fistelgänge vollkommen geschlossen, die Beweglichkeit der Finger ist viel grösser als zuvor und gänzlich schmerzlos, die flachen Ulcerationen in der Umgebung der Fisteln sind abgeheilt. Der Patient ist überraschend gebessert. Die anderen Patienten mit Knochencaries stimmen mit solchen Beobachtungen überein: am günstigsten ist der Verlauf, wenn Fisteln zu den kranken Knochenstellen führen; wir sahen einmal, dass eine schon seit langer Zeit geschlossene Fistel wieder aufbrach, Tage lang Eiter entleerte und sich dann endgültig wieder schloss.

Die Patientin mit Gaumentuberculosis war eine 43 Jahre alte Dame, welche seit einem Jahre in meiner Behandlung stand und auf keine Weise erheblich gebessert werden konnte; ich hatte alle bekannten Behandlungsarten versucht, ohne viel zu erzielen. Auf 0,002 trat eine heftige locale Reaction auf, das Gewebe zerfiel energisch und nach der 4. Einspritzung war der Geschwürsboden gereinigt und lebhaft granulirend; hier und da zeigten sich schon freie Narbenzüge. Als auf die 6. Einspritzung hin (0,01) keine locale Reaction mehr auftrat, setzte ich die Einspritzungen aus, der Vernarbungsprocess schritt voran, aber an den Rändern eines 20-Pfennigstückgrossen Geschwüres entwickelten sich deutliche gelbe Einlagerungen, welche nichts anderes als neue Tuberculose sein konnte. Der Verlauf entsprach dem Aussehen dieser frischen Tuberkel, sie zerfielen und liessen Geschwürchen zurück, in deren Rändern neue gelbe Stippen hervortraten. Die energisch wieder aufgenommene Einspritzungscur zerstörte mit schneller Wirkung diese neuen tuberculösen Einlagerungen, die entstehenden Geschwüre vernarbten und zur Zeit ist kein geschwüriger Vorgang mehr zu sehen. Diese Beobachtung ist

sehr beachtenswerth, weil sie zeigt, dass in der kurzen Pause der Behandlungszeit neue locale Tuberculose auftritt und zwar in der Nachbarschaft der ersten abheilenden Geschwüre, in einem bis dahin gesunden Gewebe, das auch vorher sich bei den Reactionen als gesund erwiesen hatte. Es ist immerhin möglich, dass die Tuberkelbacillen von dem primären Herd einfach auswanderten und sich dort ansiedelten, als durch die Injection ihnen der Nährboden entzogen und der Weg geöffnet wurde.

Was meine Behandlung von **Larynxtuberculose** anlangt, so habe ich alle Ursache, mit derselben zufrieden zu sein; in zwei Fällen glaube ich eine Heilung annehmen zu dürfen, während in allen anderen Fällen eine entschiedene Besserung zu erkennen ist, so dass auf dem Wege der Heilung Alle weit vorgeschritten sind. Die beiden geheilten Fälle sind kurz in folgender Weise verlaufen.

Beide Patienten gehörten den besten Ständen an. Der erste Kranke war 31 Jahre alt und lieferte bei der laryngologischen Untersuchung folgenden Status praesens (22. XI. 90): Die Schleimhaut des ganzen Larynx ist lebhaft geröthet, der Kehldeckel ist in dieser Röthung mit inbegriffen, die wahren wie die falschen Stimmbänder sind stark verdickt, am deutlichsten ist dieses auf dem wahren linken Stimmbande der Fall; erheblich hervorstehend ist eine wulstige Schwellung auf der hinteren Larynxwand, welche etwa 2 cm lang ist und fast senkrecht von oben nach unten verläuft; die Oberfläche dieses Wulstes besteht aus zahlreichen Ulcerationen, welche vielfach unterminirt sind und zweifellos echt tuberculös sind; das wahre linke Stimmband ist in der Ausdehnung der zwei vorderen Drittel deutlich angenagt, die Ulcerationen haben auch auf die Oberfläche des Stimmbandes übergegriffen, so dass man beim Untersuchen unmittelbar den Geschwürgrund sieht. Die Stimme ist rauh und heiser, das Herabgleiten des Bissens verursacht Schmerz. Einen Theil der Geschwulst habe ich mit der Kehlkopfzange abgetragen und **in diesem Stücke Tuberkelbacillen constatirt;** sie lagen in einem Häufchen zusammen, so dicht gedrängt an einzelnen Stellen, dass man fast nur Tuberkelbacillen vor sich sah. Die Behandlung wurde eingeleitet am 22 November 1890 mit 0,001 ccm Koch'scher Lymphe. Auf die erste Einspritzung trat eine energische allgemeine Reaction ein; die locale Reaction wies eine starke Zunahme der Schwellung auf, vor Allem das linke Stimmband war unförmlich verdickt und bewegte sich bei der Intonation nur sehr träge; sämmtliche Geschwüre bedecken sich bald mit einem grauweissen Belage, welcher sich schon am 24. November abgestossen hat; auf der wulstigen Geschwürsmasse flottiren deutlich erkennbare zarte Fetzchen, die Schwellung hat erheblich abgenommen; die geschwürigen Vorgänge auf dem Stimmband sind kaum wieder zu erkennen, der Grund des Geschwüres ist rein und frisch aussehend. Am 26. November ist das Geschwür auf dem Stimmbande erheblich verkleinert; die grosse Infiltrationsstelle auf der Kehlkopfschleimhaut ist fast aufgesaugt, zusammengesunken, die Geschwüre sind mit frischen lebhaften Granulationen bedeckt, die Ränder der Geschwüre sind glatt und ohne Unterminirung. Dieser Fall, welchen ich im Verlaufe der Behandlung mehr wie hundert Collegen demonstriren konnte, heilte rasch ab; die folgenden Injectionen riefen nur schwächere Reaction hervor, der Geschwürsgrund wurde mehr und mehr eingeengt, die allgemeine Schwellung und Röthung der Kehlkopfschleimhaut nahm gänzlich ab und vom 2./I. 1891 blieb überhaupt jede locale Reaction aus. Auch die nach 16tägiger Pause am 18. I. 1891 vorgenommene Injection von 0,01 liess die alte Geschwürspartie im Larynx unbeeinflusst; der Status praesens (20. I. 1891) hat sich so gestaltet, dass die Kehlkopfschleimhaut vollkommen normal erscheint, die Stimmbänder sind vollkommen rein und weiss; auch der frühere Sitz des Geschwüres am linken Stimmbande ist nicht mehr von der Norm abweichend, die Stimmbänder sind vollkommen frei beweglich, die Stimme ist deutlich und kräftig.

Der zweite Fall von geheilter Larynxtuberculosis bezieht sich auf eine ältere Dame, bei welcher auf beiden Stimmbändern (27. XI. 1890) an den Rändern kleine Geschwüre aufsitzen; ausserdem ist die Epiglottis sehr stark geschwollen und mit vielen kleinen Geschwüren besetzt. Die Lungenspitze rechts ist deutlich infiltrirt, der Auswurf bacillenhaltig. Die Stimme ist heiser; fortwährender Kitzel im Halse quält zu peinigendem Husten. Nach 5 Einspritzungen von 0,001, 0,002, 0,002, 0,003, 0,004 sind die Geschwüre vollständig verschwunden und nicht mehr zu finden. Der letzte Geschwürsrest, auf dem rechten Stimmband sitzend, verschwand am 21. XII. 1890; bis jetzt ist der Kehlkopf vollkommen normal geblieben.

Von den anderen Larynxtuberculosen führe ich an, dass ein Patient an einer Perichondritis des linken Aryknorpels litt; zu gleicher Zeit bestand eine flache Ulceration auf der hinteren Larynxwand. Nach der ersten Injection (0,002) trat eine erhebliche Schwellung der Perichondritis ein, so dass eine sehr starke Hervorwölbung in das Kehlkopfinnere stattfand; in der Nacht nach der Einspritzung (3. XII. 90) brach diese Geschwulst auf, Morgens constatirten wir einen leeren Geschwulstsack; im weiteren Verlauf trat noch einmal eine lebhafte locale Reaction in der Aryknorpelgegend auf, dann kam eine locale Affection nicht mehr zu Stande; auch die Ulceration an der hinteren Larynxwand verschwand vollständig, so dass wir am 19. XII. 1890 mit den Einspritzungen sistirten; wir versuchten am 1. I. 1891 eine neue Einspritzung von 0,01, eine Reaction kam nicht zu Stande; am 17. I. 91 bewirkte eine Einspritzung von 0,01 das Auftreten kleiner oberflächlicher Nekrosen in der Kehlkopfschleimhaut, welche für durchaus normal anzusehen war. Es ist also dieser Fall höchst belehrend: er musste 30 Tage lang für geheilt gelten, als eine neue Einspritzung an bis dahin gesunden Stellen neue tuberculöse Herde nachwies.

Des Weiteren führe ich noch gesondert an, dass in einem Falle, in welchem eine doppelseitige Perichondritis, zumal des rechten Aryknorpel, und beginnendes Glottisödem, verbunden mit ausgebreiteten diffusen tuberculösen Infiltrationen und Ulcerationen schon vor Einspritzung die Tracheotomie erforderte, der Verlauf sich so günstig gestaltete, dass die Schwellung erheblich abnahm, das Glottisödem, welches während der Injectionsreaction ungemein zunahm, verschwand und die Athembeschwerden des 19jährigen Patienten abnahmen; die Canüle, welche vorher fest eingeklemmt sass, wurde sehr deutlich durch die abnehmende Schwellung gelockert, der Patient konnte schon in kurzer Zeit hinreichend viel Luft finden bei Verschluss der Canüle und ebenso vermochte er durch den Mund auszuwerfen, während vordem nur durch die Canüle der eitrige Schleim entleert werden konnte. Die Canüle konnte überhaupt nach 20 Tagen entfernt werden; der Zustand in den Lungen ist leider ein sehr ungünstiger für die Behandlung im Koch'schen Sinne.

Die anderen Kehlkopftuberculösen boten ein sehr buntes Verlaufsbild dar; wir führen an, dass ganz grosse Infiltrate durch einfache Resorption verschwinden können, ohne dass irgend ein Zerfall auftritt; in anderen Fällen kam die infiltrirte Stelle zum Zerfall, so dass eine einzige Geschwürsfläche die Stelle der Infiltration einnimmt, oder es bilden sich zahlreiche kleinere Geschwüre, zwischen denen infiltrirte Partien als erhabene Leisten übrig bleiben, welche bei den folgenden Reactionen entweder sich in einfache Ulcerationen verwandeln oder durch Resorption verschwinden. Auch an Stellen der Kehlkopfschleimhaut, welche bis dahin gesund erschienen, sahen wir im Verlaufe der Koch'schen Behandlungsweise umschriebene Infiltrationen auftreten, welche rasch zerfielen und Geschwüre bildeten; diese Geschwüre heilten schnell ab; solche Infiltrationen, auf scheinbar gesunder Schleimhaut hervorgezaubert, können auch durch einfache Resorption verschwinden. Bei echt Lungentuberculösen, deren wir eine grosse Anzahl behandelt haben, sahen wir Infiltrationen mit Bildung von oberflächlichen und tiefen Necrosen wiederholt auftreten; der Larynx war vorher wiederholt und genau untersucht worden; auch diese Infiltrationen können unter dem Bilde der Resorption verschwinden. Bei allen Infiltrationen tritt schon nach 5—12 Stunden eine sehr deutliche Schwellung ein, welche entweder rasch sich verkleinert oder durch kleine Gebiete grauweisser Verfärbung die Geschwürsbildung anzeigt. Hand in Hand mit der fortschreitenden Besserung lässt die Schleimsecretion und Eiterbildung im Larynx nach, der Hustenreiz mindert sich und stets kommen sehr rasch die Schluckbeschwerden in Wegfall.

(Schluss folgt.)

Referate u. Bücher-Anzeigen.

Neuere Arbeiten zur Chirurgie der Gallenwege.

Von Dr. Krecke in München.

Körte, Berliner klinische Wochenschrift 1889, Nr. 4 u. 5.
Zielewicz, Die Cholecystotomie mit Unterbindung des Ductus cysticus. Centralblatt f. Chir. 1888, Nr. 13.
Klingel, Beiträge zur Chirurgie der Gallenblase. Beiträge zur klinischen Chirurgie V, 1.
Kappeler, Die einzeitige Cholecystenterostomie. Corresp.-Bl. für Schweizer Aerzte 1887.
Kappeler, Nochmals die einzeitige Cholecystenterostomie. Corresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte 1889, 4.
Senger, Ueber eine zweckmässige Methode der operativen Entfernung von Gallensteinen, Berl. kl. Wochenschrift 1890, Nr. 2.
Langenbuch, Erwiderung auf vorstehende Arbeit. Berl. kl. Wochenschrift 1890, 5.
Slajmer, Die ideale Cholecystotomie, zweizeitig ausgeführt. Wiener klin. Wochenschrift 1890, 20 u. 21.
Lawson Tait, Note on a case of cholecystotomy. Lancet 1889. I, 26.
Kümmell, Zur Chirurgie der Gallenblase. Deutsche med. Wochenschrift 1890, 12.
Kocher, Beitrag zur Chirurgie der Gallenblase. Deutsche med. Wochenschrift 1890, 13, 14, 15.
Kocher, Corresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte 1890, Febr.

Courvoisier. Zur Cholelithotripsie. Corresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte 1890, 5.
Voigt, Zur Chirurgie der Gallenblase. Deutsche med. Wochenschr. 1890, 34.
Blattmann, Zur Cholecystenterostomie. Corresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte 1890, 6.
Terrier, Cholécystentérostomie. Gazette hebdomad. 1889, 44 u. 46.
Verhandlungen der British Medical association 1889.

Die Literatur über die Chirurgie der Gallenblase ist in den letzten Jahren in einer sehr bedeutenden Weise angewachsen. Dass die Erkrankungen der Gallenblase, d. h. die Steinbildung, der Hydrops und das Empyem bei Erfolglosigkeit einer inneren Behandlung, chirurgisch anzugreifen seien, darüber herrscht wohl allgemein, auch auf Seiten der inneren Medicin, völlige Uebereinstimmung. Die grosse Zahl der auf diese Weise geheilten Kranken ist ein sicherer Beweis dafür. Eine Verschiedenheit der Ansichten besteht eigentlich nur in Bezug auf die Art des operativen Eingriffes. Um über die verschiedenen Anschauungen ein sicheres Urtheil zu gewinnen, ist es, ganz abgesehen von dem allgemeinen Interesse, das die diesbezüglichen Daten bieten, angebracht, auf die Geschichte der Gallenblasenoperationen mit einigen Worten einzugehen. Es erschien dem Referenten überflüssig, wenn nicht unmöglich, die einzelnen einschlägigen Arbeiten alle namentlich anzuführen. Und wenn nur die neueren[1]) genannt worden sind, so soll damit keineswegs die hohe Bedeutung der vielfachen früheren grundlegenden Arbeiten hintangesetzt sein. Es lässt sich aber auch aus den oben angeführten Arbeiten ein ganz guter Einblick in das in Rede stehende interessante Gebiet gewinnen.

Geschichtliches.

Die Gallenblasenchirurgie ist in ihrer jetzigen Ausbildung eine Errungenschaft der allerneuesten Zeit. Ganz natürlich; denn erst unter dem Schutze der vervollkommneten Wundbehandlung konnte sich die medicinische Geschicklichkeit an derartige schwere Aufgaben heranwagen. Die Möglichkeit bezw. Nothwendigkeit eines chirurgischen Eingriffes bei Gallenblasenerkrankungen ist aber schon weit früher betont worden, und es fehlt auch nicht an Mittheilungen über schon in vergangenen Jahrhunderten ausgeführte Operationen. Fabricius soll der Erste gewesen sein, der einen Stein aus der Gallenblase geschnitten hat (1618). J. L. Petit wies schon im Jahre 1733 auf die Ausführbarkeit eines chirurgischen Eingriffes bei Hydrops und Steinbildung hin. Herlin, l'Anglas, Duchainois machten 1767 Experimente an Hunden über Unterbindung des D. cysticus mit Incision und Excision der Gallenblase; Herlin empfahl auf Grund seiner Versuche die Exstirpation als eine nicht besonders gefahrvolle Operation. Eine Reihe von Autoren (Bloch, Chopart, Desault, Richter, Sebastian, Graves, Fouconneau-Dufresne) haben zu Ende des vorigen und zu Anfang dieses Jahrhunderts die Lithotomie empfohlen; alle suchten zunächst auf irgend eine Weise die Gallenblase mit dem Peritoneum zur Verwachsung zu bringen.

Die neuere Geschichte der Gallenblasenoperationen knüpft sich an den Namen von Thudichum, der 1859 den Vorschlag machte, eine Gallenfistel anzulegen. Nach Hilton soll allerdings schon vor Thudichum in der von diesem vorgeschlagenen Weise operirt worden sein. Es dauerte noch neun Jahre, bis der erste Gallenblasenschnitt mit Eröffnung der Bauchhöhle von Bobbs in Indiania gemacht wurde. In Europa waren Sims und Kocher diejenigen, welche den Thudichum'schen Vorschlag zur Ausführung brachten (1878), und von Sims stammt dann auch der Name »Cholecystotomie«. Eine Reihe von namhaften Chirurgen, unter denen besonders Lawson Tait zu nennen ist, schlossen sich bald an, und jetzt sind die darüber vorhandenen Mittheilungen sehr bedeutend angewachsen. Mittlerweile hat Langenbuch im Jahre 1882 die Exstirpation der Gallenblase, die Cholecystektomie, empfohlen und die Technik derselben an einer ganzen Reihe von Operationen in meisterhafter Weise ausgebildet. Etwas früher schon legte Winiwarter die erste Gallenblasendarmanatomose an (Cholecystenterostomie).

Die neueren Arbeiten beschäftigen sich zum Theil mit mehr oder minder bemerkenswerthen Abänderungen der drei Verfahren oder suchen nachzuweisen, dass das eine oder andere zu bevorzugen bezw. allein anzuwenden sei. Das Nähere darüber soll in den folgenden Ausführungen am entsprechenden Orte mitgetheilt werden.

Cholecystotomie.

Wenn ein Stein in der Harnblase oder im Nierenbecken zu Beschwerden Anlass giebt, so wird derselbe durch den entsprechenden Steinschnitt entfernt, d. h. die Blase bezw. das Nierenbecken werden in geeigneter Weise freigelegt, eröffnet und der Stein extrahirt. Durchaus in gleicher Weise muss sich die entsprechende Operation an der Gallenblase gestalten; bei derselben erwächst nun dem Operateur die besonders wichtige Aufgabe, eine Infection des Bauchfelles zu vermeiden, einmal dadurch, dass er mit sorgsamster Reinlichkeit zu Werke geht, und dann, dass er ein Einfliessen von Galle in die Bauchhöhle vermeidet. Den ersten Umstand haben wir jetzt mit fast vollständiger Sicherheit in unserer Hand, auch der zweiten Forderung können wir durch geeignetes Operiren ziemlich gerecht werden. Es sind allerdings Fälle bekannt, in denen das Einfliessen von Galle in die Bauchhöhle nicht direct tödtlich geworden ist (Uhde, Landerer), es werden das aber doch wohl nur Ausnahmen sein, und ausserdem ist es uns im einzelnen Falle unbekannt, ob nicht am Ende Eiter sich in der Gallenblase befindet. Unsere Aufgabe wird also im Allgemeinen die sein, die Eröffnung der Gallenblase möglichst zu einer extraperitonealen Operation zu gestalten. Und in dieser Weise sind dann auch fast alle Operateure vorgegangen. Natürlich lässt sich das in verschiedener Weise erreichen. Entweder macht man eine sogenannte zweizeitige Operation, d. h. man legt die Gallenblase frei, stopft die Wunde aus und eröffnet die Gallenblase erst, nachdem eine Verwachsung der beiden Peritonealblätter erzielt ist, d. h. nach ungefähr 6—8 Tagen. Oder man legt nach Vorziehung der Gallenblase eine durchaus sorgfältige Naht zwischen derselben und dem parietalen Peritoneum an und eröffnet alsdann gleich die Gallenblase. Die absolut sichere Methode wird allerdings wohl immer die erste, d. h. die zweizeitige bleiben, in der Praxis wird die Auswahl zwischen beiden sich meistens darnach richten, ob mit Rücksicht auf den Zustand des Kranken noch einige Tage zugewartet werden kann oder nicht.

Kurz zusammengefasst dürfte also die Regel für die einfache Cholecystotomie folgende sein: Eröffnung der Bauchhöhle (je nach Umständen in der Linea alba oder nach aussen vom M. rectus oder über der Kuppe der Gallenblasengeschwulst), Vorziehung der Gallenblase, Annähen derselben ans Peritoneum parietale, Eröffnung derselben und eventuelle Extraction des Steines. Duldet der Zustand des Patienten noch einen Aufschub der eigentlichen Operation, dann Tamponade der Bauchwunde und Eröffnung der Gallenblase nach 6—8 Tagen.

In dieser Weise ist der grösste Theil der nicht wenigen bis jetzt veröffentlichten Cystotomien ausgeführt worden. Eine Reihe von Statistiken liegen darüber vor: am vollständigsten dürfte die von Körte sein. Darnach starb von 78 Cholecystotomirten nur einer an Peritonitis; 2 starben an schon vor der Operation bestehendem Collaps und 7 an begleitendem Carcinom, 3 bald, 4 erst einige Zeit nach dem Eingriff. — Wesentlich anders lautet die Statistik von Thiriar, welcher 72 Operationen mit 13 Todesfällen, d. h. 18 Proc. Mortalität zusammenstellt. — Nach Courvoisier's Berechnung sind von 72 Fällen sogar 14 gestorben, eine Sterblichkeit von 20 Proc., und darunter noch 5 durch Peritonitis und 1 durch Nachblutung.

Selbstverständlich ist auf die statistischen Zusammenstellungen kein allzu hoher Werth zu legen. Courvoisier weist mit Recht auf die verschiedenen Erfolge der einzelnen Operateure hin. Wie ausgezeichnet sich in den Händen eines erfahrenen Chirurgen die Prognose der Cholecystotomie gestalten

[1]) Anm. bei der Correctur: Das kürzlich erschienene Werk von Courvoisier „Beiträge zur Chirurgie und Pathologie der Gallenwege“ konnte leider in dieser Zusammenstellung nicht mehr berücksichtigt werden.

kann, beweisen die Resultate von Lawson Tait. Derselbe berichtete zuletzt über 54 von ihm ausgeführte Cholecystotomien mit nur 2 Todesfällen, die noch dazu nicht der Operation zur Last zu legen sind.

Im Allgemeinen ist heutzutage der grösste Theil der Chirurgen geneigt, die Cholecystotomie für eine ungefährliche Operation zu halten. Zur völligen Berechtigung einer solchen Operation gehören aber ferner ein nachhaltiger Erfolg und das Ausbleiben von etwaigen Nachtheilen.

Was den ersteren Punkt anbetrifft, so ist natürlich von vornherein die Möglichkeit eines nachkommenden Recidives nicht auszuschliessen. Die chemische Beschaffenheit der Galle wird durch die Operation nicht geändert, auch bleibt die Gallenblase als der Ort, an welchem sich die meisten Gallensteine zu bilden pflegen, zurück. Trotzdem hat die Erfahrung gelehrt, dass in Bezug auf Ausbleiben der Recidive die Cholecystotomie jedenfalls ausserordentlich leistungsfähig ist; die 54 von L. Tait operirten Fälle sind z. B. sämmtlich ohne Recidiv geblieben. Bei Besprechung der Cholecystektomie werden wir auf diesen Punkt nochmals zurückzukommen haben.

Was den zweiten Punkt, das Zurückbleiben von Nachtheilen anbetrifft, so sind wohl alle Autoren darüber einig, dass hier die Cholecystotomie durchaus nicht den berechtigten Anforderungen entspricht. Es ist das lange bez. dauernde Bestehenbleiben von Gallenfisteln, das den Werth der Operation bedeutend herunterzudrücken im Stande ist. In der schon oben angeführten Statistik von Thiriar sind unter den nach Abzug der 13 Gestorbenen noch bleibenden 59 Kranken 23, welche dauernde Gallenfisteln behielten. Nach den anderen Zusammenstellungen erscheint der Procentsatz nicht ein so hoher zu sein, immerhin bleibt aber auch eine kleine Zahl ein gewichtiger Umstand, der gegen die einfache Cystotomie spricht und zur Verbesserung bez. Abänderung der Methode auffordert. Man muss sich dabei allerdings sehr überlegen, ob nicht das Bestehenbleiben der Gallenfisteln eine in der Natur des Leidens und nicht in der Operationsmethode begründete Erscheinung ist. Es ist eine sehr gewichtige Stimme, diejenige L. Tait's, die dieser Ueberlegung Ausdruck giebt. Derselbe führt aus, dass gerade die bleibenden Gallenfisteln für die Nothwendigkeit der Cholecystotomie und die Verwerfung der übrigen Operationsmethoden sprächen. Denn eine Gallenfistel bliebe nur dann bestehen, wenn der gemeinschaftliche Ausführungsgang, der Ductus choledochus, verstopft sei. Wie wir weiter unten sehen werden, ist nun aber bei Verstopfung des Ductus choledochus die Cholecystotomie neben der Cholecystenterostomie und Cholelithotripsie allseitig als allein berechtigt anerkannt.

Die Anschauung L. Tait's lässt sich selbstverständlich nur mit Hülfe eines grossen Materials, oder eigentlich erst auf Grund der betreffenden Autopsien beweisen. Bis dahin wird man gewiss keine Ursache haben, denen zu widersprechen, die Tait's Anschauung nicht theilen und nach den Mitteln zur Vermeidung der Gallenfisteln suchen.

Abänderungen der Cholecystotomie.

Der nächstliegende Gedanke, eine Gallenfistel zu vermeiden, ist der, unmittelbar nach Eröffnung der Gallenblase dieselbe wieder zuzunähen und in die Bauchhöhle zu versenken. Eine derartige glückliche Operation würde in der That alle Forderungen erfüllen und mit Recht als eine »ideale« zu bezeichnen sein. Von Bernays, der sie zuerst ausgeführt hat, ist ihr dann auch der Name »ideale Cholecystotomie« gegeben worden. Ideal hat sie sich aber nur erwiesen, was die Forderung anbetrifft, durchaus nicht ideal in Bezug auf ihren Erfolg. Nach Körte ist die Operation 10 Mal ausgeführt worden, und unter diesen 10 Fällen finden sich 3 Todesfälle an Peritonitis. Küster erklärt zu ihrer Ausführung drei Vorbedingungen für nothwendig, dass der Inhalt der Gallenblase nicht zersetzt ist, dass nur wenig Steine vorhanden sind, und dass die Wände der Blase eine ziemliche Dicke haben. Es ist wohl anzunehmen, dass auch bei Berücksichtigung dieser Regel die Prognose der Operation nicht viel günstiger sich gestalten wird. Denn die Gefahr des Aufgehens der Naht und damit des Gallenergusses in die Bauchhöhle liegt doch sehr nahe. Es ist daher die ideale Cystotomie in dieser Form wohl allseitig wieder verlassen worden.[2])

Den Gedanken einer Abänderung der Cholecystotomie hat man aber nicht fallen lassen, und Slajmer hat ganz Recht, wenn er sagt, dass wohl alle Autoren für die ideale Cholecystotomie wären, wenn dieselbe zu einem ungefährlichen Verfahren gestaltet werden könnte. In der neueren Zeit scheint man nun in der That auf dem richtigen Wege zu sein, die Cholecystotomie in der Weise zu modificiren, dass sie allen Anforderungen entspricht. Die betreffende Abänderung ist eigentlich so nahe liegend, dass es auffällig erscheint, warum dieselbe nicht längst in Vorschlag gebracht ist. Es sei gestattet, dazu ein, wenn auch nicht ganz exactes Analogon herbeizuziehen. Bei der Ausführung des hohen Steinschnittes ohne Blasennaht erwies sich vielfach die lange dauernde Urinfistel als recht störend. Man suchte dieselbe zu vermeiden, indem man die Blase gleich nach der Operation wieder schloss und darüber auch die Haut vereinigte. Nun trat aber die Gefahr des Aufgehens der Blasennaht und der nachfolgenden Urininfiltration ein. Und jetzt wählte man einen Mittelweg: man vernähte die Harnblase und liess die Hautwunde offen. Trat dann keine primäre Vereinigung der Harnblasenwunde ein, so war jeder üble Zufall ausgeschlossen. Hielt die Blasennaht, so heilte die Hautwunde alsbald per granulationem oder konnte noch nachträglich durch die Naht vereinigt werden.

Ein ähnlicher Weg ist denn in neuester Zeit auch für die Vereinigung der Gallenblase eingeschlagen worden, und fast gleichzeitig sind mehrere Mittheilungen über diesen Gegenstand erschienen (Klingel, Slajmer, Senger, Langenbuch). Natürlich ist das Verfahren der einzelnen Autoren nicht das gleiche, aber der leitende Gedanke bei allen war der, die Naht der Gallenblase extraperitoneal auszuführen und erst nach geheilter Naht die Blase in die Bauchhöhle zu versenken. Kleine Modificationen kommen dabei nicht gerade sehr in Betracht: Langenbuch und Czerny (Klingel) operiren einzeitig, jedoch auch wieder mit dem Unterschiede, dass Czerny die Gallenblase vor ihrer Eröffnung an das parietale Peritoneum anheftet, während Langenbuch erst nach erfolgter Gallenblasennaht die Kuppe der Blase so in die Bauchwunde einnäht, dass die Blasennaht innerhalb des Bauchwundenovals zu liegen kommt; Wölfler (Slajmer) und Senger operiren zweizeitig, indem sie zunächst die Gallenblase in die Bauchwunde einlagern, dann nach 2 Tagen dieselbe einschneiden, den Inhalt entleeren, die Blase sofort wieder nähen, die Wunde tamponiren und erst nach Heilung der Gallenblasenwunde die Gallenblase versenken und die Bauchhöhle schliessen. (Senger wurde an der definitiven Beendigung seines Planes durch einige Complicationen behindert.)

Damit scheint nun allerdings vorbehaltlich weiterer Erfahrungen der richtige Weg für die Cholecystotomie gefunden worden zu sein. Hält die Blasennaht nicht, (wie im Senger'schen Falle) so bleibt die Gefahr einer Peritonitis doch sicher vermieden. Alle 5 beschriebenen Fälle wurden geheilt.

Es ist aber auch schon wieder ein gewichtiger Gegner der Methode aufgetreten, Kocher, welcher dieselbe desshalb für nicht empfehlenswerth hält, weil durch den blossen Zug eine Knickung des Choledochus herbeigeführt, und so eine Gallenstauung hervorgerufen werden kann. Der betreffende Fall, auf Grund dessen K. zu dieser Anschauung kommt, ist aber ein so complicirter, dass Referent ihn nicht direct als gegen das Verfahren sprechend ansehen kann.

---

[2]) Die vorstehenden und nachfolgenden Erörterungen waren schon abgeschlossen, als die Mittheilung Voigt's aus der Heusner'schen Abtheilung in Barmen erschien. H. hat 13 mal die ideale Cholecystotomie ausgeführt, ohne einen einzigen Todesfall zu erleben. Das ist ein so ausserordentlich günstiges Resultat und mit den sonstigen Erfahrungen in so directem Widerspruche stehend, dass damit, besonders auch in Anbetracht der Grösse des Materials, die ganzen vorgenannten Anschauungen umgestossen werden können. Immerhin bleibt noch abzuwarten, ob auch andere Operateure so glücklich sein werden. Die Ungefährlichkeit des Verfahrens in der Hand eines geschickten Operateurs ist durch H. jedenfalls erwiesen.



Als dritte Abänderung der einfachen Cholecystektomie ist schliesslich das von Zielewicz gelegentlich eines Falles geübte Verfahren der Unterbindung des Ductus cysticus zu erwähnen. Z. fand bei dem Versuch, eine Steinblase zu exstirpiren, so viele Verwachsungen derselben mit der Leber, dass er von seinem Vorhaben abstehen musste. Er unterband nun den Ductus cysticus doppelt mit einem Seidenfaden, schnitt ihn zwischen beiden Ligaturen durch, und eröffnete die Gallenblase, nachdem er dieselbe an die Bauchwunde angenäht hatte. Das Verfahren erscheint jedenfalls ganz passend, dürfte aber durch die ideale extraperitoneale Cholecystotomie, wie Referent die vorige Methode am kürzesten bezeichnen möchte, übertroffen werden. (Schluss folgt.)

Dr. **Habart**, k. u. k. Regimentsarzt und Gardearzt der k. ungarischen Leibgarde: **Die Geschossfrage der Gegenwart und ihre Wechselbeziehungen zur Kriegschirurgie.** Wien 1890.

Diese hochinteressante Arbeit beginnt mit einem historischen Rückblick auf die Entwicklung der Geschossfrage, beleuchtet sodann die verschiedenen Theorien über die Mechanik der Schussverletzungen und analysirt die Eigenschaften und Wirkungen der durch das 8 mm Mannlicher Geschoss erzeugten Schussverletzungen an der Hand von Schiessversuchen an Pferden und Befunden bei Selbstmördern und Verunglückten. Betrachtungen über die erste Hilfeleistung und die kriegschirurgischen Encheiresen bilden den Schluss der eingehenden Studie.

Auf die lehrreichen Einzelheiten näher einzugehen, gestattet der Raum nicht, hier seien nur die Schlüsse aufgeführt, zu welchen H. auf Grund seiner Versuche kommt, da dieselben sich mit den Ergebnissen anderer Experimentatoren nicht ganz decken.

1) Die Verletzung lebenswichtiger Organe (Gehirn, Herz) durch das 8 mm-Geschoss endet bei Nah- und Fernschüssen mit dem Tode.

2) Infolge der hohen Durchschlagskraft passirt dasselbe leicht den menschlichen Körper bis zu Distanzen von 2000 Schritt; es kann in Folge dessen an einer Person multiple Verletzungen setzen und hiebei mehrere edle Köperorgane erreichen.

3) Multiple Verletzungen bedingen stärkere Blutung, welche sich zumeist durch innere Verblutung äussern wird.

4) In Folge der gestreckten Flugbahn und der hohen Percussionskraft werden öfters zwei und mehr Personen ausser Kampf gesetzt werden.

5) Die gewaltigen Knochendefecte innerhalb der Explosivzone und die Thatsache, dass selbst bei einer Schussweite von 2000 Schritten weitverbreitete Knochenzerschmetterungen resultiren und die Projectile nicht stecken bleiben, stempeln das Mannlicher-Magazingewehr zu einer der wirksamsten und mächtigsten Handfeuerwaffen der Gegenwart. Seydel.

Dr. **E. Zuckerkandl**, o. ö. Prof. der Anatomie an der k. k. Universität in Wien: **Anleitungen für den Secirsaal.** Erstes Heft. Wien 1891. Wilhelm Braumüller. 44 S.

Die vorliegenden Anleitungen sind dem Modus der an der Wiener Anatomie üblichen Leichenvertheilung angepasst, sollen in knapper Form den Gang der Präparation angeben und dem durch vorherige Lectüre entsprechend vorbereiteten Secanten die Auffindung der Organe erleichtern. Das erste Heftchen behandelt die Präparation der Muskeln, der Brust- und Baucheingeweide, des Halses und endlich des Kehlkopfes, der Zunge, des Pharynx und des Gaumensegels.

Wir behalten uns eine Besprechung des Werkchens bis zu dessen vollständigem Erscheinen vor. Bonnet.

Dr. **Ph. Stöhr**, o. ö. Prof. der Anatomie und Director der anat. Anstalt in Zürich: **Lehrbuch der Histologie und der mikroskopischen Anatomie des Menschen mit Einschluss der mikroskopischen Technik.** Vierte theilweise umgearbeitete Auflage. 211 Holzschnitte. Jena. Gustav Fischer 1891. 303 S.

Der Umstand, dass von dem Lehrbuche Stöhr's in vier Jahren vier Auflagen nothwendig wurden, beweist in beredter Sprache, wie glücklich der Verfasser nach Inhalt und Form der Darstellung den Bedürfnissen nicht nur der studirenden jungen Mediciner, sondern auch der mit Abhaltung histologischer Curse betrauter Docenten gerecht zu werden verstand.

Die rasche, wie wir nicht zweifeln, auch in Zukunft nöthige Aufeinanderfolge neuer Auflagen sichert dem Buche eine stete Jugend und setzt den Herrn Verfasser in Stand, sein Buch durch fortlaufende kleine Aenderungen und Vervollständigungen in Text und Figuren auf der vollen Höhe der Theorie und Praxis der Histologie zu erhalten. Bonnet.

Vereins- und Congress-Berichte.

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 28. Januar 1891.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Vor der Tagesordnung: Herr **Oppenheimer** stellt einen Fall von **Striae subcutaneae**, den meist sogenannten Schwangerschaftsnarben, bei einem 22jährigen Studenten vor. Das Vorkommniss ist an sich nicht allzu selten; jedoch ist der Fall ausgezeichnet 1) durch die Grösse der einzelnen Striae, die bis 18 cm lang sind, und wohl das Extrem des beim Manne Möglichen erreichen, 2) durch das Fehlen einer deutlichen Aetiologie, da der Studiosus angiebt, in den 3 Jahren der Entwicklung nicht schwerer oder leichter geworden zu sein, 3) dadurch, dass sich die Narben zum Sitz einer pathologischen Empfindung gemacht haben, eines Brennens etc., das den Besitzer besonders beim Reiten stört.

Herr **Nitze** (der Vortrag wird folgen).

Herr **Bartels** stellt im Auftrage des Herrn Litten einen 26jährigen Patienten mit einer **Schwanzbildung** vor. Er hat von Geburt an in der Steissbeingegend einen Tumor. Die Bildung gehört in das Gebiet der scheinbaren Schwänze. Es ist ein dem Steissbein aufliegender Tumor, der sich deutlich vom Knochen abheben lässt, wahrscheinlich ein Fibrolipom. Sein oberes Ende zeigt eine kleine, narbenartige Einziehung, das Ecker'sche Steissgrübchen, das sich auch sonst unter normalen Verhältnissen oft findet. Das Steissbein selbst ist etwas gestreckt und verbreitert. Beschwerden macht die Bildung nicht.

Herr Virchow wird ein ähnliches Präparat vorstellen.

Herr **B. Baginsky** demonstrirte die vor 14 Tagen vorgestellte Patientin mit Tuberculose des Zahnfleischs, bei welcher sich eine Miliartuberculose der Tonsillen und eine Kieferwinkeldrüseninfiltration entwickelt hat unter der Einwirkung der Koch'schen Injectionen. Für einen tuberculösen oder lupösen Process sprachen 1) die Anamnese, 2) der Nichteintritt der Heilung unter grossen Dosen Jodkalium, 3) die graue Knötcheneruption, 4) beiderseitige Spitzenaffection. Bacillen wurden allerdings in einem oberflächlich excidirten Stück nicht entdeckt. Nach 2 weiteren Injectionen ist an der laryngealen Epiglottisfläche eine Affection aufgetreten, die B. vorher nie gesehen hat, und die er für eine tuberculöse Eruption erklärte. Auch hier entstanden — vorher waren sie nicht da — kleine graue durchscheinende Knötchen, deren Umgebung während der Reaction roth war, jetzt blass erscheint. »Da nach dem gesammten Verlaufe eine Weiterverbreitung des ursprünglich localen Processes unter der Einwirkung der Koch'schen Injectionen deutlich nachweisbar ist, so kann ich es mit meinem Gewissen nicht mehr verantworten, die Injectionen fortzusetzen.«

Herr B. Fränkel hatte die Affection für Syphilis erklärt; B. hat nun ein tiefes Gewebsstück excidirt und darin reichlich Tuberkel-Bacillen gefunden.

Darüber entspinnt sich mit Herrn B. Fränkel eine Discussion.

Herr **A. Fränkel** demonstrirt Präparate seines vor 14 Tagen vorgestellten Falles von Zungentuberculose. Das Geschwür hat sich weiter vergrössert, aber ziemlich gereinigt.

Herr **Virchow**: Ich hatte vor einiger Zeit einen Fall vorgelegt, in welchem eine ungewöhnlich schwere Form phlegmonöser Pneumonie sich bei einem Manne fand, der schwindsüchtig war und von dem nicht bekannt war, dass er gespritzt sei. Ich glaubte Ihnen diesen Fall schuldig zu sein, wenn wirklich solche Fälle auch ohne Spritzung vorkommen. Diese Mittheilung, die wohl etwas zu entgegenkommend war, weil ich über die Vorgeschichte des Falles gar nichts weiss, hat die Presse in sehr acuter Weise dahin gedeutet, als habe ich zurückgenommen, dass solche Dinge aus der Injection hervorgehen. Ich habe geglaubt, dass durch die Injection eine charakteristische und specifische Lungenaffection erzeugt werde, die sonst nicht vorkam und desshalb wollte ich Ihnen zeigen, das auch ohne Injection so etwas vorkommt. Das würde diese Art von Pneumonie in denselben Rang stellen mit der käsigen Pneumonie, von der ich Ihnen auch gezeigt habe, wie sie nach den Injectionen entstanden ist, ohne dass man angeben könnte, sie sei aus den Injectionen hervorgegangen. Wir haben dafür keinen Anhalt. Ich sagte Ihnen von der käsigen Pneumonie, sie scheine uns dadurch erklärlich, dass durch die Loslösung der mobil gemachten Partikelchen eine Aspiration in die tiefen Theile der Lunge erfolge. Nun haben wir einen frischen Fall, der diese Verhältnisse erläutern kann. Es handelt sich um einen Mann, der ziemlich grosse Höhlenbildungen einer Spitze zeigte. Er hat 17 Injectionen erhalten mit 0,0635 gr. Wir finden hier eine Reihe von Erscheinungen, darunter wieder die bewusste Pneumonie. Der Larynx zeigt wohl eine der schlimmsten frischen Affectionen, die man überhaupt sehen kann. Es findet sich nämlich ein etwas ausgeprägteres, älteres kleines Geschwür im vorderen Winkel. Unmittelbar unter dieser Stelle findet sich vorzugsweise links eine ganz ausgebreitete frische Eruption von kleinen, submiliaren Tuberkeln der Schleimhaut. Unter dieser Stelle aber in der Trachea breitet sich eine zusammenhängende Ulceration aus, die den ganzen Abschnitt bis zur Theilung der Bronchien und darüber hinaus eingenommen hat und durchaus aus lauter jungen ganz frischen Geschwürchen besteht, die unter einander anfangen zu confluiren, so dass hier kein Theil der Schleimhaut intact ist. Ich halte es hier für absolut unmöglich, dass die Affection älter ist, als die Injectionsperiode (28 Tage).

Hier ist ein Präparat von Lunge und Darm. An beiden Organen finden sich sowohl frischere, wie ältere Processe und es ist mir von einigem Interesse, Ihnen diesen Gegensatz hier klar zu machen. Dies ist am Darm am auffälligsten. Hier sind nämlich ältere Geschwüre des Dünndarms vorhanden, jedes entstanden aus Confluenz einzelner Primärgeschwüre, mit ausgebuchtetem Rand und unebenemGrund. Im Gegensatz dazu besteht im Coecum und Colon eine ganz frische Ulceration, die man allerdings nach dem etwas losen Sprachgebrauch auch tuberculös nennen würde, die aber aus lauter folliculären Abscessen hervorgegangen sind; hier liegen hunderte solcher Geschwüre beieinander mit allen Characteristia dieser tief, bis auf die Submucosa reichenden, sinuösen Geschwüre. Diese gehören entschieden einer neueren Zeit an. Aehnliche Differenzen ergeben sich dann für die Lunge. Da haben Sie die grossen Höhlen, die so sehr gereinigt sind, dass ich anfänglich in Zweifel, war ob dies wirklich ulceröse Höhlen wären und nicht bronchiektatische. Erst die mikroscopische Untersuchung der Wandung, die zahlreiche grosse Arterienstümpfe zeigte, schaffte Sicherheit. Daneben finden sich zahlreichere ältere Indurationen, bronchitische Knoten u. dgl.; dagegen finden sich an 2 Stellen pneumonische Herde von frischem Datum, in geringerer Ausdehnung käsige; dagegen ist hier ein ganzer Abschnitt der einen Lunge, mit der Form der Hepatisation behaftet, die ich früher beschrieben habe, die sich deutlich innerhalb der Grenzen der Lobuli hält, die aber jene eigenthümlich schlaffe, feuchte, etwas gelbliche Beschaffenheit zeigte, welche, wie sich aus früheren Fällen ergeben hat, unmittelbar einem Zerfall in gangraenescirende Herde vorauszugehen pflegt. Daraus dürfen Sie entnehmen, dass ich nicht etwa aus bösem Willen, sondern der Wahrheit die Ehre gebend, es hervorheben muss, dass diese Form der Entzündung in einer ungewöhnlichen Häufigkeit gerade bei den mit Injectionen behandelten Fällen auftritt.

Hier ist ein zweiter Fall von weit verbreiteter secundärer Erkrankung. Er hatte über 20 Injectionen erhalten. Es war von vornherein ein schwerer Fall, mit Amyloid complicirt. Es findet sich hier eine ungemein weitverbreitete Eruption frischer Tuberkeln, die Leber erweist sich bei der mikroscopischen Untersuchung so voll von Tuberkeln, dass in einem Gesichtsfeld bis 5 davon liegen. Ebenso findet man eine neue Eruption im Knochenmark des Femur. In den Lungen sind ältere Erkrankungen ebenfalls mit Höhlenbildungen, die sehr glattwandig sind, und daneben weiter gehende Erkrankungen, namentlich auch käsige Hepatisationen und ganz frische Formen in ausgezeichneter Weise. Im Larynx findet sich ein grosses, gereinigtes Geschwür im vorderen Winkel. Im Darm sieht man wieder jene ausserordentlich starke Erkrankung der Peyer'schen Haufen; wie in dem erst beschriebenen Fall findet sich überall in der ganzen Ausdehnung der Peyer'schen Haufen jenes markhaltige Schwellungsmaterial, mit kleinen siebförmigen Löchern, Veränderungen, welche der Tuberculose angehören.

Schliesslich habe ich noch einen **nicht** gespritzten Fall mitgebracht, der interessant ist, weil er auch eine grosse Höhle der Lungenspitze in dem völligen Zustande der Reinigung zeigt, welche aussieht, als wenn eine Bronchiectasie vorliege. Auch hier hat also ohne die Injection die Reinigung stattgefunden. Man muss ja jetzt solche Fälle vorstellen, um zu zeigen, dass solche Reinigung auch ohne die Wohlthat der Injectionen zu stande kommen kann.

Herr **Lassan** stellt einen Fall von Lupus der Hüftgegend vor, welcher sich von einer Coxitis-Narbe entwickelt hat, bei einem 14jährigen Mädchen. Alle vorhergegangenen Heilversuche waren erfolglos. Sie ist nach Incorporation von 0,1 geheilt.

Herr **Flatar** stellt 2 schon einmal demonstrirte Patienten mit Larynxtuberculose noch einmal vor. Ihm schien damals der Einfluss der Injectionen auf die Larynxphthise ein sehr günstiger, obgleich er schon darauf aufmerksam machte, dass im Verlaufe der Cur an vorher intacten Stellen Erscheinungen auftreten können, die wir als schwere Tuberculose zu deuten gewohnt sind. — Der eine Fall hat sich in seinem Kräftezustand dauernd gehoben, der andere dagegen zeigte ein weniger günstiges Verhalten, indem sich das Allgemeinbefinden verschlechterte und neue, schwere Tuberkeleruptionen auftraten.

Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn **B. Fränkel: Ueber die Anwendung des Koch'scheu Mittels bei Tuberculose.**

Herr **Fürbringer**. Was ich über eine vierwöchentliche Erfahrung zu sagen hatte, habe ich neulich gesagt. Was ich jetzt, nachdem weitere 6 Wochen vergangen sind, vorzubringen habe, ist nicht viel, aber immerhin etwas. Es gilt das ganz besonders von dem Erwerb allgemeiner Gesichtspunkte in Bezug auf die Indication. Hier muss ich leider constatiren, dass ich bei 12 Kranken die Behandlung habe aussetzen müssen, weil entweder keine Besserung oder Verschlimmerung eintrat. Wenn ich mich nach den gemeinsamen Merkmalen dieser Kranken frage, so muss ich vor Allem antworten, dass dieselben nicht in dem Spätstadium gegeben waren, sondern in der Acuität des Processes, und ich stehe nicht an, schon jetzt den Satz zu formuliren: je acut fieberhafter die Tuberculose, je hektischer die Curve, je florider die Phthise verläuft, um so weniger nützlich, um so schädlicher ist die Koch'sche Behandlung. Das entscheidet mehr als die Dauer der Krankheit und die Ausdehnung der Lungeninfiltration. Wohl gelingt es in einzelnen Fällen mit mässigem Fieber die Curve subfebril und dann normal zu gestalten; aber wenn die Neigung nicht in der 4. Woche auftritt, dann müssen wir die Hoffnung aufgeben, dem Kranken durch die Injectionen zu nützen. Hingegen verfüge ich selbst bei hinreichend ausgedehnter Lungeninfiltration und reichlichen Bacillen über entschiedene Erfolge, wofern nur der Kräftezustand ein leidlicher war und der Process einen langsamen fieberlosen Verlauf hatte. Was ganz ruhende Spitzenindurationen anlangt, so thut man gut, sie ruhen zu lassen, die Behandlung nicht einzuleiten.



Die folgende Statistik bezieht sich nur auf Lungentuberculose. Von 100 Fällen betrachte ich nur die, die durchschnittlich 2 Monate in Behandlung waren, 7—10 Wochen. Es sind dies 40 Fälle und die letzte Dosis schwankte zwischen 0,04 und 0,1. Ausser den zwei Fällen, über die ich berichtet habe, verfüge ich jetzt über einen dritten Fall von relativer Heilung, d. h. Symptomenlosigkeit; ob dies eine definitive Heilung bedeutet, weiss ich nicht, hoffe es aber. Dann verfüge ich über 15 ungewöhnliche Besserungen; damit will ich ausdrücken, dass ich unter gleichen Bedingungen niemals derartige Besserungen früher beobachtet habe. Die Kranken befanden sich im ersten oder zweiten Stadium, sogar im Uebergang zum dritten Stadium, zur Cavernenbildung. Ich lege darauf einen viel höheren Werth, als auf die 3 relativen Heilungen. Wir haben es zu thun mit Körpergewichtszunahmen, die über 20 Pfund hinausgehen, so speciell bei einem Kranken, der längst im zweiten Stadium war. Ich habe die Hoffnung, dass die Mehrzahl dieser Fälle in relative Heilung übergehen wird. Schon jetzt darf man den Process bei den meisten als einen mehr ruhenden, mehr indurativen Process betrachten. Ich verfüge hier auch über theilweise Aufhellung des Percussionsschalls. Ich glaube nicht, dass die Tuberculose so heilen kann, dass die Dämpfung sich ganz aufhellt. Wir haben hier gute Analoge in der früheren Spitzenheilung, wo grosse, schieferig inducirte Narbenkappen, die Frucht interstitiell pneumonischer Processe, mit Dämpfung zurückbleiben. Die angebliche Aufhellung des Spitzenschalls, die unerfahrene Aerzte aus klimatischen Curorten so häufig berichten, hat mich stets heiter gestimmt; das beruht auf Irrthum: auch die geheilten Fälle zeigen Dämpfung, wie vorher. Solche Menschen bleiben auch im prächtigsten Falle immer Patienten; selbst wenn die Tuberculose ausgelaugt ist, bleiben Bronchitis, Bronchiectasien, Lungenblähung und Asthma zurück. Wenig oder kaum gebessert wurden 10 Fälle, die sich ebenfalls im ersten oder zweiten Stadium befanden; damit ist gesagt, dass die gleiche Besserung auch ohne das Koch'sche Verfahren erreicht worden wäre. Einen gemeinsamen Charakter hatten diese Fälle nicht: Probiren geht über Studiren. Nicht gebessert, resp. verschlimmert wurden 9, gestorben sind von den 40: 3, (im Ganzen 7).

Was den Sectionsbefund anlangt, so bin ich wiederholt einer ausgesprochenen Miliartuberculose begegnet, habe sie auch in anderen Fällen vermisst. Käsige Pneumonie fand ich 1mal, glatte, katarrhalische 2mal. Ich glaube, ich habe doch die Pflicht, mich über den Zusammenhang dieser acuten Nachschübe zu äussern, insoweit mein Material in Betracht kommt. Es liegt mir ein Zweifel an anderen Befunden und Schlüssen fern; ich selbst kann über einen Argwohn nicht hinauskommen; jedesmal, wenn ich dachte: hier ist ein Fall, wo die Methode geschadet hat, kamen 2, 3 Fälle mit den gleichen Erscheinungen, die nicht geimpft waren. Das constatire ich, dass auffällige Verschlechterungen in dem Verlaufe der Koch'schen Behandlung vorkommen können; 2 Fälle, die fieberlos waren, wurden schnell hectisch-fiebernd. Ferner steht fest, dass die miliaren und submiliaren Tuberkel häufig nicht gepackt werden. Man findet zu häufig ganz intacte Tuberkel, auch bei ausgiebig behandelten Kranken, um nicht sagen zu müssen, dass keine Einwirkung vorhanden ist. Ich möchte vom anatomischen Standpunkt aussprechen: Je mehr frisches tuberculöses Gewebe in der Zeiteinheit producirt ist, um so ohnmächtiger ist das Koch'sche Mittel.

Die Existenz der acuten, pneumonischen Nachschübe, die uns Virchow kennen gelehrt hat, stehen auch klinisch ausser allem Zweifel als Consequenz der Injectionen. Ich selbst verfüge über mindestens 10 derartige Fälle. Ein 35jähriger Mann z. B., der wegen einer geringfügigen Spitzentuberculose drei Winter in Davos zugebracht hatte, im ersten Stadium befindlich, liess in der zweiten Behandlungswoche eine umfangreiche Dämpfung der linken Lunge wahrnehmen, eine richtige Pneumonie mit mässigem Fieber, Sputum nicht hämorrhagisch, sondern dem albuminösen ähnlich. Nach einer Woche war die Krankheit gänzlich überwunden und er fühlte sich besser wie je zuvor. Ich hatte den Eindruck, als sei hier eine Art von Krise vor sich gegangen. Hier lag eine blande Pneumonie vor, die man eventuell für eine Art von Reaction halten könnte, die zur Heilung gehörte. Dass eine solche Pneumonie für Kachektiker verhängnissvoll werden könnte, glaube ich selbst. Den Rath spreche ich aus, bei einigermassen geschwächten Patienten lieber etwas zu langsam und in zu kleinen Dosen zu injiciren, als umgekehrt. Eine ganze Reihe von Patienten wurde unter der Einwirkung relativ grosser und gehäufter Gaben immer elender und elender, offenbar ein Effect der gehäuften Vergiftung und erholten sich, sobald ich statt des Tages die Woche — als Intervall wählte. Gerade in den geeigneten Fällen, die relativ langsam verlaufen, wächst das tuberculöse Gewebe sicher nicht so schnell nach, dass man nach 8 Tagen einen grösseren Vorrath zu bekämpfen hätte als vorher. Endlich fällt so ein störender Factor weg, der Factor der Gewöhnung, oder wird doch häufig vermindert.

Herr **P. Guttmann** hat die Angaben von Victor Liebmann nachgeprüft, der im Blut geimpfter Kranker Tuberkelbacillen nachgewiesen haben will. Er hat gemeinschaftlich mit Herrn Ehrlich und Anderen Blutpräparate von Kranken im Stadium reactionis untersucht und in keinem Falle einen Bacillus gesehen.

G. giebt eine Statistik über 164 Fälle, welche wenigstens 3 Wochen in Behandlung sind. Davon, unter denen sich eine erhebliche Anzahl vorgeschrittener Kranker befand, sind 63 deutlich gebessert = 38 Proc. Rechnet er nur die Spitzenaffectionen, so hat er unter 51 Fällen 41 Besserungen, = 76 Proc. Diese Statistik ist amtlich für das Ministerium bestimmt. (Fortsetzung der Discussion in nächster Sitzung.)

Verein für innere Medicin zu Berlin.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 19. Januar 1891.

(Schluss.)

Vorsitzender: Herr Fräntzel.

Tagesordnung. Discussion über die Vorträge der Herren **Sonnenburg, Renvers, Fränkel: Ueber Behandlung der Perityphlitis und Appendicitis.**

Herr Fürbringer: Eine offene, ehrliche Statistik ist von hohem Werth. Er hat in die seine, nun folgende, nur wirklich schwere, mit Fieber verlaufende Fälle aufgenommen, andererseits wurden alle schon mit Peritonitis eingelieferten Kranken ausgeschlossen:

Jahr	Anzahl der Fälle	geheilt	gebessert	gestorben
1886/87	23	15	5	3
1887/88	33	29	1	3
1888/89	28	24	1	3
1889/90	36	26	7	3
	120	94	14	12

das heisst also 10 Proc. Todesfälle, 78 Proc. Heilung, 12 Proc. Besserung. Die Erfolge in der Privatpraxis sind noch schlechter.

Diese Statistik ist erheblich schlechter, als die der Herren R. und F., die bis zu 96 Proc. Heilung aufweisen konnten. Es kann dies nur darin liegen, dass Fürbr. die Abgrenzung gegen die schweren Koprostasen strenger handhabt. Trotzdem ist die Statistik genügend, um den Satz zu rechtfertigen: die Erfolge der Inneren sind nicht schlecht genug, und die der Chirurgen nicht gut genug, um die Perityphlitis dem Operateur zu überweisen; denn die Statistiken z. B. der Franzosen und Amerikaner sind gar nicht so günstig. 6 ganz desolate Fälle, bei denen z. Th. die Operation vom Chirurgen verweigert wurde, sah F. ohne das Messer durch unerwartete Selbstentleerung der Abscesse heilen, während von 3 anderen, die er operiren liess, 2 im unmittelbaren Anschluss an den Eingriff erlagen.

Trotzdem stimmt F. dem Satze Sonnenburg's zu, dass operirt werden müsse, wo Eiter vorhanden ist. Er differirt nur von ihm in seiner Ansicht über die Leistungsfähigkeit unserer Diagnostik und über die Häufigkeit der eitrigen Formen. Die Diagnose anlangend, so sind die von S. angegebenen Symptome werthvoll, aber nicht entscheidend; und die Unterscheidung zwischen grossen und kleinen, tiefen und oberflächlichen Exsudaten eine rein subjective. Jürgensen hat alle die Unterschiede zwischen Typhlitis, Para- und Perityphlitis längst fallen lassen und spricht nur von Abscessen in der Fossa iliaca dextra und mit Recht, denn die eine Form zieht die andere nach sich. Auch die eitrigen Formen sind nicht die Regel, wie folgender Fall beweist. Ein junger Mann erkrankte unter schleichenden Erscheinungen an einer typischen Perityphlitis mit dem Exsudat an gewöhnlicher Stelle. Der Verlauf war zuerst ein günstiger; Patient schien geheilt, als er plötzlich zugrunde gieng unter den Erschein-

ungen einer Lungenarterienembolie. Die Section ergab, dass das Exsudat völlig verschwunden war; es fand sich der Proc. vermiformis durchbrochen und verlötet, aber kein Eiter. Damit richtet sich von selbst der Syllogismus, den kürzlich ein Chirurg formulirte: Wo Perityphlitis, da Perforation, wo Perforation da Eiter, ubi pus ibi incide, ergo gehört jede Perityphlitis unters Messer.

F. ist gleich Renvers ein Freund der Punction zu diagnostischen Zwecken, hält sie aber für ebensowenig ausreichend zu therapeutischen, wie die Anwendung des Troicart bei Empyem, wenn er auch an die Richtigkeit der wenigen berichteten Fälle glaubt. Zur Casuistik trägt er einen Fall bei, wo ein junges Mädchen an eitriger Pylephlebitis starb. Die Section zeigte, dass der Wurmfortsatz mächtig gestreckt nach oben am Duodenum fixirt war; er war gerade an der Stelle perforirt, wo die Wurzeln der Pfortader liegen.

Herr Ewald ist natürlich einverstanden, allgemeine Peritonitis und Spätabscesse zu operiren. Aber in der That sind spontane Resorptionen perityphlitischer Abscesse möglich. Ferner überweist er dem Chirurgen sämmtliche Fälle mit foudroyanten Symptomen. E. macht noch besonders aufmerksam auf die Nutzlosigkeit chirurgischer Encheiresen in den Fällen, wo der Tod nicht erfolgt durch das in diesen Fällen sehr geringe Exsudat, sondern durch Darmlähmung und dadurch bedingter Intoxication des Organismus. Er hat durch trübe Erfahrungen belehrt, hierbei die Magenausspülungen sehr werthvoll gefunden. Häufig ist der Magen schon mit den aufsteigenden Kothmassen gefüllt, wo weder faeculentes Aufstossen noch Kothbrechen bestehen. In solchen Fällen ist die consequente, täglich mehrfach ausgeführte Magenausspülung ein sehr gutes Mittel, um den Patient über Wasser zu halten, wie es E. in 2 Fällen gelungen ist.

Herr Oppenheimer bespricht einen von ihm beobachteten Fall, der durch die Schwierigkeit der Diagnose wie durch den Verlauf gleich bemerkenswerth ist. Er sah eine 24 jährige Frau, im 7. Monat gravida, welche seit 3 Wochen in Behandlung eines anderen Collegen war. Sie klagte über geringe Schmerzhaftigkeit des Abdomens, Erbrechen, Magenschmerzen, Fieber. Die objective Untersuchung konnte neben dem breiten Uterus kein Exsudat nachweisen, starke Milzschwellung, ganz unregelmässiges Fieber mit Frösten. Das Erbrochene war gallig. Die Diagnose war Peritonitis.

Als Eingangspforten kamen in Betracht: der schwangere Uterus, ein perforirter Ulcus rodens im Magen oder Duodenum, oder eine Perforation des Proc. vermiformis. Das Erstere konnte ausgeschlossen werden, da das Kind lebte. Nach einigen Tagen Partus eines lebenden Kindes, das bald starb, gute Involution des Uterus, das Krankheitsbild blieb unverändert. Herr Fürbringer als Consiliarius konnte in der Tiefe des Abdomens undeutliche Tumoren palpiren, die er als Drüsenabscesse ansprach. Ein nachweisbarer Abscess in der Fossa iliaca dextra bestand nicht. Die Laparotomie wurde vorgeschlagen. Auf dem Operationstisch erwies sich die Placentarstelle des Uterus jauchig entartet, also ein Typus inversus, da nicht, wie gewöhnlich, das Peritoneum von der Placentarstelle, sondern umgekehrt die Placentarstelle vom Peritonaeum inficirt war. In der rechten Nierengegend fand sich ein kindskopfgrosser Tumor, der als Nierengeschwulst gedeutet wurde. Eine Operation wurde verweigert. Exitus nach 2 Tagen. Es stellte sich der vermeintliche Nierentumor als ein grosser perityphlitischer Abscess heraus, der retrocoecal lag, weil der Wurmfortsatz um das Coecum nach hinten geschlagen war. Derselbe lag der Niere an. Von hier aus hatte sich der Eiter zwischen beiden Blättern des Mesenteriums den Weg gebahnt, sämmtliche Retroperitoneal-Lymphdrüsen waren geschwollen und vereitert; es fanden sich in den Eingeweiden zahlreiche metastatische Abscesse, in der Leber etwa 20—30.

O. hält dafür, dass es in den Fällen von retrocoecalem Abscess häufig gelingen wird, bei tiefer Palpation in Narkose einen dem beschriebenen ähnlichen Tumor zu erreichen und durch Incision zu eröffnen. (Fortsetzung der Debatte folgt.)

Sitzung vom 26. Januar 1891.

Vorsitzender: Herr Orthmann.

Discussion über die Vorträge über **Behandlung der Perityphlitis und Appendicitis.** (Fortsetzung.)

Herr Jastrowitz weist auf die traurigen Fälle acuter Perforation hin und fragt bei den Chirurgen an, welche Prognose hiebei eine rechtzeitige Operation bietet. Seine eine Beobachtung betraf eine junge Frau, welche anscheinend an einer blossen Indigestion litt, die zuerst gut verlief. Plötzlich wurde J. gerufen und fand sie in dem Zustande einer Cholerakranken — die Cholera war zur Zeit in Paris; Cyanose, kleiner Puls, eingefallenes Gesicht, Erbrechen, Diarrhöen, Wadenkrämpfe. Der Leib war nicht besonders schmerzhaft, J. glaubte, eine kleine Dämpfung rechts zu finden, die Joseph Meyer nicht constatiren konnte. Die Autopsie ergab eine acute Perforation des Wurmfortsatzes durch einen dattelgrossen Kothstein. Es bestand keine allgemeine Peritonitis, nur ein leichter Beschlag der Därme und der grossen Gefässe. — Die andere Beobachtung betraf einen jungen Mann, der unter sehr heftigen Schmerzen erkrankte. Er hatte ein hartes Exsudat in der Fossa iliaca bis zur Mittellinie. Von vornherein war ein heftiger Collaps auffällig, es bestand Singultus. Bald trat Ileus auf bis zum Miserere, jedoch gelang es durch eine Heisswassereingiessung Stuhl zu erzeugen, worauf Euphorie folgte. Dennoch starb er bald darauf im Collaps unter den Zeichen einer acuten Darmgas vergiftung. Er wünscht Aufklärung, ob in solchen Fällen, wo nicht zu verlieren ist, eine Operation Chancen bietet.

Herr Sonnenburg constatirt, dass im Laufe der Discussion ein Entgegenkommen von beiden Seiten stattgefunden habe. Er wünscht, dass die innere Klinik sich bemühe, weitere Unterscheidungsmerkmale zwischen sero-fibrinösen und eitrigen Exsudates aufzufinden, um der chirurgischen Encheirese sichere Handhaben zu bieten. Auch sollte die Statistik in dieser Hinsicht sorgfältigst zu scheiden sich bemühen. Während Herr Guttmann angiebt, in 10 Jahren nur 98 Fälle in toto gesehen zu haben, von denen 93 ohne Operation genasen, hat er in demselben Hospital (Moabit) in 10 Monaten 15 Fälle eitriger Exsudate operirt, es fand sich in jedem Falle Eiter. Nur diese Fälle will auch er operiren, und zwar nach einem Verfahren, das er für gefahrlos hält, wenn nicht schon unter septischen Verhältnissen operirt wird.

Herr Renvers konnte mehrfach durch Punction nachweisen, dass in kleineren Exsudaten Eiter vorhanden war, und das Exsudat verschwand später. Von 7 solcher Kranker sind 4 seinem Rufe gefolgt und er konnte anamnestisch und durch erneute Untersuchung feststellen, dass sie ganz gesund geblieben waren, einer $2^1/2$ Jahre. Er hält also daran fest, dass sich kleine eitrige Exsudate resorbiren können. — Die Punction ist als diagnostisches Mittel von höchstem Werth, als therapeutisches werthlos. Die unterscheidenden Merkmale zwischen serösen und eitrigen Exsudaten, welche Sonnenburg verlangt, sind schwer festzustellen, denn die Punction weist oft in den stürmischsten Fällen keinen Eiter nach, während sie in scheinbar harmlosen Eiter fördert.

Die Differenz der Statistik, die R gegeben hat, von der des Herrn Fürbringer, erklärt sich daraus, dass R., wie er auch angab, alle in der Fossa iliaca dextra mit Entzündung und Fieber einhergehenden Processe zusammengefasst hat, von denen er eine Mehrzahl ausdrücklich als Kothstauung erklärte.

Herr Fraentzel: Ueber Tachycardie.

Seit den ersten Veröffentlichungen über das Leiden hat sich die Zahl der hierher gehörigen Mittheilungen von Jahr zu Jahr vermehrt. Es ist hiebei ein Fehler untergelaufen. Die bei den verschiedensten Herzkrankheiten vorkommende habituelle Pulsbeschleunigung, die ohne erkennbaren Wechsel Jahre lang anhält, gehört nicht hierher, sondern nur die plötzlich, bis zu 180 und 200 Schlägen gesteigerte, paroxysmale Pulsbeschleunigung, die Tachycardie essentielle paroxysmale der Franzosen.

Die Erscheinung lässt sich in zweierlei Weise erklären, durch Lähmung der Vagus oder durch Reizung der beschleunigenden Fasern der Sympathicus. Das letztere ist das leichter Verständliche; die Erscheinung tritt auf wie ein Krampf, eine Neuralgie, eine Kolik. Wenn man auch von vornherein geneigter war, die Tachycardie auf eine Lähmung des Vagus als auf eine Erregung des Sympathicus zu beziehen, so blieben doch einzelne dadurch unerklärbare Symptome: das Auslösen des Anfalls durch einen percutorischen Schlag auf den Thorax, das Einsetzen unter Erblassen, Pupillenerweiterung, das Authören unter Schweissausbruch, Erröthen, Pupillenverengerung.

Bei Erregung des Sympathicus sahen wir oft schon durch eine Morphindose Heilung eintreten, bei Vaguslähmung leistet das Digitalis sehr viel, oder coupirt eine Compression eines Vagus den Anfall. Aber nicht immer tritt die Heilung so rasch ein; häufig dauert das Leiden Jahre lang an und erlischt dann plötzlich. Der Unklarheit über die Ursache entspricht eine Unsicherheit in der Therapie. Dennoch soll man nicht mit Nothnagel jede Therapie verwerfen, weil das Leiden keine ernsten Zufälle hervorrufe und von selbst vergehe. Fraentzel sah verschiedene ernste Fälle, einen z. B. mit schwerer Stauung im kleinen Kreislauf und den Körpervenen (Cyanose, Orthopnoe, Lungencatarrh, Leberschwellung). Morphin nützte gar nichts, Digitalis beseitigte den Zustand dauernd. — Die Schwere der Erscheinungen führten Fraentzel schon damals zu der Ueberzeugung, dass solche Zufälle auf einmal tödtlich werden könnten, und er war nicht überrascht, als ihm in der Litteratur später 2 solcher Fälle begegneten. Jetzt hat er auch einen solchen gesehen. Ein 35jähriger Arbeiter klagte über Athemnoth, die plötzlich auftrat, hatte früher an Herzklopfen gelitten, Herzdämpfung in normalen Grenzen, Herztöne rein. Am Tage nach der Aufnahme hatte er 180 Pulse, 40 Respirationen. Digitalis beseitigt in 24 Stunden die Erscheinungen, ebenso prompt mehrere neue Anfälle. Schliesslich aber versagte das Digitalis bei einem neuen Anfalle, das Herz vergrösserte sich zusehends, Puls 172, Cyanose, Tod. Die Obduction ergab eine Dilatation beider Ventrikel, Abflachung



der Papillarmuskeln bei intacten Klappen, fibröse Verdickung des Endocards.

Herr A. Fränkel: Es handelt sich um eine Neurose, welche meist bei Herzkranken auftritt. Bei Individuen, deren Herz vorher intact war, hat F. diese Tachycardie paroxysmale nicht gesehen, glaubt aber an das Vorkommen derselben und erinnert besonders an Henoch's Veröffentlichung über das Asthma dyspepticum. Die Frage: ob Vaguslähmung oder Sympathicusreizung, hat ein wesentlich theoretisches Interesse; F. hat einen Fall veröffentlicht, dessen Symptome auf Vaguslähmung hinwiesen, da beim Abklingen Pulsus bigeminus auftrat, den sein Entdecker Traube zur lähmungsartigen Schwäche der Hemmungsnerven in Beziehung gesetzt hat. Wichtig ist, dass alle diese Fälle ausgelöst werden durch Reizungen der sensiblen Sphäre; z. B. beim Pressen während des Stuhlganges. F. hat im letzten Jahre einen solchen Fall, combinirt mit Bleikolik, gesehen. Die hohe Pulsfrequenz, 180 Schläge, war ein auffallendes Nebensymptom bei echter Bleikolik, bis herauskam, dass der Kranke einem Athletenverein angehörte und durch Heben schwerster Gewichte etc. seinem Herzen Unbilliges zugemuthet hatte. Die Prognose anlangend, ist dieselbe meist günstig, jedoch kommen acute Herzerweiterungen nicht zu selten vor. Digitalis darf man in dreisten Dosen geben.

Herr Klemperer hat mehrere Fälle gesehen, welche Tachycardie im Zusammenhang mit dyspeptischen Beschwerden aufwiesen, ähnlich wie im Asthma dyspepticum. Bei einer Dame, die an paroxysmaler Tachycardie litt und zugleich eine Hyperacidität hatte, trat der Anfall häufig nach Genuss von Speisen auf, welche die Hyperacidität erfahrungsgemäss steigern. Sie konnte auf K.'s Rath jeden Anfall durch eine grosse Dosis Natrium bicarbonicum coupiren. Nach einer Karlsbader Cur haben sich denn auch die Anfälle nicht wiederholt. In einem anderen Falle von Asthma neben Anacidität war die Therapie weniger glücklich.

Auf der Station sah K. einen Fall von typischer paroxysmaler Tachycardie mit Mitralstenose. Hier war die Therapie interessant. Digitalis coupirte die Anfälle, aber ebenso gefärbtes Syrupwasser, welches mit Digitalis signirt war; einmal, als er angeblich die doppelte Dosis erhielt, war auch die Anfallsdauer um die Hälfte verkürzt. Ferner berichtet er einen Fall von traumatischer parox. Tachycardie, verursacht durch einen Kolbenstoss vor 20 Jahren.

Herr Strahler berichtet einen Fall, wo eine geschwollene Lymphdrüse, die auf den Vagus drückte, die Krankheit verursachte. Nach der Entfernung der Drüse verschwanden die Anfälle dauernd.

Greifswalder medicinischer Verein.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 10. Januar 1891.

Vorsitzender: Herr Mosler. Schriftführer: Herr E. Hoffmann.

Herr Loeffler: Zur Therapie der Diphtherie.

Der Vortragende hat eine ausführliche Untersuchungsreihe über die Wirkung der verschiedenartigsten Mittel, besonders der Desinficientien, auf Diphtherie-Reinculturen angestellt. Die in hohem Grade interessanten Versuche, die vorzüglich in dem Resultate gipfeln, dass die Quecksilberpräparate die stärkste Einwirkung auf das Wachsthum der Culturen auszuüben im Stande waren, werden in der nächsten Zeit ausführlich veröffentlicht werden.

Herr Peiper: Ueber die Reaction Nichttuberculöser resp. Gesunder nach Injection der Koch'schen Flüssigkeit.

Es ist begreiflich, dass sich fast ausnahmslos das Interesse der Aerzte der therapeutischen Einwirkung des Koch'schen Mittels zugewandt hat. Wie gewaltig dasselbe den tuberculösen Process zu beeinflussen im Stande ist, davon legt jeder Fall von Tuberculose, der mit dem Mittel behandelt wird, ein beredtes Zeugniss ab. Nicht ohne Interesse musste es erscheinen, die Reactionen Gesunder resp. nicht tuberculöser Individuen nach den Einspritzungen kennen zu lernen.

Der Vortragende hat nun bei 22 derartigen Individuen auf der Mosler'schen Klinik, bei denen Tuberculose auszuschliessen war, Injectionen mit dem Mittel vorgenommen und zwar bei einem völlig gesunden Individuum, in je einem Falle von Cystitis, Arthritis, rheumatischen Schmerzen, geheilter Gastritis, geheilter Gonorrhoe, Eczema faciei, Tabes dorsualis, Ischias, Chlorose und Neuralgia, Carcinoma ventriculi, in 7 Fällen von Bronchitis chronica, in 1 Fall von Cystitis, in je 2 Fällen von Gonorrhoe und bei einem Reconvalescenten von Typhus.

Von den vorgenannten Fällen trat bis zu 0,01 bei 4 Patienten keine Reaction auf (3 Fälle von Bronchitis, 1 Fall von Carcinoma ventriculi), in 4 anderen eine mässige. Die Temperatur stieg in letztgenannten Fällen bis auf ca. 38,0 unter leichteren Allgemeinerscheinungen. Von den übrigen Patienten reagirten 4 derselben auf die Injection von 0,002 mit lebhafterem Fieber (39,0 — 40,0). In 6 weiteren Fällen trat nach 0,005 Fieber von 38,1 — 40,0 ein. Auf 0,01 stieg in 8 Fällen das Fieber von 38,6 — 40,3° C. unter mehr oder minder starken Allgemeinerscheinungen.

Diese Beobachtungen stehen in gewissem Einklange mit den unlängst von Köhler, Westphal, Leyden, Maydl, Kaposi u. A. erwähnten Berichten über die Folgen der Injectionen bei Nichttuberculösen. Der Vortragende macht darauf aufmerksam, dass es sich in seinen Fällen zum grösseren Theile nicht um absolut Gesunde gehandelt habe und gibt die Möglichkeit zu, dass bei einem vorwurfsfreieren Material, als dem seinigen, sich die Resultate vielleicht anders herausstellen würden.

(Autorreferat.)

Herr Berndt: Demonstration eines Falles von seniler Gangrän einer Zehe.

Das Präparat wurde gewonnen durch Amputation des Oberschenkels etwa in der Mitte. Die aufgeschnittene Arteria femoralis zeigt einen dicht unterhalb der Amputationsstelle beginnenden, bis in die Tibialis postica herabreichenden Thrombus. Die letztgenannte Arterie ist durch denselben völlig verschlossen. Der Thrombus ist hier bereits in toto organisirt. Die Wandungen der sämmtlichen an dem Präparat sichtbaren Arterien zeigen starke Verkalkung; an einem Querschnitt der Tibialis antica ist, selbst in den obersten Partien, nur ein ganz minimales Lumen sichtbar. · Colley.

(Schluss folgt.)

Verein der Aerzte zu Halle a. S.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 7. Januar 1891.

Vorsitzender: Herr Taeufert. Schriftführer: Herr Graefe.

Herr Geh.-Rath **Weber** stellt 4 Fälle von **Lupus** vor, welche zuerst von hier nach Berlin behufs Injection mit Koch'scher Lymphe geschickt wurden. Das eine Mädchen ist vor 7 Wochen zuerst injicirt und zwar ursprünglich mit 0,01. Die Dosis wurde später auf 0,15 gesteigert. Auch hierauf erfolgte zuletzt keine Reaction mehr. Sie hatte Lupus am Arm, Hals und Schenkel. Die befallenen Stellen zeigen sich noch abschilfernd, die Haut ist aber weich; Knötchen lassen sich nicht mehr finden. Patientin soll alle 4 Wochen wieder injicirt werden.

Im Anschluss an diesen Fall entwickelt Vortragender seine Ansicht dahin, dass es sich empfiehlt, längere Zeit kleinere Dosen anzuwenden, da grössere andauernde Appetitlosigkeit hervorrufen, die natürlich für Phthisiker ganz besonders zu fürchten ist.

Weiter werden noch 3 andere Fälle von Lupus vorgestellt, welche nach Koch'scher Behandlung ganz erhebliche Besserung zeigen.

(Schluss folgt.)

Verschiedenes.

Weitere Publicationen über das Koch'sche Heilmittel gegen Tuberculose.

Das Koch'sche Verfahren ist zur Zeit in ein Stadium eingetreten, in dem zwei Punkte die ärztliche Welt am meisten interessiren werden. Einmal, ob die von Virchow berichteten eigenthümlichen Sectionsbefunde in der That den Einspritzungen zur Last zu legen sind und in weiteren klinischen und anatomischen Beobachtungen Analoga finden. Dann, ob nach Maassgabe des einzelnen Falles sich nicht allmählich bestimmte Regeln für die Erzielung einer definitiven Heilung, eventuell unter Zuhilfenahme anderer therapeutischer Maassregeln aufstellen lassen. Für die chirurgische Tuberculose hat Referent auf Grund der bis dahin vorliegenden Mittheilungen in der vor. Nr. einige bestimmte Regeln aufzustellen versucht. Nach einem heute vorliegenden Aufsatz von Bardenheuer (Bericht über 100 nach Koch behandelte Fälle, Deutsche med. Wochenschr. 5/91) scheint damit in der That das Richtige getroffen worden zu sein. Auch B. gelangt zu dem Schluss, dass die Koch'sche Behandlungsmethode am wirksamsten zu sein scheint,

wenn sie nach der Operation begonnen wird. Allerdings will B. die vorausgehende Operation auch auf die Hauttuberculosen ausgedehnt wissen; diese können aber nach anderen Beobachtungen sicher auch ohne chirurgisches Zuthun heilen. Natürlich würde durch die voraufgegangene Auskratzung die Behandlungsdauer erheblich abgekürzt werden. —

Von den 100 B.'schen Fällen, die fast sämmtliche Formen der chirurgischen Tuberculose umfassen, waren 46 noch keiner weiteren Behandlung unterworfen worden, bei 42 war schon die entsprechende Operation ausgeführt, 2 waren conservativ und 6 mit Jodoforminjectionen behandelt, und bei 4 schliesslich wurde die Jodoformbehandlung angeschlossen. Auf diese Weise musste sich in der That ein guter Ueberblick gewinnen lassen.

B. betont in erster Linie den hohen diagnostischen Werth des Mittels.

In Bezug auf den Heilwerth hat es entschieden gewisse Schattenseiten: starke Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens, lange Dauer der Behandlung und das Auftreten frischer tuberculöser Herde. Letzteres zeigte sich darin, dass Organe, die bis dahin für völlig gesund gehalten waren (Nebenhoden, Kniegelenk, Kehlkopf) tuberculös erkrankten. Es bleibt natürlich zu beweisen, ob in der That diese Organe ganz frei von Tuberculose gewesen sind.

Diesen Schattenseiten bei Weitem überlegen sind aber die Lichtseiten. Die besten Resultate geben die ganz oberflächlichen tuberculösen Erkrankungen, die schlechtesten die tiefgelegenen und abgeschlossenen (nicht aufgebrochene fungöse Gelenke, Nebenhoden). Eine nähere Analysirung der Fälle veranlasst B. zu der schon oben mitgetheilten Schlussfolgerung. Hervorgehoben sei nur noch, dass besonders auch die Combination des Koch'schen Verfahrens mit den Jodoformeinspritzungen dem Verfasser gute Resultate gegeben hat.

Bezüglich der zweiten uns interessirenden Frage, was von den Virchow'schen Obductionsbefunden und ähnlichen Beobachtungen zu halten sei, liegt eine Mittheilung von Neisser in Breslau (ibid.) vor. Dieselbe möge allen denen zum eingehenden Studium empfohlen werden, welche von einem anfänglichen, keine Grenzen kennenden, überschwänglichem Lobe des Verfahrens in einen ungerechtfertigten Pessimismus verfallen sind. N. weist mit Recht darauf hin, dass man als Maassstab der Beurtheilung immer nur die Koch'schen Mittheilungen in Rechnung ziehen solle, an deren Richtigkeit bisher noch nichts geändert worden sei. Die von Virchow obducirten Fälle wären durchaus nicht für die Behandlung geeignet gewesen. Was die angebliche Weiterverbreitung der Tuberculose anbetreffe, so sei es ihm viel wahrscheinlicher, dass dieselbe anzusehen sei als ein Sichtbarwerden bisher latenter, makroskopisch unsichtbarer Herde. Aehnliches habe man bei der Hauttuberculose auch früher unter dem Einfluss der Pyrogallussäure beobachtet. Dass die Möglichkeit eines Freiwerdens von Tuberkelbacillen und Hineingerathens in die Saftbahnen zuzugeben sei, ist klar; Aehnliches habe man aber auch bei chirurgischen Operationen nicht gar selten beobachtet.

N's Erfahrungen an 46 Fällen sind als äusserst günstige zu bezeichnen. Das Koch'sche Heilmittel hat in wenig Wochen bewirkt, was früher Jahre lang vergeblich angestrebt worden war. Auch N. macht auf die Verschiedenheit zwischen oberflächlich und tief gelegenen tuberculösen Herden aufmerksam. Am allerungünstigsten für die Behandlung liegt die Lungentuberculose, besonders wegen der leicht eintretenden und nicht zu beseitigenden Mischinfectionen. Vielleicht sind hier nur die ganz kleinen Herde zur Behandlung geeignet, bei denen eine totale Resorption und Narbenbildung möglich ist. Die Mischinfectionen erklärt auch N. als den wahrscheinlichen Grund für die in manchen Fällen ausbleibende Reaction (vergl. Sonnenburg diese Wochenschr. Nr. 2.)

In Betreff der bei nichttuberculösen Affectionen (Lepra, Actinomycose) aufgetretenen Reactionen hegt N. gewisse Zweifel, insbesondere ist ihm auffällig, dass die allgemeine Reaction den örtlichen um Stunden, ja um Tage vorausgegangen ist, während es sich bei der Tuberculose gerade umgekehrt verhält. —

Die Neisser'sche Mittheilung schliesst sich an an einen aus seiner Klinik stammenden Aufsatz von O. Brieger: Ueber die Einwirkung des Koch'schen Verfahrens auf den Schleimhautlupus (ibid.). Auch an diesem lassen sich im Allgemeinen die für andere Theile beschriebenen Reactionserscheinungen beobachten. Das von anderen Autoren beschriebene Auftreten neuer, bis dahin nicht sichtbarer tuberculöser Herde wurde auch von B. beobachtet, doch glaubt er bestimmt, dass dieselben aus latenten Herden hervorgegangen sind. Das folgt besonders daraus, dass diese Erscheinungen nur nach den ersten Injectionen beobachtet wurden. Auch erinnert B. an die früher von anderer Seite aufgestellte Behauptung, dass man an den Rändern tuberculöser Geschwüre im Rachen und Kehlkopf das Auftreten miliarer Tuberkelknötchen direct mit dem Spiegel verfolgen könne. Krecke.

Bayer-Prag berichtet über den Erfolg des Mittels bei 21 grösstentheils an Knochen- und Gelenktuberculose leidenden Kindern (Prag. Med. W. 4/91). Er sah eine Reihe von ganz auffälligen Besserungen, besonders bei Coxitiden. Schon nach wenigen Injectionen zeigte sich Abschwellung, Verminderung der Schmerzhaftigkeit und Zunahme der Beweglichkeit. In einem Falle wurde in 5 Tagen eine Besserung erzielt, die durch eine 3monatliche Extensionsbehandlung nicht zu erreichen gewesen war. In mehreren Fällen führten die Einspritzungen zu einer Vereiterung der bestehenden tuberculösen Infiltrate. Die Abscesse wurden gespalten, und nun trat eine ganz auffällige Besserung auf.

Auch B. bestätigt die Beobachtung, dass diejenigen Fälle, in denen schon vor Beginn der Einspritzungen chirurgisch eingegriffen wurde, eine besonders schnelle Tendenz zur Heilung zeigten.

Bei den Kindern unter 6 Jahren wurde meist mit $^1/_4$, bei den älteren mit $^1/_2$ mg begonnen. Kr.

Ueber die auf der chirurgischen und medicinischen Klinik in Tübingen von den Professoren Bruns und Liebermeister gemachten Erfahrungen berichtet Prof. Garrè (Schweiz. Corr.-Bl. 3./91).

Auf der chirurgischen Klinik sind 86 Fälle von chir. Tuberculose mit dem Koch'schen Mittel behandelt worden. Bei einer grossen Zahl ist in 17—22 Injectionen die Dosis von 0,001 langsam gesteigert worden bis zu 0,15. Die Patienten hatten sich langsam an das Mittel gewöhnt, so dass nunmehr keine Reaction mehr eintrat. Somit durfte die Koch'sche Injectionscur als beendet betrachtet werden.

Was die Heilerfolge betrifft, so zeigte sich beim Lupus nach jeder localen Reaction eine entschiedene Heiltendenz. Eine Anzahl von Fällen sind erheblich gebessert — geheilt ist keiner, obschon sie nicht mehr reagiren. Den grössten Nutzen hatten die Lupösen mit oberflächlichen Ulcerationen, diese heilten rasch zu. Die tieferen Infiltrate sind aber nicht verschwunden. Ja, in einem Falle haben sich während der Behandlung am Rande des Lupus eine Anzahl neuer charakteristischer Lupusknötchen entwickelt.

Bei 5 Fällen tuberculöser Laryngitis ist keine Besserung erzielt worden. Bei einem Patienten schien auf die ersten Injectionen eine eclatante Besserung einzusetzen, jetzt ist aber der Process ausgebreiteter als zu Anfang und es ist eine Haemoptoe (die erste!) dazu gekommen.

Bei den tuberculösen Gelenkaffectionen ist vielfach die Behandlung zu Ende geführt. Im grossen Ganzen ist »status idem« zu verzeichnen. Keiner dieser Kranken ist als geheilt, ja nicht einmal bedeutend gebessert zu betrachten. Einige mussten resecirt werden. Auch die Autopsie des Gelenkes ergab keine irgendwie bemerkenswerthen Veränderungen im Sinne der Heilung.

Allerdings waren unter den behandelten nur vereinzelte Fälle beginnender Tuberculose, was somit nicht dem Postulate Koch's entspricht. Es wurden eben, um die Macht des Mittels zu prüfen, alle der chirurgischen Klinik überwiesenen Fälle von Tuberculose nach Koch behandelt.

Einige, längere Zeit mit Jodoforminjectionen behandelte Gelenkkranke bekamen die diagnostische Einspritzung. Viele reagirten nicht — ein Zeichen vielleicht von totaler Ausheilung.

Auch die von Prof. Liebermeister behandelten Kranken (es sind über 50) entsprechen nicht der Forderung Koch's. Es sind leichte und schwere Fälle dabei. 6 Mal trat ein tödtlicher Ausgang ein, doch niemals direct in Folge der Einspritzung, denn es waren meist Fälle mit Cavernen, die auf jeden Fall als verloren betrachtet werden mussten. Bei der Autopsie ergab sich Aehnliches, wie es schon von Virchow und Andern beobachtet, nämlich frische Eruptionen von miliaren Knötchen in der Umgebung tuberculöser Processe, und einige Male gut gereinigte tuberculöse Geschwüre (Darm, Trachea). Unter den 50 Kranken sind hinsichtlich der Heilwirkung eigentlich bloss zwei Fälle zu notiren: Eine lange bestehende tuberculöse Peritonitis mit deutlicher Besserung und eine Lungenphthise, bei der das Sputum sehr günstig verändert ist (glasig schleimig) und in dem die anfänglich zahlreichen Bacillen nur noch spärlich vorhanden sind. Ausser diesen Kranken keine Besserung, die dem Mittel zuzuschreiben wäre.

Bei einem Kranken mit unbedeutenden Symptomen von Lungentuberculose traten schon nach den ersten Injectionen die Zeichen einer tuberculösen Meningitis auf, die rasch tödtlich verlief.

Prof. Jürgensen hat vier Fälle von beginnender Tuberculose der Lungen mit der Koch'schen Lymphe behandelt. Er hat keinen Erfolg gesehen.

Im St. Elisabethhospital zu Frankenthal wurden von Demuth (V.-Bl. der pfälzischen Aerzte 1/91) seit 2. December 1890 46 Patienten mit dem Koch'schen Mittel behandelt, darunter 29 Fälle von Lungentuberculose. Was die therapeutischen Erfolge bei letzteren betrifft so wurden von 6 leichteren Fällen (Spitzenaffection mit fieberlosem Verlauf ohne ausgebildete Dämpfung) einer innerhalb 5 Wochen so weit gebracht, dass D. denselben als zur Zeit geheilt betrachtet, 4 wurden ganz bedeutend gebessert, bei einem sind nach vorausgegangener Verschlimmerung jetzt fortschreitende Besserungserscheinungen nachweisbar; von 19 Fällen in vorgeschrittenerem Stadium, doch ohne grössere Cavernen und bei noch gut erhaltenen Körperkräften wurden 12 gebessert, 4 nicht verschlimmert, 3 entschieden verschlimmert; von 4 weit vorgerückten Fällen erfuhren 2 eine scheinbare Besserung, resp. Linderung verschiedener Beschwerden, 2 wurden rasch verschlimmert. 6 Fälle von äusserer Tuberculose wurden ganz bedeutend gebessert und der Heilung entgegengeführt; bei 2 bereits Operirten ging unter dem Einfluss des Mittels die völlige Ausheilung überraschend schnell vor sich.

(Ueber einen Fall von acuter Meningitis tuberc. nach Koch'scher Behandlung) berichtet Dr. Rütimeyer-Basel (B. kl. W. 5/91). Es handelte sich um einen noch kräftigen Mann von 33 Jahren mit Phthisis incip. mässigen Grades; im Anschluss an eine 16 Tage lang durchgeführte Injectionsbehandlung (Gesammtmenge 0,165), während welcher rapide Abnahme des Körpergewichtes und ein ungewöhnliches Mattigkeitsgefühl sich eingestellt hatten, traten, 6 Tage nach



der letzten Injection, Erscheinungen von Meningitis tub. auf, die in weiteren 3 Tagen zum Tode führten. Die Section bestätigte die Diagnose.

(Koch's Verfahren in Italien.) An der allgemeinen medicinischen Klinik zu Turin (Prof. Bozzolo) wurde die chirurgische Behandlung einer tubercusösen Lunge mit einer Caverne an der Spitze nach Sonnenburg's Vorschlag ausgeführt Der Eingriff gelang auf's Beste und wurde vorzüglich ertragen. Die Temperatur fiel am Tage nach der Operation ab.

Prof. Postempski (Ospedale della consolazione, Rom) hat drei Fälle von Knochen- und Gelenktuberculose, darunter 2 Kinder von 9 und 11 Jahren mit Koch'schen Injectionen in Behandlung genommen. Die 3 Kranken reagirten in der gewöhnlichen Weise.

Weitere Beobachtungen an Kindern liegen von Topai vor, welcher 12 Kranke, darunter Kinder von 3—7 Jahren mit Koch'scher Lymphe injicirte. Fast alle Fälle betreffen Knochen- und Gelenktuberculose, ein Kind litt an Lupus. Bei einem 3jährigen Kinde wurden 8 Injectionen gemacht, bis zu einer Dosis von 0,003 g. Neben den Reactionserscheinungen trat in 7 Fällen Epistaxis auf. Bei einigen Kranken ist schon locale und allgemeine Besserung zu bemerken. In dem Falle von Lupus ist die Neubildung im Fortschreiten begriffen. (Rif. med.)

(Giftigkeit der bösartigen Geschwülste.) Prof. Adamkiewitz hat in der Substanz echter Krebse ein stark wirkendes Gift nachgewiesen, über dessen physiologische Wirkungen er folgende Angaben macht: Man kann im Ablauf der Vergiftungserscheinungen, die das Krebsgift bei Thieren hervorruft, zwei Stadien unterscheiden. Im ersten Stadium sind die Erscheinungen sehr heftig und bestehen in erhöhter Respiration, beschleunigter Herzthätigkeit, Pupillenverengerung, Speichelfluss und Krämpfen. In letzteren ist der Opisthotonus häufig vorherrschend und so stark, dass er das Thier auf den Rücken schleudert. Dann tritt eine Art Betäubung ein. Das Thier liegt auf der Seite, respirirt schnell und kann sich nicht erheben.

Im zweiten Stadium entwickeln sich allmählich Lähmungserscheinungen. Das Thier erwacht einigermaassen aus der Betäubung, zeigt die Neigung, sich im Kreise zu drehen, an Gegenständen zu lehnen oder zu ruhen. Bei äusseren Reizen schreckt es auf und läuft eine kurze Strecke scheu davon. Dann verfällt es wieder in eine Art Stumpfsinn, liegt auf dem Bauch und ist schwer aufzuscheuchen. Erhebt es sich, so sieht man eine deutliche, allmählich zunehmende Schwäche der Hinterpfoten. Der ganze Körper, auch der Kopf schwanken, als hätten sie keinen genügenden Halt. Häufiges Zähneknirschen. Dann steigert sich zuweilen noch der Speichelfluss erheblich, und das Thier sinkt auf einmal todt um.

Bei starken Giftdosen treten die Lähmungen oder der Tod unmittelbar ein, bei schwächeren gehen die Vergiftungserscheinungen vorüber. Alles weist auf eine Betheiligung des verlängerten Markes hin. (Wr. med. Bl. 4/91.)

(Opiumgenuss in Niederl. Indien.) Man schreibt uns aus Deli (Sumatra), 30. October: In der Annahme, nachstehende Singapore-Angelegenheit könnte vielleicht Ihre Leser einigermassen interessiren, will ich nicht unterlassen, Ihnen Folgendes zu erzählen: Die chinesische Compagnie, welche der englischen Regierung dort das Monopol des Opiumverkaufes abgepachtet hat, beklagt sich in letzterer Zeit sowohl officiell als auch in den Zeitungen über den zunehmenden Verkauf von Morphiumlösungen in den chinesischen Läden, welche mit einem pflanzlichen Farbstoffe und einem Geschmacks-Corrigens versetzt in 60 g haltenden Fläschchen (mit 0,2 bis 0,3 g Morphiumgehalt) an Opiumraucher abgesetzt werden. Diese Lösungen sollen billiger kommen als das zum Rauchen präparirte Opium (Chandu) und dem Raucher zugleich den Vortheil bieten, durch allmählige Herabminderung in der Stärke der Lösung von seinem Laster wegzukommen. Die Opium-Pacht thut nun ihr Möglichstes, um die Colonie-Regierung zu einem Verbote dieses Handels zu bewegen, und führt hiebei namentlich an, dass die in solchen Fläschchen verhandene Opiummenge in ihrer Gesammtheit eine tödtliche, zum Mindesten eine stark giftige sei. Dagegen bemerken die Gegner der Opium-Pacht, dass sich bei Opium und Morphium eine für das Leben schädliche Menge nicht mit Bestimmtheit bezeichnen lasse, weil die eben das Mittel benützenden Opiumraucher ganz enorme, für gewöhnliche Menschen vielleicht tödtliche Gaben vertragen könnten. Selbst ein englischer Arzt in Singapore begünstiget den Verkauf dieser Morphiumlösungen, weil er bestimmte Beobachtungen besitzen will, dass Opiumraucher durch den Gebrauch solcher Lösungen bei allmählicher Herabsetzung von deren Stärke von ihrem Laster befreit worden sind. Ich kann ihm bei dieser Behauptung nur Recht geben, denn ich selbst habe eine Anzahl von Chinesen, lauter eingefleischte Opiumraucher, wirklich bei dem regelmässigen Gebrauche von Morphiumlösungen von ihrer Gewohnheit ablassen gesehen. Ich verordnete denselben zuerst immer 0,5 Morphium muriaticum auf 700,0 g Wasser mit 10,0 Jodkali und liess hievon 3 mal täglich einen grossen Esslöffel voll, bei sich einstellendem Opiumhunger, auch mehr einnehmen. Das Jodkali setzte ich der Morphiumlösung seines bestimmten hässlichen Geschmackes wegen bei, um dann, wenn schliesslich die Lösung fast kein Morphium mehr enthält, doch dem Patienten noch immer den gleichen Geschmack zu bieten. Von der Anfangsdosis zu 0,5 ging ich nach 2—3 Flaschen auf 0,4 u. s. w. stetig herab und erzielte so sehr schöne Erfolge. Trotzdem glaube ich, dass die Regierung der Straits Settlements der Opium-Pacht doch schliesslich mit einem Verbote zu Hilfe kommen wird, weil eben die Jahr über Millionen von Dollars betragende Pachtsumme die erste und Haupt-Einnahme der freihändlerischen Colonie darstellt. Hofrath Dr. Ludwig Martin.

(Zur Behandlung wunder Brustwarzen) empfiehlt J. Blechmann (Journ. des Mal. cut. et syph. Bd. I) die vorher mit Wasser befeuchtete Brustwarze mit einem Stückchen Goldschlägerhaut, in dessen Mitte mit einer groben Nadel einige Löcher hergestellt sind, zu bedecken. Das Kind saugt die Milch durch diese Löcher hindurch, während die Mutter von Schmerzen freibleibt. In einigen Tagen erfolgt dann meistens Heilung der kleinen Risse und Schrunden. Für jeden Saugact muss ein frisches Häutchen genommen werden.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 3. Februar. Am Montag den 9. Februar Mittags 3/4 12 Uhr beginnt im hiesigen hygienischen Institut der letzte bacteriologische Curs für Aerzte. Diejenigen Herren, welche an demselben Theil zunehmen gedenken, werden ersucht, sich zur bezeichneten Stunde im genannten Institut einzufinden.

— Der zwischen dem ärztlichen Bezirksverein München und der bayerischen Hypotheken- und Wechselbank, Abtheilung für Lebensversicherung, abgeschlossene Vertrag, wonach der Verein von jeder direct mit der Gesellschaft abgeschlossenen Versicherung eine Abschlussprovision von 1 Proc. der Versicherungssumme und 2 Proc. Incassaprovision erhält, hat während der Jahre 1889 und 90 aus 8 abgeschlossenen Verträgen eine Einnahme von 902 M. 27 Pf. für den Verein ergeben. Diese Summe soll dem b. Verein zur Unterstützung invalider hilfsbedürftiger Aerzte gelegentlich dessen 25jähriger Stiftungsfeier überwiesen werden. Die angeführten Zahlen zeigen, wie wünschenswerth es im Interesse der ärztlichen Wohlthätigkeitscassen wäre, dass derartige Verträge allgemeiner seitens der Vereine abgeschlossen und die Erträgnisse wohlthätigen Zwecken zugeführt würden.

— Im ärztlichen Bezirksverein Berlin-Friedrichstadt brachte Sanitätsrath Dr. Rothmann folgenden Antrag ein: Der Verein der Aerzte der Friedrichstadt hält eine Vorprüfung neuer Mittel und Methoden in Kliniken und Krankenhäusern für wünschenswerth, betrachtet es aber als eine durch nichts motovirte Herabsetzung der praktischen Aerzte, sowie eine schwere Schädigung derselben, dass die Anwendung des Koch'schen Mittels zum Monopol der Kliniker, Krankenhausdirectoren und einiger bevorzugter Aerzte gemacht wird.

— Das schottische Collegium der Aerzte hat seinen Mitgliedern die Publication von Beobachtungen über die Wirkung der Koch'schen Lymphe in der Tagespresse verboten. Ebenso halten mehrere englische medicinische Blätter (British Medical Journal, Lancet, Medical Press) die Zusendung von Mittheilungen über die Behandlung nach Koch'scher Methode an die Tagesblätter für unvereinbar mit der Würde eines Arztes.

— Zwischen dem Vorstande der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte und der Leitung der elektrotechnischen Ausstellung in Frankfurt a. M. wurde eine Vereinbarung getroffen, derzufolge nach Schluss der diesjährigen Naturforscher-Versammlung in Halle a. S. am 25. September ein Extrazug die Theilnehmer nach Frankfurt bringen soll, wo am Sonnabend den 26. September die Besichtigung der Ausstellung und Abends ein grosses Fest stattfindet, welches voraussichtlich von der Stadt Frankfurt übernommen wird.

— In Wien fand am 24. v. Mts. in Anwesenheit des Kaisers die Eröffnung des von dem Studenten-Krankenverein errichteten Krankenhauses statt; bisher hatte der Verein eine eigene Abtheilung im k. k. allgemeinen Krankenhause inne. Das Spital ist den Studenten aller Nationalitäten offen.

— In Bonn ist eine Heimstätte für weibliche Trinkerinnen eröffnet worden. Die Preise in den 3 Classen betragen M. 3 bis M. 5, M. 1.50 und M. 0.60,

— Von der Erbauung eines deutschen Krankenhauses in Sansibar soll nunmehr abgesehen und ein solches in Dar-es-Salaam errichtet werden. Gleichzeitig wird die Errichtung eines Sanatoriums in einer hochgelegenen gesunden Gegend Deutsch-Ostafrikas geplant. Der Kaiser hat für das Unternehmen die Summe von 20000 M. gespendet.

— In Landau (Rheinpfalz) ist in der sog. weissen Caserne eine Typhusepidemie ausgebrochen, die dritte seit 1886. Die Caserne, die auf sumpfigem Boden steht, wurde geräumt.

— In Florenz herrscht seit Mitte December v. J. eine heftige Typhusepidemie, die jetzt in Abnahme begriffen ist, vom 16. December bis 23. Januar kamen 1179 Fälle vor; vom 1.—7. Januar betrug die Zahl der gemeldeten Fälle 322 Erkrankungen und 46 Todesfälle, vom 8.—14. Januar 159, resp. 38, und vom 15.—21. Januar 74, resp. 32.

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 2. Jahreswoche, vom 11.—17. Januar 1891, die geringste Sterblichkeit Wiesbaden mit 11,9, die grösste Sterblichkeit Augsburg und Liegnitz mit 31,9 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner.

(Universitäts-Nachrichten.) Bonn. Dem Director der chirurgischen Klinik, Prof. Dr. Trendelenburg, wurde der Charakter als Geh. Medicinalrath verliehen. — Giessen. Für die Errichtung eines neuen physikalischen Institus hat die Regierung 50,000 M. gefordert.

Florenz. Dr. U. Gabbi habilitirte sich als Privatdocent für spec. Pathologie und propädeutische Klinik. — Leyden. Dr. Wijsmann wurde zum Professor der Pharmacologie und Toxicologie ernannt an



Stelle des verstorbenen Van der Burg. — Manchester. Dr. J. Thatam wurde zum Professor der Hygiene an Owens College ernannt.

(Todesfälle.) Am 10. v. Mts. starb Geh. San.-Rath Hermann Cohen in Hannover, langjähriges Mitglied des Geschäftsausschusses des deutschen Aerztevereinsbundes.

In Brüssel starb der bekannte Augenarzt Dr. Warlomont.

In Petersburg starb der bekannte Chirurg, Staatsrath Dr. Reyher, im 45. Lebensjahr.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Ruhestandversetzung. In den dauernden Ruhestand wurde auf Ansuchen und unter Allerh. Anerkennung wegen Krankheit und dadurch bewirkter Dienstunfähigkeit versetzt der Bezirksarzt I. Cl. Dr. Georg Zeitlmann in Schrobenhausen.

Niederlassung. Dr. Julius Lingenfelder zu Altdorf.

Wohnsitzverlegungen. Dr. Wendelin Löser von Röttingen nach Veitshöchheim; Dr. Nützel von Naila nach Hattersheim bei Frankfurt a. M.

Erlediget. Die Bezirksarztesstelle I. Cl. in Schrobenhausen. Bewerbungstermin 14. Februar.

Abschied bewilligt. Dem Assistenzarzt 2. Classe der Reserve Dr. Gottlob Fuchs in königlich preussische Militärdienste.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 4. Jahreswoche vom 18. bis 24. Januar 1891.

Betheil. Aerzte 300. — Brechdurchfall 13 (10*), Diphtherie, Croup 51 (47), Erysipelas 10 (18), Intermittens, Neuralgia interm. 6 (2), Kindbettfieber 1 (4), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 29 (56), Ophthalmo-Blenorrhoea neonatorum 5 (7), Parotitis epidemica 7 (7), Pneumonia crouposa 40 (27), Pyaemie, Septicaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 35 (41), Ruhr (dysenteria) — (—). Scarlatina 20 (23), Tussis convulsiva 39 (34), Typhus abdominalis 2 (2), Varicellen 17 (20), Variola — (—). Summa 275 (308). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 4. Jahreswoche vom 18. bis 24. Januar 1891.

Bevölkerungszahl 345,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern — (4), Scharlach 1 (—), Rothlauf — (—), Diphtherie und Croup 3 (3), Keuchhusten — (—), Unterleibstyphus — (—), Brechdurchfall — (2), Kindbettfieber — (—), Croupöse Lungenentzündung — (3), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung — (1), Acut. Gelenkrheumatismus 1 (1), andere übertragbare Krankheiten 1 (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 153 (146), der Tagesdurchschnitt 21.9 (20.9). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 22.9 (22.0), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 15.9 (15.8), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 15.0 (15.1).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Literatur.

(Der Redaction zur Recension eingegangen.)

Riffel, Die Erblichkeit der Schwindsucht und tuberculösen Processe. Karlsruhe, Friedr. Gutsch.

Schmid, Bericht über die Behandlung der Tuberculose nach Koch. S.-A. D. med. W. 1/91.

— —, Exstirpation einer kindskopfgrossen sarcomatös entarteten Niere eines 6 Monate alten Kindes. Heilung. S.-A.

Schott, Herzkrankheiten. S.-A. Realencyclopädie. II. Aufl.

Bericht des k. k. Krankenhauses Wieden vom Solarjahr 1889. Wien, 1890.

21. Jahresbericht des Landes-Medicinal-Collegiums über das Medicinalwesen im Königreiche Sachsen auf das Jahr 1889. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1891.

Bäumler, Leichtenstern, Pick, Mittheilungen über das Koch'sche Heilverfahren. S.-A. D. med. W. 1 u. 2/91; Prag. med. W. 52/90.

Kelly, Antisepsis and Asepsis before and after major gynecol. operations. S.-A. Am. J. of the med. Sc. 1891.

Moure, Amygdalotomie et hémorrhagie. Paris, 1891.

Baudouin, L'Asepsie et l'Antisepsie à l'hopital Bichat. Paris, 1890.

Grünewald, Bemerkungen zur Errichtung von Unfalls-Krankenhäusern. München, 1891.

Treitel, Die Hygiene der Sprache. Berlin, E. Staude, 1891. 60 pf.

Schubert, Ueber senkrechte Schrift in Schulen. S.-A. Bayer. Lehrer-Zeitung. Jan. 1891.

Medicin. pädagog. Monatsschrift f. d. ges. Sprachheilkunde. Jan. 1891.

Schnirer, Verbreitung der Tub. Bacillen ausserhalb des Körpers. S.-A. Wr. med. Pr. 1/91.

Helferich, Erfolge mit dem Koch'schen Heilmittel. S.-A. D. med. W. 50/90.

— —, Fall von tiefliegenden Carcinomen am Vorderarm. Ibid. 49/90.

— —, Neues Verfahren zur Operation der winkeligen Kniegelenksankylose. S.-A. v. Langenbeck's Archiv, Bd. 41, H. 2.

— —, Ausführung der Herniotomie bei der Gangrän verdächtigem Darm. Ibid.

— —, Seltene Form von Fractur des Unterschenkels. Ibid.

Löwenfeld, Dr. L., Zur Mittelschulreform in Bayern. Bemerkungen vom ärztlichen Standpunkte. München, 1891.

Morbiditätsstatistik der Infectionskrankheiten in Bayern: November [1]) und December 1890.

Regierungsbezirke bezw. Städte über 30000 Einwohner	Brechdurchfall		Diphtherie, Croup		Erysipelas		Intermittens Neuralgia int.		Kindbettfieber		Meningitis cerebro-spin.		Morbilli		Ophthalmo-Blennorrh. neonator.		Parotitis epidemica		Pneumonia crouposa		Pyaemie, Septicaemie		Rheumatismus art. ac.		Ruhr (dysenteria)		Scarlatina		Tussis convulsiva		Typhus abdominalis		Varicellen		Variola, Variolois		Zahl der Aerzte überhaupt	Zahl der betheilig. Aerzte
	Nov	Dec	Nov	Dec	N.	D.	N.	D.	N.	D.	N.	D.	Nov	Dec.	N.	D.	N.	D.	Nov	Dec.	N.	D.	Nov	Dec	N.	D.	Nov	Dec.	Nov	Dec.	N.	Dec.	N.	D.	N	D.		Dec.
Oberbayern	170	98	613	617	140	126	28	26	12	23	13	3	294	365	23	17	63	55	232	286	1	3	187	219	2	3	139	117	187	187	16	24	171	185	—	1	605	436
Niederbay.	31	16	53	52	5	9	10	10	5	4	—	—	44	35	—	—	7	4	38	51	—	—	15	15	—	—	19	29	—	—	5	6	6	2	—	2	153	27
Pfalz	58	14	234	305	56	59	21	7	10	13	1	2	533	735	3	3	5	16	131	232	1	2	76	99	1	—	60	98	73	94	49	21	29	31	—	—	202	116
Oberpfalz	9	12	53	40	16	8	5	3	1	3	—	—	10	2	—	2	—	—	46	104	—	—	17	18	—	—	13	3	27	20	12	10	18	35	—	—	111	35
Oberfrank.	31	20	205	229	35	42	5	4	4	3	—	2	1035	358	—	1	12	6	145	184	1	2	50	49	1	1	17	27	55	70	24	15	14	14	—	—	159	96
Mittelfrank.	51	30	324	386	77	59	14	33	9	13	1	4	1005	1281	2	2	13	6	219	295	1	2	67	88	3	1	66	90	34	41	37	32	76	116	—	—	255	195
Unterfrank.	32	37	428	456	51	53	6	7	6	12	—	—	502	415	3	1	8	12	158	267	3	4	34	67	—	—	160	89	122	124	22	18	42	30	1	—	255	162
Schwaben	45	30	189	181	59	54	15	13	13	16	1	2	189	267	3	9	6	12	145	246	4	12	63	69	—	—	64	81	50	48	44	34	22	23	1	—	247	149
Summe	427	257	2099	2266	439	410	104	103	60	87	16	18	3612	3458	34	35	114	111	1114	1665	11	25	509	624	7	6	533	533	543	584	209	160	378	436	2	3	1987	1215 [2])
Augsburg	1	—	29	10	5	4	—	1	1	—	—	—	11	3	1	3	—	3	8	4	1	—	4	3	—	—	9	6	10	5	1	1	3	2	1	—	57	12
Bamberg	3	1	33	43	8	5	—	3	1	—	—	1	768	114	—	—	11	5	9	20	1	—	14	11	1	1	2	5	18	28	—	—	1	4	—	—	33	18
Fürth	2	1	14	13	4	2	—	—	—	1	—	—	71	152	—	—	—	—	7	5	—	—	7	8	—	—	—	1	6	4	—	3	3	2	—	—	21	12
Kaiserslaut.	3	3	56	58	4	8	1	—	1	2	—	—	3	—	—	—	—	—	6	5	—	—	11	15	—	—	14	15	8	2	2	—	5	4	—	—	12	9
München [3])	86	41	305	291	75	65	9	11	8	7	2	—	190	201	18	14	16	18	68	80	—	—	93	120	—	—	96	73	121	84	11	10	140	134	—	1	342	300
Nürnberg	14	8	134	160	36	32	9	21	5	4	—	—	670	732	—	—	1	1	42	53	—	—	26	40	—	—	37	29	13	7	7	6	62	78	—	—	82	80
Regensbg. [4])	2	2	7	8	4	1	1	1	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	1	3	—	—	1	2	—	—	1	1	15	15	1	—	9	8	—	—	30	11
Würzburg	17	28	53	71	14	6	2	1	—	—	—	—	294	77	—	—	—	3	12	25	—	—	6	10	—	—	20	18	37	16	—	3	21	16	1	—	64	24

Bevölkerungszahlen: (Nach dem vorläufigen Ergebniss der Volkszählung vom 1. December 1890) Oberbayern 1,102,027. Niederbayern 664,131. Pfalz 728,422. Oberpfalz 537,217. Oberfranken 572,189. Mittelfranken 699,928. Unterfranken 617,680. Schwaben 667,788. — Augsburg 75,523. Bamberg 35,248. Fürth 42,659. Kaiserslautern 37,041. München 348,317. Nürnberg 142,403. Regensburg 37,567. Würzburg 60,844.

[1]) Einschliesslich einiger seit der letzten Veröffentlichung (Nr. 52) eingelaufener Nachträge. [2]) Im Monat November 1182. [3]) 45.—48., bzw. 49.—52. Jahreswoche. [4]) Einschl. Stadtamhof.

Ausser obigen 8 Städten (vergl. insbesondere Morb. bei Bamberg, Fürth und Nürnberg) werden höhere Erkrankungszahlen noch aus folgenden Bezirken bzw. Orten gemeldet: Diphtherie: In den 4 höchstgelegenen Gemeinden (Hohenpeissenberg, Tannenberg, Wildsteig u. Rottenbuch) des Bez.-Amtes Schongau 46 Fälle; B.-A. Dachau 39, Altötting-Mühldorf 66, B.-A. Schwabach 34. B.-A. Feuchtwangen 33 Fälle. — Morbilli: Bezirk Traunstein-Reichenhall-Berchtesgaden 123 Fälle, ausserdem einige hundert Fälle ohne ärztliche Behandlung, Bezirk Deggendorf 34, B.-A. Bamberg I 61 (die Stadt 114), B.-A. Kronach 48, Rehau 38, Ansbach Stadt 75, B.-A. Gunzenhausen 87, B.-A. Neustadt a./A. 53, B.-A. Schwabach 76, B.-A. und Stadt Weissenburg zus. 87, B.-A. Ebern 48, B.-A. Hassfurt 66, Epidemien in 2 Orten des Amtes Karlstadt, Epidemie in 3 Orten des B.-A. Marktheidenfeld (ohne ärztliche Behandlung), B.-A. Ochsenfurt 32, B.-A. Schweinfurt 59 (hievon 33 in Obbach), ausserdem noch viele Fälle ohne ärztliche Behandlung, B.-A. Würzburg 42 (die Stadt 77) Fälle. — Pneum. croup.: B.-A. Aichach 40, Stadt Amberg 38 (hierunter 27 in der Gefangenanstalt), B.-A. Feuchtwangen 48, B.-A. Gunzenhausen 30, in dem 1900 Seelen zählenden Städtchen Iphofen (B.-A. Scheinfeld) 16 Fälle. — Scarlatina: B.-A. Gunzenhausen 31 Fälle. — Variola und Variolois: 20 Fälle im Bezirk Deggendorf amtlich bekannt geworden, hierunter nur 1 Fall in ärztlicher Behandlung.

☛ Formularien zur Bethätigung der monatlichen Einsendungen für die vorstehende Tabelle sind durch die Redaction der M. M. W. gratis zu beziehen. Im Interesse der vorliegenden Statistik wird um rechtzeitige und regelmässige Einsendung dringendst ersucht.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.

Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№ 6. 10. Februar. 1891. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. 38. Jahrgang.

Originalien.

Ueber die Marktmilch in Halle a./S.[1])

Von Prof. *Renk*.

Meine Herren! Ich beabsichtige, heute Ihre Aufmerksamkeit auf die Verhältnisse des Verkehres mit Kuhmilch in unserer Stadt zu lenken, da dieselben, wie ich mich überzeugt habe, und auch Sie zu überzeugen hoffe, einer Besserung dringend bedürftig sind; ich gebe mich sogar der Hoffnung hin, durch Mittheilung meiner bezüglichen Beobachtungen ein Vorgehen des Vereines behufs Anbahnung besserer Verhältnisse herbeiführen zu können.

Ich kann wohl hier, in einer Versammlung von Aerzten, darauf verzichten, mich über die Bedeutung der Kuhmilch als Nahrungsmittel für den Menschen eingehend auszusprechen; nur einige der hier in Betracht zu ziehenden Gesichtspunkte lassen Sie mich mit wenigen Worten streifen.

Die Kuhmilch erreicht ihre höchste Bedeutung als Ersatz der Muttermilch. Es ist längst den Aerzten bekannt, dass dieser Ersatz kein vollkommener ist, denn wir haben längst festgestellt, dass die der natürlichen Nahrung entbehrenden Kinder im ersten Lebensjahre so ganz andere Gesundheits- bezw. Krankheits- und Sterblichkeitsverhältnisse aufweisen, als die mit Muttermilch ernährten Kinder; wir wissen auch, dass es ganz besonders Verdauungsstörungen sind, welche die in manchen Gegenden so auffallend hohe Säuglingssterblichkeit bedingen und dass diese wieder auf eine unrichtige Ernährungsweise hauptsächlich mit verdorbenen Nahrungsmitteln zurückzuführen sind.

Nachdem die Chemie in der Mitte dieses Jahrhunderts besonders durch Liebig einen so hohen Aufschwung genommen, wurde die Zusammensetzung der Milch in qualitativer und quantitativer Richtung genau erforscht; die Auffindung exacter quantitativer Methoden zur Bestimmung des Eiweisses, des Fettes, des Milchzuckers und der Salze ermöglichte erst einen Vergleich der Milch der verschiedenen Thierrassen, sie führte wieder zu Methoden zur Verbesserung der Kuhmilch als Kindernahrung, Methoden, welche die Differenz in der Zusammensetzung der Kuhmilch und Muttermilch auszugleichen versuchten — und damit war ein grosser Schritt gethan — aber noch nicht Alles erreicht.

Jahrzehnte lang haben ausschliesslich chemische Anschauungen die ärztliche Welt beherrscht, bis mit dem Emporblühen der Bacteriologie wieder eine andere Auffassung in den Vordergrund trat. Musste schon die Thatsache, dass die Mortalität der Kinder im ersten Lebensjahre eine so auffallende Steigerung während der warmen Monate des Jahres erfährt, darauf hinweisen, dass neben der chemischen Beschaffenheit noch andere Momente mit im Spiele sind, so hat doch erst die bacteriologische Forschung volles Licht in die Verhältnisse gebracht. Das Studium der freiwilligen Zersetzung der Milch hat uns die Erreger der Milchsäuerung und anderer Zersetzungsvorgänge kennen gelehrt; es hat aber auch einen andern ganz wesentlichen Unterschied zwischen Muttermilch und Kuhmilch auffinden lassen, nämlich den der Keimfreiheit der ersteren gegenüber einem meist sehr hohen Bacteriengehalte der letzteren. Dieser Unterschied ist allerdings nicht so aufzufassen, dass die Kuhmilch schon mit Bacterien beladen aus dem Euter entleert wird, sie wird vielmehr erst nach dem Melken durch Berührung mit den Händen der Melker, mit den Gefässen in denen sie aufgefangen und transportirt wird, mit Bacterien verunreinigt, und letztere vermehren sich unter gewöhnlichen Verhältnissen so rasch, dass wir, bis die Milch in die Hände des Consumenten gelangt, meist schon eine oder mehrere Millionen Bacterien im Cubikcentimeter nachzuweisen im Stande sind.

Es ist besonders das Verdienst von Soxhlet,[2]) die ärztliche Welt darauf aufmerksam gemacht zu haben, dass eine Milch um so schneller in Säuerung übergeht, je unreiner sie behandelt wird, mit anderen Worten, je mehr Bacterien in die Milch gelangen. Soxhlet hat bekanntlich ein Verfahren ersonnen, die Milch zu Zwecken der Kinderernährung von den schädlichen Einflüssen von jener Seite her zu befreien. Sein Verfahren gewinnt von Tag zu Tag mehr an Verbreitung und es muss betont werden, dass noch nicht ein einziges ungünstiges Urtheil über dasselbe aus ärztlichen Kreisen bekannt geworden ist. Gerade die vorzüglichen Erfolge des Soxhlet'schen Sterilisirungsverfahrens, welche alle Aerzte einstimmig anerkennen, sind an und für sich ein neuer Beweis für den schädlichen Einfluss eines hohen Bacteriengehaltes der Milch.

Demnach könnte nun aber Jemand die Thes eaufstellen: durch das Soxhlet'sche Verfahren sind wir im Stande Kindermilch von ihrem Bacteriengehalte in zweckdienlicher Weise zu befreien; für den Erwachsenen genügt gründliches Abkochen der Milch — folglich hat die Anwesenheit von etwas mehr oder weniger Bacterien in der Marktmilch keine Bedeutung und sind besondere Maasregeln zur Reinhaltung der Milch nicht erforderlich. Eine solche Ansicht ist allerdings meines Wissens nach nirgends in der Literatur ausgesprochen worden, aber sie ist thatsächlich im Publikum weit verbreitet, nur so lässt sich die Gleichgiltigkeit desselben gegenüber offenkundigen Missständen in unserer Stadt zum Theile erklären.

Einer derartigen Auffassung möchte ich nun gerade an der Hand der thatsächlichen Verhältnisse mit aller Entschiedenheit entgegentreten. Ganz abgesehen davon, dass die beiden eben angedeuteten Verfahren wohl bei der weniger bemittelten Bevölkerung niemals in vollster Ausdehnung und auch bei den Wohlhabenden nicht immer mit der nöthigen Sorgfalt ausgeführt werden, gelangt thatsächlich manchmal in die Milch eine solche Menge von Unreinigkeit, dass selbst eine vollkommene Sterilisirung nicht im Stande ist, die eckelerregende Beschaffenheit des so wichtigen Nahrungsmittels zu beseitigen.

Ich bin bald nach meiner Uebersiedelung von Berlin durch Vorkommnisse in meinem eigenen Haushalte auf diese Verhältnisse aufmerksam gemacht worden. Es zeigte sich in den

[1]) Vortrag, gehalten in der Sitzung des Vereines der Aerzte vom 7. Januar 1891.

[2]) Diese Zeitschrift 1886, Nr. 15 u. 16.

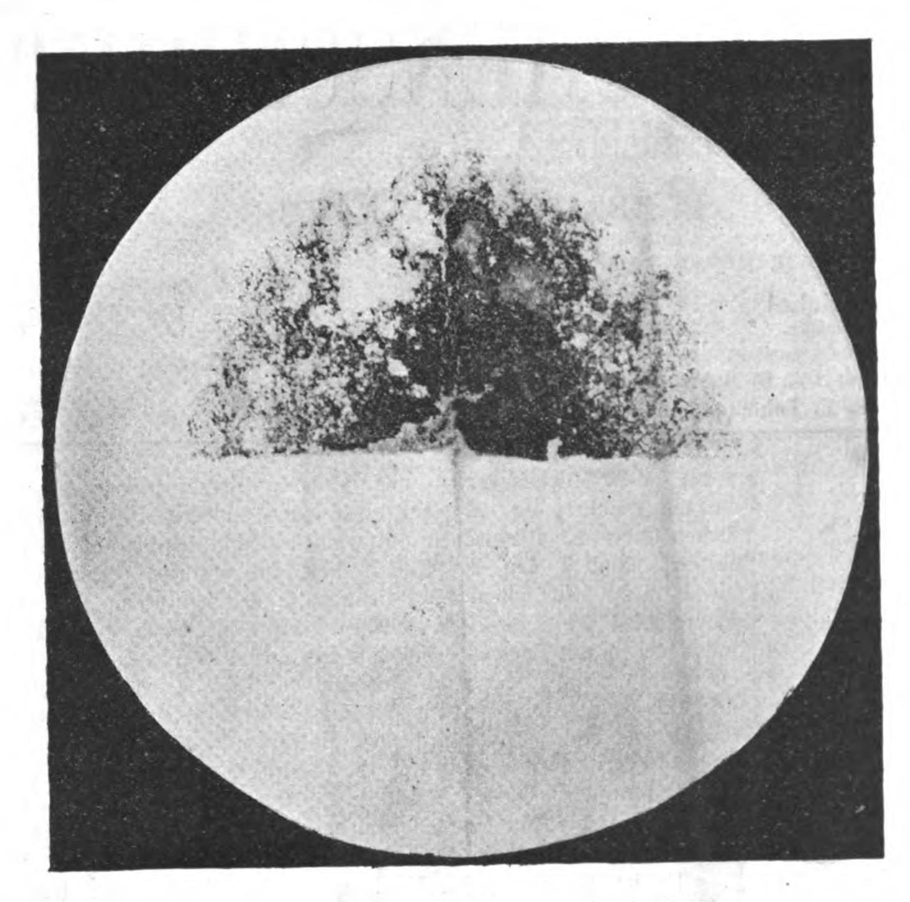


Fig. 1.

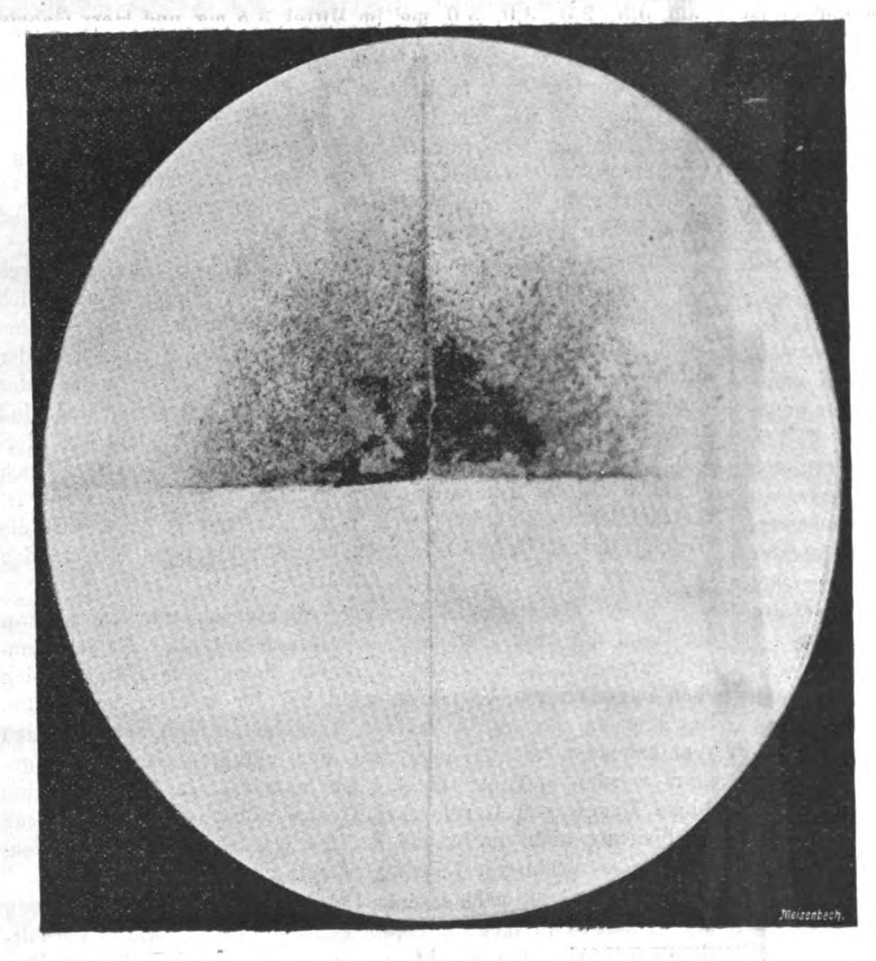


Fig. 2.

Milchgefässen häufig ein grau aussehender Bodensatz, den ich anfänglich zu Zwecken der mikroskopischen Untersuchung abzufiltriren versuchte, nachdem ich aber damit nicht nach Wunsch zurecht kam, durch Absitzenlassen sammelte Die mikroskopische Untersuchung ergab die gleichen Formelemente, Fragmente von pflanzlichen Zellen, wie sie sich im Kothe der Kühe regelmässig finden — es blieb kein Zweifel, es handelte sich hier um die gleiche Verunreinigung, wie sie Soxhlet häufig gefunden hatte, mit Kuhkoth. Die grossen Mengen aber, welche zu wiederholten Malen beobachtet worden waren, veranlassten mich, auch eine quantitative Bestimmung zu versuchen. Diese gelang alsbald auf folgende Weise: Ein Liter Milch wurde in reinem Glasgefässe ohne alle weiteren Cautelen bei den einzelnen Milchhändlern entnommen und nach Ankunft im Laboratorium des hygienischen Institutes sofort in einen Messcylinder von 1 Liter umgegossen, dann 2 Stunden stehen gelassen und nun, ohne den abgesetzten Schmutz aufzurütteln, die Milch bis auf etwa 30 cubcm abgehebert. Der Rückstand wurde hierauf mit filtrirtem Brunnenwasser auf 1 Liter verdünnt, wieder 1 Stunde stehen gelassen (in der verdünnten Milch schied sich der Bodensatz viel schneller ab) dann wieder abgehebert, und auf's neue der Rest mit Wasser verdünnt. Dies wurde so oft wiederholt, bis die ganze Schmutzmenge sich in reinem Wasser befand; jetzt konnte durch ein gewogenes Filter filtrirt, getrocknet und gewogen werden, und schliesslich habe ich noch jedes einzelne Filter entfaltet auf einer Glasplatte mittels Gelatine aufgeklebt, die schmutzführende Seite direct auf dem Glase aufliegend, so dass auf diese Weise eine Conservirung sämmtlicher gefundener Schmutzmengen erreicht wurde. So sind die 3 Tafeln entstanden, auf denen ich 90 untersuchte Milchschmutzmengen zusammengestellt habe.

Den Lesern dieses Blattes, welche die Tafeln selbst zu sehen nicht Gelegenheit hatten, mögen zwei Abbildungen solcher Filter in natürlicher Grösse nach Photographieen eine Vorstellung von dem Aussehen derselben geben.

Sie ersehen daraus, dass es recht beträchtliche Mengen von Schmutz sind, welche man hier in der Milch findet, und dass dieselben in keiner von den 30 Proben der ersten Tafel — alle aus Halle — fehlen. Die grösste Menge, welche ich gefunden habe, beträgt 72,5 mg (vgl. Fig. 1).

Der Durchschnitt aus allen 30 Proben ist 14,92 Milligramme pro Liter. Eine Probe, welche einen diesem Durchschnitte entsprechenden Gehalt aufwies, ist in Fig. 2 dargestellt.

Die erste Tafel lässt nun auch noch einige andere Momente erkennen. So zeigt sich, dass von manchem Milchproducenten viel schmutzigere Milch zu Markt gebracht wird, als von anderen; von mehreren grösseren Gütern sind 3—5 Milchproben an verschiedenen Tagen untersucht worden. Es haben sich hiebei z. B. gefunden bei:

Gut A	1,0	2	5,7		im Mittel	2,9 mg
» B	1,0	10,0	10,5		»	7,3 »
» C	4,5	7,0	11,0		»	7,5 »
» D	4,5	9,2	14,5		»	9,4 »
» E	8,5	16,0	17,5	23,0	24,8 M.	17,9 »
» F	19,0	20,0	72,5			37,2 »

und so fort.

Diese grossen Unterschiede können meines Erachtens nicht anders gedeutet werden, als



dass in dem Stalle des Gutes A viel grössere Reinlichkeit herrscht, als auf den Gütern E und F.

Die Zahlen, welche ich angeführt habe, mögen für Manchen vielleicht recht unbedeutend erscheinen, sie haben auch anfänglich auf mich einen viel geringeren Eindruck gemacht, als der Anblick der Filter mit dem darauf angetrockneten Schmutze. Es rührt dies daher, dass die von mir angegebenen Zahlen Trockensubstanz bedeuten; die Schmutzstoffe sind jedoch nicht in trockenem Zustande sondern wasserhaltig in der Milch enthalten und erst wenn wir diesem Wassergehalte Rechnung tragen, werden die erhaltenen Zahlen mehr in Einklang mit dem sinnlichen Eindrucke gebracht. Kuhkoth aus einem benachbarten Stalle ad hoc untersucht zeigte einen Gehalt von 87 Proc. Wasser. Zieht man, da möglicherweise der in die Milch gelangende Koth noch weiter ausgetrocknet ist, nur 80 Proc. in Rechnung, so ergiebt sich für die vorstehend angeführten Mittelzahlen eine Erhöhung bei

Gut A	auf	14,5 mg	oder	0,0145	g
» B	»	36,5 »	»	0,0365	»
» C	»	37,5 »	»	0,0375	»
» D	»	47,0 »	»	0,0470	»
» E	»	89,5 »	»	0,0895	»
» F	»	186,0 »	»	0,1860	»

Das gefundene Maximum von 72,5 mg entspricht demnach einer Menge von 0,3625 Grammen frischen Kuhkothes; für solche Zusätze zur Milch wird sich wohl Jedermann schönstens bedanken.

Der Umstand, dass ich in Berlin und München, wo ich jahrelang gelebt habe, niemals ähnliche Beobachtungen habe machen können, trotz vielfacher Beschäftigung mit Milchuntersuchungen, legte mir es nahe, auch in anderen Städten ähnliche Untersuchungen zu veranstalten. Zunächst liess ich durch den Diener des hygienischen Institutes in Milchgeschäften von Leipzig eine Anzahl von Proben holen und untersuchte sie in meinem Laboratorium in gleicher Weise wie die Hallenser Milch. Auf Tafel II. sind die Ergebnisse von 16 solchen von 16 verschiedenen Händlern entnommenen Milchproben zusammen gestellt; Sie ersehen auf den ersten Blick, dass darunter nicht eine einzige ist, welche nach ihrem Aussehen dem Durchschnittsgehalte der Hallenser Milch nahe käme. Die 16 Zahlen, welche ich für die trockene Substanz erhalten habe, sind: 0,1; 0,1; 0,4; 0,5; 0,8; 1,5; 1,5; 2,0; 3,5; 5,0; 5,5; 6,5; 7,0; 7,0; 7,5 und 11,5 mg; das Mittel daraus beträgt 3,8 mg oder auf frische Substanz berechnet 19,0 mg. Das Resultat muss somit im Zusammenhalte mit den Hallenser Proben als ein sehr günstiges bezeichnet werden; zwar ist die Zahl der untersuchten Proben eine sehr geringe, aber gerade der Umstand, dass alle Proben mit Ausnahme einer einzigen sich nur wenig von der Durchschnittszahl für die Hallenser Proben entfernt halten, spricht doch dafür, dass in Leipzig die Verhältnisse viel bessere sind, als bei uns.

Ich habe mich mit den Leipziger Proben nicht begnügt, und auch an meinen früheren Wohnorten München und Berlin ähnliche Untersuchungen veranlasst. In Berlin stellte mir der Director des kaiserlichen Gesundheitsamtes Herr Dr. Köhler das Laboratorium des Amtes und in München Herr Geheimrath v. Pettenkofer, mein hochverehrter Lehrer das Laboratorium des hygienischen Institutes bereitwilligst zur Verfügung und haben in Berlin Herr Regierungsrath Dr. Ohlmüller und in München Herr Dr. Rudolf Sendtner nach meinen Angaben je 12 von verschiedenen Händlern erworbene Milchproben untersucht. Ich benütze gerne diese Gelegenheit sämmtlichen genannten Herren meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Die Berliner Filter sind in Tafel II, die aus München in Tafel III ausgestellt. Der erste Blick auf diese beiden Gruppen lässt erkennen, dass auch in diesen Städten bessere Verhältnisse obwalten als in Halle, es haben sich sogar in Berlin wie in München je 2 Milchproben gefunden, die gar keinen Bodensatz ergaben. Für Berlin beträgt

der Durchschnitt aus 12 Proben	10,3 mg
das Maximum	50,0 »
für München der Durchschnitt	9,0 »
das Maximum	27,9 »

Trockensubstanz entsprechend 51,5 mg bezw. 250 mg frischer Substanz für Berlin und 45.0 mg bezw. 139,5 mg frischer Substanz für München.

Dem sinnlichen Eindrucke nach, aber auch nach dem Ergebnisse der quantitativen Bestimmung des Schmutzes, reihen sich die vier genannten Städte so an einander, dass Leipzig den ersten Platz erhält, Halle a/S. den letzten; in der Mitte stehen München und Berlin. Eine solche Gruppirung muss ihre bestimmten Ursachen haben, Ursachen, die auf die Reinlichkeit der Thiere einwirken. Erkundigungen, welche ich in landwirthschaftlichen Kreisen eingezogen habe, weisen daraufhin, dass die Ernährungsweise einen grossen Einfluss habe; in unserer Gegend, wo der Rübenbau fast jedes Stückchen Erde eingenommen hat, spielt in der Ernährung des Stallviehes der Abgang der Zuckerfabriken, die Rübenschnitzel eine hervorragende Rolle; die Viehhaltungen auf den meisten Gütern der Umgegend haben überhaupt oft nur den Zweck das eben genannte Material, das sonst nur noch als Düngemittel verwendet werden kann, einigermassen auszunützen, dasselbe ist jedoch kein rationelles Futtermittel und wird meist im Zustande intensiver Gährung verfüttert. Dabei fehlt vollkommen der Weidegang und ist es wohl verständlich, warum Thiere unter solchen Verhältnissen viel schmutziger werden als andere die zur Weide gehen und frische, oder getrocknete aber nicht gährende Futtermittel erhalten. Auf ein weiteres Moment bin ich durch den Director des landwirthschaftlichen Institutes unserer Universität Herrn Geheimrath Kühn aufmerksam gemacht worden, die Streu. Sie sehen auf Tafel IV unter einer kleineren Anzahl von Filtern aus Halle 6 solche von Milch aus dem landwirthschaftlichen Institute; 4 davon sind aus der Zeit des Beginnes meiner Beobachtungen, sie zeigen, dass die in den Stallungen des landwirthschaftlichen Institutes gewiss unter mustergiltigen Betriebsverhältnissen erzeugte und in den Verkehr gebrachte Milch damals zwar als die reinste in Halle erklärt werden musste, aber doch nicht ganz allen Anforderungen der Reinlichkeit entsprechend war. Die gefundenen Schmutzmengen beliefen sich auf 0.5, 2.0, 3.0, 5.0, mg im Mittel 3.5 mg und Herr Geheimrath Kühn erkannte ganz richtig sofort die Ursache für diese überraschende Thatsache in der Streu. In Folge von Strohmangel war in den Stallungen Torfstreu eingeführt worden, ein Material das bezüglich der Reinhaltung der Thiere wesentlich ungünstigere Verhältnisse darbietet, als das Stroh. Nachdem wiederum genügende Mengen des letzteren vorhanden waren und die Torfstreu beseitigt worden war, zeigte die Milch, wie Sie aus den beiden anderen Filtern ersehen, sofort eine entsprechende Beschaffenheit; die Filter enthalten so gut wie keinen Schmutz.

Nicht zum mindesten scheint mir auch die Ausübung der Marktpolizei von Einfluss auf die Reinheit der Milch zu sein; es lässt sich wenigstens annehmen, dass dort, wo eine strenge Controle der Marktmilch ausgeübt wird, dies auf die Producenten Rückwirkung erhält; der Producent wird dadurch gezwungen der Qualität seiner Milch mehr Aufmerksamkeit zuzuwenden, und wird, wenn er weiss, dass in einer Stadt häufig und nach festen Normen eine Untersuchung vorgenommen wird, Alles aufbieten, um einer Bestrafung zu entgehen. Diese Gedanken drängten sich mir bei einem Vergleiche der marktpolizeilichen Verordnungen für Berlin, Halle, Leipzig und München auf, dessen Ergebniss kurz dahin zusammengefasst werden kann, dass die Verordnungen für Berlin, Leipzig und München viel weiter gehende Anforderungen an die Marktmilch stellen, als die in unserer Stadt zu Recht bestehenden. Zur Charakteristik der letzteren mag erwähnt werden, dass dieselben keine Grenzwerthe für specifisches Gewicht und Fettgehalt der Milch kennen, obwohl sie aus dem Jahre 1887 stammen und damals schon sehr gute Vorbilder, z. B. in dem Regulative für Leipzig vom April 1879 existirten.

Wie dem aber auch sein möge, die Thatsache steht für mich fest, dass die Verunreinigung der Milch in Halle eine allen Anforderungen der Hygiene hohnsprechende und über das Maass des Unvermeidlichen weit hinausgehende ist. Wir dürfen bei Würdigung dieser Verhältnisse auch nicht ausser Acht lassen, dass die Möglichkeit einer Uebertragung von Infections-

krankheiten, soferne deren Erreger im Kothe und auf der Körperoberfläche der Thiere vorkommen können, in dem Maasse sich steigern muss, je unreiner die Thiere gehalten und je mehr dadurch die Milch verunreinigt wird. Wir müssen daher hieran sofort die Frage anschliessen, lässt sich etwas gegen diese Zustände thun, und welche Forderungen lassen sich für die Praxis des alltäglichen Lebens aufstellen?

(Schluss folgt.)

Ueber das gleichzeitige Vorkommen von Krebs am Gebärmutterhalse und -Körper.

Von Dr. *Karl Abel* und Dr. *Theodor Landau* in Berlin.

Für diejenigen deutschen Gynäkologen, welche beim Krebs des Scheidentheiles operativ vorgehen, ist die Frage, ob totale oder partielle Exstirpation des erkrankten Organes vorzunehmen sei, zu Gunsten des ersteren Verfahrens entschieden. Nur Hofmeier hat bisher stets und auch in seiner letzten Arbeit über diesen Gegenstand in dieser Wochenschrift[1]) den Schröder'schen Standpunkt aufrecht zu erhalten gesucht, dass man nämlich durch die partielle Operation die gleichen Heilungsresultate erzielt wie durch die Hinwegnahme der ganzen Gebärmutter. Was Hofmeier dabei bezüglich der Fragen der Statistik, Zweckmässigkeit, sowie der Technik der Operationen sagt, darauf wollen wir nicht eingehen, um so mehr als bereits Leopold und Münchmeyer[2]) die Art, wie Hofmeier die Statistik — Anderer beurtheilt, genügend gekennzeichnet haben.

Greifen wir vielmehr den Punkt heraus, der selbst Herrn Hofmeier bestimmen könnte, die Behandlung und Heilbarkeit des Carcinoms nur durch Totalexstirpation zu versuchen, wenn nämlich »der anatomische Nachweis, dass zugleich mit scheinbar beginnenden Carcinomen des unteren Uterusabschnittes sich in irgendwie nennenswerther Häufigkeit maligne Erkrankungen des oberen Abschnittes fänden, erbracht wäre«. Obzwar nun bereits dieser Nachweis durch eine Reihe von Publicationen erbracht ist, so hält Hofmeier dennoch an seinem Standpunkte fest, indem er versucht den Werth der bisher vorliegenden Diagnosen zu erschüttern, und er kommt schliesslich auf dem Wege der Kritik zu dem Resultate, dass die bisherige Literatur ihm nicht den genügenden Beweis zur Aenderung seiner Meinung liefert. Als Ausgangspunkt für seine anatomischen Studien dient ihm unsere Arbeit (»Ueber das Verhalten der Schleimhaut des Uteruskörpers bei Carcinom der Portio vaginalis, Archiv für Gynäkologie, Band 35), deren 9 angeführte Fälle er um einen von Abel und einen von Flaischlen vermehrt[3]). Es ist für uns nicht Gegenstand der Nachforschung, wie gerecht die Kritik Hofmeier's bezüglich der in der Literatur von anderen Autoren beschriebenen Fälle ist. Da aber die Deutungen der von uns angeführten Präparate (3) sämmtlich als unrichtig hingestellt werden, und, wie wir jetzt schon sehen, diese Hofmeier'sche Ansicht als Referat in andere Blätter ohne eigene Kritik des Referenten übernommen wird, so dürfen wir nicht, wie dies ursprünglich unsere Absicht war, darüber mit Stillschweigen hinweggehen, sondern es ist nothwendig die, wie Hofmeier sich selbst testirt, »etwas eingebendere und objective Analyse« unserer Fälle seitens des Verfassers zu kennzeichnen.

Der erste Fall, den Herr Hofmeier angezweifelt, bezieht sich auf das gleichzeitige Vorkommen von circumscriptem Cervixcarcinom und isolirtem Krebsknoten im Fundus uteri. In der Originalpublication[4]) steht u. A.: »Die mikroskopische Untersuchung der ausgekratzten Partikel bestätigte die Diagnose eines ausgesprochenen Carcinoms von alveolärem Bau.« Und ferner: »Jenseits des inneren Muttermundes hingegen bemerkt man an der hinteren Wand in der Nähe des Fundus ein circa erbsengrosses Knötchen, welches ungefähr $1/4$ cm über die Oberfläche emporragte. Während nun die übrige Schleimhaut sich im Zustande chronischer Entzündung befindet, stellt das Knötchen mikroskopisch ein ausgesprochenes Carcinom von alveolärem Bau dar, welches genau dem Krebs in der Cervix entspricht.« Der Verfasser bemängelt die Diagnose Carcinomknoten im Körper, indem er die Anforderungen, welche wir selbst an die Diagnose Krebs stellen, nicht erfüllt sieht. Die Bösartigkeit des Processes soll nämlich in diesem Falle darum nicht erwiesen sein, weil derselbe nicht schrankenlos durch verschiedene Gewebe hindurchwuchert, sondern auf das Gewebe, von dem die Neubildung ausgeht, beschränkt bleibt. Ohne die Erkrankung auch in der Musculatur nachgewiesen zu haben, können wir in der That die Malignität gemeinhin, besonders bei der »Stückchendiagnose«, nicht feststellen, sobald es sich um »beginnende« Neubildung handelt. Aber hier bei der Uebersicht über das ganze ausgeschnittene Präparat, enthält die Schleimhaut in sich einen Knoten, in welchem von deren normaler Structur nichts mehr vorhanden ist, sondern wir finden den Knoten bestehend aus einem bindegewebigen Stroma, in welchem mit polymorphen Zellen ausgefüllte Alveolen eingelagert sind. Also das vollkommen typische Bild, welches Jeder gewohnt ist, auf den ersten Blick als Carcinom anzusprechen, und für welches wir als Paradigma in unserer Arbeit »Beiträge zur pathologischen Anatomie des Endometrium«, Archiv für Gynäkologie Bd. 34 die Abbildung aus Ziegler's Handbuch: »Carcinom der Gebärmutterschleimhaut« gegeben haben. Ja selbst, wenn man derartige anatomisch abgeschlossene Processe in ausgekratzten Stückchen findet, wird es Niemanden einfallen, einen Zweifel in die Diagnose Carcinom zu setzen.

Trotz der Ausstellungen des Herrn Hofmeier bleibt also die Diagnose dieses Falles als Carcinom der Cervix mit gleichzeitigem Carcinom im Fundus uteri zu Recht bestehen.

Auch L. Landau wird gegen uns mit folgenden Worten von Herrn Hofmeier in's Feld geführt (S. 6)[5]): »Handelt es sich um die Feststellung heterotoper Processe, wie das Carcinom ist, so ist die Untersuchung blosser Schleimhaut ungenügend, man muss die Muscularis mitnehmen, um eventuelle Destructionsprocesse mikroskopisch nachweisen zu können.« So citirt Herr Hofmeier aus Leopold Landau's Vortrag in der Münchener Medicinischen Wochenschrift 1890 Nr. 43, pag. 740 in Anführungsstrichen. Im Original steht aber statt »ist die Untersuchung blosser Schleimhaut ungenügend«: ist die **Hinwegnahme blosser Schleimhaut in der Regel ungenügend.**« Und ebenso wird die weitere Erläuterung des oben citirten Satzes, welche 4 Zeilen später folgt und für Fälle, wie der in Frage stehende, die ganz präcise Antwort giebt, von Herrn Hofmeier unterdrückt. Dieselbe lautet (S. 7): »Freilich giebt es wuchernde Neubildungen, bei welchen wir uns mit Untersuchung von Schleimhaut plus unterliegender Muscularis nicht aufzuhalten brauchen, wenn z. B. Trümmer morscher Carcinombildung aus dem Körper des Uterus schon beim Einführen des kleinsten Löffels herausfliegen, und ein einfaches Quetschpräparat schon die histologische Structur eines Alveolär-Carcinoms erkennen lässt. Auch dann können wir uns mit blossen Schleimhautpräparaten begnügen, wenn die Wucherung der Epithelien in den Drüsen über die Grenze derselben hinausgehend schrankenlos in das Zwischengewebe einbricht«.

Diese letztere stringente Anforderung an die Diagnose wird in unserem zweiten Falle vollauf erfüllt, welchen Herr Hofmeier ebenfalls nicht anerkennen will. Denn hier steht ausdrücklich am Schlusse der Krankengeschichte in unserer Publication (Arch. f. Gynäk. Bd. 35) ein Satz, zu dessen Illustration wir auch eine Zeichnung beigegeben haben, den aber Herr Hofmeier bei seinem Referat in die Mitte stellt, ohne ihn besonders hervorzuheben, bei der Kritik des Falles aber überhaupt unterdrückt. Dieser Satz lautet: »Am beachtenswerthesten sind diejenigen Stellen, an denen die Drüsengrenze gegenüber dem anderen Gewebe nicht mehr zu erkennen ist. Man sieht da, wie Züge grosser epithelioider Zellen im Zwischengewebe zerstreut liegen.« Dies war die Grundlage für unsere Annahme der Bösartigkeit des Processes, denn mit dem Durchbrechen der Drüsengrenze und dem Einbrechen der epithelioiden Zellen in das Zwischengewebe ist das schrankenlose Wuchern des Processes durch verschiedene Gewebe erwiesen. Herr Hofmeier stellt es aber so dar, als hätten wir etwas ganz anderes zum Ausgangspunkt für unsere Diagnose gemacht, denn er sagt (l. c. S. 740): »Das wahrhaft Verdächtige ist augenscheinlich (!) auch hier nur ein umgrenztes Knötchen über dem inneren Muttermund in der Nähe der Schleimhaut, welches mikroskopische Bilder gab, wie sie von Ruge als Drüsenkrebs, von Wyder als Adenoma malign. beschrieben sind«. Und nun erscheint es Herrn Hofmeier »sehr auffallend«, dass wir mit einem Male selbst diagnostische Merkmale anwenden, welche wir kurz zuvor im Arch. für Gynäk. Bd. 34 als durchaus unzutreffend bezeichnet haben. Herr Hofmeier kämpft hier gegen Windmühlen, denn wir haben dieses Gebildes als etwas Auffälligem zwar, aber nicht als des Wesentlichen Erwähnung gethan. Und wenn wir hinzufügten, das Bild entspreche genau dem von Ruge als Drüsenkrebs, von Wyder als malignes Adenom beschriebenen, so haben wir in derselben Arbeit, was Herr Hofmeier wiederum unterdrückt hat, unsern Standpunkt über derartige Epithelwucherungen nochmals klar genug geäussert; denn dort heisst es: »Wie wir in einer früheren Arbeit auseinandergesetzt haben, genügt eine derartige Wucherung der Drüsenepithelien, so lange noch die Schleimhautgrenze berücksichtigt und das Zwischengewebe verschont bleibt, oder so lange nicht alveoläre Structur vorhanden ist, nicht, die Diagnose Krebs zu stellen«.

Trotz der Ausstellungen des Herrn Hofmeier bleibt also die Diagnose dieses 2. Falles als Carcinom der Portio

[1]) Münchener medic. Wochenschr. 1890 Nr. 42 u. 43.

[2]) Münchener medic. Wochenschr. 1890 Nr. 46.

[3] Was den Fall von Stratz betrifft, den übrigens Herr Hofmeier als Carcinom der Portio mit gleichzeitigem Carcinom im Uteruskörper anerkennt, so hatten wir beim Citiren dieses Falles (Archiv f. Gynäkologie Bd. 35) gesagt: »Das Carcinom hatte die ganze Wand von der Schleimhaut bis zum Peritoneum zerstört«, was nicht im Original steht. Wenn man aber die Zeichnung von Stratz, welche seinen Fall illustrirt, betrachtet, so erkennt man, dass an der Stelle, an welcher das Körpercarcinom sass, die Uteruswand bis zur Serosa zerrissen ist, was Stratz mit den Worten erwähnt: »Ferner war Carcinom zu constatiren in einer oberhalb des inneren Muttermundes gelegenen Partie, welche sehr brüchig war und bei der Operation einriss«. Wir haben damit äusserlich zwar einen Lapsus begangen, der aber an dem Sachverhalt nichts ändert.

Ebenso wenig wird Herr Hofmeier annehmen können, dass es für die Frage der Entscheidung, ob partielle oder totale Exstirpation wesentlich ist, ob eine Kranke in der einen Publication als 42, in der anderen 44 Jahre alt bezeichnet wird.

[4]) Berliner klinische Wochenschrift 1889 Nr. 30.

[5]) Leopold Landau: Zur Diagnose und Therapie des Gebärmutterkrebses. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge Nr. 338.



und gleichzeitigem Krebs im Uteruskörper zu Recht bestehen.

Einer ganz anderen Kategorie von Neubildungen gehört der 3. Fall an, bei welchem wir in der Musculatur, isolirt von der Schleimhaut einen aus Drüsen bestehenden Knoten als Adenoma destruens beschrieben haben. Herr Hofmeier meint nun, dass diese Bildung weder unsern eigenen Anforderungen noch denen Anderer an die Diagnose Adenoma destruens entspreche, da die Heterotopie an sich ja, wie wir mit Recht bemerkt hätten, am Uterus durchaus nichts beweise. Will uns Herr Hofmeier nicht verstehen oder versteht er uns nicht?

Es ist bekannt, dass schon in der Norm die Musculatur des Uteruskörpers Ausläufer zwischen die Drüsenfundi sendet, also eine scharfe Grenze zwischen Musculatur und Schleimhaut nicht vorhanden ist. Dieses Ineinanderwachsen von Drüsen und Musculatur findet in noch erhöhtem Maasse statt, wenn bei entzündlichen Processen hyperplastische Vorgänge an den Drüsenepithelien sich abspielen, einzelne Drüsen sich verlängern und tiefer in die Musculatur hineinwachsen. Regelmässig wird man dann aber die Zusammengehörigkeit und den Zusammenhang der in der Musculatur vorhandenen mit den Schleimhautdrüsen nachweisen können. Es handelt sich aber in unserem Falle gar nicht um ein continuirliches Wachsthum der Schleimhautdrüsen in die Tiefe, sondern um eine isolirte epitheliale Neubildung, welche den Drüsentypus beibehalten hat und von der Schleimhaut durch eine Schicht Musculatur getrennt ist. Da diese Neubildung das Gewebe, in welches sie eingebrochen ist, zerstört hat, so müssen wir dieselbe als eine destruirende bezeichnen.

Trotz der Ausstellungen des Herrn Hofmeier bleibt also die Diagnose dieses 3. Falles als Carcinom der Portio mit gleichzeitigem Adenoma destruens im Uteruskörper zu Recht bestehen.

Weit mehr noch als die Beschreibung dies vermag, sind die zu diesen 3 Fällen gehörigen Präparate beweisend, und wir stellen desshalb dieselben Jedem, der sich für diese Fragen interessirt, zur Verfügung.

Wenn nun Herr Hofmeier am Schlusse seiner »kritischen« Untersuchungen mit moralischer Genugthuung und poëtischer Emphase sich das Verdienst eines ehrlichen Kritikers vindicirt, nämlich mit den Waffen des Scharfsinnes und der Wahrheit literarische Irrthümer blosgelegt und bekämpft zu haben, so können wir — nachdem wir und Andere zu wiederholtem Male die kritische Methode des Herrn Hofmeier, Sätze zu verstümmeln, aus dem Zusammenhange zu reissen oder ganz zu unterdrücken und so den Sinn des Ganzen zu verdrehen, gekennzeichnet haben — leider nicht anerkennen, dass Herr Hofmeier Beruf zum Kritiker habe und werden uns in Zukunft Herrn Hofmeier gegenüber jeder Antikritik enthalten.

Das Koch'sche Heilverfahren gegen Tuberculosis in seiner Einwirkung auf den gesammten Organismus und den Sitz der Erkrankung.

Von *J. Prior.*

(Fortsetzung statt Schluss.)

Die Lungentuberculosis, welche uns in 48 Fällen zur Beobachtung diente, zerfällt in zwei Gruppen, welche dadurch geschieden sind, dass in der ersten Abtheilung die tuberculöse Erkrankung zweifellos war, während in der zweiten Abtheilung diese Krankheit wohl anzunehmen war, aber doch nicht durchaus bewiesen dastand. Betrachten wir zunächst die erste Gruppe, so handelte es sich dabei um Patienten, welche deutliche Verdichtungen, gelegentlich auch mit Zerfall des Lungengewebes darboten und welche im Sputum Tuberkelbacillen hatten.

Abgesehen von der allgemeinen Reaction traten Erscheinungen hervor, welche durch die tuberculös erkrankten Lungen selbst bedingt wurden. Das Sputum wird regelmässig sehr vermehrt im Anfange der Reaction, aber auch noch nach Abklingen der allgemeinen Reaction; es kann so massig sein, dass wir in einem Falle innerhalb 24 Stunden ein Anwachsen von 50 ccm Sputum auf 850 ccm gesehen haben; mit den fortgesetzten Injectionen tritt nicht mehr eine so erhebliche Bildung von Auswurf auf, doch ist es nicht selten, dass selbst nach der 15. Injection das Sputum ungemein vermehrt ist. Auch der Charakter des Sputum ändert sich in augenfälliger Weise.

Konnte man vor Beginn der Einspritzung vorwiegend finden, dass es sich um dickliche, eitrige Sputa handelte, welche im Wasser zu Boden sanken und nur wenig lufthaltig waren, so hatten nun die schwimmenden Sputaballen die Oberhand, das Sputum wurde schaumig, mehr flüssig und schleimig. Blutige Beimischungen sind wiederholt zu unserer Beobachtung gelangt und es ist zu kleinen unbedeutenden Hämoptoen gekommen, selbst bei Patienten, welche vorher nie geblutet hatten. Es unterliegt für mich keinem Zweifel, dass die Hämoptoen als eine Folge der localen Reaction aufzufassen sind, denn wir haben Blutungen bei zwei Patienten jedesmal bei der Einspritzung gesehen; bei anderen Patienten kam ein blutig schmieriger Auswurf zur Entleerung. Von den mikroskopischen Untersuchungen des Sputum interessirt uns am meisten das Verhalten der Tuberkelbacillen vor, nach und in dem Verlauf der Reaction. Es bedarf keiner besonderen Erwähnung, dass es absolut bindende Gesetze bei der Untersuchung auf die Zahl der Tuberkelbacillen nicht giebt: es ist ihr Verhältniss ein labiles, es passirt oft genug, dass man an einem Tage in vielen Präparaten nur spärliche Bacillen findet, am nächsten Tage massige Bacillen, und selbst an dem nämlichen Tage kommt es vor, dass man wiederholt gar keine Exemplare in vielen Präparaten entdeckt. Hält man diese Einschränkung im Auge, so muss ich sagen, dass im Allgemeinen am Tage nach der einfachen Reaction die Tuberkelbacillenzahl vermehrt ist, vor Allem ist die Vermehrung überraschend, wenn sich ein Nachfieber anschliesst; wir haben constatirt, dass Dutzende von Tuberkelbacillen in jedem Gesichtsfelde lagen bei Patienten, welche vor der Injection nur vereinzelte Tuberkelbacillen im Sputum hatten, oft auch Tage lang gar keine. Wiederholt haben wir so nach der Injection die Tuberkelbacillenzahl sich vermehren und dann wieder sich vermindern sehen, und mit jeder neuen Reaction wiederholte sich das nämliche Bild. Auch Degenerationsformen der Tuberkelbacillen können sich hervordrängen bei der Untersuchung, so dass gewiss eine Zunahme der Degenerationsformen der Zahl nach vorkommen kann. Nun giebt es aber im Verlauf der Phthisis immer Degenerationsformen und vor Allem dann, wenn es zur Cavernenbildung gekommen ist. Es sind also die Degenerationsformen im Verlauf der Behandlung mit Koch'scher Lymphe durchaus nichts dieser Lymphbehandlung Eigenthümliches. Ich kann auch in der Vermehrung der Zahl der Degenerationsformen nichts Besonderes finden; man kann zu jeder Zeit eine Vermehrung der Degenerationsformen im Gesichtsfelde bewirken, wenn man sich eines Mittels bedient, das die Eigenschaft besitzt, eine stärkere Verflüssigung des Secretes durch eine stärkere Anregung der Secretion der Schleimhaut zu bewirken; diese Eigenschaft besitzt das Jodkalium. Wenn man durch mittlere Dosen von Jodkalium eine reichliche Secretion angeregt hat, so findet man, dass in dem Auswurf, zumal dem Auswurfe, welcher aus der Caverne stammt, eine imponirende Ansammlung von Degenerationsformen sich finden kann. Ich kann mir recht gut vorstellen, wie durch die stärkere Secretion der Inhalt der Caverne verdünnt und verflüssigt wird und wie hierdurch Caverneninhalt, welcher schon Tage lang in dem Hohlraum ruhte, entleert wird. Offenbar bilden sich in dem stagnirenden Caverneninhalt Zerfallsformen aus, Tuberkelbacillen sterben daselbst stets ab, sie kommen nur nicht häufig zur Beobachtung, weil überhaupt die Caverne sich nicht vollständig entleert; wer Gelegenheit hat, aus einer Caverne in der Leiche Untersuchungsmaterial zu entnehmen, der wird solche Degenerationsformen in grosser Anzahl vorfinden. Nach meiner Ueberzeugung weist also das häufigere Auftreten von Degenerationsformen der Tuberkelbacillen im Sputum während der Behandlung mit dem Koch-schen Mittel nur nach, dass durch dasselbe die Secretion reichlicher wird und dass durch diese vermehrte Ausscheidung mehr Caverneninhalt als gewöhnlich zur Entleerung kommt. Damit stimmt auch meine Beobachtung, dass solche Degenerationsformen nur selten vorkommen, wenn wir Patienten mit geringer Infiltration der Spitzen behandeln, während die Zerstörung bis zur Cavernenbildung reich an Degenerationsfiguren der Tuberkelbacillen ist.

Die elastischen Fasern unterliegen ebenfalls im gewöhnlichen Verlauf der Tuberculose grossen Schwankungen, aber ich füge an, dass, wenn sich ein Nachfieber ausbildete, die elastischen Fasern auffallend reich an Zahl waren, und in solchen Fällen fanden sich denn auch massenhafte schlanke Tuberkelbacillen. Solche Befunde sind von nicht erfreulicher Vorbedeutung, weil sie auf einen raschen Zerfall von Lungengewebe und Ausdehnung des tuberculösen Processes weisen.

Für die Feststellung, welchen Einfluss das Koch'sche

Mittel auf die Tuberkelbacillen selbst ausübt, können wir einen besonderen Beitrag liefern, welcher sicher geeignet ist, zu zeigen, dass das Mittel sich nicht unmittelbar auf die Träger und Erzeuger der Tuberculosis stürzt. Ein Patient nämlich entleerte im Auswurf 3 Tage nach wirksamer Injection einen Lungenfetzen, welcher einen halben Centimeter lang und fast vollkommen gangränös war; der Auswurf war drei Tage lang innig mit Blut untermischt und in der Weise verfärbt, wie es bereits zersetztes Blut zeichnet. Diesen Lungenfetzen haben wir unter den peinlichsten Maassregeln an seiner Oberfläche von allen anhaftenden Keimen befreit, wie wir solche Arbeiten zum Untersuchen von Gewebstheilen auf Bacillen auszuführen gewöhnt sind; wir legten einen Schnitt in das Lungenstückchen mit sterilisirtem Messer hinein und von diesem aus einen neuen Schnitt; von der so gewonnenen Schnittfläche entnahmen wir mit dem sterilisirten Platindrahte ein wenig Saft und übertrugen es auf erstarrtes sterilisirtes Blutserum; einen anderen Theil überimpften wir in die vordere Augenkammer von 2 Kaninchen. Endlich diente dann dieses Lungenstückchen zu mikroskopischen Untersuchungen. Beginnen wir zunächst mit dem Befunde, welchen die mikroskopische Prüfung ergab, so lehrt sie die Anwesenheit von vollkommen und gut erhaltenen Tubercelbacillen in reichlicher Anzahl. Die Uebertragung auf erstarrtes Blutserum lieferte eine vollkommene Reincultur von Tuberkelbacillen; die Ueberimpfung in das Kaninchenauge war von positivem Erfolge begleitet; nach 20 resp. 23 Tagen war eine deutliche locale Tuberculosis ausgebildet. Man muss also aus diesem Befunde und den bacteriologischen Versuchen schliessen, dass in dem nekrotischen Lungenstücke die Tuberkelbacillen nicht abgestorben, sondern dass sie lebensfähig geblieben waren.

Wenn der Verlauf der Erkrankung unter dem Einfluss der Koch'schen Flüssigkeit ein guter ist, so nimmt sehr rasch die Menge des Auswurfes ab und kann ganz verschwinden. Wir haben das Letztere in einzelnen Fällen auffallend rasch auftreten sehen; das merkwürdigste Beispiel bietet ein Patient mit deutlicher Infiltration einer Lungenspitze, welcher im Durchschnitt 500 ccm Sputum in 24 Stunden producirte; nach der ersten Einspritzung trat eine vorübergehende Vermehrung ein, dann aber eine erhebliche Verminderung auf 260 ccm; nach 8 Tagen erfolgte die zweite Einspritzung, die Menge des Auswurfes sank auf 160, nach der dritten auf 50 ccm, und nach der fünften Einspritzung warf der Patient überhaupt nicht mehr aus.

Wir hatten uns schon früh die Frage vorgelegt, was geschieht nun, wenn ein Lungenstück oder ein anderer tuberculöser Herd abgetödtet wird und kann nicht nach aussen hin entleert werden. Die Antwort lag nahe: entweder birgt er die Ursache einer reactiven Entzündung am Orte der Abtödtung in sich oder das abgetödtete Lungenstück zerfällt mehr und mehr und wird resorbirt. Was geschieht nun mit den Tuberkelbacillen? Es lässt sich nicht verkennen, dass die Möglichkeit vorliegt, dass sie sich dem Blutstrome zugesellen und so von dem Sitz der Erkrankung nach andern Stellen transportirt werden können, um dort sich einzunisten; sie können auch in der unmittelbaren Nähe der nekrotischen Stelle sich ohne weiters ansiedeln. Am gefährlichsten würde es sein, wenn eine Infection des Blutes mit Tuberkelbacillen stattfände. Aus dem Grunde habe ich auf die Höhe des Reactionsfiebers und unmittelbar nach Abfall desselben wie auch in der fieberfreien Zeit das Blut einzelner Patienten auf Tuberkelbacillen untersucht, sowohl mikroskopisch wie nach bacteriologischer Kunst; ich habe in meinen beiden Vorträgen im naturwissenschaftlichen Verein in Köln (20./XII. und 29./XII. 1890) ausführliche Beschreibungen über diese Punkte geliefert, zumal in dem ersten Vortrage. Von jedem Patienten wurden 20 Deckgläschen angefertigt, das Blut der Fingerspitze entnommen; bei jedem Patienten wurde stündlich eine Blutprüfung angestellt, es sind im Ganzen 25 Patienten darauf hin untersucht worden und zwar auch Patienten, bei welchen eine protahirte Reaction oder ein viele Tage anhaltendes Fieber auftrat, also Patienten, welche den Verdacht nahe legen mussten, dass eine secundäre Tuberculosis sich ausbildete. In den vielen Hunderten von Blutpräparaten haben wir niemals Tuberkelbacillen in mikroskopischen Bildern gefunden, auch die culturellen Versuche fielen negativ aus. Aus diesen Blutuntersuchungen geht also eine Anwesenheit von Tuberkelbacillen im Blute von mit Fieber reagirenden Lungentuberculösen nicht hervor; auch in dem Blute von Phthisikern, welche auf die Injection hin nicht fieberten, haben wir Tuberkelbacillen nicht aufgefunden[1]).

Das Körpergewicht scheint gerade bei Lungentuberculösen auffallend rasch abzunehmen, es findet ein rascher Verbrauch des Gewebes statt, die Leute essen nichts, so dass ein grosser Verlust an Körpereiweiss stattfindet, zumal auch noch die vielfach deutlich ausgesprochene Dyspnoe zu diesem Zerfall von Organeiweiss beiträgt. Erhebliche Abnahmen sind daher nichts Seltenes, auch dann kamen sie vor, wenn die Einspritzungen nach mehrtägigen Zwischenräumen ausgeführt wurden; tritt nun eine Besserung ein, so nimmt der Appetit zu und zwar oftmals in so ausgeprägter Weise, dass man gerade diese Appetitzunahme als eine günstige Einwirkung der Behandlung im Koch'schen Sinne bezeichnet. Dadurch tritt ein Umschlag in dem Körpergewichtsverhältniss auf: der Patient nimmt am Körpergewicht erheblich zu, trotzdem die jedesmalige Einspritzung Fieber hervorruft; wir haben Zunahmen von 10 bis 15 Pfund innerhalb 6—7 Wochen gesehen und in einem Falle eine Vermehrung um 18 Pfund. Wenn die Einspritzungen kein Fieber verursachen, so tritt die Appetitzunahme frühzeitiger ein und mit ihr die Körpergewichtszunahme. Diese Körpergewichtszunahme ist für den grössten Theil sicherlich nur auf die Wirkung der Koch'schen Behandlung zu schieben, und nicht auf den Aufenhalt im Krankenhause; wir wissen wohl, dass der Aufenthalt im ruhigen und reinen Krankenhause bei guter Kost und Pflege allein im Stande ist, den Zustand der Erkrankung erheblich zu bessern, so dass auch dann Körpergewichtszunahme stattfindet: für unsere Patienten spielt dieser Factor keine grosse Rolle, weil meine Beobachtungen sich nur auf Patienten der bessern und besten Stände beziehen, welche in guten Verhältnissen lebten und vielfach zu Hause besseren Aussenbedingungen unterlagen als in dem vorzüglich eingerichteten Krankenhause. Zeigt dagegen die Erkrankungsform keine Tendenz zur Heilung oder breitet sie sich gar aus, so magert der Körper ungemein ab, die Musculatur und das Fettpolster schwindet. Gerade bei solchen Patienten muss man sich vor Trugschlüssen hüten: wir haben einen vorgeschrittenen Phthisiker in Behandlung, bei welchem wir keine Besserung der Erkrankung in den Lungen constatiren konnten, der Patient magerte mehr und mehr ab, und doch überraschte uns eines Tages die Körpergewichtszunahme von 4 Pfund, ohne dass wir eine bestimmte Erklärung nachweisen konnten, wenn auch der Verdacht auf Flüssigkeitsansammlung in den Körperhöhlen wohl berechtigt war; nach 6 weiteren Tagen stieg das Körpergewicht um 5 weitere Pfund und nun liess sich deutlich ein doppelseitiger Hydrothorax und geringer Ascites nachweisen; also auch hier soll man nicht übereilt eine Körpergewichtszunahme auf eine Zunahme der Körperbestandtheile schieben.

Wichtiger als diese äusserlichen Symptome sind die Veränderungen, welche an dem Sitze der Lungentuberculosis oder sonst in der Lunge überhaupt auftreten; sie allein können uns Aufschluss geben, ob und wie die Reaction arbeitet. Hier galt es nun zuerst die Vorfrage zu erledigen, wie verhält sich für den physikalischen Nachweis die gesunde Lunge und die Lunge, welche an einer Erkrankung, die mit der Tuberculosis nichts gemein hat, leidet? Zur Beantwortung dieser Fragen habe ich in einer gesonderten Reihe Untersuchungen an 22 Leuten angestellt, welche zu keinen anderen Versuchen in dieser Richtung gedient hatten, so dass sie also in der Eingangs erwähnten Zahl von 114 Patienten nicht eingeschlossen sind. Von diesen 22 Leuten waren 8

[1]) Anmerkung während der Correctur: Es sind also meine Versuche schon vor der Liebmann'schen Veröffentlichung und vor der Untersuchung von Ewald einerseits und P. Guttmann und Ehrlich anderseits ausgeführt und mitgetheilt (20. XII. 1890) worden.



vollkommen gesund, wie wir uns auch durch die einmalige Anwendung von 0,01 ccm Koch'scher Lymphe überzeugten. Zu den Versuchszwecken haben wir dann eine sofortige Dosis von 0,03 ccm in Anwendung gezogen und speciell das Verhalten der Lungen, soweit es physikalisch klarzustellen war, in die Beobachtung genommen. Die Lungen waren vor der Injection sehr aufmerksam und in 2 stündigen Zwischenräumen untersucht worden. Bei keinem dieser Patienten fand sich eine percutorische Abweichung; auch die Auscultation ergab nur unwesentliche Punkte; bei einem Patienten fanden sich feuchte Rasselgeräusche in spärlicher Zahl im Gebiete der hintern untern Lungenränder, sonst gar nichts, vor Allem bleiben die oberen Lungenlappen gänzlich unverändert. Von Patienten, welche lungenkrank waren, aber nicht tuberculös, nenne ich zuerst 4 alte Emphysematiker, welche unter der Einwirkung von 0,03 ccm mit Bezug auf die Lungen keine Aenderungen darboten, der trockene Katarrh blieb unverändert. Bei 2 Patienten mit acuter Bronchitis sicca trat ebenfalls keine Veränderung ein; auch von den andern Leuten mit Bronchitis diffusa chronica, Stauungskatarrh in Folge von Nephritis und schlecht compensirter Herzhypertrophie, mit einer geringen Verdichtung im rechten unteren Lappen als Residuum einer vor 4 Tagen abgefallenen Pneumonia crouposa, ist zu berichten, dass nirgendwo Schallveränderungen auftraten und ebenso wenig Aenderungen in den Auscultationsbefunden, mit Ausnahme von zwei Patienten mit diffuser Bronchitis, welche vorwiegend in den unteren Lappen sich ausgedehnt hatte; auf beiden unteren Lappen vermehrten sich die vorhandenen feuchten Rasselgeräusche, so dass sie das Athemgeräusch vollkommen verdeckten. Ob diese stärkere Bildung von feuchten Rasselgeräuschen eine Folge der vermehrten Hyperämie der Lungenschleimhaut war oder nur zufälliger Befund, lässt sich sehr schwer entscheiden, jedenfalls trat bei einer neuen Injection mit wirksamer Dosis (0,04) keine Vermehrung der Rasselgeräusche ein. Im Ganzen darf man also aus diesen Beobachtungen die Schlussfolgerung ziehen, dass die Lungen der Gesunden und die Lungen mit Krankheiten, welche der Tuberculose fern stehen, keine localen Erscheinungen aufweisen. Anders steht es mit den Athmungsorganen von echt tuberculös Erkrankten. Zunächst ist die Secretion sehr reichlich, so dass man an dem Ort der Tuberculose in den Lungen reichlicher Rasselgeräusche hört und auch da Rasselgeräusch findet, wo vorher trotz der Verdichtung keine zu hören waren. Während der Reaction haben wir sehr oft die bestehende Dämpfung intensiver werden sehen, so dass eine vorher bestehende einfache, geringe Schallabnahme sich in eine manifeste Dämpfung umwandelte, und an diesen Stellen traten dann auch Aenderungen in dem Charakter des Athemgeräusches und der Rasselblasen auf; war nämlich vorher das Athemgeräusch rauh, unbestimmt und abgeschwächt, so wurde es ziemlich rasch lauter und näherte sich dem bronchialen Typus, so dass in einigen Fällen echtes bronchiales Athmen constatirt wurde. Die Rasselgeräusche wurden nicht nur zahlreicher, sondern ich habe wiederholt gefunden, dass ein Klang sich ihnen zugesellte. Es kommt auch vor, dass ein scharfes bronchiales Athmen sich ausbildet, ohne dass Rasselgeräusche vorkommen. Wiederholt fanden wir, dass eine ursprünglich wenig gedämpfte Stelle während der Reactionsperiode einen deutlichen gedämpften tympanitischen Percussionsschall liefert; die Erklärung für solche Veränderungen liegen in der Durchtränkung und Durchfeuchtung des Lungengewebes in der Nachbarschaft des tuberculösen Herdes, wodurch eine Spannungsabnahme des Lungengewebes und Verdrängung des Luftgehaltes stattfindet. An dieses Manifestwerden von bis dahin undeutlichen Dämpfungsgebieten schliessen sich die Befunde an, welche unzweideutig nachweisen, dass der ursprüngliche Bezirk an Ausdehnung zugenommen hat; wir haben zweimal gesehen, dass mehrere kleinere Dämpfungsgebiete ineinander übergingen, so dass ein einziger grosser Dämpfungsdistrikt sich entwickelte. Es können nun aber auch da Veränderungen in dem Lungenbefunde auftreten, wo vorher durchaus nichts Pathologisches zu finden war; man hört, wie wir nachwiesen, an umschriebenen Stellen Rasselgeräusche, bald feuchte, bald trockene und feuchte zusammen, während die Untersuchung vorher zu keiner Zeit solche Rasselgeräusche nachweisen konnte. Nun ist ja aber überhaupt der Befund auf den Lungen der Tuberculösen ein viel wechselnder; man hört auch im gewöhnlichen Verlauf heute reichliche Rasselgeräusche an einer Stelle und morgen nicht, doch ist es über jeden Deutungsversuch in dieser Richtung hinaus sicher, dass nach der Koch'schen Injection an bis dahin scheinbar gesunden Stellen Rasselgeräusche auftreten können, weil wir in vielen Versuchen dasselbe regelmässig auftreten sahen. Wie es mit den Rasselgeräuschen sich ereignet, so können auch kleine Verdichtungen auftreten in Regionen, welche bis dahin für gesund gelten mussten. Wir haben dieses zur Genüge oft gesehen sowohl in den obern Lappen, vor Allem aber in den untern Lappen dann, wenn es sich um rasch verlaufende Phthisen handelte; die Beobachtung auf dem Sectionstisch lehrt ja alltäglich, dass zahllose kleinere Herde und Ansiedelungen in den Lungen sein können, ohne dass wir solche Stellen nachweisen können; solche Herde sind es offenbar, welche durch die Koch'sche Injectionsmethode angegriffen werden und dadurch zu unserer Kenntniss gelangen. Im Ganzen passirt es häufig, dass man solche Veränderungen auffinden kann.

Nach Ablauf der allgemeinen und localen Reaction ändern sich diese Erscheinungen rasch. Hand in Hand mit der Thatsache, dass in den meisten Fällen später die Quantität des Sputums bedeutend vermindert wird, ändern sich auch die percutorischen und auscultatorischen Phaenomene wieder. An Stelle der reichlichen feuchten Rasselgeräusche tritt nun spärliches Rasseln und sehr rasch, wenn keine Schallabnahme bestanden hatte, — reines vesiculäres Athemgeräusch, das allerdings bisweilen auch längere Zeit rauh sein kann. Das entstandene Bronchialathmen kann viele Tage anhalten und dann sich wieder dem vesiculären Charakter nähern. Wir haben wiederholt gesehen, dass frisch entstandene neue Dämpfungsbezirke wieder gänzlich verschwinden, und nur noch rauhes Athmen auf die frühere Verdichtung hinweist, wie wir auch sahen, dass das Dämpfungsgebiet, welches während der Reaction Zuwachs erfuhr, sich wieder verkleinerte, so dass die ursprüngliche Grösse sich wieder einstellte. Wenn sich diese Auseinandersetzungen auf Processe bezogen, welche erst **während** der Reactionsperiode sich ausbildeten, so lehren die Untersuchungen über die Veränderungen, welche der schon vor der Einspritzung deutliche tuberculöse Sitz im Verlauf der Behandlung durchmacht, zunächst, dass auch eine solche primäre Dämpfung endlich heller werden kann und dass in ihr die Rasselgeräusche vollkommen verschwinden, das bronchiale Athmen aber auch bestehen bleiben kann. Es ist auch sicher bewiesen, dass ein Dämpfung ganz verschwinden kann und nur noch ein rauhes abgeschwächtes Athmen als letztes Ueberbleibsel zu hören ist; solche Fälle sind immerhin selten, was schon dadurch erklärt wird, dass Narben und Schrumpfungen sich ausbilden müssen. Wir haben selbst einen solchen Fall beobachtet, aus dessen Krankengeschichte ich in wenigen Worten anführe, dass der Patient, ein 26 Jahre alter Herr, an einer Infiltration der rechten Lungenspitze litt; die Dämpfung war über und unterhalb der Clavicula manifest mit bronchialem Athmen, spärlichem klingendem Rasseln; der Auswurf enthielt Tuberkelbacillen; nach sechswöchentlicher Behandlung ist die Dämpfung vollkommen verschwunden, die Rasselgeräusche treten nicht mehr auf, das Athmungsgeräusch ist nun rauh und verschärft, abgeschwächt, so dass die Verdichtung gänzlich für den physikalischen Nachweis verschwunden ist, aber die Lungenspitze steht nur $1^1/_2$ cm über der rechten Clavicula, sie bewegt sich kaum, so dass wir mit Recht schliessen mussten, es ist eine Vernarbung, eine Retraction eingetreten, welche das Tiefertreten der Lungenspitze im Gefolge hatte: es ist dieser Vorgang selbstverständlich einer der günstigsten und als Heilungsvorgang zu bezeichnen, zumal wenn es, wie in unserm Falle, zutrifft, dass seit $3^1/_2$ Wochen keine Tuberkelbacillen im Auswurfe mehr vorgekommen sind. Häufiger ist es der Fall, dass die primäre Dämpfung sich soweit aufhellt,

dass man nur noch von einer relativen Dämpfung sprechen kann, auch hier ist das Athemgeräusch abgeschwächt und rauh, wohl auch die Folge von Narbungen und Schrumpfungsprocessen. Ausser diesen Formen haben wir beobachtet, wie der Schall der Infiltration sich aufhellte, aber einen deutlichen tympanitischen Charakter annahm; wir konnten diesen tympanitischen Schall nicht darauf beziehen, dass er durch Höhlenbildung entstanden sei; es fehlten das Geräusch des gesprungenen Topfes und der Schallwechsel bei Oeffnen und Schliessen des Mundes, wie sich auch kein Gerhardt'scher Schallwechsel erzielen liess; in einem solchen Falle wurde die Athmung im weitern Verlauf der Behandlung aus einer bronchialen zu einer unbestimmten, ja nahezu schlürfenden und die klingenden Rasselgeräusche sind durch spärliche trockene Geräusche ersetzt worden. Hier wird man annehmen dürfen, dass keine Caverne sich gebildet hat, sondern dass die Infiltration zum Theil resorbirt wurde, narbiges Gewebe an ihre Stelle trat, so dass also unvollständige Infiltration des Lungengewebes und Entspannung desselben den tympanitischen Schall erzeugte. Für alle diese Beobachtungen haben wir exacte Krankengeschichten, es würde aber nicht angehen, dieselben in ausführlicher Weise hier wieder zu geben, wir wollen nur einige der markantesten kurz skizziren.

A. Junge Dame, 19 Jahre alt, hereditär belastet, krank seit 1/2 Jahr, schon 5 Monate in meiner Behandlung; fiebert häufig, nicht hoch.

Status praesens 23. XI. 1890: Ueber der rechten Clavicula deutliche, aber schwache Schallabnahme, die schwache Dämpfung reicht nach abwärts bis zur 3. Rippe hin; das Athemgeräusch ist rauh, unbestimmt und abgeschwächt, spärliches trockenes Rasseln. Injicirt 0,001 ccm; deutliche allgemeine Reaction.

24. XI. Die schwache Dämpfung ist manifest geworden, sie reicht bis zur 4. Rippe hin; das Athemgeräusch ist deutlich bronchial, die Rasselgeräusche sind sehr zahlreich, feucht und klingend, kein Fieber.

25. XI. Die Rasselgeräusche sind noch zahlreicher wie gestern, kein Fieber. Der Dämpfungsbezirk unverändert.

28. XI. Die Dämpfungsgrenze ist jetzt nur noch bis zur 3. Rippe, das bronchiale Athmungsgeräusch ist nicht mehr vorhanden.

30. XI. Die Dämpfung ist nicht mehr manifest, das Athemgeräusch ist wieder unbestimmt, kein Rasseln mehr.

B. Mann, 45 Jahre alt; breite Dämpfung, nicht sehr ausgeprägt; kein Rasseln; dem bronchialen ähnliches Athmen.

24. XI. Injicirt 0,002. Vollständige Reaction.

25. XI. Die Dämpfung ist sehr intensiv; das Athmungsgeräusch vollkommen bronchial, spärliches klingendes Rasseln; kein Fieber.

26. XI. Die Dämpfung ist nicht mehr so stark, sie hat jedoch deutlich einen tympanitischen Beiklang ohne bruit de pôt fêlée und ohne Schallwechsel; das Rasseln ist sehr reichlich und dem klingenden ähnlich.

30. XI. Die Dämpfung ist noch weniger deutlich, doch lebhafter tympanitisch ohne Höhlensymptome; das Rasseln ist crepitirend.

2. XII. Neue Injection von 0,002. Der tympanitische Beiklang verschwindet rasch mit zunehmender Dämpfung, um im weiteren Verlauf wieder aufzutreten.

Zur Zeit 18. I. 1891 ist die Dämpfung nur noch angedeutet, auch der tympanitische Beiklang hat sich verloren, nur noch am Tag nach der jedesmaligen fruchtbaren Injection tritt sie auf, doch ist sie rasch wieder verschwunden.

Der Fall A zeigt also, wie eine Dämpfung nicht nur durch die Injection erst manifest wird, sondern auch an Ausdehnung zunimmt; mit der Verstärkung der Dämpfung bilden sich auch andere Zeichen aus, welche auf eine Verdichtung der Lunge hinweisen. Beim Patienten B wird ebenfalls die Dämpfung absolut, bald aber tritt eine theilweise Aufsaugung der infiltriten Stelle auf, so dass der Schall tympanitisch wird, ohne Höhlensymptome.

C. Mann in den mittleren Jahren, 47 Jahre alt, hereditär frei; verlor vor 2 Jahren seine Frau an Lungentuberculose; der Patient selbst ist krank seit einem Jahre.

Status praesens 22. XI. Ueber der linken Clavicula wie in der Fossa supraspinata absolute Dämpfung mit bronchialem Athmen; vorne unter der Clavicula heller Schall bis über 2. Intercostalraum hinaus, von der 3. Rippe an wieder deutliche Dämpfung bis zum Lungenrande herab; die helle Stelle ist nicht tympanitisch. Die Dämpfung unterhalb der 3. Rippe ist ebenfalls deutlich, doch nicht so deutlich wie oberhalb der Clavicula, das Athemgeräusch ist schwach bronchial, die Rasselgeräusche sind klingend. Im Auswurfe sind deutliche Tuberkelbacillen. Injection von 0,002 ccm; deutliche allgemeine Reaction.

23. XI. Die helle Schallzone unter der linken Clavicula ist vollkommen verschwunden, die Dämpfung unterhalb der 3. Rippe ist sehr deutlich, so dass eine absolute, zusammenhängende Dämpfung die ganze linke Thoraxseite einnimmt. Ueberall ist das Athemgeräusch deutlich bronchial, zahllose Rasselgeräusche sind aufgetreten.

25. XI. Die Stelle unter der Clavicula hellt sich deutlich auf.

30. XI. Im Ganzen ist der Status so, wie er vor der Einspritzung war.

In diesem Falle sind also getrennte infiltrirte Herde vorübergehend zu einem einzigen verschmolzen.

D. Mädchen, 14 Jahre alt, geringe Infiltration der rechten Spitze. Tuberkelbacillen im Auswurf.

24. XI. Injicirt 0,002; es erfolgt eine allgemeine Reaction.

25. XI. Unter der linken Clavicula hat eine sehr deutliche Dämpfung Platz gegriffen, wo vorher heller Schall war; daselbst ist das Athemgeräusch fast bronchial; zahlreiche klingende Rasselgeräusche sind daselbst, während vorher das Athemgeräusch durchaus rein vesiculär und frei von Rasselgeräuschen war.

30. XI. Der helle Schall ist wieder eingetreten an obiger Stelle, so dass nur noch rauhes Athmen an die Infiltration erinnert.

Es war also hier an einer bis dahin gesunden Stelle eine deutliche locale Reaction mit Lungenverdichtung aufgetreten; man muss annehmen, dass ein daselbst verborgener, nicht nachweisbarer Herd vorhanden war, welcher durch die Koch'sche Flüssigkeit aufgedeckt wurde.

E. Mann, 21 Jahre alt; hohes Fieber, acute Phthisis pulmonum et laryngis: ungemein viele Tuberkelbacillen und elastische Fasern im Auswurf.

25. XI. Injection von 0,001. Die infiltrirten beiden oberen Hälften der oberen Lungenlappen reagiren deutlich local; auf den unteren Lungenlappen reichliche Rasselgeräusche, feucht, klanglos; keine Dämpfung daselbst.

27. XI. Der ganze untere linke Lungenlappen ist gedämpft, nur hie und da sind Inseln von hellem Schall. Die Dämpfung ist sehr erheblich, das Athemgeräusch sehr rauh und verschärft, die Rasselgeräusche sind theils crepitirend, theils einfach feucht; an den Lungenrändern sind sie so deutlich, wie wir solche Erscheinungen bei der croupösen Pneumonia hören; im rechten unteren Lappen besteht eine 5 cm lange und 6 cm breite Dämpfung mit den nämlichen Erscheinungen, wie wir sie an der linken Seite gesehen haben.

30. XI. Die Dämpfungen in den unteren Lappen sind weniger deutlich, doch noch mit Leichtigkeit zu demonstriren. Der Auswurf ist vielfach blutig, doch nicht rostbraun gefärbt, sondern in einzelnen Sputa weinroth verfärbt.

10. XII. Im rechten unteren Lungenlappen ist die Dämpfung vollkommen verschwunden; im linken unteren Lungenlappen ist in der grössten Ausdehnung auch wieder heller Schall, doch sind auch noch deutliche Inseln vorhanden mit echten Infiltrationserscheinungen.

15. XII. Auch heute noch ist im linken unteren Lungenlappen der Nachweis infiltrirter Stellen leicht.

Im weiteren Verlauf der Behandlung traten allemal die Verdichtungen in den unteren Lappen deutlich hervor, rechts gingen sie leicht und rasch zurück, links sind sie aber bis zum 20. I. 1891 nicht mehr ganz verschwunden. Es ist absolut richtig, dass vor der ersten Einspritzung in dem unteren Lungenlappen keine verdichteten Stellen nachgewiesen werden konnten.

Diese Krankengeschichte liefert also den Nachweis, dass fast in der Ausdehnung einer croupösen Pneumonie sich eine Verdichtung einstellen kann, welche nicht mehr vollständig zurückging. Offenbar kam die Verdichtung dadurch zu Stande, dass in den untern Lungenlappen zahllose miliare Herde waren, welche Alle einzeln reagirten, sich ausdehnten, in einander übergingen, so dass sie für den Untersucher ein einziges Feld darboten. Die dauernde Verdichtung ist wohl darauf zurückzuführen, dass gerade hier ein lebhafter ausgedehnter Zerfall stattfand; denn am 20. I. 1891 ist an einer Stelle lautes bronchiales Athmen, Schallwechsel, eclatantes klingendes Rasseln und tympanitischer Schall, also ein Hohlraum ist entstanden.

F. Frau, 27 Jahre alt; hereditär belastet; krank seit einem Jahre. Objectiv findet sich unter der rechten Clavicula eine sehr deutliche Dämpfung mit bronchialem Athmen und klingendem Rasseln; sonst ist nirgendwo eine Dämpfung; an den tieferen Abschnitten der unteren Lappen sind feuchte mittelblasige Rasselgeräusche; zahlreiche Tuberkelbacillen.

27. XI. Injicirt 0,003. Keine allgemeine und keine locale Reaction.

30. XI. 0,005 ccm injicirt; sehr starke Reaction. Die ganze Spitze ist Abends gedämpft und mit reichlichen Rasselgeräuschen ausgestattet.

2. XII. Im rechten unteren Lappen sind drei von einander getrennte Stellen von 6, 8 und 5 cm im grössten Durchmesser, welche deutlich gedämpft sind; an diesen Stellen ist am 2. XII. deutliches bronchiales Athmen mit Knisterrasseln.



3. XII. Die beiden ersten Dämpfungsbezirke von 6 und 8 cm haben noch an Ausdehnung zugenommen und so viel deutlicher den Charakter der Verdichtung. Dagegen ist die Dämpfung über der Clavicula schon sehr deutlich aufgehellt, auch das bronchiale Athmen ist durch ein scharfes, rauhes Athmen verdrängt worden.

10. XII. Die unteren Lappen sind wieder ganz frei von allen Dämpfungserscheinungen.

Hier waren also ausgedehnte Dämpfungen in dem unteren Lappen aufgetreten, welche wieder zurückgingen. Bei den folgenden Einspritzungen kamen noch zweimal solche Dämpfungen an den nämlichen Stellen zum Vorschein, bei der dritten Einspritzung nur noch eine Zunahme der Rasselgeräusche an diesen Stellen, dann verschwanden auch diese und bei den drei letzten Einspritzungen blieben diese Stellen gänzlich intact. Auch die Infiltration unter der Clavicula ist erheblich gebessert und aufgehellt.

Die zweite Gruppe der Lungentuberculösen ist dadurch interessant, dass zunächst die Injection die Lungentuberculose nachwies.

Der erste dieser Patienten war ein kräftiger rüstiger College, welcher seit längerer Zeit gelegentlich Abends mässige Temperatursteigerungen hatte, sich auffallend müde und matt fühlte, so dass, als sich Morgens Husten einstellte, der Verdacht der Tuberculosis in ihm rege wurde. Die Untersuchung, welche wohl dutzende Mal ausgeführt wurde, wies nur ab und zu spärliches, feuchtes Rasseln nach unter der linken Clavicula; dieses war nicht immer der Fall, das Bild wechselte während des Tages vielfach, aber nur an dieser Stelle fand sich Rasseln, wenn es überhaupt da war. Tuberkelbacillen sind nie aufgefunden worden. Nach der einmaligen Injection von 0,005 ccm trat eine sehr starke Reaction auf.

11. XII. 1890. Die verdächtige Stelle markirte sich zunächst durch sehr reichliches Rasseln, das den ganzen Intercostalraum im vorderen Drittel einnahm, dann kam eine sehr deutliche Dämpfung zu Stande mit scharfem Athmen und lebhaftem Schmerz an dieser Stelle.

12. XII. Die Dämpfung ist unverändert; im Auswurf sind nun **zahlreiche Tuberkelbacillen.**

14. II. Die Dämpfung hat erheblich abgenommen, sie ist am 20. XII. ganz verschwunden, Tuberkelbacillen sind aber von nun an stets aufzufinden.

Aehnlich ist die Krankengeschichte eines Referendarius, welchen ich schon ein Jahr lang am einfachen Katarrh der Luftwege behandelte; eine Dämpfung oder irgend eine der Tuberculosis verdächtige Stelle war nicht zu constatiren; Tuberkelbacillen fehlten stets. Auch hier traten nach der Injection im Auswurf Tuberkelbacillen auf, welche bis jetzt noch stets vorhanden sind; bei der ersten Injection fand sich trotz eifrigen Suchens keine erkrankte Stelle in der Lunge, erst nach der zweiten Injection fand sich eine vorübergehende Verdichtung in der rechten Fossa supraspinata.

Der 3. Fall dieser Abtheilung war ein Diabetiker, welcher eine erhebliche Verdichtung in der rechten Fossa supraspinata besass bis herab zum 3. Brustwirbel; daselbst war deutliches lautes Röhrenathmen, aber nur sehr wenige klingende Rasselgeräusche. Nach der Injection von 0,002 nahmen die Rasselgeräusche lebhaft zu; Auswurf erfolgte reichlicher und in ihm fanden wir viele Tuberkelbacillen; vor der Injection wurde durchaus gar kein Sputum ausgeworfen, so dass desshalb keine Tuberkelbacillen gesucht werden konnten.

Diese drei Patienten zeigen also, dass nach der Injection Tuberkelbacillen zur Entleerung kamen, sei es dadurch, dass das nun gebildete Secret Tuberkelbacillen mit sich fortreisst oder dadurch, dass tuberculöse Herde sich nach den Bronchien hin öffnen und ihren Inhalt dem Auswurf beimischen.

(Schluss folgt.)

Casuistische Mittheilungen aus Hospitälern und aus der Praxis.

Ein Fall von Anthrax intestinalis beim Menschen. Mitgetheilt im Aerztlichen Localverein Nürnberg von Dr. Goldschmidt.

Der Fall von Milzbrand, über welchen ich mir zu berichten erlaube, stand nicht in meiner Behandlung und kann ich daher über den klinischen Verlauf desselben Ihnen nur soweit Mittheilung machen, als die Angehörigen des Patienten ihn mir schilderten.

Vor einigen Wochen kam Frau P. in meine Sprechstunde, mit der Bitte, ihren Sohn, der an einer der Familie, wie auch dem behandelnden Arzte räthselhaften Krankheit gestorben sei, zu obduciren. Derselbe, ein 18 jähriger Pinselmacher, sei früher mit Ausnahme eines gut überstandenen Scharlach gesund gewesen und sei 5 Tage vorher mit einer starken Anschwellung in der Unterkinngegend schwer erkrankt. Diese Schwellung habe rasch zugenommen, er habe heftig gefiebert, Frost und Hitze, Kopfschmerzen und wilde Delirien hätten sich eingestellt. Dann kam es zu Erbrechen von Blut, blutige Diarrhöen, Athemnoth stellten sich ein und unter diesem Bilde sei er am 4. Tage nach der Erkrankung gestorben.

Schon bei der Schilderung dieser Krankheitsgeschichte glaubte ich gleichzeitig in Erwägung, dass es sich um einen Pinselmacher handle, die Diagnose auf Anthrax stellen zu dürfen, die dann auch durch die Section und nachfolgende mikroskopische Untersuchung voll und ganz bestätigt wurde. Ich fand eine ziemlich gut genährte, schon ziemlich in Fäulniss übergegangene Leiche, (es war sehr heiss). In den serösen Höhlen hatte sich eine grosse Menge blutig serösen Exsudates angesammelt. Die Lymphdrüsen am Halse waren stark geschwollen, hämorrhagisch infiltrirt, das Gewebe ringsum ödematös geschwellt. Auf den Pleuren beider Lungen fanden sich kleinste Ekchymosen, das Gewebe der Lungen war normal. Hydropericard. Herz schlaff, Klappen zart. Milz gross, weich, dunkelroth und blutreich. Die Leber und Nieren sehr blutreich. Auf der Schleimhaut des Magens, nahe dem Pylorus, fand sich eine 20 pfennigstückgrosse Hämorrhagie, kleinere Hämorrhagien im obersten Abschnitt der Dünndarmschleimhaut und auf dem Peritoneum. Enorme Anschwellung der mesenterialen Lymphdrüsen mit kleinen Blutungen im Gewebe. Das Gehirn sehr blutreich, sonst normal. Sofort bei der Section wurden von sämmtlichen Organen Gewebssaft auf Deckgläschen angetrocknet und gefärbt und konnten überall massenhafte Milzbrandbacillen nachgewiesen werden. Dessgleichen wurden Organtheile in absolutem Alkohol conservirt und behufs weiterer mikroskopischer Untersuchung gehärtet. Dabei fanden sich zahllose typische Milzbrandstäbchen in allen Organen sowohl frei im Gewebe als auch ganz besonders zahlreich in den Blutgefässen, hier oft vollständige Embolien bildend. Neben diesen Milzbrandbacillen fanden sich auch in den Nierenschnitten Embolien einer Coccenspecies, die wohl dem Staph. pyog. angehörte. Es handelte sich also gleichzeitig um eine Mischinfection mit Coccen, welch letztere wahrscheinlich gleichzeitig mit dem Milzbrandcontagium durch die äussere Haut eingedrungen waren.

Dass in diesem Falle die Infection durch das in den Pinselfabriken zur Verwendung kommende Borsten-Rohmaterial zu Stande kam, ist mir ebenso unzweifelhaft, als es für die übrigen bis jetzt in hiesiger Stadt vorgekommenen Fälle angenommen werden darf, und wurde desshalb neben gründlicher Desinfection der Wohnung und der Effecten des Verstorbenen auch eine Desinfection des gesammten Rohmaterials angeordnet, mit welchem dieser zuletzt gearbeitet hatte. Bacteriologische Untersuchungen dieses Rohmaterials in Bezug auf das Vorhandensein von Milzbrandbacillen sind im Gange, doch noch nicht abgeschlossen. Erwähnen möchte ich noch, dass bei ähnlichen Untersuchungen vor 2 Jahren in den Borsten eine Stäbchenart gefunden wurde, die sich mikroskopisch und culturell in Nichts vom Milzbrandbacillus unterschied, jedoch nicht virulent war; dieser immerhin interessante und auffallende Befund wurde damals leider nicht weiter verfolgt, doch ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass es sich um einen abgeschwächten Milzbrandbacillus gehandelt habe.

Sicher ist, dass die Zahl der Milzbranderkrankungen beim Menschen hier nicht so selten ist, als bislang angenommen wurde und dass wohl mancher Fall der Diagnose sowohl bei Lebzeiten als auch post mortem noch sich entzieht. Aus diesem Grunde erscheint mir die Mittheilung eines jeden Falles derartiger Erkrankung zur Klärung und Festigung der Diagnose wünschenswerth.

Referate u. Bücher-Anzeigen.

Neuere Arbeiten zur Chirurgie der Gallenwege.

Von Dr. Krecke in München.

(Schluss.)

Cholecystektomie.

Mit der Cholecystotomie wird immer nur das Product der Krankheit entfernt, während der eigentliche Herd derselben im Organismus zurückbleibt. Von dieser Ueberlegung ausgehend

und weiter der ziemlich allgemeinen Anschauung folgend, dass als die Ursache der Gallenbildung die Gallenblase anzusehen sei, hat Langenbuch seiner Zeit die Exstirpation der Gallenblase, die Cholecystektomie, zur Beseitigung hartnäckiger, sonst unheilbarer Gallensteinkoliken empfohlen, nachdem er vorher an der Leiche deren Ausführbarkeit geprüft und aus den vorliegenden physiologischen Experimenten die Entbehrlichkeit der Gallenblase nachgewiesen hatte. Eine Reihe von höchst erfolgreichen Operationen hat die Richtigkeit seiner Ueberlegungen nachgewiesen und nach der Statistik von Körte unter Zurechnung von 6 neuerdings von Kocher und Kümmell veröffentlichten Fällen sind jetzt 43 Cholecystektomien bekannt. Von den 43 Kranken sind 8 gestorben, einer an einem mit dem Leiden nicht in Zusammenhang stehenden Zufall, einer an Perforation des Ductus cysticus, 2 im Collaps, einer bei Complication mit Krebs an »Herzschlag« und 3 an Peritonitis.

Nach einer Statistik von de Page, die allerdings nur über 22 Fälle verfügt, ist das Ergebniss der Operation ein weit günstigeres; darnach starben nur 3 Kranke, einer ohne Zusammenhang mit der Operation, 2 in Folge der bei bestehender Contraindication (Verschluss des Ductus choledochus) ausgeführten Operation. Somit liessen sich bei richtiger Indication 100 Proc. Heilungen berechnen! Der Werth der Statistiken erhellt daraus zur Genüge; mit blossen Zahlenreihen wird man nie ein endgültiges Urtheil über derartige Operationen gewinnen.

Im Allgemeinen hat die Langenbuch'sche Operation keinen rechten Anklang gefunden. Es scheint, dass der grösste Theil der Chirurgen die Operation entschieden für gefährlicher und technisch schwieriger hält wie die Cholecystotomie, und daher ist man wohl meistens geneigt, dieser den Vorzug zu geben. Weiter liegen aber auch gewisse Thatsachen vor, welche die Voraussetzungen Langenbuch's als nicht ganz einwandsfrei erscheinen lassen. Die Gallenblase ist nicht der einzige Ort für die Gallensteinbildung. Nach Slajmer existiren mindestens 12 Beobachtungen, aus denen sich ganz unzweifelhaft eine Bildung von Gallensteinen in den Lebergängen nachweisen lässt. Die Exstirpation der Gallenblase würde somit, wenn auch nur in einigen Fällen, nur einen Theil der Krankheitsursache entfernen. In wie fern die Versuche von Oddi über Gallenblasenentfernung bei Hunden sich für oder wider die Cholecystektomie verwerthen lassen, ist noch strittig. Es scheint, dass die von Oddi beobachtete Erweiterung des Ductus cysticus und sämmtlicher Gallengänge den Anfang eines unter solchen Umständen neuentstehenden gallenblasenähnlichen Gebildes darstellt. In einem solchen würden sich selbstverständlich auch von Neuem Gallensteine bilden können, deren chirurgische Entfernung viel schwieriger oder wohl unmöglich sein würde.

Ist der Ductus choledochus durch einen Stein oder sonstwie verschlossen, so ist damit selbstverständlich eine Contraindication für die Cholecystektomie gegeben. Denn in einem solchen Falle die Gallenblase wegnehmen, hiesse den Patienten eines Sicherheitsventils berauben, in das die gestaute Galle abfliessen könnte, und ihn der Cholaemie preisgeben. Diese Contraindication wird auch von Langenbuch rückhaltlos anerkannt. Hier ist die Cholecystotomie indicirt, wenn man nicht, wie wir weiter unten sehen werden, die Cholecystenterostomie oder die Cholelithotripsie machen will.

Das Verfahren Langenbuch's ist kurz folgendes: Querschnitt am vorderen Leberrande, Längsschnitt am Aussenrande des rechten M. rectus, Durchtrennung von Haut und Muskeln, Freilegung der Gallenblase; Aufsuchung des Duct. cysticus und Abtasten der Gallengänge auf etwaige Concremente; möglichst stumpfe Abtrennung der Blase von der Leber, doppelte Unterbindung des D. cysticus und Durchschneidung desselben zwischen den Ligaturen; Vernähung des Stumpfes; Schluss der Bauchwunde.

Es ist einfach unmöglich, schon jetzt ein abschliessendes Urtheil über die Berechtigung der Cholecystektomie abzugeben. Darüber werden noch Jahre vergehen, wenn es überhaupt möglich sein wird. Auszuschalten sind jedenfalls die Fälle von Choledochalverschluss, und ausserdem werden auch immer einige Fälle vorhanden sein, in denen sie wegen Steinbildung in den Lebergängen contraindicirt ist. Für die übrigen Fälle wird sie zunächst als mindestens gleichwerthig neben der Cholecystotomie bestehen bleiben, und besonders dann angezeigt sein, wenn es sich um Veränderungen der Gallenblasenwand handelt.

Cholecystenterostomie.

Bei Hydrops der Gallenblase in Folge Choledochusverschlusses ist, wie der vorige Abschnitt gezeigt hat, die Cholecystektomie contraindicirt. Will man in einem solchen Falle dem Kranken durch die Cholecystotomie nicht den Unannehmlichkeiten einer ständigen Gallenfistel aussetzen, so bleibt einem noch ein anderer operativer Eingriff zur Beseitigung des Leidens offen, das ist die Anlegung einer Anastomose zwischen der Gallenblase und einer Dünndarmschlinge, die Cholecystenterostomie. Winiwarter ist der erste gewesen, der diese Operation geistreich erdacht und trotz aller Schwierigkeiten (es war ein fünfmaliger Eingriff erforderlich) zielbewusst durchgeführt hat. Sechsmal ist nach ihm noch die gleiche Operation (Kappeler, Socin, Monastyrski, Bardenheuer, Blattmann, Terrier) gemacht worden, nur einmal mit tödtlichem Ausgang (Nachblutung aus einem Netzstumpf). Am interessantesten dürfte die Kappeler'sche Beobachtung sein, da bei der späteren Section sich der Effect der Operation genau controlliren liess. Es handelte sich um einen Patienten mit Melanicterus. Kappeler fand bei der Operation eine Compression des Choledochus durch einen Tumor und bildete eine Anastomose zwischen der Gallenblase und einer in der Nähe liegenden leergestrichenen Dünndarmschlinge. Die Operation verlief ohne Störung, der Icterus verschwand und der Kranke erholte sich vollständig, so dass er seinen schweren Dienst als Heizer wieder versehen konnte. $14^1/_2$ Monate nach der Operation starb der Kranke unter den Erscheinungen der Duodenalstenose. Bei der Section fand sich ein Pancreaskrebs, der sowohl den Duct. choledochus als das Duodenum comprimirt hatte. Die Gallenblasendarmfistel lag 226 cm oberhalb der Ileocoecalklappe, und es hatte sich ein derartiger Klappenmechanismus ausgebildet, dass der Austritt von Fäcalmassen aus dem Darm in die Blase unmöglich war. — In Zukunft gedenkt Kappeler die Fistel am Duodenum anzulegen und zwar in folgender Weise: Quereinschnitt der Gallenblase an der Innenseite der Kuppe. Entleerung der Galle. Provisorische Abbindung der Incisionsstelle. — Provisorische Abbindung des Anfangstheiles vom Duodenum in einer Länge von 4—5 cm. Querschnitt in dasselbe in derselben Länge wie an der Gallenblase. Wölfler'sche innere Serosanaht längs des unteren Wundrandes, über dieselbe enge Schleimhautnaht, Ergänzung derselben nach vorn, schliesslich seitliche und vordere Serosanaht. — Zu berücksichtigen ist dabei, dass das dünne und tief liegende Duodenum wesentlich schwieriger zu nähen ist wie das Jejunum. — Die Cholecystenterostomie ist ein grosser Triumph der chirurgischen Technik und hat in der einzeitigen von Kappeler ausgebildeten Form entschieden ihre hohe Berechtigung. Erwähnenswerth ist auch noch ein achter Fall von Cholecystenterostomie durch Mayo Robson, ausgeführt zur Heilung einer Gallenfistel.

Cholelithotripsie.

Für den Fall, dass der Choledochusverschluss durch einen Stein bewirkt wird, ist neben der Cholecystenterostomie auch noch die Möglichkeit eines anderen Eingriffes gegeben, nämlich den Stein auf irgend eine Weise zerquetschen, die Trümmer in das Duodenum leiten und auf diese Weise den Gallenabfluss in den Darm wieder freimachen. Lawson Tait hat zuerst diese als Cholelithotripsie bezeichnete Operation in Vorschlag gebracht, ausser Knowsley Thornton ist es besonders Kocher, der dieser Operation sehr energisch das Wort redet. K. findet, dass auch in vielen Fällen von Cholecystotomie die Lithotripsie viel erfolgreicher und einfacher gewesen wäre. Unbedingt angezeigt ist sie bei Schrumpfung und Obliteration der Gallenblase. Der Druck des Fingers scheint ihm immer genügend,



um die kleinen Steine zu zertrümmern, indessen wird auch wohl der Druck einer Zange keinen grösseren Schaden anrichten. Die Operation ist in entsprechenden Fällen als eine sehr geeignete, wirklich »ideale« Methode wohl in Betracht zu ziehen; es lassen sich dadurch vielleicht manche Gallenfisteln vermeiden.

Choledochotomie.

Als Concurrenzmethode der Cholelithotripsie wäre schliesslich noch die Choledochotomie zu nennen. Diese Operation ist wohl als die jüngste am Gallensystem zu bezeichnen und ungefähr gleichzeitig von Courvoisier, Heusner und Kümmell ausgeführt worden. Dieselbe besteht in der Eröffnung des Ductus choledochus, Extraction des Steines und Vernähung der Gallengangwunde. Die bisher berichteten 4 Fälle nahmen einen günstigen Verlauf, der Heusner'sche Fall blieb eine Zeit lang durch reichlichen Gallenausfluss aus der unvollständig geschlossenen Choledochuswunde complicirt.

Zusammenfassung und Anzeigen für die einzelnen Operationen.

Nach den vorstehenden Erörterungen haben wir jetzt im Ganzen 8 Operationen am Gallensystem zu verzeichnen:

1) die einfache Cholecystotomie,
2) die »ideale« Cholecystotomie,
3) die extraperitoneale »ideale« Cholecystotomie,
4) die Cholecystotomie mit Unterbindung des Ductus cysticus (Zielewicz),
5) die Cholecystektomie,
6) die Cholecystenterostomie,
7) die Cholelithotripsie,
8) die Choledochotomie.

Der Leser wird wohl mehrfach in den obigen Ausführungen die Stellung einer stricten Indication für jede einzelne dieser Operationen vermisst haben. Es ist in Bezug darauf schon gelegentlich bemerkt worden, dass sich bestimmte Anzeigen für die Ausführung der einzelnen Eingriffe nicht aufstellen lassen, einmal deswegen, weil die Erfahrungen über dieselben noch nicht genügende sind, dann, weil unter den hauptsächlichsten Autoren noch allzu verschiedene Anschauungen herrschen. Wenn es Referent trotzdem versucht, auf Grund seiner Literaturstudien ganz kurz im Zusammenhange ein Bild der herrschenden Anschauungen zu geben, so dürfte dasselbe ungefähr folgendermaassen sich darstellen:

Bei einer Reihe von Gallenleiden, die einer inneren Behandlung mit Medicamenten, Brunnenkuren u. dgl. nicht haben weichen wollen, hat der Arzt nicht nur das Recht, sondern auch die Pflicht, eine Heilung auf chirurgischem Wege herbeizuführen. Als solche Leiden sind anzusehen: die Cholelithiasis, der Hydrops und das Empyem der Gallenblase, der Verschluss des Ductus choledochus, Wunden und Geschwülste der Gallenblase. Bei der Wahl der Operationsmethode wird zunächst immer der Umstand von Entscheidung sein, ob Zeichen von Verschluss der Ductus choledochus (längere Gallenstauung, Gallensteinkolik combinirt mit Icterus) vorliegen oder vorgelegen haben. Ist dasselbe nicht der Fall, und erweist sich auch bei der Operation der Ductus choledochus als normal, so ist es für einen erfahrenen und geübten Chirurgen gewisslich angezeigt, die Cholecystectomie zu machen. Für den Fall, das Veränderungen der Gallenblase vorliegen (Hydrops, Ulcerationen, Empyem, Cysticusverwachsung), dürfte die Gallenblasenexstirpation die einzig richtige Operation sein. Bei fehlenden Veränderungen kann man aber mit gewiss ebensolchem Recht auch die Cholecystotomie machen, besonders wenn die neuerdings von Czerny, Langenbuch, Wölfler, Senger eingeführte Modification mit sofortiger Naht (extraperitoneale ideale Cystotomie) den in dieselbe gesetzten Erwartungen entspricht. Die sog. »ideale« Cystotomie mit Naht und sofortiger Versenkung der Blase wird von den meisten Chirurgen als zu gefährlich verworfen; durch die neuerlichen Mittheilungen Voigt's dürfte auch diese Operation wieder in Aufnahme kommen.

Liegt ein Verschluss des Duct. choledochus vor, so hat man die Wahl zwischen mehreren Operationsmethoden. Unbedingt contraindicirt ist hier die Cholecystectomie. Ist der Verschluss durch einen Stein gebildet, so kann man die Cholelithotripsie machen. Diese muss gemacht werden, wenn es sich um Obliteration und Schrumpfung der Gallenblase handelt. Ungefähr denselben Indicationen wie die Lithotripsie dient die Choledochotomie. Für alle anderen Fälle (Compression des Choledochus durch Geschwülste, narbige Stricturen, Knickungen durch Pseudomembranen) concurriren mit einander die Anlegung einer äusseren Gallenblasenfistel und die Anlegung einer Gallenblasenduodenum-(Dünndarm) Fistel, die einfache Cholecystotomie und die Cholecystenterostomie. Das idealere Verfahren wird immer das letztere sein, indem es mit einem Schlage eine völlige Beseitigung des krankhaften Zustandes bewirkt; es wird sich aber nur dann ausführen lassen, wenn Gallenblase und Darm gut vorzuziehen sind. Sonst ist die Cholecystotomie am Platze.

Festschrift der Marburger medicinischen Facultät zur 50jährigen Doctorfeier Carl Ludwig's.

In der ersten der 3 Arbeiten: »Beiträge zur Lehre vom Uebergange der intrauterinen Athmung zur extrauterinen« bespricht F. Ahlfeld:

1) die intrauterinen Athmungsbewegungen,
2) die Uebergangsperiode und den »ersten Athemzug«,
3) die Athmung des Neugeborenen sofort nach Beginn der Lungenathmung.

Der Abhandlung sind Curven beigegeben, auf welchen die Athmungsvorgänge unmittelbar nach Austritt des Rumpfes und die verschiedenen Athmungsmodi des Neugeborenen aufgezeichnet sind.

Die zweite Arbeit: »Calorimetrische Methodik von M. Rubner« enthält die Beschreibung eines neuen von Rubner seit 2 Jahren benutzten Calorimeters, welches den completen Apparat zur Wärmemessung, sowie zur Bestimmung der ausgeschiedenen Kohlensäure, des Wasserdampfes in sich vereinigt und ausserdem noch die Möglichkeit bietet, den aufgenommenen Sauerstoff indirect zu bestimmen. Mit diesem Apparat, dessen Verständniss dem Leser durch genaue Abbildungen erleichtert wird, können nun alle, namentlich für die Erforschung biologischer Processe, nothwendigen Messungen zu gleicher Zeit vorgenommen werden.

Der Beschreibung des Apparates folgt eine eingehende Erläuterung der Aufstellung des Apparates, sowie seiner Aichung und Benützung.

In der dritten Arbeit: „Beiträge zur Kenntniss des Glykogens« von E. Külz liefert Külz zunächst auf Grund äusserst sorgfältiger einwandsfreier Versuche den Beweis, dass aus Eiweiss Glykogen gebildet wird.

Hieran schliessen sich Untersuchungen über den Einfluss des Harnstoffs und weiterhin verschiedener dem Molekül des Traubenzuckers nahestehender Säuren auf die Glykogenbildung in der Leber; sie ergaben das Resultat, dass Harnstoff, Traubenzucker, Rohrzucker, Milchzucker, Glycerin, Erythrit, Quercit, Kalcit, Dextronsäure, Zuckersäure, Schleimsäure, weinsaures Natrium als Glykogenbildner zu betrachten sind.

Den Schluss der Arbeit bilden Versuche, den Glykogenbestand eines Thieres zum Schwund zu bringen. Angestrengte Bewegung ist ein sichereres Mittel, den Glykogengehalt der Leber in wenigen Stunden auf ein Minimum zu reduciren, als eine 20 tägige Carenz; in den Muskeln finden sich jedoch auch nach sehr angestrengter Thätigkeit bedeutende Glykogenmengen vor.

Um auch aus den Muskeln das Glykogen zum Schwinden zu bringen, hat sich nur die Strychninvergiftung als geeignet erwiesen. Prausnitz.

Cyclopaedia of the Diseases of Children medical and surgical. Edited by John M. Keating. Vol. III. Philadelphia: J. B. Lippincott Company. 1890.

Der dritte Band des grossen Werkes ist in relativ kurzer Zeit gefolgt. Er umfasst die Krankheiten der Verdauungsorgane, des Urogenitalsystems und des Blutes; ferner die



Chirurgie im Allgemeinen und die Erkrankungen der Knochen und Gelenke. Wir fassen den Gesammteindruck dahin zusammen, dass wir auch hier einer durchaus würdigen, stellenweise vorzüglichen Bearbeitung dieser Kapitel der Pathologie, einem bedeutsamen Beweise für das ernste wissenschaftliche Streben jenseits des Oceans gegenüberstehen. Zu den besten gehören die Abhandlungen von Emmet Holt über die Diarrhöe der Kinder, der sich rückhaltlos auf den Standpunkt der bakteriellen Aetiologie der Verdauungsstörungen des Säuglingsalters stellt und denselben auch in therapeutischer Beziehung mit Geschick durchführt; von Booker, der grossentheils auf eigenen gründlichen Untersuchungen fussend die Bacterien des kindlichen Darmcanales bespricht; A. Jacobi, dessen erste interessant geschriebene Abhandlung den Nachweis führt, dass die Bezeichnung der Tabes mesenterica weder vom ätiologischen noch vom klinischen Standpunkte aus eine einheitliche und daher zu verlassen sei. In dem Kapitel über Enuresis hebt er den Einfluss der Masturbation auf die Entstehung dieses Leidens hervor. Ashby hat die Peritonitis und den Morbus Brightii in meisterhafter Weise, durchflochten mit zahlreichen Krankengeschichten, dargestellt. Besondere Erwähnung verdienen auch die sehr eingehend abgehandelten Krankheiten des Blutes und der blutbereitenden Organe von Griffith, die Kapitel über den Klumptuss, über das Malum Pottii u. s. w.

Finden wir auch im Allgemeinen die gleichen Krankheitsbilder, vielfach auch den Geist und die Resultate deutscher Wissenschaft wieder, so kommt doch an manchen Stellen die Verschiedenartigkeit des Beobachtungsmateriales zum Ausdruck. Anders würde es sich kaum erklären lassen, dass ein so erfahrener Beobachter wie Emmet Holt das Sclerem bei Cholera infantum nur aus der Beschreibung Widerhofer's kennt, während andrerseits die bei uns so seltenen Obstructionen und Invaginationen des kindlichen Darmcanales dort offenbar sehr viel häufiger beobachtet werden. Auch die Häufigkeit der Schrumpfniere im Kindesalter sowie die Albuminuria adolescentium dürfte eine dieser Eigenthümlichkeiten sein.

Hin und wieder stösst man auch auf eine gewisse Naivität in medicinischen Dingen, so in dem Capitel über Vergiftungen, dessen Verfasser die Existenz einer Magensonde ganz unbekannt scheint und der statt der Spülung empfiehlt dem Kinde das Waschwasser einzugiessen, mit dem sich der Arzt die Hände gereinigt. Ist Seife dabei, um so besser; es wird um so sicherer Erbrechen erregen. Angesichts der auf dem Berliner Congress wieder aufgetauchten Frage ob Aether- ob Chloroformnarkose vorzuziehen, ist es vielleicht von Interesse zu erfahren, dass O. Allis, der Autor des Capitel über Anästhetika, auf Grund von Versuchen und grosser eigener Erfahrung im Gegensatz zu der überwiegenden Zahl seiner Landsleute dem Chloroform wenigstens für das Kindesalter den Vorzug gibt.

Störend macht sich auch in diesem Bande die zu weitgehende Arbeitstheilung bemerkbar, die jedes noch so beschränkte Capitel einem besonderen Bearbeiter zutheilt. Die Ausstattung mit Abbildungen, Photogrammen, farbigen Tafeln ist eine fast überreiche und kommt namentlich den Capiteln über Missbildungen, Chirurgie und Orthopädie zu Statten; Druck, Papier und Einband von seltener Güte. Escherich-Graz.

Vereins- und Congress-Berichte.

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 4. Februar 1891.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Herr **A. Baginsky** (Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Kinder-Krankenhaus) stellt Präparate vor von einem an **Trismus und Tetanus neonatorum** erkrankten Kinde. Ein 9 Tage altes Kind erkrankt an Schluckbeschwerden. Am 4. Tage war der Nabel abgefallen, hier befand sich noch ein kleiner, blutiger Schorf. Es bestand Kieferklemme und tonische Contraction der Extremitäten, ein typischer Fall von Trismus und Tetanus.

B. zögerte keinen Augenblick, die von Behring und Kitasato im hygienischen Institute gemachten Erfahrungen über Heilung und Immunisirung tetanuskranker Thiere bei diesem Falle anzuwenden, eine Krankheit, die fast immer tödlich endete, wenn auch einige Fälle von Heilung (2 von Henoch mit Chloral behandelte) existiren. Um ganz sicher zu gehen wurde Herr Kitasato selbst gebeten Untersuchung und Behandlung vorzunehmen. K. machte Injectionen mit Blutserum von immunisirten Thieren und stellte gleichzeitig bakteriologisch durch Culturen und Impfversuche unzweifelhaft fest, dass Tetanus-Bacillen die Krankheit verursacht hatten.

Es wurde zunächst sehr vorsichtig vorgegangen. Das Kind erhielt am 30./I. 0,1 Blutserum. Am folgenden Tage liess der Zustand einige Hoffnung aufkommen, das Kind hatte Nahrung genommen. Bedenklich war nur, dass am 31./I. die Temperatur, die vorher nur 38,0° erreicht hatte, gleich nach der Injection auf 39° stieg, und am folgenden Tag auf 41°. Da gerade die fieberhaft verlaufenden Fälle von Tetanus eine schlechte Prognose haben, so musste man bedenklich werden. Da aber sonst keine anderen als die typischen Erscheinungen auftraten, so wurde die Injection am 31./I. wiederholt. Am 1./II. erhielt das Kind zwei Mal 0,25; der Tetanus hatte sich weiter entwickelt, man konnte das Kind wie eine Gipsfigur an einem Beine wagrecht halten. Am 2./II. erhielt es 0,4 zwei Mal. Der Tetanus blieb unverändert. Exitus 3./II.

Hier ist also der erste Fall, wo versucht worden ist, die Thiererfahrungen bei Tetanus auf einen Menschen zu übertragen. Der Versuch hat therapeutisch im Stich gelassen. Vielleicht ist man zu vorsichtig vorgegangen, und wird in Zukunft grössere Dosen wählen dürfen, da keine andere, als dem Tetanus zugehörige Krankheitserscheinung aufgetreten ist. Interessant ist auch, dass ein so klassischer Beobachter wie Kitasato die Tetanus-Bacillen nachweisen konnte. Es ist damit bewiesen, dass der Tetanus neonatorum durch Bacillen hervorgerufen wird.

Die Section ergab eine starke Gehirnhyperämie, die mikroskopische Untersuchung bleibt vorbehalten.

Herr **Joachimsthal** stellt ein Kind vor mit doppelseitiger congenitaler Luxation der Oberschenkel. Es findet sich eine behaarte Stelle in der Kreuzbeingegend, Haare bis zu 12 cm Länge; die Haut ist normal, darunter findet sich eine Spaltbildung der Wirbelsäule durch 3., 4., 5. Lendenwirbel, eine Spina bifida occulta.

Herr Virchow hat ein diesem Falle analoges Präparat mitgebracht, ebenfalls eine Spaltbildung unter einer Haarlocke. Daneben eine Serie anderer, ähnlicher Präparate, welche dies Verhältniss klar legen. Zuerst ein Becken einer rachitischen Person mit noch andern Abnormitäten; namentlich ist der Processus transversus des letzten Lendenwirbels mit der Ala sacralis verwachsen; hier ist im Sacralwirbel ein grosser Spalt; jede Spur der Dornfortsätze ist verschwunden. Der Dornfortsatz des letzten Lendenwirbels ist vorhanden, aber gespalten; ein anderer Fall zeigt das mögliche Minimum der Bildungshemmung; hier ist der Dornfortsatz des ersten Sacralwirbels gespalten gewesen, verschoben und dann wieder verheilt; die Besitzerin war ein Mädchen mit eigenthümlich männlichen Eigenschaften. Ein anderer Fall stammt von einem „Landsmann aus dem Togoland", der zeigt, dass die „Wilden nicht bessere Leute sind, wie wir", sondern eine Unmenge von pathologischen Veränderungen darbieten. Es ist ein sehr grosses Loch. Schliesslich ein Präparat mit halbseitiger Spina bifida occulta, eine Rachioschisis lateralis.

Diese Spaltbildung ist offenbar am Os coccygis noch häufiger und giebt dann Veranlassung zu den falschen Schwanzbildungen, wie Litten einen Fall in letzter Sitzung vorstellte. Auch hiefür legt Virchow Präparate vor; eines aus Togoland, von dem verstorbenen Stabsarzt Wolf operirt, welches aus einer strangartigen Bildung besteht, die am Hygroma endigt und von Lipomen umgeben ist; eines von einem Kinde europäischer Abstammung aus Brasilien, welches wegen der Configuration, die in eine Art von Eichel auslief, für einen zweiten Penis gehalten wurde; in der That erwies es sich als zum Theil aus cavernösem Gewebe zusammengesetzt, das in Zusammenhang steht mit glatter und einem Stück von quergestreiften Muskelfasern. Es stellt sich heraus, dass diese coccygealen und glutaealen Schwanzbildungen mit einer Art von Spina bifida-Bildung in Beziehung gesetzt werden müssen und excessive Wucherungen darstellen von Theilen, welche ursprünglich tief gelegen sind.

Demonstrationen zum Koch'schen Heilverfahren.

Herr Virchow demonstrirt einige Präparate. Das merkwürdigste darunter stammt aus dem Augusta-Hospital von einem Menschen, der 12 Injectionen erhalten hat, die letzte am 14. Januar; von dieser Periode an bestand anhaltendes Fieber.



Tod am 31. Januar. Die äussere Erscheinung der Lungen entspricht genau dem, was man schwarze Phthise (Bayle) nennt. Es handelt sich um eine umfangreiche Carnification des Lungengewebes, welches durch reichliche Aufnahme von Kohle stark geschwärzt ist, und in der nur die interlobulären Septa, welche gleichfalls der chronischen Entzündung verfallen sind, als netzförmige Streifen hervortreten. Auf der einen Seite sind fast zwei Drittel der Lunge so verändert, auf der anderen etwas weniger. Nun hat sich an zwei Hauptstellen ein Process entwickelt, den man in der gewöhnlichen Sprechweise eine dissecirende Pneumonie nennen würde. Es sind grosse Spaltbildungen entstanden unter Eiterung und das anstossende Stück des Gewebes ist dann in eine halb käsige Masse übergegangen. Davon bröckelt dann eine grosse Masse des Materials gegen den Spalt hin ab und erfüllt ihn zum Theil. Eine kleinere Stelle findet sich an der Lungenwurzel, die ganz besonders tiefe Spalten hat. Die mikroskopische Untersuchung hat ergeben, dass darin zahlreiche Bacillen sind, dass ferner die bröcklichen Massen allermeist aus amorphen Bestandtheilen zusammengesetzt sind, wie sie beim Zerfall käsiger Substanz sich zu bilden pflegen, aber es ist an keiner Stelle der erste Anfang einer käsigen Hepatisation zu sehen, sondern die einzige Erscheinung daneben sind kleine weissliche Zeichnungen in den Lobuli, in denen die Alveolen sehr reichlich mit Epithelien gefüllt sind, die in Fettmetamorphose übergehen.

2) ein Fall, der an die Möglichkeit erinnert, die ich früher erwähnte, nämlich den Uebergang einer acuten Hepatisation in Gangränescenz, ein Fall, der 30 Injectionen erhalten hatte, im Ganzen 0,571. Es waren schon im Anfang zahlreiche Cavernen vorhanden gewesen und alte pleuritische Adhaesionen. Hier sind ganz frische Hepatisationen im Unterlappen eingetreten und darin ein ganz ungewöhnlich schneller Zerfall. Höchst merkwürdig ist das Verhalten des Darms; hier finden sich sehr zahlreiche Geschwüre, die sich im vollkommensten Zustande der Reinigung und Heilung befinden, was ich mit Vergnügen constatire.

3) ist hier ein sehr complicirter Fall, wo der Mensch Phthisis, Syphilis und Amyloid in grosser Ausdehnung hatte. Er hat nur 3 Injectionen erhalten, auf die ich hier keinen Werth lege. Er hat neben florider Phthise eine wunderbar ausgeheilte Larynx-Syphilis gehabt, einen verheilten Defect der Epiglottis und Narbenstränge im Pharynx, sowie Verödung der Tonsillen.

4) Präparate von einem $3^3/_4$jährigen Kinde, welches wegen Caries coxae in Behandlung trat und vor der Koch'schen Cur kein Zeichen einer Lungenaffection bot. Die Resection des Schenkelkopfes gab ein ganz günstiges Resultat. Es erhielt in 15 Injectionen = 0,0445 g. Bei der Section zeigte sich eine immense Miliartuberculose, die besonders im Mark des anstossenden Oberschenkels in seltenster Feinheit der Eruption auftrat. Das Mark der Diaphyse war geradezu erfüllt mit submiliaren Tuberkeln. In der Lunge ist eine colossale Eruption zu sehen. Bei dem zarten Alter ist besonders bemerkenswerth, dass sich tiefe Larynxgeschwüre vorfinden.

Ich möchte eine kleine Bemerkung daran knüpfen in Beziehung auf eine Publication, welche Herr Prof. Neisser vor Kurzem gemacht hat. Er hat darin die etwas fremdartig klingende Bemerkung eingewebt, dass die Fälle, die ich hier vorgelegt, wohl nicht von Personen herrührten, die zum Zwecke therapeutischer Behandlung injicirt seien. Ich verstehe in der That nicht, wie ein College gegenüber einer Mehrzahl von nicht nur Collegen, sondern berühmten Klinikern zu der These kommt, dass sie eine Behandlung nicht zu therapeutischen Zwecken vorgenommen haben. Zu welchem anderen Zwecke wird nicht angegeben. Nach meiner Kenntniss lag in jedem Falle die gute Absicht vor, dem Patienten in der That zu helfen. Dass irgend einmal die blosse Injection experimenti causa gemacht worden sei, das dürfen wir, glaube ich, nicht acceptiren. Es wäre sehr wünschenswerth, dass in dieser erregten Zeit sich die Collegen mit etwas mehr Vorsicht behandeln sollten, damit nicht so beklagenswerthe Aeusserungen in verbreitete Organe der Presse übergehen würden. (Bravo.)

Herr **P. Guttmann** stellt einen Krankenwärter mit durch die Injectionen geheiltem Leichentuberkel eines Fingers vor, an welchem chirurgische Behandlung gescheitert war. An einem excidirten Stückchen fand Ehrlich unter 38 Schnitten zwei Bacillen. Einen ähnlichen Fall hat G. bei einem Arzte gesehen, der sich mit einem Deckgläschen verletzt hatte, welches mit tuberculösem Sputum bedeckt war. Die Erkenntniss eines solchen Tuberkels als tuberculös ist therapeutisch wichtig; tuberculöse Herde heilen niemals spontan. (Oho! von allen Seiten. Heiterkeit.). Die Injection ist hier diagnostisch wichtiger als die mikroskopische Untersuchung, da diese häufig nichts nachweisen kann; denn es giebt bekanntlich eine Anzahl von Leichentuberkeln, die nicht tuberculöser Natur sind.

Herr **Grabower** ist aus der Beobachtung vieler Kranker im Krankenhause Moabit in der Lage, zur Folge von dem Erscheinen frischer, grauer, miliarer Knötchen an bisher gesunden Stellen einen Beitrag zu geben. G. will seine Erfahrungen über die Wirkung der Behandlung auf Larynxtuberculose erst nach vielen Monaten kundgeben, da er alle jetzt erfolgenden Publicationen für verfrüht hält; allein die Einwirkung kranken Materials auf gesunde Theile ist jetzt eine acute Frage geworden; es werden aus wenig Beobachtungen Schlüsse gezogen, die zum Schaden der Kranken die Werthschätzung der Methode beeinträchtigen. — G. kann das Auftreten grauer miliarer Knötchen an bis dahin gesunden Stellen nicht leugnen. Aber er schlägt den Schaden, der daraus erwächst, keineswegs so hoch an, wie Andere und hält das Auftreten solcher Gebilde für eine directe Indication zur Fortsetzung der Behandlung. Er hat diese Beobachtung gewonnen nicht nur an Patienten, welche schon vorher Larynxtuberculose hatten, sondern auch an solchen, welche wochenlang vorher keine Larynxerscheinungen darboten und von welchen er zwei vorstellt.

Der erste Patient ist ein junger Mann mit doppelseitiger Spitzenphthise; nach 21 Injectionen entschiedene Besserung, Gewichtszunahme 7 Pfund, es trat eine Angina lacunaris auf. Nach 24 Injectionen zeigten sich im Larynx, an den Taschenbändern, eine grosse Zahl miliarer Knötchen, die sich in den nächsten Tagen vermehrten, vergrösserten, confluirten und flache Ulcerationen bildeten. Nach einer weiteren Injection verschwanden die meisten Knötchen bis auf Spuren, nach der nächsten alles Krankhafte bis auf eine gebliebene Wulstung der hinteren Wand.

Im zweiten Fall ist kein völliger Rückgang der Erscheinung bisher erreicht. Ein Theil der Knötchen verschwand, aber ein anderer blieb. Auch die Umgebung zeigt noch starke Schwellung. Dieser Larynx blieb gesund bis zur 16. Injection (von 0,08), dann zeigte sich eine Eruption von miliaren Tuberkeln an Epiglottis und linkem Aryknorpel sowie ary-epiglottischer Falte.

In vielen anderen Fällen sah G. noch solche Knötchen an vorher gesunden Stellen auftreten und im weiteren Verlaufe der Behandlung schnell wieder verschwinden. Er hat wie von Anfang an nicht daran gezweifelt, dass bei einem solchen Heilungsvorgang, welcher sich zum guten Theile durch Resorption vollzieht, eine Verschleppung kranken Materials an vorher gesunden Stellen stattfinden müsste. Ich habe aber auch angenommen, dass gerade an diesen frühesten aller Bildungen das Mittel am energischsten angreifen würde. Dies ist hier geschehen. Jedenfalls kann G. für den Kehlkopf daran festhalten, dass das Neuauftreten miliarer Knötchen eine zwingende Indication für die Fortsetzung der Behandlung ist.

Discussion über den Vortrag des Herrn **B. Fränkel: Erfahrungen über die Anwendung des Koch'schen Mittels bei Tuberculose.** (Fortsetzung.)

Herr **Jolly**. Allen fieberhaften Processen kommt gelegentlich eine Einwirkung auf das Nervensystem, speciell auf die psychischen Processe, zu, und zwar nicht nur während des Fiebers, als Fieberdelirien, sondern auch nach der Entfieberung, als echte Psychosen im Anschluss an die Krankheit. Solche Erscheinungen sind, wie zu erwarten, auch im Anschluss an das künstliche Fieber der Koch'schen Injectionen aufgetreten.

Ein Patient, 35 Jahre alt, seit einem Jahre an Pleuritis krank, ohne deutliche Lungenerscheinungen, befand sich in tiefer Verstimmung wegen des drohenden Verlustes seiner Anstellung. Er erhielt bei Herrn Leyden 5 Injectionen bis 0,0075. Das Reactionsfieber erreichte 2 Mal 40 Grad. Während jeder Reaction war Benommenheit und Verworrenheit zu bemerken. Der Zustand besserte sich nicht. Dann trat ein Zustand von Irresein ein, Verfolgungsvorstel-

lungen, Hallucinationen und Illusionen, besonders eifersüchtiger Natur. Nach 14 fieberlosen Tagen, während welcher dieses ängstliche hallucinatorische Delirium anhielt, trat die dauernde Remission ein.

Eine Meningitis kann nicht vorgelegen haben, sondern nur eines jener Fieberdelirien in der Apyresis, die man als Collapsdelirien, epikritische oder postfebrile Delirien gekennzeichnet hat. Dazu gehört gewöhnlich eine Disposition, die in den verschiedensten psychischen und somatischen Zuständen gegeben sein kann. Bei Tuberculose kommt hierfür in Betracht die Consumption und Anaemie. Hereditäre Einflüsse fehlten hier, jedoch ist die moralische Depression wegen seiner Stelle hier wohl die Dispositionsursache.

Wie wichtig und wirksam die Disposition ist, zeigt ein zweiter Fall, der einen evident im leichten Grade schwachsinnigen stotternden Patienten betrifft. Hier ist schon nach einem geringfügigen Reactionsfieber (nur einmal bis 39,1, meist gar kein Fieber bei 13 Injectionen bis 0,1) ebenfalls eine psychische Störung mit Verfolgungsideen aufgetreten, nachdem schon vorher jeder Injection ein intensiver Kopfschmerz gefolgt war. Hier, wo bei einem psychisch degenerirten Individuum nach geringem Fieber ein melancholisch-hypochondrisches Delirium auftrat, ist die Uebereinstimmung des künstlichen Fiebers mit dem natürlichen auffallend; noch auffallender aber bei einem dritten Fall, einer Frau, die früher an häufigen hysterischen Anfällen litt, und die bei einer floriden Phthise häufig delirirte, wenn Fieber eintrat, und nun auch wieder in Delirien verfiel, sobald das Reactionsfieber sich einstellte.

Ein Bedenken gegen die Anwendung der Methoden involviren diese Beobachtungen principiell nicht, da solche Fälle selten auftreten und die Delirien im Allgemeinen keine Lebensgefahr mit sich bringen. Jedenfalls aber soll man bei belasteten Individuen besonders vorsichtig sein und keine anhaltende Fieberperiode hervorrufen, mit kleinen Dosen beginnen und erst steigern, wenn keine psychische Erscheinung erfolgt.

Herr **Henoch** will auf seine Warnung vor den Injectionen bei Meningitis tuberculosa nicht zurückkommen. Dieser Fall nahm mir den Muth zu weiteren Versuchen und ich ging mit grösserer Hoffnung bei Lungentuberculose vor. Ich muss von vorneherein bemerken, dass sich diese Erwartungen nicht erfüllt haben. Ich kann nicht mit grossen Zahlen aufwarten und auch keine Statistik geben, weil ich der Ansicht bin, dass bei Statistiken für den Praktiker sehr wenig gewonnen wird, besonders in therapeutischer Beziehung. So glaube ich, dass aus Besprechung einzelner sehr schlagender Fälle sich mehr ergeben wird, als aus statistischen Angaben. Ich beziehe mich namentlich auf die Angaben, die unter der Adresse Besserung verlaufen. Ja, meine Herren! wenn mir Jemand sagt, ich habe unter 100 Fällen 50 Proc. Besserungen, so gilt das für mich gar nichts. Das ist viel zu sehr dem Ermessen des Einzelnen anheimgestellt. Anders stellt es sich, wenn es sich um Verschlimmerungen handelt.

Wenn ich ein Material von ca. 20 Kindern überblicke, die ich mit Injectionen behandelt habe, so befanden sich darunter höchstens 3, welche sich in dem sogenannten vorgerückteren Stadium befanden, aber auch noch ohne Fieber waren. Einmal war eine Caverne da. Diese Fälle sind viel schlechter geworden; das Fieber hat sich nach den Injectionen eingestellt, sich in hektischer Weise protrahirt, die Kinder kamen furchtbar dabei herunter und wir mussten sie aus der Behandlung entfernen, obgleich wir sehr vorsichtig waren: die höchste Dosis war 0,003. In einem Fall schien sich ein Stillstand oder gar ein Rückgang der Erscheinungen zu statuiren; ich habe diesen Fall in dem Bericht an den Minister als den einzigen bezeichnet; es schien sich eine Dämpfung aufzuhellen, die Rasselgeräusche verschwanden. Und dieser eine Fall hat sich nicht gehalten, die Dämpfung wurde wieder intensiv, Bronchialathmen und Rasseln traten auf und der vorher monatelang fieberfreie Knabe hat jetzt eine Febris remittens hectica.

Das Wichtigste aber ist der folgende Fall, der in der That Alles bestätigt, was **Virchow** uns vorgelegt hat, nämlich die Entwicklung grosser Verdichtungen infolge der Injectionen. Der Fall ist schlagend, völlig wie ein Experiment.

Es ist ein Mädchen von 13 Jahren, welches am 13. Dezember aufgenommen wurde, dessen Mutter vor 3 Wochen an Phthise gestorben war. Sie war mager, hustet seit einem Jahr, habitus phthisicus, im spärlichen Sputum keine Bacillen. Auscultation und Percussion normal, unter der rechten Clavicula Schall vielleicht (?) etwas schwächer als links. Exspirium beiderseits etwas verlängert. Nach der zweiten Injection (0,001) Reaction bis 38,6 Grad; H. R. U. tritt etwas Rasseln auf, nach der dritten Injection (0,001) 38,9 Grad, beiderseits Rasseln. Nach 10 fieberfreien Tagen 4. Injection (0,0015), Temperatur 39 Grad, (5. Januar). Etwas Nachfieber mit Frösteln. Am 9. Januar fand sich H. L. U. von der Spina scapulae an zu unserer Ueberraschung eine intensive Dämpfung, Bronchophonie, Bronchialathmen, crepitirendes Rasseln, im reichlichen Auswurf keine Bacillen. Seit dieser Zeit, fast einem Monat, ist das Kind täglich untersucht worden; die Dämpfung und das ganze Infiltrat besteht heute noch. Wir haben es hier nicht zu thun mit einer Pneumonie, die vorübergehend auftritt, wie sie von **Noorden** beschrieben hat, sondern mit einer persistirenden Affection der linken Lunge an einer Stelle, wo vorher ganz entschieden keine Veränderung gewesen ist. Was das für eine Verdichtung ist, das können wir natürlich nicht genau angeben; ob wir es zu thun haben mit einer jener katarrhalischen Formen oder ob es sich um eine mehr käsige Affection handelt, ist unmöglich zu entscheiden, ich kann nur sagen, dass sich in der letzten Zeit, seit etwa einer Woche, die Dämpfung von oben her aufzuhellen anfängt in Breite eines Fingers. Von da ab ist noch sehr intensive Dämpfung, Bronchialathmen mit amphorischem Hauch und auch das Rasseln klingt so, als wenn sich dort eine Caverne bilden wollte, als wenn sich das Exsudat zerklüftete.

Ich füge noch hinzu, dass unter all den Fällen sich bis jetzt nicht ein einziger Fall von Heilung befindet; auch kein Fall von Besserung und in der That bin ich in grosser Verlegenheit, ob ich in der Kinderklinik die Injectionen noch länger fortsetzen soll. Wir haben ganz sicher die Erfahrung, dass die Gefahren der Injectionen bestehen 1) in der Bildung solcher Pneumonien, 2) in Hervorbringung von Miliartuberculose, 3) in Verwandlung eines bis dahin fieberfreien Processes in einen hektisch fieberhaften. Ich kann das Verfahren hervorragender Kliniker natürlich nicht nachahmen, welche es den Kranken überlassen, ob sie geimpft sein wollen oder nicht, habe also eine recht schwere Verantwortung. Weiterhin ist mein Bedenken anatomisch begründet, da bei Kindern die Tuberculose viel verbreiteter zu sein pflegt, als bei Erwachsenen, da namentlich die Drüsen und besonders die Bronchialdrüsen immer mit erkrankt sind, so dass ich mit äusserster Reserve die Versuche fortsetze und vielleicht bald ganz aufgebe.

Verein für innere Medicin zu Berlin.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 2. Februar 1891.

Vorsitzender: Herr Fräntzel.

Herr **Treitel** stellt einen Patienten vor. Derselbe ist der dritte von 5 Geschwistern, die beiden ältesten lispeln nicht, die drei jüngsten lispeln sämmtlich, ein ausgezeichnetes Beispiel der psychischen Infection. Im Allgemeinen herrscht die Ansicht vor, dass das Lispeln mit Unvollständigkeit der Zähne zusammenhängt, das ist nicht der Fall. Der Grund ist eine gewisse Ataxie der Zunge und ein Mangel an Feinheit des Gehöres. Hier ist der Kiefer missgebildet, hat Trapezform, ist rechts eingedrückt. Ausserdem besteht »überbissiger« Kiefer. T. will einige einwärtsstehende Zähne durch einen Zahnarzt redressiren lassen, um dies auszugleichen.

Bei der Discussion betheiligt sich Herr Gutzmann.

Herr **Jastrowitz: Ueber den Werth der gänzlich durchgeführten Trommerschen Probe.**

J. hat bei Gelegenheit der Beobachtung von materiellen und functionellen Nervenerkrankungen bei Glycosurikern und Diabetikern den grossen Werth der Trommer'schen Probe kennen gelernt und sich überzeugt, dass es bloss durch diese allein gelingt, zu sehr genauen, quantitativen Zuckerbestimmungen zu gelangen.

Die Chemiker haben die Proben nur vom Standpunkt der Exaktheit und — mit vollem Recht — nur das Beweisende herausgegriffen, und haben das nicht erwähnt, was zuweilen, aber nicht immer vorkommt, aber wenn es vorkommt auch beweisend ist. So z. B. kommt bei Harnen, die unter 0,6 Proc. Zucker enthalten, der Farbenumschlag in Gelb vor, wenn andere reducirende Substanzen Kreatinin, Harnsäure u. s. w. darin sind. Daraus schreibt sich die Meinung her, dass der Trommer



nicht scharf und unzweideutig ist. Mathematische Sicherheit kann man aber überhaupt nicht von einer Probe verlangen, welche auf der Reduction in einem Gemisch basirt, wie es Urin immer darstellt, und demgemäss sind auch die anderen Proben nicht exakt. Die Bleiacetat-Probe gleicht nicht einmal dem Trommer an Feinheit, ebenso die Nylander'sche, weil sie auf Chinin, Senna, Rheum, etc. ebenfalls reagirt; Titriren ergiebt nicht über 0,5 Proc., Polarisiren nicht über 0,3 Proc.; die Furfurol-Reaction ist als zu penibel für die Praxis nicht verwendbar; alle diese Proben sind geprüft an mit Zucker versetzten normalem Harn; aber alle Kunstzuckerharne geben viel deutlichere Resultate als genuine Zuckerharne. — Es ist auch gar nicht so wichtig, die minimalsten Zuckermengen zu entdecken. Wir haben es mit Menschen zu thun und können in jedem Augenblick die Zuckerausscheidung steigern. In verdächtigen Fällen lässt man den Kranken ein an Amylaceen und Rohrzucker reiches Frühstück nehmen (nicht Traubenzucker, etwa Honig, weil dieser auch in den Harn des Gesunden übergehen kann) und untersucht den dann gelassenen Urin; dann sind die drei Bedingungen für gesteigerte Zuckerausscheidung erfüllt: Fasten, geringe Muskelbewegung, dann reichliche Amylaceennahrung.

Der Harn des Gesunden enthält selbst unter günstigsten Bedingungen nach reichlichen Mahlzeiten, bei Morphinisten, Chloralisten, nach Einverleibung von Terpentinöl und Kampfer, nie mehr als 0,3 Proc. Diese Quantität lässt sich mit Trommer bequem nachweisen, aber nur wenn die Probe ganz durchgeführt wird, d. h. wenn man den ganzen Verlauf der Reaction in Betracht zieht, namentlich auch die Niederschläge, welche nach dem Erkalten ausfallen, die man bisher für ganz unerheblich gehalten hat, und wenn man sie mikroskopisch untersucht.

Die Probe muss so angestellt werden, dass sie ganz klare Einsicht gestattet. Hinderlich hiebei ist der Ueberschuss von Kupfersulfat, der in Flöckchen in Reagenzglase umherschwemmt. Diesen kann man durch einen Tropfen Glycerin niederschlagen. Dies macht aber die Probe weniger elegant. Sehr viel besser ist es, den Harn vorher zu entphosphaten. Der Harn ist dann klar und löst anscheinend mehr Kupfersulfat.

Jeder Harn reducirt etwas und beim Erhitzen wird infolge dessen jeder Harn etwas heller blau. Trotzdem kann schon der einfache Farbenumschlag für Zucker entscheidend sein und zwar der gelbe Umschlag noch vor dem Erkalten. Zucker ist nämlich von allen Substanzen, die hier in Betracht kommen die am energischsten reducirende. Keine andere Substanz ruft ein reines Goldgelb hervor. Ferner ist wichtig, dass der Urin nicht immer unvermittelt aus dem Blau heraus umschlägt, sondern sich vorher entmischt bis zu völliger Entfärbung. Das gilt für Harne unter 0,5 Proc. Sind sie stärker saturirt, namentlich von 0,8 Proc. an aufwärts, so geht das Gelb durch immer tiefere Nuancen, schliesslich Orange und zuletzt in Roth über. Indem der obere Theil roth wird, in der Mitte gelb festgehalten wird, unten blau bleibt, entsteht im Reagensglase eine Tricolore: Roth-gelb-blau, die bei 0,6 Proc. schon angedeutet ist und mit zunehmenden Zuckerhalt immer deutlicher wird.

Dies Roth besteht unter dem Mikroskop aus molecularen Körnchen und Crystallen, im verdünnten Harne aus deutlichen Octaëdern und Tetraëdern im regulären System von Braun- bis Carminfarbe, Crystallen von Kupferoxydul, daneben gelbe Kugeln von concentrischer Zeichnung. Die chemischen Lehrbücher unterscheiden streng zwischen rothem Kupferoxydul und gelbem Kupferoxydulhydrat. Der Unterschied ist sehr wichtig, denn das Hydrat beweist nichts für Anwesenheit von Zucker, das Oxydul durchaus. Findet man diese rothen Prismen, so beweist das sicher, dass Zucker im Urin ist, selbst wenn er blau geblieben ist. Das ist wichtig für die Seegen'sche Probe; er konnte in Harn, der durch ein Kohlenfilter gegangen war, 0,1 Proc. mit Sicherheit und noch 0,06 Proc. nachweisen. Untersucht man das Sediment in solchem Harn, so kann man noch unglaublich kleine Mengen Zucker nachweisen.

Bei Harnen, die über 0,5 Proc. Zucker enthalten, hat Salkowsky vorgeschlagen, denselben 5fach zu verdünnen und dann den Trommer zu machen. Häufig tritt da keine Reaction mehr ein. Jedenfalls soll man erst concentrirt untersuchen. Man kann diese Verdünnung zu einer ungefähren Taxirung benützen. Wenn bei 4facher Verdünnung keine Gelbfärbung mehr auftritt, so kann man sagen, dass nicht mehr als 0,15 Proc., wann bei 10facher Verdünnung, dass nicht mehr als 0,5—0,4 Proc. Zucker vorhanden sind.

Die rothe Reaction tritt nur bei einer gewissen Zuckersättigung sofort ein, das von J. so genannte Frühroth oder Primärroth. Dies kann man ebenfalls zu einer Taxirung benutzen. 3 Proc. Zuckergehalt gibt Frühroth noch bei 50facher Verdünnung; dieses tritt eben nur noch bei einem Mindestgehalt von 0,04 Proc. auf.

Man macht zuerst also die gewöhnliche Trommer'sche Probe und sieht zu, ob eine Tricolore entsteht oder nicht. Ist keine Tricolore da, so wird verdünnt und festgestellt, bis zu welcher Verdünnung die Gelbgrenze da ist. Tritt aber die Tricolore auf, so wird 50fach verdünnt und eventuell weiter, so lange »Frühroth« eintritt. (Man kommt ebenso schnell zum Ziele, wie bei Polarisation, wenn der Urin etwa trübe ist und geklärt werden muss.) Tritt kein Frühroth mehr ein, so bedeckt sich der Boden des Gefässes mit einem rothen Niederschlage, den J. als »Spätroth oder secundäres Roth« bezeichnet. Dies ist quantitativ nicht zu verwerthen und zwar aus folgenden Gründen:

Ein 4proc. Harn, hundertfach verdünnt, verhält sich nicht, wie ein 2proc., fünfzigfach verdünnt. Wenn man zu einem Urin, der reichlich Spätroth gibt (etwa 2 Proc. hundertfach verdünnt) einige Gramm fremden Urin setzt, so fällt das Roth gar nicht oder unrein aus. Es sind also im Urin Substanzen enthalten, welche Kupferoxydul in Lösung halten. Schon Seegen hat darauf aufmerksam gemacht, dass in verdünntem Harn die Reaction deutlicher auftritt wie in einem unverdünnten von nur gleicher Procentzahl, und Lehmann sagte, dass in einem wasserreichen und harnfarbstoffarmen Diabetikerharn die Reduction fast ausfällt, wie in einer Traubenzuckerlösung, in der Trommer schon 1 : 1,000,000 nachgewiesen haben will. Diese kupferoxydullösende Substanz ist nach Winogradoff das Kreatinin. Dass Kreatinin, chemisch betrachtet, eine solche Wirkung hat, ist unzweifelhaft und zwar allein von allen Harnsubstanzen: aber der Stoff ist im Urin des Diabetikers, selbst unter den günstigsten Verhältnissen in einer zu geringen Menge vertreten, als dass er seinen Einfluss ausüben könnte. — Welches diese kupferoxydullösende Substanzen sind, kann J. nicht angeben.

Klinisch interessant ist es, dass zuweilen Harne von Kranken, welche sich in einer gefährlichen Krankheitsperiode befinden (Delirien etc.), eine Reaction geben, die viel deutlicher ist, als der Zuckergehalt erwarten liess. Vielleicht zeigen diese Eigenschaft gerade Harne von Kranken, welche bei geringem Zuckergehalt zu Grunde gehen und wo der Urin ausser anderen abnormen Substanzen Acetessigsäure und Oxybuttersäure enthält.

Ein gelber Niederschlag ist nicht an sich beweisend. Beruht er auf Zucker, so herrscht die chromgelbe Färbung vor; entscheidend für Zucker sind drei Punkte: 1) das Ausfallen über der Flamme; 2) wenn der Niederschlag sehr reichlich, und hell schwefelgelb oder orange ist; 3) wenn sich rothe Prismen oder gelbrothe Kugeln darin finden. Bei Zweifel entscheidet das Amylaceen-Frühstück.

ca. Zucker Procent	Reaction.
0,2	goldgelbe Reaction (ev. nach Entphosphatung), zuweilen im Niederschlage Kugeln. Gelbende bei 4—5facher Verdünnung.
0,3—0,4	goldgelbe Reaction ausgesprochener (nach Entphosphatung). Oft heller Ring zwischen Gelb und Blau. Bisweilen Kugeln, selbst Prismen. Gelbende bei 10facher Verdünnung.
0,5	tiefe, goldgelbe Reduction nach Entphosphatung. Heller Ring. Niederschläge von Cu-Oxydulhydrat. Gelbende bei 15facher Verdünnung.
0,6	Angedeutete Tricolore. Heller Ring. Bei 5facher Verdünnung Niederschläge von Cu-Oxydulhydrat, oft mit Oxydul gemischt.

ca. Zucker Procent	Reaction.	
0,8—1,2	Tricolore graduell deutlicher, heller Ring, oft eigelber Niederschlag, der sich röthet. Bei 15—20facher Verdünnung Spätroth.	
2	Tricolore in Braunroth. Frühroth bei 50f. Verdünnung.	Frühroth bei 0,04 Zucker.
3	„ „ 75f. „	
4	„ „ 100f. „	
5	„ „ 130—150f. „	
6	„ „ 150—180f. „	
7—8	„ „ 250—300f. „	0,03 Zucker.
9—10	„ „ 350—400f. „	0,025 „

Greifswalder medicinischer Verein.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 10. Januar 1891.

Vorsitzender: Herr Mosler. Schriftführer: Herr E. Hoffmann.

(Schluss.)

Herr v. **Preuschen** spricht über die **schwedische Heilmethode in der Gynäkologie.**

Er versteht unter dieser Behandlungsmethode nicht nur die von Thure Brandt erfundene Methode der Massage, sondern auch die von Brandt angewendeten, von dem Schweden Ling erdachten gymnastischen Bewegungen. Von letzteren hat Brandt die für gynäkologische Zwecke wirksamen ausgewählt und theilweise modificirt. So unterscheidet Brandt Blut zuleitende und Blut ableitende Bewegungen, je nachdem die Beckenorgane durch dieselben in den Zustand der Congestion oder den der Blutleere versetzt werden.

Um die ausserordentliche Wirksamkeit der Methode zu erweisen und gleichzeitig die Nachhaltigkeit der Wirkung darzuthun, hat der Vortragende drei Kranke zur Demonstration ausgewählt, welche er bereits am 12. Januar 1889 in dem Verein vorgestellt hatte, und bei welchen die damals constatirten vorzüglichen Resultate auch jetzt noch in vollstem Maasse vorhanden sind.

Im ersten Fall handelt es sich um eine schwere Dysmenorrhoe, die nach Anwendung von Blut zuleitenden Bewegungen vollkommen beseitigt worden war. Die Bewegungen werden kurz vor und während der Periode zur Ausführung gebracht und können nöthigenfalls von den Angehörigen der Kranken vorgenommen werden. Die Wirkung derselben war eine so prompte, dass seit ihrer Anwendung die Beschwerden vollkommen beseitigt sind. Ausser an diesem Fall hat der Vortragende an acht ähnlichen Fällen die Wirksamkeit der Methode constatirt.

Die zweite Kranke litt an so bedeutenden Blutungen in Folge von Myoma uteri, dass dieselbe bei der Erfolglosigkeit anderer Mittel dem Vortragenden zur Myomotomie zugeschickt worden war. Durch Blut ableitende Bewegungen wurden die Blutungen so beschränkt, dass sie sich von der normalen Menstruation nicht mehr unterscheiden.

Der dritte Fall betraf einen Prolapsus uteri, der 10 Jahre bestanden und durch Gymnastik der Beckenmusculatur und Uterushebungen zur Heilung gebracht wurde. v. Preuschen hat bis jetzt acht Fälle von Prolapsus uteri nach dieser Methode behandelt und bis auf einen in sämmtlichen Fällen Heilung erzielt.

Der Vertrag ist in extenso in No. 5 Jahrgang 1891 der Berliner klinischen Wochenschrift veröffentlicht.

(Autorreferat.)

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 3. Februar 1891.

Vorsitzender: Herr Schede.

I. **Demonstrationen.** 1) Herr Eisenlohr zeigt den Darm eines Phthisikers, der mit dem Koch'schen Mittel behandelt worden ist. Patient war ein 46 jähriger Arbeiter, der Mitte November vor. Js. in das Allgemeine Krankenhaus aufgenommen wurde. Er gab an, erst seit 10 Wochen krank zu sein; sein Leiden bestand in Husten, Auswurf und Seitenstechen, Anfangs auch Durchfällen, die aber später wieder aufhörten. Der Status pr. ergab mässiges, remittirendes Fieber, Spitzenaffection, Symptome chronischer Pleuritis und spärliche Bacillen im Sputum. Während des Aufenthalts im Spital traten vorübergehend auch Durchfälle auf, die aber bald wieder verschwanden. Am 25. December wurde mit den Injectionen begonnen, die bis zum Tode fortgesetzt wurden; die Dosis schwankte von 0,001 bis 0,01. Die Allgemeinreaction war sehr gering, das Sputum wurde nicht vermehrt. Doch wurde Gewichtsabnahme und in den letzten 14 Tagen rapider Verfall constatirt. Frische Infiltrationserscheinungen seitens der Lungen wurden nicht beobachtet. — Die Section ergab Miliartuberkel der Pleuren und Lungen, eine kleine Caverne der rechten Spitze und einen Käseherd in der rechte Lunge. Auf der Serosa des Darms waren multiple hämorrhagische Flecke mit miliaren Tuberkeln sichtbar. Auf der Darmschleimhaut, besonders im Ileum, fanden sich zahlreiche frische hämorrhagische, tuberculöse Geschwüre neben älteren, gereinigten, die im Process der Heilung standen, und ganz verheilte mit strahligen Narben. (Demonstration.)

Vortragender ist der Ansicht, dass diese Heilungen nicht Folge des Koch'schen Mittels sind, sondern, mit Rücksicht auf die klinischen Erscheinungen, als Spontanheilungen, die im Verlauf der Krankheit durch das Aufhören der Durchfälle sich documentirten, zu deuten seien.

2) Herr Michael demonstrirt den Kehlkopf eines mit Kochin behandelten Kranken, der seiner Lungenaffection erlegen war. Der tuberculöse Kehlkopfprocess befindet sich im Reinigungs- (Heilungs-?) Stadium.

II. Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn **Hagedorn: Ueber galvanocaustische Behandlung der Rachendiphtherie.** (Cf. dieses Bl. 1891, Nr. 3.)

1) Herr Hagedorn ergänzt zunächst seine Literaturangaben um einige Daten. Schon im 17. Jahrhundert habe ein spanischer Arzt das Ferrum candens bei Diphtherie empfohlen, ferner Valentin in den Jahren 1851 und 1852. Henoch hat der Anregung Blöbaum's ein Mal Folge gegeben, sah aber danach Phlegmone des Rachens auftreten und kam deshalb davon zurück. Vortragender hat in seinen Fällen Aehnliches nicht erlebt, wohl aber einmal eine katarrhalische Angina. Hieran schliesst H. die Demonstration des für die Operation nothwendigen Instrumentariums. Zum Schluss präcisirt er noch einmal seinen Standpunkt in der Frage über die Natur der Diphtherie, seine Anschauungen über die Art der Wirkung des Galvanocauters (der nicht durch Schorfbildung, sondern durch die später auftretenden Granulationen der Streptococceninvasion entgegenwirke) und erwidert den ihm von den Herren Waitz, Aly und Lendesdorf gemachten Einwendungen.

2) Herr Linde kann die vom Vortragenden gemachten Angaben nur bestätigen. Die dagegen gemachten Einwände hält er nicht für stichhaltig und hofft, dass in Zukunft 99 Proc. der Diphtheriefälle geheilt werden würden (Widerspruch).

3) Herr Aly hält die Zahl der Hagedorn'schen Beobachtungen für zu klein, um daraus allgemeine Schlüsse abzuleiten. Tritt noch einmal für die Heyder'sche Behandlung ein.

4) Herr Michael zeigt einen vereinfachten Thermocauter, der vielleicht die kostspielige und umständliche galvanocaustische Batterie ersetzen könnte. Derselbe besteht aus einer Stricknadel mit Holzgriff, die durch eine Cigarettenspitze, welche mit Wasserglas feuerfest gemacht ist, mit Ausnahme der Spitze gedeckt ist.

5) Herr May hat seit 1872 hundertvierundsechzig Mittel zusammenstellen können, die gegen Diphtherie empfohlen worden sind und alle unfehlbar sein sollten. Gegen die ausschliessliche Verwendung der Galvanocaustik spricht die Thatsache, dass durchaus nicht immer die Localaffection für die Schwere der Erkrankung maassgebend sei.

6) Herr Paessler hat in den Jahren 1887/88 das Heyder'sche Mittel ausschliesslich verwendet und nicht andere Resultate gehabt, als mit anderen Mitteln auch. Zur Galvanocaustik hat er vorläufig viel Vertrauen.

Jaffé.

Aerztlicher Localverein Nürnberg.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 2. October 1890.

Vorsitzender: Herr Gottlieb Merkel.

1) Herr Dr. **G. Merkel** berichtet über einen Typhusfall, der noch vor Beginn der Entfieberung ikterisch wurde und rasch unter den Erscheinungen einer diffusen Peritonitis starb.



Die Section des jungen, sonst gesunden Mannes ergab ausser einer bedeutenden Milzschwellung und Darmgeschwüren in der Reinigung eine diffuse Peritonitis, ausgehend von einer abgeheilten Peritonitis an der Unterfläche der Leber. Als Ursache ergab sich der Durchbruch eines in der Gallenblasenwand befindlichen Abscesses. Die Untersuchung ergab eine phlegmonöse eiternde Entzündung der Submucosa der Gallenblase, welche siebförmigen Durchbruch nach der Höhle der Gallenblase zu zur Folge hatte. In dem Eiter fanden sich ausser Staphylococcen zahlreiche Stäbchen, sehr ähnlich den Typhusbacillen. Culturen wurden leider nicht angelegt. (Eingehende Veröffentlichung erfolgt an anderem Platz.) Gallensteine waren nicht vorhanden!

2) Herr **G. Merkel** berichtet über einen neuen Fall von **Anthrax** auf der Stirnhaut eines Pinselarbeiters, der auf der chirurgischen Station im städtischen Krankenhause mit günstigem Ausgange operirt wurde. Es handelte sich um eine exquisite Mischinfection zwischen Milzbrand und Eitercoccen.

Von beiden Fällen werden mikroskopische Präparate demonstrirt.

3) Herr **Goldschmidt: Ein Fall von Anthrax intestinalis beim Menschen.**

(An anderer Stelle dieser Nummer veröffentlicht.)

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Originalbericht.)

IV. Sitzung vom 31. Januar 1891.

Herr **Semper** berichtet, dass es ihm gelungen ist, Salamanderweibchen dadurch zur künstlichen Frühgeburt zu zwingen, dass er dieselben in kaltes Wasser setzte.

Herr **Rindfleisch: Ueber den Heilungsprocess tuberculöser Geschwüre unter der Koch'schen Behandlung.**

Herr Rindfleisch hat Beobachtungen über den Heilungsprocess von Darmgeschwüren an dem Darm eines Menschen gemacht, der zwei Monate hindurch mit dem Koch'schen Mittel behandelt, dann aber seiner ausgedehnten Lungenerkrankung erlegen war.

Heilungen tuberculöser Darmgeschwüre kommen gelegentlich bei Kindern, viel seltener bei Erwachsenen vor. Das tuberculöse Geschwür lässt sich leicht erkennen. Der Geschwürsgrund ist bedeckt mit einer Schicht abgestorbenen Gewebes, das sich in fortwährendem putriden Zerfall befindet. Seine Ränder sind unterminirt. Unter dem Schorf befindet sich die Schicht der typischen tuberculösen Granulome, während sich an diese wiederum ein Hof typischen gesunden Granulationsgewebes, als Ausdruck des durch den tuberculösen Process bedingten Entzündungsreizes anschliesst. Die tuberculösen Granulome sind durchaus gefässlos.

Diese ganze Anordnung ist für eine Heilung durchaus ungünstig, einmal wegen des Mangels an Gefässen, dann aber desshalb, weil die reactive Entzündung nur eine sehr schleichende ist. Der wesentlichste Effect des Koch'schen Mittels besteht nun darin, dass er diesen schleichenden Entzündungsprocess in einen acuten verwandelt. In der Zone desselben wandern nämlich massenhaft weisse Blutkörperchen aus. Diese dringen in das tuberculöse Granulom ein und bewirken eine Scheidung des lebenden vom todten Gewebe. Sie umzingeln die oberflächlich gelegenen Riesenzellen, führen dieselben, indem sie den Schorf abheben, bis an das Lumen des Darmes hin und lösen so Stück für Stück vom Tuberkel ab. Makroskopisch sieht dann der Grund des Geschwürs rosig aus; man erkennt wohl auf ihm auch hie und da weisse, nicht käsige Flecken, die unter einander durch feine weisse Streifchen verbunden sind und nichts anderes darstellen als feine Bindegewebsfasern. Sie sind der Beginn der sich nun allmählig vollziehenden völligen Vernarbung.

Was geschieht nun mit denjenigen Tuberkeln, die nicht in das freie Lumen des Darmes abgestossen werden können, da sie zu tief in der Darmwand eingebettet liegen? Diese tuberculösen Granulationen werden mit in die Narbe einbezogen, nachdem sie eine typische Metamorphose durchgemacht haben. Diese Metamorphose besteht darin, dass der käsige Theil des Tuberkels zu einem Detritus wird, der allseitig von Spindelzellengewebe umschlossen wird. Die Spindelzellen selbst aber bilden sich aus den ursprünglich so reichlich vorhandenen epitheloiden Zellen, indem dieselben sich strecken. Charakteristisch ist die Anordnung dieser Spindelzellen, indem dieselbe eine segmentäre und radiäre wird, der Art, dass die dem ursprünglichen Rand des Tuberkels sich anlagernden Zellen Zellenfascikel gegen die Mitte des Tuberkels hineinentsenden. Das so entstehende Bild ist das eines in Bildung begriffenen Narbengewebes; der Reichthum an diesem Gewebe aber verleiht dem heilenden Tuberkel schon makroskopisch das helle, transparente Aussehen. Die Stellen, wo die Geschwüre standen, werden durch die beschriebene Narbenbildung in dicke Knötchen verwandelt. Was nun die Riesenzellen betrifft, die nicht ausgestossen werden konnten, die also in das Narbengewebe mit einbezogen wurden, so scheinen diese die abgestorbenen Tuberkelbacillen noch Jahre lang überleben zu können. Nur ein geringer Theil von ihnen sklerosirt, indem dieselben dann von ihrem homogen erscheinenden, verkleinerten Körper zahlreiche Fortsätze ausstrahlen lassen.

Ist die Riesenzelle mit dem Detritus im Innern des Tuberkels von dem Spindelzellengewebe allseitig umschlossen und hat sich dieses letztere in Bindegewebe umgewandelt, so hat die Heilung ihren Abschluss gefunden.

Wir müssen diese Narbenbildung als den von der Natur vorgezeichneten Abschluss aller Granulationsgeschwülste betrachten, der nur bei der Tuberculose durch das specifische Virus immer wieder hinausgeschoben wird.

Wenn nun aber das »Kochin«, wie es die Präparate des Herrn Vortragenden beweisen, diesen normalen Abschluss in der Regel herbeiführt, so darf man die Wirkung desselben nicht, wie das Koch vermuthet hat, als nekrotisirend ansehen, sondern vielmehr als vaccinirend oder immunisirend.

Hoffa.

Verschiedenes.

Weitere Publicationen über das Koch'sche Heilmittel gegen Tuberculose.

Schimmelbusch: Mikroskopische Befunde bei Tuberculose der Haut und der sichtbaren Schleimhäute nach Einwirkung des Koch-schen Mittels. Aus der chirurgischen Klinik des Herrn Prof. Bergmann. (D. med. W. 6/91.) Sch. fand bei Lupus im Stadium der Reaction starke Quellung der Epidermis mit Blasenbildung und Vacuolenbildung. In den Bläschen, an denen ein Durchbruch nach aussen constatirt werden konnte, waren reichliche Eiterkörperchen enthalten. Weniger war die Quellung im subepidermoidalen Gewebe ausgesprochen. Sch. fand die Infiltration des lupösen Gewebes nicht so hochgradig wie es Kromayer angab; vor allem aber nicht so, dass sie zu einer Vereiterung der Tuberkel geführt hätte, sondern die Infiltration zeigte mehr das Bild einer acuten Entzündung von diffuser Ausbreitung. 2—3 Tage später haben alle Erscheinungen an Intensität abgenommen, während bei weiteren Injectionen dieselben wieder in verstärktem Maasse, aber doch schwächer wie bei der ersten Reaction auftreten. In keinem der Stadien, auch nicht in den späteren, welche für die klinische Untersuchung den Anschein der Besserung darboten, gelang es eine Veränderung an den Tuberkeln nachzuweisen, nur hatte sich manchmal junges Bindegewebe zwischen ihre Zellen hineingedrängt. Eine Nekrose der Knötchen war nicht zu beobachten.

An ulcerirenden Partien kommt es unter der Einwirkung des Mittels allerdings zur Abstossung der in Ulceration begriffenen Knötchen, aber nicht zur Nekrose der tiefer liegenden Tuberkel. Gleichartiges Verhalten zeigten die tuberculösen Herde der Schleimhaut, an der Conjunctiva und dem Kehlkopf.

Sch. kommt zu dem Schlusse, dass durch das Koch'sche Mittel eine Nekrose der Tuberkel nicht zu Stande gebracht werde: es ruft eine exsudative Entzündung im tuberculösen Herde hervor, die den Zerfall eines solchen beschleunigen und eine Lockerung desselben herbeiführen kann. Schm.

E. Sonnenburg macht weitere Mittheilungen über die chirurgische Behandlung der Lungencavernen (D. med. W. 6/91.) Zu den 4 Patienten, über die er schon früher berichtet (d. W. 1/91), ist seitdem noch einer gekommen, bei dem die Eröffnung einer Caverne gemacht worden ist. Einer von diesen Patienten ist gestorben. Es ist das derjenige, bei dem die Verhältnisse relativ ungünstig lagen. Die Section ergab die Anwesenheit von noch 2 weiteren Cavernen. Drei der operirten Patienten befinden sich auf dem Wege der Besserung, einer derselben ist so gut wie geheilt (d. h. von seiner Caverne).

Das erste auffällige Symptom nach der Operation ist eine relativ schnell vor sich gehende Vergrösserung der Caverne, besonders sobald man mit den Injectionen anfängt. Vergrösserungen bis auf das Zwei- bis Dreifache kommen vor, indem sich auch nahegelegene kleinere

Cavernen mit der grösseren vereinigen. Es stossen sich eine Menge Gewebsmassen ab, und die anfangs schleimige Höhle verwandelt sich allmählich in eine gesund aussehende Granulationshöhle. Ohne die Koch'schen Einspritzungen tritt eine Reinigung nicht ein (Controlversuch). Gleichzeitig mit der Reinigung der Höhle verschwinden die anfangs reichlichen Bacillen aus dem Sputum mehr und mehr. Irgend welche Störungen des Wundverlaufes kamen nicht vor.

Strenge Indicationen für die Eröffnung von Cavernen lassen sich bis jetzt noch nicht aufstellen. Soweit man bis jetzt urtheilen kann, sind solche Phthisiker auszuwählen, die noch einen relativ guten Kräftezustand haben, und bei denen die Erkrankung sich auf einen bestimmten Theil der Lungen beschränkt. Eine gewisse Indication wird auch ein atypisches Verhalten gegenüber den Koch'schen Injectionen abgeben; es ist dasselbe oft ein Beweis für eine ungenügende Entleerung der Caverne. Besonders das Auftreten einer Febris continua dürfte die Anzeige für eine Operation sein. Die Operation wird den Einspritzungen in manchen Fällen vorauszugehen, in manchen nachzufolgen haben. Kr.

Aus der Fürbringer'schen Abtheilung in Friedrichshain berichten Neumann und Schwerin über die Beeinflussung der Körpertemperatur innerlich Tuberculöser durch das Koch'sche Mittel (D. med. W. 6/91). Nur bei 37 von 55 Kranken liess sich eine deutliche Beeinflussung der Temperatur durch das Koch'sche Mittel beobachten. Bei 10 der nicht reagirenden Kranken war die Diagnose »Tuberculose« zweifelhaft, die übrigen 8 litten an florider Phthise. In den reagirenden Fällen war der Temperaturverlauf im Allgemeinen der gewöhnliche, schon oft beschriebene. Die allmähliche Abschwächung der Wirkung des Mittels beziehen die Verfasser auf eine Gewöhnung an dasselbe, nicht auf eine Verringerung des tuberculösen Gewebes. In manchen Fällen schien entschieden eine cumulative Wirkung stattzufinden.

Bei 6 von den 19 vor den Einspritzungen fiebernden und auf dieselben reagirenden Kranken wurde eine vollständige Entfieberung mit Hülfe des Mittels erreicht. Dagegen wurde in 3 Fällen die Temperatur höchst ungünstig beeinflusst, (ausgesprochene Hectica, manchmal auch Continua).

Das Ausbleiben der Fieberreaction verursachen: 1) zu kleine Dosen, 2) florider Verlauf, 3) das Ueberwiegen anderer Krankheitserreger, 4) in einigen Fällen die Cachexie. Kr.

(Vorläufige Mittheilung über Anwendung des Koch'schen Mittels bei tuberculösem Rindvieh.) Die günstigen Ergebnisse, welche mit dem Koch'schen Mittel hinsichtlich der Feststellung der Tuberculose an Menschen erzielt wurden, haben das Kaiserl. Gesundheitsamt mit Genehmigung des Herrn Staatssecretärs des Innern veranlasst, die diagnostische Verwerthbarkeit des Mittels auch an tuberculösem (perlsüchtigem) Rindvieh zu prüfen. Bislang steht der wirksamen Bekämpfung dieser weitverbreiteten Krankheit hauptsächlich noch der Umstand entgegen, dass sie an lebenden Thieren nur schwer mit Sicherheit zu erkennen ist. Für den Fall, dass das Koch'sche Mittel sich auch zur Feststellung der Tuberculose bei Thieren eignen sollte, würde demselben ein erheblicher Werth nicht allein für die Sanitätspolizei, sondern auch für die Entwickelung der landwirthschaftlichen Thierzucht beizumessen sein. Behufs Anstellung eines Vorversuchs zur Ermittelung, ob und in welcher Dosis das Mittel bei tuberculösem Rindvieh eine Reaction hervorruft, sind von dem Kaiserl. Gesundheitsamt zwei Kühe und eine Ferse angeschafft worden, welche auf Grund bereitwilligst ertheilter Genehmigung des Königl. preuss. Herrn Ministers für Landwirthschaft etc. in einem Versuchsstalle der Königl. Thierärztlichen Hochschule zu Berlin untergebracht und daselbst auf Kosten der letzteren von deren Personal gefüttert und verpflegt wurden. Die Versuche selbst sind nach vom Geheimen Medicinalrath Prof. Dr. Koch aufgestellten Gesichtspunkten von dem thierärztlichen Mitgliede des Kaiserl. Gesundheitsamtes, Regierungsrath Roeckl, und von dem ausserordentlichen Mitgliede des Amtes, Prof. Dr. Schütz, Rector der Königl. Thierärztlichen Hochschule, ausgeführt worden. Die zu dem Versuche verwendeten beiden Kühe waren von dem Prof. Eggeling aus einem grösseren Rindviehbestand als tuberculös ausgewählt. Die Ferse war dem Anscheine nach gesund und diente als Controlthier. Jedes Thier ist mehrere Tage vor und nach der Anwendung des Mittels auf seinen körperlichen Zustand, insbesondere Körperwärme, Puls- und Athemfrequenz in regelmässigen, kurzen Zwischenräumen untersucht und demnächst abgeschlachtet worden. Bei jedem Thiere kamen 0,5 ccm des Koch'schen Mittels mit 4,5 ccm 1/2 proc. wässeriger Phenollösung verdünnt, in Anwendung. Die Einspritzung je der ganzen Dosis erfolgte auf einmal und zwar am Triel, nachdem dort die Haare abgeschoren waren und die Haut gereinigt und desinficirt worden war. Die Stichstelle selbst wurde nach der Einspritzung des Mittels mit in Jodoformcollodium getränkter Watte geschlossen.

Die Ergebnisse des Versuchs befriedigen durchaus; sie gestalten sich im Einzelnen wie folgt:

I. Versuchsthier. 7jährige Kuh der Holländerrasse von 560 Kilo Lebendgewicht, hochträchtig und desshalb nicht milchend; in dem nach Hustenstössen spärlich entleerten Auswurf keine Tuberkelbacillen, Körperwärme 38,8—39,0°, Pulse 64 und Athemzüge 18 in der Minute. Die Einspritzung erfolgte am 24. Januar 8 1/2 Uhr Morgens. Die Körperwärme stieg unter Schwanken bis 9 Uhr Abends auf 40,0°, erreichte am folgenden Morgen um 3 Uhr bis 5 Uhr den höchsten Stand mit 40,3°, betrug um 8 Uhr noch 40,0° und ging bis 1 Uhr Mittags auf 39,0° zurück. Bei der Section der Kuh erwiesen sich die Lungen und die Lymphdrüsen der Brusthöhle in hohem Grade tuberculös, die Milz war etwas geschwollen; in den käsigen Massen der Lungenhöhlen fanden sich zahlreiche Tuberkelbacillen.

II. Versuchsthier. 7jährige Kuh der Holländerrasse von 590 Kilo Lebendgewicht, nicht trächtig, nur an 3 Strichen milchend; aus dem 4. Striche liess sich eine geringe Menge wässeriger, schwach flockig getrübter Flüssigkeit ausmelken; in der letzteren sowie in der Milch keine Bacillen; Körperwärme 38,1—38,7°, Pulse 48, Athemzüge 12 bis 16 in der Minute. Bald nach der am 26. Januar 9 Uhr Morgens erfolgten Einspritzung trat ein Steigen der Körperwärme ein, die um 8 Uhr Abends 40,2°, am folgenden Tage um 1 Uhr Morgens den höchsten Stand mit 40,9° erreichte, um 7 Uhr Morgens auf 40,1° zurückging und um 3 Uhr nur noch 38,9° betrug. Die Section der Kuh ergab viele tuberculöse Herde und frische Knötchen sowie Hülsenwürmer (Echinococcen) in den Lungen, ferner tuberculöse Veränderungen in den Lymphdrüsen der Brusthöhle, vereinzelte Knoten in der Leber (hier auch Hülsenwürmer) und in der Milz; letztere war geschwollen. In den käsigen Massen der Lungenhöhlen fanden sich zahlreiche Bacillen. Somit ist bei beiden tuberculösen Kühen eine deutliche fieberhafte Reaction 11 Stunden nach der Einspritzung eingetreten und hat weitere 11 Stunden angehalten. Mehrere Stunden nach der Einspritzung stellte sich bei den Thieren Röthung, Schwellung und Schmerzhaftigkeit in der Umgegend der Stichstelle ein, welche indess in den folgenden Tagen wieder verschwand.

III. Controlthier. 3jährige Ferse der Anglerrasse von 327 Kilo Lebendgewicht. Krankhafte Erscheinungen sind nicht nachzuweisen; Körperwärme 38,3—38,8°, Pulse 52, Athemzüge 14—16 in der Minute. Auf die am 26. Januar 9 Uhr Morgens erfolgte Einspritzung ist weder eine allgemeine noch eine örtliche Reaction eingetreten. Das Thier wurde bei der Schlachtung gesund befunden.

Die zweifellos günstigen Ergebnisse der Vorversuche fordern zu weiteren umfassenden Prüfungen auf, deren Ausführung bereits in Aussicht genommen ist. Eingehendere Mittheilungen über die Vorversuche erfolgen demnächst in den Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheits-Amte.

Die Ergebnisse stimmen im Wesentlichen mit den Mittheilungen des Docenten Gutmann in Dorpat und des Thierarztes Dr. Sticker in Köln a. Rh. überein. Die Resultate des Ersteren sind in d. W. 2/91 referirt; Dr. Sticker spritzte 4 der Tuberculose verdächtigen Kühen, von denen eine in der Folge geschlachtet und tuberculös befunden wurde, je 0,1 ccm des Koch'schen Mittels ein und erzielte bei einer derselben nach 7, bei den übrigen nach etwa 9 Stunden ausgesprochene fieberhafte Reactionserscheinungen.

(Veröff. d. Kais. Ges.-Amtes 5/91.)

(Professor v. Schrötter über Koch's Heilverfahren.) In einem kürzlich zu Gunsten des Deutschen Schulvereines gehaltenen Vortrage besprach Prof. v. Schrötter den diagnostischen und therapeutischen Werth der Koch'schen Lymphe. In ersterer Hinsicht müsse das Resultat zahlreicher Versuche leider als ein negatives bezeichnet werden; es tritt gar oft in klinisch ausgesprochenen Fällen von Tuberculose keine Reaction ein, wohingegen sie bei nichttuberculösen Erkrankungen constatirt wurde. Der therapeutische Werth des Mittels sei nach seinen eigenen Erfahrungen an zahlreichen Lungen- und Kehlkopfkranken ebenfalls sehr gering anzuschlagen. In keinem einzigen Falle habe er eine Heilung beobachten können, ja sogar auch nicht in Einem Falle eine Besserung wahrgenommen. Die Patienten selbst, die von Heilerfolgen nichts mehr hören, sind bereits so enttäuscht, dass sie sich nicht mehr injiciren lassen wollen. Im Weiteren besprach der Vortragende die Gefahren, welche diese Behandlungsmethode involvire, die Infection benachbarten gesunden Gewebes oder selbst vom tuberculösen Herde entfernter Organe, so dass wir keinem Patienten das Mittel mit gutem Gewissen mehr anrathen können. Andererseits sind die Heilwirkungen des Mittels beim Lupus, bei Darmgeschwüren etc. so augenscheinlich, dass wir dieser höchst interessanten Entdeckung Koch's noch immer als einem Räthsel gegenüberstehen. Schliesslich besprach Prof. v. Schrötter die Vortheile der Behandlung solcher Kranken in den Curorten und wies auf seine mehrjährigen Bestrebungen hin, nach englischem Muster in der Nähe von Wien Asyle für Brustkranke zu errichten, indem die Tuberculösen in solchen Anstalten eher gesunden würden als in den beengten Räumen unserer Spitäler. Es sei wünschenswerth, dass diese humane Idee bald ihrer Realisirung zugeführt werde. (Allg. Wr. med. Ztg. 5/91.)

(Koch's Verfahren in England.) Am 27. vor. Mts. hielt Jonathan Hutchinson, der bekannte englische Dermatologe, einen Vortrag (Brit. med. Journ. 31. Jan.) über die Koch'sche Behandlung des Lupus, der theils wegen der Autorität des Vortragenden, theils desswegen, weil ihm ausser den eigenen Erfahrungen Informationen und das Material der compententesten Arbeiter mit dem Koch'schen Mittel in London zu Grunde lagen, besondere Erwähnung verdient. H. bestätigt im Allgemeinen die Angaben Koch's betreffs der Reaction, er hat jedoch auch einzelne Fälle von echtem Lupus gesehen, wo die locale Reaction ausblieb, sowie solche, die gar nicht reagirten. Ohne Ausnahme waren die Resultate bei Fällen, in denen es zu localer Reaction kam, sehr entschieden gut. Ausgedehnte Partien kamen zur Abheilung und die entstandenen Narben waren glatt und gesund. Dagegen wurde noch kein Fall einer vollständigen Ausheilung beobachtet, vielmehr blieben auch in den günstigsten Fällen an den Rändern Reste von Lupusgewebe zurück. Am geeignetsten scheinen H. für die Behandlung solche Fälle, in denen die entzündliche Schwellung



vorwiegt, während die specifischen Lupuselemente spärlicher sind. Recidive scheinen bald aufzutreten; von dem in Nr. 2 d. Wochenschr. erwähnten Fall der DDr. Morris und Pringle, der damals als nahezu geheilt galt, berichtet H., dass er jetzt wieder fast ebenso schlecht sei wie vor Beginn der Behandlung. Im Ganzen kommt H. zu der Ansicht, dass das Mittel schon jetzt in vielen Fällen sehr Gutes geleistet habe und er hofft, dass man in Zukunft durch Verbindung der neuen Methode mit chirurgischen Eingriffen noch mehr werde erreichen können; nach seiner Erfahrung würden die Kranken durch die Injectionen in einen für die chirurgische Behandlung besonders günstigen Zustand versetzt. Die üble Einwirkung der Behandlung auf das Allgemeinbefinden sah H. bald vorübergehen, ein Fall von dauernder Schädigung der Gesundheit durch die Behandlung ist ihm nicht bekannt geworden.

(Koch's Verfahren in Italien.) Professor de Renzi (II. med. Klinik zu Neapel) erstattete am 25. Januar vor der medicinisch-chirurgischen Academie zu Neapel einen eingehenden Bericht über die an seiner Klinik bis jetzt angestellten Versuche mit Injectionen von Koch'scher Lymphe. Bis jetzt wurden 44 Kranke in Behandlung genommen, und zwar 37 mit Lungentuberculose, 2 mit chronischer Broncho-Pneumonie ohne Bacillen, 2 mit Lupus der Nase und des Gesichtes und je einer mit Haut- und Drüsentuberculose, mit ablaufender Knochen- und Drüsentuberculose und mit periarticulärem Abscess der rechten Hüfte. Die Zahl der Injectionen beträgt 469. Begonnen wurde mit 0,4 mg in 4 Fällen, mit 0,5 mg in 34 Fällen und mit 1 mg in 6 Fällen. Die höchste Einzeldosis, welche erreicht wurde, beträgt 60 mg. Alle Kranken zeigten allgemeine Reaction mit Fieber, mit Ausnahme der 2 Fälle von nicht bacillärer Broncho-Pneumonie. Von besonderen Reactionserscheinungen werden Kopfschmerzen, Oppressionsgefühl und Gelenk- und Muskelschmerzen hervorgehoben. Bei Lungentuberculose stieg im Anfang die Menge des Auswurfs und der in demselben enthaltenen Bacillen, später nahmen Auswurf und Bacillen ab. Nach den Untersuchungen von Dr. Pane zeigte sich die Resistenz der Bacillen gegen die Entfärbung durch Salzsäure sehr vermindert, und in den Fällen von Reactionsfieber fanden sich die stark vermehrten Bacillen in Stücke zerfallen und verkleinert. Haemoptoë wurde niemals beobachtet. Das Fieber wurde bei 11 Kranken vermindert, in 5 Fällen verschwand es, in 14 wurde es nicht beeinflusst und in 6 Fällen zeigte sich Erhöhung.

Die Percussion ergab in einzelnen Fällen Aufhellung des gedämpft-tympanitischen Schalles, die Auscultation anfangs Vermehrung, später Verminderung der Rasselgeräusche; in 2 Fällen verwandelte sich das Bronchialathmen in metallisches Athmen, in einem Falle unbestimmtes Athmen in bronchiales. In 4 Fällen von sehr abgeschwächtem Vesiculärathmen wurde dieses lauter. In einem Falle nahm die durch Pleura-Exsudat bewirkte Dämpfung rasch ab. Spirometer-Untersuchungen ergaben anfangs constante Abnahme der Vitalcapacität um 100—250 cm, später wieder Zunahme zu der früheren Grösse.

Von den 37 Kranken mit Lungentuberculose zeigten 4 entschiedene Besserung (Gewichtszunahme über 2 Kilo mit Schwinden der physicalischen Erscheinungen und des Fiebers), 5 zeigten leichte Besserung, 8 keine Besserung, 13 Verschlimmerung; 2 Kranke starben. Entscheidende Besserung zeigten die 5 Fälle von peripherer Tuberculose; 2 von ihnen sind vollständig geheilt, 2 auf dem Wege der Heilung.

Bei den Gestorbenen ergab die Section in einem Falle Röthung in der Umgebung der Cavernen, in dem andern Hyperämie und Oedem der Lungen. In beiden Fällen handelte es sich um sehr vorgeschrittene Tuberculose; in einem Falle waren nur 3 Injectionen gemacht worden, in dem 2. Falle wurden die Injectionen 7 Tage vor dem Tode ausgesetzt.

Der diagnostische Werth ist nach de Renzi's Anschauung ein grosser, wenn auch kein absoluter.

Prof. de Renzi kommt zu dem Schlusse, dass das Koch'sche Verfahren zwar kein sicheres Heilmittel der Tuberculose ist, aber doch einen wesentlichen Fortschritt in der Behandlung derselben darstellt. Er hat die Ueberzeugung gewonnen, dass da, wo das neue Verfahren wirkungslos bleibt, auch die bisherige Behandlung erfolglos ist. Andererseits betrachtet er es als feststehend, dass in einzelnen Fällen, wo die gewöhnlichen Behandlungsmethoden erfolglos bleiben, durch Kochin noch Besserung erzielt werden kann. Wegen der Verschiedenheit der Reaction kann das Koch'sche Verfahren in einzelnen Fällen gefährlich werden, wesshalb es nur mit grosser Vorsicht angewendet werden darf. — Als bestes Verfahren hat sich die Vornahme der Injectionen einen um den anderen Tag und in zunehmenden Dosen empfohlen.

Zum Schlusse spricht de Renzi die Ueberzeugung aus, dass wie Koch's ursprüngliche Methode des Nachweises der Bacillen verbessert wurde, auch die gegenwärtige Behandlungsmethode bald eine derartige Verbesserung erreichen wird, dass rasche, sichere und radicale Erfolge erzielt werden können.

An zweiter Stelle berichtete Cantani (I. medicinische Klinik) über die von ihm gemachten Erfahrungen. Er hat bis jetzt 26 Kranke behandelt, und zwar 20 mit Lungentuberculose, 4 mit Lupus und je einen mit Drüsen- und mit Gelenktuberculose. Von den Lungenkranken betrafen 7 beginnende und 9 vorgeschrittene Fälle von Tuberculose, in 4 Fällen waren bereits grosse Cavernen vorhanden. Unter den 7 leichten Fällen war 5 mal der Kehlkopf erkrankt.

Im Allgemeinen bestätigt Cantani die Mittheilungen von de Renzi, denen er hinzufügt, dass bei Phthisikern das Verfahren sehr prompt das Verschwinden der Nachtschweisse bewirkte und dass es bei den Kranken eine auffallende Blässe hervorrief, die er nach den vorliegenden Blutuntersuchungen auf die Verminderung des Hämoglobins im Blute zurückführt. Weiter betont Cantani ganz besonders die Hebung des Appetits und die Besserung der Verdauung.

Was die von manchen Seiten beobachteten üblen Zufälle, wie Hämoptoe, ausgedehnte käsige Pneumonien, Vergrösserung der Cavernen betrifft, so sind dies Dinge, welche nicht ohne Weiteres dem Gebrauch der Koch'schen Lymphe zugeschrieben werden dürfen, weil solche Verschlimmerungen im Verlaufe jeder vorgeschrittenen Phthise auch ohne Kochin häufig vorkommen. Im Blute der mit Injectionen Behandelten wurde stets nach Tuberkelbacillen gesucht, aber niemals konnten solche nachgewiesen werden; auch wurden mit solchem Blute Injectionen bei Meerschweinchen gemacht, aber stets ohne allen Erfolg.

Grösstes Gewicht legt Cantani auf das Zustandekommen der localen Reaction, welche zur Abstossung des tuberculösen Gewebes führt. Mit dem Hautthermometer konnte in allen Fällen nach der Injection eine Erhöhung der Temperatur über der erkrankten Lungenspitze gegenüber der gesunden nachgewiesen werden. Demgemäss muss man bei den Injectionen besonders auf das Zustandekommen einer localen Reaction hinwirken und möglichst kleine Dosen anwenden, welche dies noch zu bewirken im Stande sind. Der Eintritt einer starken allgemeinen Reaction, wie sie durch grössere Dosen hervorgerufen wird, ist dagegen nicht erwünscht, weil diese die Kräfte des Kranken durch intensive Wirkung auf den Stoffwechsel beeinträchtigt. Cantani empfiehlt desshalb Anfangs möglichst kleine Dosen (1 mg) und nur sehr langsames Steigen je nach dem Grade der eingetretenen Reaction; ist einmal starke allgemeine Reaction eingetreten, so sollen längere (bis zu 8 tägigen Zwischenpausen) eingeschaltet werden. Bei Lupus sind grössere Dosen anzuwenden.

Cantani hält demnach das Koch'sche Verfahren für eine vortreffliche Heilmethode bei Lungentuberculose im Anfangsstadium, wo das tuberculöse Gewebe noch abgestossen und eliminirt werden kann. Allerdings muss die Wirkung des Mittels noch genau studirt und bei der Anwendung desselben sehr sorgsam und vorsichtig individualisirt werden.

Prof. Galozzi (chirurgische Klinik) hält sich nach der kurzen Zeit der Anwendung des Verfahrens und der geringen Anzahl der Fälle noch nicht für competent, ein endgiltiges Urtheil abzugeben. Dennoch muss er nach seinen bisherigen Beobachtungen den diagnostischen Werth der Lymphe für sicher erklären; auch konnte er in einzelnen Fällen schon wesentliche curative Erfolge erzielen, so in einem Falle von kaltem Abscess, bei einem Kranken mit multiplen peripheren tuberculösen Herden und Kniegelenks-Ankylose und endlich bei Drüsentuberculose. Auch bei Kindern, namentlich in einem Falle von Hodentuberculose, liegen bis jetzt günstige Beobachtungen vor, jedoch muss hier mit der Dosirung sehr vorsichtig vorgegangen werden, um nach dem Schwinden des Reactionsfiebers tiefe Temperatur-Abfälle unter die Norm zu vermeiden.

Prof. de Amicis (dermato-syphilidologische Klinik) hat 4 Kranke mit Syphilis, 2 mit Lepra und 14 mit Lupus behandelt, enthält sich jedoch vorläufig wegen Kürze der Beobachtungszeit jedes Urtheils.

Prof. Massei berichtet über die Fälle von Kehlkopf-Tuberculose in den Kliniken von de Renzi und Cantani, welche er zu beobachten Gelegenheit hatte. Unter den 5 Fällen konnte er nur einmal deutliche und starke Local-Reaction beobachten: Die Vegetationen zeigten Schwellung und lebhafte Röthung und verschwanden später, aber offenbar nicht auf dem Wege der Exfoliation, sondern der Resorption; ebenso verschwand eine interarytänoid sitzende Ulceration. Auch Massei enthält sich vorläufig ein definitives Urtheil abzugeben.

Zum Schlusse nimmt die Akademie auf Antrag von Prof. Armanno einstimmig folgende Resolution an: »Die Akademie kommt nach den Berichten von Cantani, de Renzi, Galozzi, Massei und de Amicis zu dem Schlusse, dass die bisher gemachten Erfahrungen keineswegs veranlassen, von der Anwendung der Koch'schen Lymphe abzustehen, sondern im Gegentheile dazu ermuthigen, die Studien über die Heilwirkung derselben fortzusetzen«. Diese Resolution soll so viel als möglich in der Oeffentlichkeit bekannt gemacht werden. (Riforma med. No. 22.)

Prof. Maragliano (medicinische Klinik zu Genua) verbreitete sich in einem klinischen Vortrage über die bisherigen Erfahrungen mit den Injectionen Koch'scher Lymphe. Das Fieber hält er nicht für eine Folge der Zerstörung der tuberculösen Gewebe, sondern für eine Reaction des Nervensystems, namentlich des vasomotorischen und trophischen Gebietes. Es ist um so heftiger, je weniger widerstandsfähig der Organismus ist, und desshalb bei Tuberculösen viel höher als bei Gesunden. Weil aber auch Gesunde reagiren können, hält Maragliano den diagnostischen Werth der Lymphe keineswegs für sicher. Die locale Reaction kann nach seiner Meinung auch bei anderen localen Processen, z. B. Syphilis, hervorgerufen werden.

Was die therapeutischen Erfolge betrifft, so erklärt Maragliano die Zeit der Anwendung des Verfahrens für viel zu kurz, um ein endgiltiges Urtheil auszusprechen. Er spricht die Befürchtung aus, dass bei Lungentuberculose die Herde sich erweichen und zu einer Verbreitung in bisher gesundes Gewebe Veranlassung geben können. Jedoch ist Maragliano weit entfernt, ein abfälliges Urtheil zu geben. Man muss jedenfalls noch »die Augen offen halten, prüfen und zuwarten«. (Riforma med. No. 23.)

(Bädernachrichten.) Dr. Stammler's Wasserheilanstalt Thalkirchen weist im Jahre 1890 die Behandlung von 371 Krankheitsfällen aus. Das grösste Kontingent stellten die Nervenleiden, dann

die Unterleibsstörungen und ziemlich hoch waren die Entwöhnungscuren von Morphium-, Cocaïn-, Opium-, Chloral-, Alkohol-Missbrauch. — Der Gesammtbesuch des Jahres 1890 war der zweitgrösste seit dem Bestande der Anstalt; das Jahr 1887 mit seinem herrlichen Sommer wies noch um 9 Curgäste mehr auf als 1890.

Therapeutische Notizen

(Heilung der Tuberculose durch intercurrente Infectionskrankheiten.) Die von uns in Nr. 4 d. W. nach Brit. med. Journal kurz referirte Mittheilung zweier Fälle von Phthise, die durch dazwischentretende Variolen geheilt wurden, gab einer Anzahl von englischen Aerzten Veranlassung (Brit. med. Journ. 7. Febr.) über ähnliche Fälle ihrer Erfahrung zu berichten. So theilt W. H. Macnamara einen Fall von ausgedehnter Lymphdrüsentuberculose am Halse mit, der, nachdem er monatelang vergeblich behandelt worden war, durch ein Erysipel zur Heilung kam; nach wenigen Wochen waren sämmtliche Fisteln geheilt und die Anschwellung verschwunden. — Auch B. Thornton hat Fälle von chronischer Tuberculose der Knochen, Gelenke und Drüsen im Anschluss an ein heftiges Erysipel heilen sehen. — A. Eddowes theilt folgenden Fall mit: Ein 16jähriges Dienstmädchen mit allen Zeichen einer Spitzenaffection (Husten seit 1 Jahr, Abmagerung, Dämpfung, Rasseln) erkrankt an Gelenkrheumatismus. Bald darauf hörte der Husten auf; nach Ablauf des Fiebers war die Dämpfung aufgehellt, der Husten kehrte nicht wieder, Patientin ist seither gesund geblieben. — Ueber eine auffallende Besserung ebenfalls im Anschluss an Gelenkrheumatismus berichtet Th. Cole; es handelte sich um eine rasch fortschreitende Phthise; nach dem Ueberstehen der intercurrenten Erkrankung blieb die vorher hohe Temperatur für einige Zeit normal und es trat ein Stillstand in den Lungenerscheinungen ein. Später erlag der Kranke allerdings einer tuberculösen Meningitis.

(Eine neue Behandlungsweise bösartiger Neubildungen) brachte Prof. v. Mosetig in der am 30. v. Mts. abgehaltenen Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien zur Mittheilung. Nach mehrjährigen Versuchen mit verschiedenen Mitteln, u. a. Milchsäure, die zu keinem befriedigenden Resultate geführt hatten, wandte M. neuerdings das Methylviolett (Pyoktanin) an. Eine mit einer derben Unterkiefergeschwulst behaftete Frau, bei welcher der Tumor in der Mundhöhle die Zunge derart gegen den Gaumen andrückte, dass die Kranke absolut keine Nahrung mehr zu sich nehmen konnte und zu verhungern drohte, war das nächste Object eines Versuches. v. Mosetig benutzte wässerige Lösungen des Pyoktanins und zwar 1:500, später 1:300, und wurden jeden zweiten oder dritten Tag grössere Mengen (3—6 g) in den Tumor injicirt. Hiebei zeigte sich, dass die erwähnte Geschwulst nicht zerfiel, sondern allseitig schrumpfte, so dass man schliesslich erkennen konnte, dass sie vom Knochen selbst ausgehe. Die hervorragenden Partien des Tumors sind ganz beseitigt — was aus dem noch vorhandenen Rest der Neubildung werde, das wisse er noch nicht. Jedenfalls ist die Kranke jetzt schon in einem wesentlich gebesserten Zustande. Ein inoperables Sarkom an der Schulter eines Mannes weist gleichfalls nach mehreren Injectionen eine Besserung des Zustandes auf. — Hofrath Billroth, der eine Zeit lang ähnliche Versuche angestellt hat, indem er allerlei Substanzen in derlei Geschwülste injicirte, zweifelt nicht daran, dass es auf diesem Wege gelingen werde, maligne Neubildungen zu bekämpfen und hält darum v. Mosetig's Mittheilungen für höchst lehrreich. (Allg. Wr. med. Ztg. 5/91.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 10. Februar. Die V. Jahresversammlung der Anatomischen Gesellschaft wird vom 18. bis 20. Mai in München stattfinden. Als Referate sind in Aussicht genommen: Ueber Zelltheilung (Ref. Prof. Dr. W. Flemming) und über die Entwickelung der Kopfnerven (Ref. Prof. Dr. v. Kupffer). Das Localcomité besteht aus den Herren Prof. Dr. v. Kupffer und Prof. Dr. Rüdinger in München.

— In Leipzig steht die Anstellung von Schulärzten auf Grund einer neuen Schulordnung unmittelbar bevor. Jedem Schularzt sollen in der Regel mehrere Schulen zur Ueberwachung in gesundheitlicher Beziehung überwiesen werden. Der städtische Schulausschuss und der Schulrath haben die neue Schulordnung bereits genehmigt.

— Die deutschen Universitäten ordnen sich nach der Zahl der Studirenden in diesem Wintersemester folgendermaassen: An 1. Stelle steht Berlin mit 5527, an 2. Leipzig mit 3458, an 3. München mit 3382, an 4. Würzburg 1544, an 5. Tübingen 1250, an 6. Breslau 1246, an 7. Bonn 1219, an 8. Erlangen 1054, an 9. Heidelberg 970, an 10. Strassburg 947, an 11. Freiburg 931, an 12. Göttingen 890, an 13. Marburg 855, an 14. Greifswald 773, an 15. Königsberg 682, an 16. Jena 640, an 17. Giessen 549, an 18. Kiel 489, an 19. Münster 385 und am 20. Rostock 371. Im Ganzen studiren an den deutschen Universitäten zur Zeit 28,711 Studenten.

— Zur Herbeiführung einer Vereinfachung und Beschleunigung des Geschäftsganges ist seitens des Reichskanzlers für zweckmässig erachtet worden, dass sowohl die Candidaten der Medicin und Zahnheilkunde, als auch die Candidaten der Pharmacie, welche die vorgeschriebene Fachprüfung bereits begonnen und die Erlaubniss zur Fortsetzung oder Wiederholung derselben bei einer anderen, als der ursprünglich damit befassten Commission nachsuchen wollen, sich zu diesem Behufe von der ersten Prüfungscommission ein Zeugniss des Inhalts, dass ihrer Zulassung bei einer anderen Prüfungscommission Bedenken nicht entgegenstehen, zu beschaffen und ihrem Dispensationsgesuch beizulegen haben.

— Hermann v. Helmholtz feiert am 31. August d. J. seinen 70. Geburtstag. Zur würdigen Ehrung dieses Tages beabsichtigt eine Anzahl von Schülern und Verehrern des grossen Naturforschers die Begründung einer Stiftung, deren Ertrag an erster Stelle dazu bestimmt sein soll, die hervorragendsten unter den auf Helmholtz'schen Arbeitsgebieten thätigen Forschern durch Verleihung einer »Helmholtz-Medaille« zu ehren. Ferner soll dem Jubilar seine Büste überreicht werden. Beiträge für den genannten Zweck sind bis Ende April an das Bankhaus Mendelsohn & Co. in Berlin einzusenden.

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 2. Jahreswoche, vom 18.—24. Januar 1891, die geringste Sterblichkeit Charlottenburg mit 12,2, die grösste Sterblichkeit Duisburg mit 36,9 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner.

— Von Ostern d. J. ab wird im Verlage von F. C. W. Vogel in Leipzig eine »Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde« erscheinen. Dieselbe wird von den Herren Erb, Lichtheim, Fr. Schultze und Strümpell herausgegeben und von dem letztgenannten redigirt. Die Zeitschrift soll hauptsächlich der Veröffentlichung grösserer Originalbeiträge dienen, welche sich mit der Pathologie, pathologischen Anatomie oder der Therapie der Nervenkrankheiten beschäftigen.

— In Würzburg wurde soeben ein medico-mechanisches Institut für Heilgymnastik nach dem System von Zander eröffnet. Dasselbe befindet sich unter der ärztlichen Leitung von Prof. Dr. J. Riedinger, steht jedoch den Aerzten zur selbständigen Durchführung der Behandlung von Patienten sowie zur eigenen Benützung zur Verfügung.

(Universitäts-Nachrichten.) **Erlangen.** Der Privatdocent Dr. Friedrich Hermann wurde zum ausserordentlichen Professor der Anatomie und zum Prosector ernannt. — **Heidelberg.** Der Privatdocent für innere Medicin, Dr. J. Hoffmann, wurde zum ausserordentlichen Professor ernannt. — **Leipzig.** Prof. Sattler-Prag hat einen Ruf als Nachfolger des kürzlich verstorbenen Professors der Ophthalmologie Coccius angenommen. — **München.** Dem ordentlichen Professor Dr. Angerer wurde der von dem verstorbenen Prof. Dr. v. Nussbaum innegehabte Lehrstuhl für Chirurgie und chirurgische Klinik an der hiesigen Universität übertragen.

Leiden. Professor Dr. Rosenstein feierte am 8. Februar d. J. das 25jährige Professorenjubiläum.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Wohnsitzverlegung. Dr. Dück von Rimpar nach München.

Niederlassungen. Dr. Ludwig Fischer in München; Ludwig de la Hausse, approb. 1889 zu Rimpar, Bez.-Amts Würzburg.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 5. Jahreswoche vom 25. bis 31. Januar 1891.

Betheil. Aerzte 300. — Brechdurchfall 33 (13*), Diphtherie, Croup 63 (51), Erysipelas 17 (10), Intermittens, Neuralgia interm. 3 (6), Kindbettfieber 2 (1), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 56 (29), Ophthalmo-Blenorrhoea neonatorum 5 (5), Parotitis epidemica 10 (7), Pneumonia crouposa 37 (40), Pyaemie, Septicaemie 1 (—), Rheumatismus art. ac. 40 (35), Ruhr (dysenteria) — (—). Scarlatina 15 (20), Tussis convulsiva 42 (39), Typhus abdominalis 3 (2), Varicellen 20 (17), Variola — (—). Summa 347 (275). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 5. Jahreswoche vom 25. bis 31. Januar 1891.

Bevölkerungszahl 345,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern 2 (—), Scharlach — (1), Rothlauf — (—), Diphtherie und Croup 8 (3), Keuchhusten 1 (—), Unterleibstyphus 1 (—), Brechdurchfall 1 (—), Kindbettfieber — (—), Croupöse Lungenentzündung 2 (—), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung — (—), Acut. Gelenkrheumatismus — (1), andere übertragbare Krankheiten 1 (1).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 146 (153), der Tagesdurchschnitt 21.9 (21.9). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 22.0 (22.9), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 14.7 (15.9), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 13.2 (15.0).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Literatur.

(Der Redaction zur Recension eingegangen.)

Kobert, R., Historische Studien aus dem pharmakolog. Institut der Universität Dorpat. Bd. II. Halle 1891. Tausch & Grosse. 7 M.

Robert Koch's Heilmittel gegen die Tuberculose. Heft 2 und 3. Leipzig, Thieme.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.

Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№ 7. 17. Februar. 1891. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. 38. Jahrgang.

Originalien.

Aether oder Chloroform?

Mittheilung aus der chirurgischen Klinik zu Tübingen von Prof. Dr. *C. Garrè*, erstem Assistenzarzt der Klinik.

Die Frage der Aether- und Chloroformnarkose wird in letzter Zeit wieder eifriger ventilirt. Seit mehreren Monaten bringen die medicinischen Journale unter diesem Titel Artikel, die sich über diese sehr wichtige Frage verbreiten, eine Frage, die in den 40er Jahren als das Chloroform in kurzem den Aether zu verdrängen vermochte wohl kaum eingehender discutirt wurde als eben jetzt. Die Ursache mag darin zu suchen sein, dass Kappeler durch sein eingehendes Referat am letzten Chirurgenconcress die Discussion, die zunächst in schweizerischen ärztlichen Gesellschaften gepflogen wurde, nunmehr auf weitere ärztliche Kreise ausgedehnt hat. Ich halte es daher für durchaus geboten die Erfahrungen, die an den einzelnen Kliniken mit der weniger bekannten Aethernarkose gemacht werden zu publiciren, eines Theils um auch andere zu Versuchen zu ermuntern, andern Theils um einen Vergleich mit den dem Zahlenverhältniss nach viel grösseren Erfahrungen über die Chloroformnarkose zu ermöglichen.

Eine Grundlage für den Vergleich der beiden Mittel wäre zunächst im Experiment zu suchen. Es fehlt nicht an experimentellen Arbeiten, die über diesen Punkt während der letzten 4 Jahrzehnte (so lange rivalisiren die beiden Mittel mit einander) gemacht wurden — es sind aber alles Thierexperimente. Wir brauchen uns aber nur zu erinnern, wie schlecht z. B. der Hund Inhalationen von Chloroformdämpfen erträgt, um sofort eine einfache Uebertragung der Thierexperimente auf den Menschen als unzulässig zu erkennen. Wir können deshalb nur wirklich brauchbare Resultate erhalten, wenn wir das physiologische Experiment am Menschen selbst zu Rathe ziehen, wie es Kappeler in seinen Untersuchungen grossentheils gethan.

Von Herrn Prof. Bruns sind nun auf der Tübinger chirurgischen Klinik Versuche über die Wirkung von Inhalationen von Aether und von Chloroform auf die Herzthätigkeit am Menschen ausgeführt werden. Die Resultate dieser Versuche sind in einer in den Beiträgen zur Klinischen Chirurgie Band VII erschienenen Arbeit von Dr. H. Holz, dem die Weiterführung der Versuche übertragen worden war, zusammengestellt. Es wurde zur Beobachtung der Wellenbewegung des Blutes ein neues von J. v. Kries[1]) 1887 beschriebenes Verfahren angewandt. Mit dem Kries'schen Tachometer wird der Strompuls gemessen, d. h. die von der Herzthätigkeit abhängige periodische Schwankung der Stromstärke oder der Geschwindigkeit des Blutes an einem bestimmten Gefässquerschnitt. Der Apparat besteht in einem an einer Extremität luftdicht angepassten Blechcylinder, der durch einen Schlauch mit einer kleinen Gasflamme (Brennspitze) in Verbindung steht. Jede plötzliche Volumenänderung des Cylinderinhaltes wird durch ein Aufzucken der Flamme beantwortet. Die Höhe der Zuckung steht im directen Verhältniss zur Volumenänderung.

[1]) Archiv für Anatomie und Physiologie 1887.

Jede in die Extremität einströmende Pulswelle gibt also einen Ausschlag an der Flamme, so dass die Höhe derselben ein directes Maass für die pulsatorische Geschwindigkeitszunahme wird. Wir messen also die Pulsstärke, welche ein Ausdruck der Herzthätigkeit ist.

Nachdem man sich nun an gesunden Personen über die Empfindlichkeit des Apparates orientirt hatte und dabei feststellte, dass bei gesteigerter Pulsfrequenz der Ausschlag der Flamme ebenfalls zunimmt und zwar in proportionaler Weise ging man zu den eigentlichen Versuchen an narkotisirten Patienten über.

Die erste Versuchsreihe an 37 Patienten angestellt betrifft die Aethernarkose. Die Pulsfrequenz und der tachometrische Ausschlag wurden gemessen vor der Narkose, beim Beginn derselben, bei voller Narkose und am Ende derselben. Das gleiche geschah bei 34 Kranken in Chloroformnarkose.

Die Durchsicht der beiden Tabellen zeigt nach Holz folgendes Ergebniss:

1) »Aetherinhalationen bewirken in fast allen Fällen eine bedeutende Steigerung der pulsatorischen Geschwindigkeitsschwankung, eine Steigerung, wie sie nicht durch die Zunahme der Pulsfrequenz allein bewirkt sein kann. Durchschnittlich tritt eine Zunahme des Flammenausschlages um das 2—3fache ein, während die Pulsfrequenz in ganz seltenen Fällen auf das Doppelte steigt. Auch solche Narkosen kommen vor, bei welchen die pulsatorische Geschwindigkeit in der Narkose einen Werth erhält, der um das 8—10fache grösser ist, als vor der Narkose. Die Steigerung des Ausschlages während der Narkose ist ganz constant, ein Sinken des Ausschlages unter den Werth vor der Narkose kommt fast nie vor.

2) Bei Chloroforminhalationen tritt nur in ca. $^1/_4$ der Fälle eine erhebliche Steigerung der Geschwindigkeitsschwankung auf, die, wie beim Aether, nicht durch die Zunahme der Pulsfrequenz allein erklärt werden kann. In den übrigen Fällen dagegen tritt gar keine Steigerung auf, oder aber sie ist verhältnissmässig so klein gegenüber dem Werthe, der vor der Narkose erhalten wurde, dass sie allein durch die Veränderungen der Pulsfrequenz erklärt werden kann; ein Fall ist auch vorhanden, bei dem mit Beginn der Narkose der Ausschlag dauernd kleiner ward, als vor der Narkose.«

Die Steigerung der Strömungsgeschwindigkeit des Blutes und die Zunahme der Normstärke sind für den respiratorischen Gasaustausch und damit auch indirect für die Herzthätigkeit von grosser Bedeutung. Kronecker hat z. B. nachgewiesen, dass ein durch CO_2 geschädigtes Herz schon durch geringere Aethermengen gelähmt wird als ein normales. Die erhöhte Strömungsgeschwindigkeit ist ein wichtiger Factor für den vermehrten respiratorischen Gasaustausch.

Holz stimmt Kappeler durchaus zu, der sagt, dass »ein synkoptischer Aethertod weniger häufig sein werde, als ein synkoptischer Chloroformtod, obgleich er nach dem Verhalten des Pulses in der Narkose auch möglich ist.« Der Grund hiefür liegt eben darin, dass in der Aethernarkose fast immer eine bedeutende Zunahme, in der Chloroformnarkose

aber gewöhnlich eine Abnahme der Pulsstärke zu constatiren ist.

Aus den Experimenten am Menschen geht also zweifels ohne eine entschiedene Empfehlung der Aethernarkose hervor. Es würde sich demnach nur fragen, ob auch die practische Erfahrung zu demselben Resultate führt? Ein zahlenmässiger Vergleich der Aether- und der Chloroformnarkose, wie ihn Kappeler versucht hat mit Rücksicht auf die Todesfälle kann meiner Ansicht nach zur Stunde noch nicht beweiskräftige Daten liefern; einestheils deshalb weil die Chloroformstatistik zu einseitig und zu ungenau hinsichtlich übler Zufälle etc. geführt ist und weil andrerseits die Zahl der Beobachtungen über Aethernarkosen viel zu gering ist um in die Waagschale zu fallen gegenüber den Chloroformnarkosen. Um so mehr halte ich es für angezeigt die Erfahrungen die auf den einzelnen Kliniken mit der Aethernarkose gemacht werden zu publiciren, um so mit der Zeit eine Basis für den Vergleich zu schaffen.

Auf der Tübinger chirurgischen Klinik ist die Aethernarkose nun seit bald 2 Jahren eingebürgert. Es dürften wohl ca. 400 Aethernarkosen gemacht worden sein. In der ersten Zeit war der Aether fast ausschliesslich gebraucht, um möglichst vielseitige Erfahrungen über dessen Verwendbarkeit zu sammeln. Es liegen nur über 210 Narkosen genaue Notizen vor. Später trat das Chloroform wieder mehr in seine Rechte, ohne aber den Aether zu verdrängen — im Gegentheil es will uns scheinen, als ob der Aether sich in der Klinik sein Bürgerrecht erworben hätte und er das Chloroform in angenehmer Weise ergänzt.

Zur Application der Aetherdämpfe bedienen wir uns der Juillard'schen Maske — einer grossen mit Wachstaffet überzogenen Maske, die das ganze Gesicht bedeckt. Statt wie Fueter[2]) es in seiner Arbeit empfiehlt, gleich 50 ccm Aether aufzugiessen, nehmen wir 10 oder 15 ccm bis der Patient einige ruhige und tiefe Athemzüge gethan hat und giessen dann sofort 30 ccm nach. Die Maske bleibt dann ruhig liegen und es wird noch ein Handtuch um ihren Rand und das Gesicht des Patienten geschlagen. So erfolgt gewöhnlich in kürzester Zeit nach einem kaum bemerkbaren Excitationsstadium die volle Narkose. Oft müssen allerdings nach einigen Minuten wenn der Patient noch reagirt, weitere Quantitäten, 20—30 ccm, nachgegossen werden. Die kürzeste Zeit in welcher die allgemeine Anaesthesie eingetreten ist, beträgt 1 Minute — einmal freilich 16 Minuten und zweimal 12 Minuten. Das sind aber Ausnahmen. Die aus den 210 Fällen berechnete durchschnittliche Dauer bis zur vollen Narkose beträgt 4 Minuten. — Was die Vorbereitungen zur Narkose betrifft, so weichen sie nicht ab von denen, die man gerne auch für die Chloroformnarkose in Anwendung bringt. In Nothfällen fällt dies auch vollständig weg.

Die Fortführung der Narkose ist die denkbar einfachste. Der mit der Narkose betraute Arzt hat streng auf die Athmung zu achten. Wenn keine Störungen eintreten bleibt die Maske dicht auf dem Gesicht liegen ohne je gelüftet zu werden. Beginnt der Patient zu reagiren, so wird rasch neuer Aether aufgegossen — 10—30 ccm — und die Maske wieder adaptirt.

Meist kann mit zweimaligem Aufgiessen eine lange Narkose unterhalten werden. Selbstverständlich ist im Allgemeinen die verbrauchte Quantität des Narkoticums proportional der Zeit der Narkose. Aber die individuelle Empfänglichkeit bringt eine Reihe von Variationen hier hinein, in der Art, dass z. B. mit der geringen Menge von 40 ccm eine beinahe zweistündige Narkose unterhalten werden konnte, oder im Gegensatz dazu in 25 Minuten 150 ccm Aether gebraucht wurden. Das sind so ziemlich die Extreme. Der Durchschnittsverbrauch für eine $^1/_2$stündige Narkose berechnet sich aus den 210 Fällen auf 80 ccm Aether.

Aus den Angaben von Fueter, 150 Narkosen betreffend, berechne ich auf 43 Minuten 110 ccm Aether — eine Zahl, die der unsrigen sehr nahe steht.

Was die gewöhnlichen Erscheinungen während der Narkose betrifft, so ist die meist sehr geräuschvolle schnarchende Athmung dasjenige, was den an die ruhige Chloroformnarkose gewöhnten Arzt am meisten alarmirt. Durch den Reiz der Aetherdämpfe kommt es zu einer starken Schleimsecretion in der Trachea. Die Athmung wird röchelnd, dabei aber mit mächtigem Heben und Senken des Thorax. Es tritt Schaum vor den Mund des Kranken. All' diesen Symptomen kommt in keiner Weise irgend eine schlimme Bedeutung zu, so lange eben die Athmung regelmässig und tief ist.

Die nicht seltene Beobachtung einer starken Cyanose des Gesichtes während der Aethernarkose gab zu der Behauptung Veranlassung, dass mit Aether nur eine allgemeine Anaesthesirung erreicht werden könne, wenn der Patient durch die dicht vorgelegte Maske asphyctisch gemacht werde. Das ist durchaus unrichtig. Abgesehen davon, dass eine locale Cyanose des Gesichts noch nicht zur Annahme einer CO_2-Intoxication berechtigt, kann sich Jeder leicht überzeugen, dass für gewöhnlich das Gesicht des ätherisirten Patienten unter der Maske nicht cyanotisch, sondern congestionirt und in Schweiss gebadet ist.

Die von Fueter constatirte Analgesie bei nicht ganz erloschenem Bewusstsein konnten wir oft beobachten, besonders am Ende einer Narkose hielt nach Entfernung der Maske die Anaesthesie bisweilen bis zu 15 Minuten an, während der Kranke aber bald auf gestellte Fragen zu antworten im Stande war.

Was die Nachwehen der Aethernarkose betrifft, so fehlen sie wie beim Chloroform selten; sie scheinen aber rascher vorüberzugehen und einen gelinderen Verlauf zu nehmen. Manche Kranke erwachen aus der Narkose und sind gleich munter und guter Dinge. Bei anderen hingegen tritt bald Uebelkeit und die Erscheinungen eines allgemeinen »Jammers« (s. v. v.) ein, der bis zu 24 Stunden anhalten kann. Erbrechen trat in $^1/_5$ aller Fälle auf, meist bald nach dem Erwachen. Wenn der Patient mit leerem Magen zur Narkose kam, so bestand das Erbrochene meist aus dem verschluckten Schleim.

Wenn ich nun der Complicationen der Aethernarkose gedenke, so will ich zunächst eines sehr verbreiteten Erythems Erwähnung thun, das sich rasch wieder verlor. Einige Male war das Excitationsstadium äusserst heftig und zog sich in die Länge. Es sind das die Fälle, welche grosser Mengen Aethers bedurften bis zur Toleranz, die erst in 7—12 Minuten eintrat. Es betraf nicht immer Potatoren. Mehrere dieser Patienten geriethen wieder beim Erwachen in eine ähnliche unangenehme Excitation. Wo Potatorium sicher vorlag oder vermuthet wurde, injicirten wir vor Beginn der Aetherisation 0,01 oder 0,02 g Morphium, meist mit dem befriedigenden Erfolg einer ruhigen Narkose.

Die starke Secretion der Bronchien und der Trachea hatten mitunter unangenehme Störungen zur Folge. Die Menge des Schleimes im Isthmus faucium und im Larynx behinderte die Athmung, besonders dann, wenn der Kranke mit erhöhtem Oberkörper aetherisirt werden musste. In solchen Fällen machten sich nach den Beobachtungen von Assistenzarzt Dr. Steudel unter den Nachwehen recht unangenehme Bronchitiden bemerkbar, die sich jedenfalls durch das Stagniren des mit Aetherdämpfen geschwängerten Secrets in der Trachea und den Bronchien erklären. Wir ziehen hieraus den Rath, die Patienten möglichst horizontal während der Narkose zu lagern.

Während der Narkose trat nur einige Male Erbrechen ein; öfters ein störender Tremor der Extremitäten und bei vollkommener Anaesthesie bisweilen tonische Spannung der Muskeln.

Beunruhigende Störungen der Athmung sind dreimal verzeichnet. Einmal nach kurzer Narkose oberflächliche Athmung, der bald völlige Asphyxie folgte. Sie wurde durch die künstliche Athmung bald und völlig gehoben. Der Puls blieb andauernd gut, die Pupillen eng. Einmal ist ein merkwürdiges stossweises Inspirium bei weiter Pupille ohne Cornealreflex notirt. Der Puls dabei regelmässig. Endlich trat einmal Cheyne-Stokes'sches Athmen nach einer 40 Minuten langen Aethernarkose auf bei einem Verbrauch von 105 ccm Aether. Dasselbe hielt $^1/_4$ Stunde lang an, mit Athempausen bis zu

[2]) Zeitschrift für deutsche Chirurgie. Bd. 29.



½ Minute. Der Patient war benommen. Er hatte vor der Narkose 0,01 Morphium subcutan erhalten.

Einen eigentlichen Aethercollaps mit schwachen oder gar aussetzendem Puls und oberflächlicher Athmung haben wir während der Dauer der Narkose nicht beobachtet, wohl aber hie und da nach der Narkose collapsartige Zustände, denen keine ernstere Bedeutung beizumessen ist — Zustände die sich leicht durch die starke Abkühlung des Körpers nach der gesteigerten Wärmeproduction mit starker Schweisssecretion und erhöhter Herzthätigkeit erklären.

Erscheinungen von Seiten der Nieren vermehrte Urinsecretion oder gar Albuminruie ist bei uns nicht beobachtet, ebensowenig irgend welche Complicationen von Seiten des Herzens. Im Gegentheil scheint die Herzthätigkeit auch bei Kranken mit ausgesprochenen Herzfehlern, bei denen eine Chloroformnarkose gewagt erscheinen könnte, in günstigster Weise beeinflusst zu werden. Fälle mit schwachem und unregelmässigem Puls in Folge eines Vitium cordis zeigten bei guter Narkose langsamen, regelmässigen und kräftigen Puls.

Es sind uns, wie aus dem Obigen zu ersehen ist, trotz sorgfältiger Anwendung des Aethers einige unangenehme Zwischenfälle nicht erspart geblieben. Es frägt sich blos, wägen die Unannehmlichkeiten die Vorzüge auf, die der Aether in anderer Hinsicht vor dem Chloroform hat? Ich glaube nein. Vor Allem muss die geringere Gefährlichkeit des Aethers für das Herz hervorgehoben werden, die durch das Experiment am Menschen erwiesen auch durch die klinische Erfahrung sich erhärtet; — das macht sich gerade in schlagender Weise bei den zuletzt erwähnten Fällen mit Herzfehlern geltend. Aber dennoch möchte ich das Chloroform nicht ganz entbehren.

Ich gestehe gerne, dass ich viel ruhiger an eine Operation herantrete, wenn ich den Patienten in Aethernarkose weiss, als wenn Chloroform angewendet wird. Beim Chloroform droht immer das unheimliche Gespenst der Syncope, das ohne Vorboten, wie ein Blitz aus heiterem Himmel hereinbricht. Beim *Aether* bleibt die Herzthätigkeit immer gut, so dass ein plötzlicher Herztod kaum zu fürchten ist. Hier sind üble Zufälle nur von Seiten der Respiration zu besorgen, die sich aber anerkanntermaassen viel erfolgreicher bekämpfen lassen, als die Herzparalyse. Die tiefen hörbaren Inspirationen gestatten dem Operateur eine beständige Ueberwachung der Narkose. Aus diesem Grunde, und weil nur selten Aether nachgegossen werden muss, die Controle des Pulses und der Pupillen wegfällt, ist es eher thunlich, die Maske einem Nichtmediciner zur Aetherisation anzuvertrauen.

Da sich Kinder bekanntlich durch grosse Toleranz gegenüber dem Chloroform auszeichnen, so sehe ich keinen Grund ein hier dasselbe durch den Aether zu ersetzen. Wir pflegen deshalb Kinder unter 4 Jahren immer mit Chloroform zu narkotisiren. Dann tritt es da willkommen ein, wo Bronchialcatarrhe für Aether eine Contraindication bilden, während wieder bei Herzleiden der Aether zweifelsohne den Vorzug verdient. Endlich räumen Kocher und Comte bei Operationen der kleinen Chirurgie und bei ungenügender Vorbereitung dem Aether den Vorrang ein.

Wir besitzen im Aether und im Chloroform zwei sehr schätzenswerthe Narkotica. Beide haben ihre Vorzüge und ihre Nachtheile. Es ist deshalb nicht ersichtlich, weshalb gerade die Alternative gestellt werden muss — Aether oder Chloroform? Können wir nicht durch genaue Ermittlung der Indicationen und Contraindicationen ein jedes der beiden Mittel zur richtigen Zeit und am richtigen Ort anwenden lernen, damit so die Nachtheile möglichst paralysirt werden? Versuchen wir es also zunächst in den Krankenhäusern mit Aether und Chloroform.

Aus dem pathologischen Institut zu München.

Ueber Perforationen des Processus vermiformis und des Coecums.

Von Dr. *Heinrich Einhorn* aus München.

In fast allen medicinischen Hand- und Lehrbüchern finden sich die Angaben, dass die Entzündungen und Perforationen des Processus vermiformis und des Coecums beim männlichen Geschlechte viel häufiger anzutreffen seien als beim weiblichen und dass ferner diese Affectionen hauptsächlich im jugendlichen Alter aufträten.

Der Grund dieser Prädisposition der männlichen Jugend ist bisher weder aus anatomischen noch anderen Verhältnissen erklärt worden.

In neuester Zeit sind mehrere Arbeiten erschienen, die sich speciell die chirurgische Behandlung dieser Erkrankungen zum Gegenstande nahmen; ich erwähne nur die Namen Miculicz, Kraussold, Krafft, Fitz; dem gegenüber mag es wohl statthaft sein, die Statistiken, auf welche sich die obigen Behauptungen stützen, auf Grund einer grösseren Anzahl von durch die Section sicher constatirten Fällen von neuem zu prüfen.

Der Verfasser wird nach kurzer Behandlung der Geschichte dieser Affectionen, der gebräuchlichen Nomenclatur einen Ueberblick über die bisherige Statistik geben; er wird dann an der Hand einer Zusammenstellung von 100 tödtlich verlaufenen Perityphlitis-Fällen, die im Münchener pathologischen Institut in den Jahren 1854—1889 (incl.) zur Section kamen, die Unrichtigkeit der obigen Angaben nachzuweisen suchen. Im Anschluss daran wird ein kleiner Beitrag zur Casuistik und Aetiologie dieser Erkrankungen folgen.

Der erste Autor, der einen Zusammenhang zwischen Processen im Coecum und entzündlichen Geschwülsten in der Fossa iliaca annahm, war Dupuytren. Seine Anschauungen wurden im Jahre 1827 von Husson und Dance[1]), später von ihm selbst[2]) publicirt und von den deutschen Autoren Goldbeck[3]) und Pouchelt[4]) angenommen. Von letzterem wurde der Name Perityphlitis zum erstenmale gebraucht. Im Aufsatze Goldbeck's findet sich ein Bericht über einen Fall von Perforation des Proc. vermiformis und nachfolgender Peritonitis. Derselbe wird auf eine Kothretention zurückgeführt, die vollständig verschieden sei von einer Entzündung des das Coecum umgebenden Bindegewebes. In letzteren Fällen werde der Wurmfortsatz stets intact gefunden.

In den Beobachtungen auf dem Gebiete der Pathologie und pathologischen Anatomie von Albers, die im Jahre 1838 erschienen, wird die häufige Endigung einer Perityphlitis in einen Abscess erwähnt und die Möglichkeit zugegeben, dass zwischen der Eiterhöhle und dem Darmlumen eine Communication bestehe. Dieselbe sei jedoch stets eine secundäre. Albers beschuldigt Pouchelt und die auswärtigen Autoren, die Fälle von Stercoraltyphlitis und Perityphlitis mit einander vermengt zu haben.

Die Beziehung der im Wurmfortsatz befindlichen Concremente zu den anatomischen Veränderungen der Ulceration und Perforation wurde erst von Rokitansky[5]) klar erkannt. Die pathologisch-anatomische Seite der Erkrankung wurde von ihm fast erschöpfend behandelt. Seine Ausführungen sind noch heute giltig.

Auf diesem geklärten pathologisch-anatomischen Boden steht die schöne Arbeit von Adolph Volz[6]), dem das Verdienst gebührt, nach dem Vorgange der französischen Autoren Chomel und Pétrequin die Opiumbehandlung dieser Affectionen in Deutschland eingeführt zu haben. Ihm verdanken wir auch die erste grössere Zusammenstellung von Erkrankungsfällen des Proc. vermiformis, auf die wir noch näher zurückkommen werden.

Nun folgen die bekannteren Arbeiten von Bamberger, Oppolzer, Bauer, Matterstock und Steiner.

Die Entzündung der Schleimhäute des Coecums und des Processus vermiformis wird gegenwärtig in Deutschland allgemein mit dem Namen Typhlitis belegt. Unter Perityphlitis werden die circumscripten Peritonitiden verstanden, die sich meist infolge von Ulceration und Perforation des Wurmfortsatzes mit Eiter- und Jauchebildung in der rechten Fossa iliaca entwickeln.

Nach Oppolzer's[7]) Vorschlag werden diese Perityphlitiden, als Entzündungen des peritonealen Ueberzuges der Darmgebilde geschieden von den entzündlichen Processen in dem lockeren retrocoecalen Bindegewebe, die als Paratyphlitis bezeichnet werden. Diese Trennung ist entschieden zu rechtfertigen, wird jedoch von den deutschen Klinikern nicht immer streng durchgeführt.

---

[1]) Repertoire gén. d'Anat. 1827. Tom. IV. 3.
[2]) Leçons Orales de Clin. Chir. 1833.
[3]) Goldbeck, Ueber eigenthümliche, entzündliche Geschwülste in der rechten Hüftbeingegend.
[4]) Pouchelt, Heidelberg. Klin. Annal. VIII. 524.
[5]) Rokitansky, Handbuch der pathologischen Anatomie, 1842.
[6]) Volz, Adolph, Die durch Kothsteine bedingte Durchbohrung des Wurmfortsatzes. Karlsruhe, 1846.
[7]) Oppolzer, Allgem. Wiener medic. Zeitung, 1858, 1862, 1864.

Die Amerikaner und Engländer, von welchen speciell in allerneuester Zeit zahlreiche Veröffentlichungen von Einzelperityphlitisfällen erfolgten, haben die Definitionen Oppolzer's angenommen. Sie gingen in der Nomenclatur noch weiter.

So wurde von With[8]) der Ausdruck Appendicular-Peritonitis vorgeschlagen für die circumscripten Peritonitiden, die vom Proc. vermiformis ausgeben. Die Entzündung und Perforation des Wurmfortsatzes wird jetzt nach dem Vorgange von Fitz[9]) allgemein mit dem Namen »Appendicitis« belegt, sei es, dass diese als Appendicular-Peritonitis oder als Paratyphlitis endigt; in ähnlicher Weise wird die Entzündung des Coecums mit dem Namen Typhlitis bezeichnet, mag sie gefolgt sein von einer Perityphlitis oder Paratyphlitis.

In Frankreich wird neuerdings von Besnier[10]) vorgeschlagen, die Typhlitis stercoralis, wenn sie begleitet ist von einer umschriebenen Peritonitis (die sogenannte Pérityphlite primitive) mit dem Namen Typhlopéritonite, und die phlegmonöse Entzündung im retroperitonealen Gewebe mit Typhlocellulite zu bezeichnen.

Perityphlitis und Paratyphlitis oder Typhloperitonitis und Typhlocellulitis kommen unabhängig von einander vor. Sie müssen als differente Erkrankungsformen vom Kliniker auseinandergehalten und diagnosticirt werden. Ob dieselben aber als Folgezustände einer Entzündung des Coecums oder des Proc. vermiformis anzusehen sind, das wird am Lebenden kaum zu eruiren sein, macht es ja doch am Sectionstische manchmal Schwierigkeit, die primäre Perforationsstelle festzustellen. Ist dies möglich, so könnten wohl am besten die Ausdrücke Peritonitis ex perforatione proc. vermif. oder ex perforatione coeci Verwendung finden.

Wie anfangs erwähnt, scheint aus allen bisherigen Statistiken mit Evidenz die Thatsache hervorzugehen, dass die in Rede stehenden Erkrankungen bei Männern häufiger vorkommen als bei Weibern.

Es mag gestattet sein, in kurzem die Resultate der früheren Forscher anzuführen.

Demnach treffen nach

			auf Männer		auf Weiber	
Volz[11])	von 46 Fällen	37	oder 80,4 Proc.,	9	oder 19,6 Proc.	
Bamberger[12])	» 30 »	26	» 86,7 »	4	» 13,3 »	
Matterstock[13])	» 1030 (Erw.)	733	» 71,0 »	297	» 28 »	
	» 72 (Kind.)	51	» 70,8 »	21	» 29,1 »	
Fitz[14])	» 247 Fällen	197	» 80 »	50	» 20 »	
	(Appendicitis) 209 »	156	» 74 »	53	» 26 »	

Zu ähnlichen Resultaten wie Fitz kam bei einer Zusammenstellung von 130 Fällen Fenwick[15]).

Vor Volz hatte schon Grisolle[16]) statistisch nachgewiesen, dass Beckenabscesse rechterseits häufiger seien als linkerseits, und zwar in dem Verhältnisse von 53 : 20. Er hatte schon die Behauptung der Praedilection des männlichen Geschlechtes ausgesprochen; nach ihm schien diese Behauptung durch eine Statistik Marchal de Calvis[17]) eine Bestätigung zu erfahren, welch' letzterer das Verhältniss wie 9 : 1 angab.

Bei beiden Forschern finden jedoch Darmaffectionen als Ursachen von Beckenabscessen keine Erwähnung.

Die Uebereinstimmung der verschiedenen Autoren in Betreff der Prädisposition des männlichen Geschlechtes ist frappant. Die Zahlen Matterstock's und Fitz's wirken schon durch ihre Grösse. Jedoch ist zu bemerken, dass das Material, aus welchem diese grosse Anzahl von Fällen gesammelt wurde, keineswegs ein einheitliches darstellt. Von Matterstock wurden einfach alle aus der Literatur bekannten Fälle herangezogen, ferner Fälle aus den verschiedensten Krankenhäusern, die vielfach nicht durch die Section als sicher hieher gehörend constatirt wurden.

Nun ist es doch rein zufällig, dass gerade mehr Fälle von Perityphlitis bei Männern als bei Weibern publicirt wurden.

Ausserdem ist von sämmtlichen Autoren mit Ausnahme von Steiner[18]) (dessen Statistik ich wegen der geringen Zahl von 11 Fällen übergangen habe), der Umstand ausser Acht gelassen worden, dass in unsern Krankenhäusern überhaupt mehr Männer als Weiber behandelt werden, und dass infolge dessen auch mehr männliche Leichen zur Section gelangen als weibliche.

Der Verfasser hat auf Anregung von Prof. Bollinger aus einer Summe von über 18000 Sectionsprotocollen, die aus dem Münchener pathologischen Institut aus den Jahren 1854—1889 (incl.) stammen, also aus einer ganz einheitlichen Quelle 100 Fälle von Peritonitis nach Perforation des Proc. vermif. und des Coecums gesammelt.

Hiebei wurden alle Fälle, bei welchen die Perforation die Folge einfacher tuberculöser, typhöser oder dysenterischer Geschwüre war, von der Betrachtung ausgeschlossen.

Von diesen 100 tödtlichen Fällen war die Perityphlitis
91 mal bedingt durch Affectionen des Proc. vermif. und nur
9 mal Folge einer primären Perforation des Coecums.

Von den 91 Fällen von Erkrankungen des Wurmfortsatzes trafen
52 auf männliche Individuen und
39 auf weibliche.

Von den 9 Fällen von Erkrankung des Coecums
5 auf männliche und
4 auf weibliche Individuen.

Es kommen also 91 Proc. aller Fälle auf die Perforation des Proc. vermif. (nach Matterstock 90,6 Proc.); und es fallen Perforationen des Proc. und des Coecums zusammengenommen
57 Proc. aller Fälle auf männliche und
43 Proc. aller Fälle auf weibliche Individuen.

Aus diesen Zahlen darf aber nicht unmittelbar auf die Betheiligung beider Geschlechter geschlossen werden, sondern es ist darauf hinzuweisen, dass während der Zeit vom Jahre 1854 bis 1889 im pathologischen Institute
10300 männliche Leichen und nur
7700 weibliche Leichen zur Section gelangten.

Berechnen wir mit Rücksicht hierauf das Verhältniss der bei beiden Geschlechtern wegen perityphlitischer Erkrankung zur Section gelangten Individuen, so bekommen wir:

Unter 10300 männl. Leichen 57 Perityphl. Fälle = 5,5 pro mille
» 7700 weibl. » 43 » = 5,7 »

Demnach kam im pathologischen Institute zu München in einem Zeitraume von 35 Jahren eine procentisch gleiche Anzahl von Männern und Weibern, welche der in Rede stehenden Krankheit erlegen waren, zur Section.

Man könnte nun einwenden, dass das Verhältniss der wegen Perityphlitis secirten Leichen ein ganz anderes sein kann als das Verhältniss der daran erkrankten Personen. Aus dem bisher Gesagten könnte man nur auf die Häufigkeit der Sectionen nicht aber auf die Häufigkeit der Erkrankung an dieser Affection bei beiden Geschlechtern schliessen.

Demgegenüber erlaubt sich der Verfasser auf die Veröffentlichungen in den Annalen der städtischen allgemeinen Krankenhäuser zu München hinzuweisen.

Darnach wurden in den Jahren 1865—1875[19])
226 Fälle von Typhlitis und Perityphlitis behandelt, wovon
105 auf männliche Individuen,
121 auf weibliche Individuen treffen.

Im Jahre 1876 kamen in der I. medicinischen Klinik und Abtheilung von Geheimrath v. Gietl zur Behandlung
14 Fälle von Typhlitis und Perityphlitis; davon treffen
7 auf männliche und
7 auf weibliche Individuen.

Aus dem Jahre 1877 finden sich aus der nämlichen Abtheilung 5 Fälle verzeichnet,

	2 Männer und	3 Weiber
1878	3 » »	8 »
1879	5 » »	4 »

Ein sehr auffallendes Verhältniss zeigt sich in dem Berichte der

---

8) With, Nordiskt. Med. Ark. Med. Record 1886.

9) Fitz, Americ. Journ. of the Med. Sciences. October 1886. Perforating inflammations of the vermiform appendix with special reference to its early Diagnose and Treatment.

10) Besnier, De la typhlite stercorale chez les jeunes sujets en particulier et de la Péritonite qui l'accompagne. Gazette hebdomadaire, Paris 1880.

11) op. cit.

12) Bamberger, Wiener med. Wochenschrift 1853, Entzündungen in der rechten Fossa iliaca.

13) Matterstock, Bd. IV. Handbuch der Kinderkrankheiten von Gerhardt.

14) op. cit.

15) Fenwick, Lancet 1884.

16) cit. nach Broca. Gaz. hebdomad. 1888, 14. Sept. L'Anatomie du coecum et les abscès de la fosse iliaque.

17) Marchal de Calvi, Annales de Chirurg. Juli u. Aug. 1844. cit. nach Volz.

18) Steiner, Zur pathologischen Anatomie des Wurmfortsatzes. Basel, 1882.

19) v. Ziemssen, Annalen der städt. allgem. Krankenh. zu München. Bd. I.



II. medicinischen Klinik und Abtheilung des Geheimrath v. Ziemssen aus dem Jahre 1878.[20])

Unter 33 Fällen von Typhlitis und Perityphlitis sind
7 Männer und
26 Weiber erkrankt.

In allen übrigen Zusammenstellungen sind merkwürdigerweise die Perityphlitiden mit den übrigen Peritonitiden unter eine Rubrik gebracht; da ist dann ein Uebergewicht auf der weiblichen Seite natürlich.

Aus den angeführten Zahlen geht mit Sicherheit hervor, dass Weiber mindestens so häufig an Perityphlitis erkranken als Männer, und wenn wir bedenken, dass die Zahl der im Krankenhause behandelten Männer zu der Zahl der dort behandelten Weiber sich im Durchschnitte wie 5 : 4 verhält, so müssen wir zum Schlusse kommen, dass die in Rede stehenden Affectionen ganz entgegengesetzt der gewöhnlichen Annahme beim weiblichen Geschlechte etwas häufiger anzutreffen sind als beim männlichen

Die Gründe, warum alle früheren Autoren zu einem anderen Resultate kamen, sind bereits angegeben. Es mag noch darauf hingewiesen werden, dass beim weiblichen Geschlechte vorkommende Perityphlitiden im Leben sicher häufig für Erkrankungen der weiblichen Genitalorgane gehalten werden, um so mehr, da diese Affection nicht selten im Anschluss an ein Puerperium auftritt.

Einen sehr instructiven Fall von Verwechslung einer parametrischen Eiterung mit einer Perityphlitis führt Kraussold[21]) an.

Eine Dame war 5—6 Wochen nach einer leichten Entbindung mit Schmerzen in der rechten Unterbauchseite, zu denen sich ziemlich bald heftiges Fieber gesellte, erkrankt. Es bildete sich schliesslich nach 10 Tagen in der rechten Unterbauchgegend eine Hervorwölbung, und in diesem Zustande sah K. die Patientin, deren eiterige Parametritis ich incidiren sollte, zum ersten Male. Anamnese, Alles stimmte mit der Diagnose: man fühlte die Geschwulst auf der rechten Seite dem Uterus anliegend, sich scheinbar hinter denselben erstreckend, man fühlte das linke Parametrium leicht geschwellt. Tags darauf vor der Operation wurde ein Gasabscess diagnosticirt. Die Incision entleerte Darmgas, übelriechenden Eiter, am 4. Tage kamen die ersten Kothpartikelchen; es handelte sich um einen nach innen gelegenen Processus vermiformis, der weit in's Becken ragend, wohl an seinem Ende perforirt war.

Barker[22]) beobachtete zwei Fälle, von welchen der eine im Leben als Inflammation des Appendix diagnosticirt wurde; — die Section ergab eine Hämatocele.

Der zweite Fall wurde im Leben als Hämatocele diagnosticirt; die Autopsie ergab Entzündung des Proc. vermiformis in Verbindung mit Schwangerschaft.

Nach dem Gesagten, dürfte also eine Statistik über die vorliegende Affection nur dann einen grösseren Werth beanspruchen, wenn sie sich ausschliesslich auf Sectionsprotokolle stützt, was bei allen bisherigen nicht der Fall war.

Sämmtliche Autoren stimmen darin überein, dass Typhlitis und Perityphlitis ganz vorzugsweise der Blütheperiode des Lebens angehören.

Nach dem Ergebnisse meiner Zusammenstellung ordnen sich die einzelnen Fälle nach dem Lebensalter folgendermassen:

Von 100 letalen Perityphlitiden treffen auf das

Lebensjahr		nach Matterstock	
1—15 Lebensjahr	7 Proc.,	nach Matterstock 9,07 Proc.	(2,0 Proc.)
16—20 »	29 »	» 30,16 »	(60,1 »)
21—30 »	30 »	» 31,68 »	
31—40 »	12 »	» 15,18 »	(34,0 »)
41—50 »	5 »	» 6,32 »	
51—60 »	5 »	» 3,79 »	
61—70 »	5 »	» 1,05 »	(3,9 »)
71—80 »	2 »	» 0,42 »	
Unbestimmt	5 »		

Nach dieser Zusammenstellung, die nur sehr wenig von derjenigen Mattenstock's abweicht, trafen also mehr als die Hälfte der Erkrankungen auf das jugendliche Lebensalter von 16—30 Jahren.

[20]) ibid. Bd. III. S. 240.

[21]) Kraussold, Volkmann's Sammlung klin. Vorträge 191. Ueber die Krankheiten des Proc. verm. und des Coecums und ihre Behandlung, nebst Bemerkungen zur circulären Resection des Darmes.

[22]) Barker, Medical Record 1880. XVIII. New-York.

23 Proc. aller Fälle kommen allein auf das 19.—21. (incl.) Lebensjahr.

Nicht ohne Weiteres darf aus dieser scheinbar sehr sprechenden Morbiditätsscala auf eine Prädisposition des jugendlichen Lebensalters für die Erkrankung geschlossen werden, da gerade dieses Lebensalter die öffentlichen Krankenanstalten vorzugsweise bevölkert.. Um einen Massstab über die im hiesigen Krankenhause vertretenen Lebensalter zu gewinnen, hat sich der Verfasser einer Zusammenstellung bedient, die aus der Verwaltung des städtischen Krankenhauses l. d. I. (aus 3 Jahrgängen mit in Summa 20063 Erkrankungsfällen) stammt.[23]) Demgemäss wäre das Lebensalter, nach bestimmten Jahresklassen ausgeschieden, in Procenten vertreten, wie sie in der obigen Tabelle eingeklammert aufgeführt sind.

Stellt man diese Zahlen den vom Verfasser gefundenen gegenüber, so lässt sich durchaus keine Prädisposition der Jugend für die in Rede stehende Erkrankung constatiren.

60,1 Proc. aller im Krankenhause behandelten Individuen stehen zwischen dem 16.—30. Lebensjahre, während nur

59 Proc. aller Perityphlitisfälle auf dieses Alter treffen.

Zu den Procentzahlen für die Altersklassen unter 15 Jahren ist zu bemerken:

Im pathologischen Institute zu München finden seit dem Jahre 1881 regelmässig die Sectionen der im Hauner'schen Kinderspital verstorbenen Kinder statt; dieselben wurden mit in die vorstehende Betrachtung aufgenommen. Ihre Zahl beziffert sich auf 624, darunter nur 3 hiehergehörige Fälle.

Also 1 Perityphlitisfall auf 208 Sectionen, während sich das Verhältniss bei Erwachsenen wie 1:190 ergiebt.

Die nicht seltene Annahme, dass die Typhlitis und Perityphlitis im frühesten Kindesalter besonders häufig aufträten, ist also hiernach auch unrichtig.

In dem Lebensalter zwischen dem 61. und 80. Lebensjahre treten nach vorstehender Tabelle die besprochenen Affectionen auffallend häufig auf.

7 Proc. aller Perityphlitisfälle und nur

3,9 Proc. aller Erkrankungsfälle treffen auf diese Jahre.

Steiner hat in seiner vorzüglichen, schon erwähnten Arbeit bereits darauf aufmerksam gemacht, dass Obliterationen des Lumen des Wurmfortsatzes im höheren Alter viel häufiger sind als in der Jugend, vor dem 30. Jahre sehr selten, jenseits der 60ger Jahre annähernd in jeder 2. Leiche.

Er schliesst daraus, dass Concremente im höheren Alter durchaus nicht seltener, sondern wahrscheinlich sogar häufiger seien als in der Jugend. Die Seltenheit der Perforationen im Alter führt er darauf zurück, dass die Entwicklung der Schleimhautfollikel, von welchen die Ulcerationen ihren Ausgang nähmen, im Alter eine geringere Entwicklung zeigten, und dass die Dicke der Darmwandung viel bedeutender sei wie in der Jugend.

Wir können im Anschluss an die oben angeführten Procentzahlen behaupten, dass nicht nur die Obliterationen sondern auch die Perforationen und die sich daran anschliessenden circumscripten Peritonitiden im höchsten Lebensalter relativ häufiger zur Beobachtung gelangen wie in der Jugend.

Wenn also irgend ein Lebensalter für die in Rede stehenden Affectionen eine Prädisposition zeigt, so ist dieses nicht das jugendliche, sondern das Alter nach dem 60. Lebensjahre.

Das mittlere Lebensalter der an Perityphlitis Gestorbenen beträgt bei Weibern 27,1 Jahre
bei Männern 28,2 »

so dass ein Alterunterschied für beide Geschlechter kaum existirt.

(Schluss folgt.)

[23]) Veröffentlicht in der Münchener medic. Wochenschrift 1890 Nr. 6. Ein klinischer Beitrag zur Influenza-Epidemie von Stintzing und Weitemeyer.



Ueber die Marktmilch in Halle a./S.[1])

Von Prof. *Renk.*

(Schluss.)

Bevor ich diese Fragen näher erörtere, gestatten Sie mir, noch einige hieher gehörige Beobachtungen kurz zu erwähnen. Ich habe vor Kurzem angefangen, die in Halle käufliche Milch auf ihren Gehalt an Bacterien zu untersuchen, und kann nur wenige diesbezügliche Zahlen mittheilen; immerhin dürften dieselben überraschen. Die Mengen entwickelungsfähiger Keime im Cubikcentimeter Milch schwankten in 4 Proben Milch aus der Stadt zwischen 6 Millionen und 30,7 Millionen!

Zum Vergleiche sei erwähnt, dass die Milch aus dem landwirthschaftlichen Institute, wo grösste Reinlichkeit gehandhabt wird, viel geringere Mengen enthielt. Das Institut bringt Kindermilch und gewöhnliche Milch in den Verkehr, beide Milchsorten dreimal untersucht an 3 verschiedenen Tagen, ergaben folgende Zahlen:

Gewöhnliche Kuhmilch;	60000,	160000,	1.028000,
Kindermilch:	28000,	76000,	860000.

Die Milchproben waren jedesmal kurze Zeit nach dem Melken in steril gemachten Glasflaschen geholt und sofort in Untersuchung genommen worden.

Im hygienischen Institute zu Würzburg[2]) angestellte Untersuchungen der Marktmilch haben einen Gehalt derselben an Bacterien:

im Sommer zwischen 1,9 und 7,2 Millionen,
im Winter » 1,2 und 2,3 Millionen

ergeben, also geringere Mengen als die dahier in der Stadt gekaufte Milch aufwies. Auch hierin ist ein neuer Beweis dafür zu erblicken, dass wir hier in Halle unter ungünstigeren Verhältnissen leben, als anderwärts.

Nach diesen Beobachtungen kann es keinem Zweifel unterliegen, dass die Kuhmilch um so schneller in Zersetzung übergehen wird, je grössere Mengen von Schmutz sie enthält. Soxhlet (l. c.) hat hiefür einen recht schlagenden Versuch angeführt.

Aus einem städtischen ziemlich unrein gehaltenen Kuhstalle wurde die Milch von 3 Kühen in stallüblicher Weise gewonnen, auf 17 $^1/_2$° C. abgekühlt und bei dieser Temperatur erhalten. Gleichzeitig wurden 3 Kühe desselben Stalles im Freien gemolken, nachdem die Euter gewaschen waren; die in einen neuen Melkkübel gesammelte Milch wurde genau so wie die andere behandelt, war aber erst nach 39 Stunden geronnen, während die unreinlich behandelte schon nach 23 Stunden in Gerinnung übergegangen war. — Ein ähnliches Resultat zeigte folgender Versuch: Eine grössere Anzahl von sterilen Glaskölbchen wurde mit je 100 ccm Milch gefüllt, sterilisirt und nun die einzelnen Kölbchen mit verschiedenen Mengen einer Flüssigkeit versetzt, welche ich durch Aufschwemmen von Kuhkoth in Wasser und Filtration dieser Lösung durch ein lockeres Glaswollfilter gewonnen hatte. Im Kubikcentimeter Filtrat waren 8 Millionen Bacterien enthalten. Die Kölbchen wurden bei Zimmertemperatur gehalten; es zeigte sich nun, dass jene welche einen Zusatz von 0,05 und 0,1 ccm der Flüssigkeit erhalten hatten, erst nach 71 Stunden geronnen waren, während eine Zugabe von 1—2 ccm schon nach 53 Stunden und ein solcher von 10 ccm nach 47 Stunden die Gerinnung der bacterienfreien Milch bewirkt hatte.

Ich glaube nun, dass die Beantwortung der von mir gestellten Fragen schon zum grössten Theile aus den vorausgehenden Beobachtungen sich ergiebt. Die Ergebnisse aus München, Berlin und Leipzig zeigen übereinstimmend, dass es möglich ist, den Städten reinere Milch zu liefern, als dies hier zutrifft; (es soll jedoch damit durchaus nicht gesagt sein, dass dort schon ideale Verhältnisse vorliegen) noch mehr aber geht die Möglichkeit einer Verbesserung der bestehenden Verhältnisse aus den Untersuchungen der Milch des landwirthschaftlichen Institutes und nicht minder aus dem von Soxhlet angestellten eben citirten Versuche hervor. Reinhaltung der Thiere, ganz besonders der Euter, welche vor jeder Melkung gewaschen werden sollten, wie dies an vielen Orten üblich ist, sind die ersten Bedingungen für die Herbeiführung besserer Zustände. Damit müsste Reinlichkeit des Stallpersonales (Waschen der Hände vor jeder Melkung), der Stallgeräthe, besonders der Melkkübel und Seihtücher und überhaupt aller mit der Milch während der Aufsammlung, etwaigen Abkühlung und Transportirung in Berührung kommender Gefässe Hand in Hand gehen. Es wird sich natürlich niemals, selbst bei grösster Reinlichkeit, eine von Bacterien vollkommen freie Kuhmilch erzielen lassen; wer die bakteriologische Technik nur einigermaassen kennt, weiss mit welchen Cautelen die Entnahme der Milch aus dem Kuheuter zu umgeben ist, wenn man sie keimfrei gewinnen will; es fragt sich daher, welchen Grad von Reinheit wir von einer Milch verlangen, bezw. welchen Grad von Verunreinigung wir toleriren sollen. Bei Feststellung einer solchen Grenze dürfte es sich empfehlen, die Bedürfnisse der Praxis nicht aus dem Auge zu verlieren und diese erfordert, wie für die anderen Bestandtheile der Milch so auch für die Schmutzbestandtheile, die Möglichkeit einer leicht auszuführenden Controle. Eine solche lässt sich nun aber nicht etwa auf einer Zählung der entwicklungsfähigen Keime basiren, sondern sie verlangt einfachere Methoden. Ich glaube nun, dass sich besagte Grenze ganz gut in einer Weise feststellen lässt, dass sowohl den Anforderungen der Hygiene entsprochen, als auch denen der Praxis vollauf genügt wird, wenn wir sagen: die Kuhmilch muss in einem solchen Zustande der Reinheit auf den Markt gebracht werden, dass bei zweistündigem Stehen eines Liters Milch in einem Gefässe mit durchsichtigem Boden ein Bodensatz nicht beobachtet werden kann.

Erinnern Sie sich der beiden Proben aus Berlin, aus München und aus dem landwirthschaftlichen Institute zu Halle ohne Bodensatz, so werden Sie mir zugeben müssen, dass dieser Grad von Reinheit erreichbar ist, und ich glaube mit diesem wird man sich auch vom hygienischen Standpunkte aus begnügen können; weiter zu gehen scheint mir unthunlich, schon aus dem Grunde weil alsdann nur übrig bliebe einen bestimmten Bacteriengehalt der Milch als Maassstab festzusetzen, wodurch wieder jede praktisch ausführbare Controle hinfällig würde. Bei obiger Forderung scheint es mir keine erheblichen Schwierigkeiten darzubieten, eine ständige Controle der Marktmilch auszuüben. Ein Liter Milch würde ab und zu dem Verkehre auf 2 Stunden entzogen werden, könnte aber, wenn rein befunden, demselben nach dieser Zeit wieder zugeführt werden, während er im Falle des Auftretens eines Bodensatzes sofort als Beweismittel für ein einzuleitendes Strafverfahren verwendet werden könnte. Die Ausführung einer solchen Untersuchung dürfte eben jenen Organen, welche mit Lactodensimeter, in manchen Städten auch mit dem Lactoskope arbeiten gelernt haben, überlassen werden, sie ist jedenfalls leichter als die Bestimmung des specifischen Gewichtes und des Fettgehaltes der Milch.

Vor Allem aber müssten die polizeilichen Verordnungen, betreffend den Verkehr mit Marktmilch, jene oben formulirte Forderung, betreffend die Reinheit der Marktmilch, enthalten und Zuwiderhandelnde mit Strafe bedrohen. Sie werden wohl Alle wie ich davon überzeugt sein, dass wir nicht etwa durch Belehrung von Producenten und Consumenten etwas ausrichten werden; beide sind sehr conservative Elemente; ich habe in bekannten Familien erfahren, dass man den schwarzen in der Milch tagtäglich beobachteten Bodensatz recht wohl kannte, ihn aber eben als etwas Nothwendiges, Unabänderliches von jeher mitverzehrte; ich musste sogar von der Vorsteherin einer Anstaltsküche hören, dass man glaube, der Bodensatz sei gesund! Nur wenn es uns gelingt, — und dazu eben möchte ich unsern Verein durch meine Auseinandersetzungen veranlasst haben — unsere städtischen Behörden von der Wichtigkeit eines Vorgehens in der besagten Richtung zu überzeugen, und wenn letztere sich dazu entschliessen, die Polizeiverordnung vom 25. October 1887 entsprechend abzuändern, dürfen wir einen Erfolg für die Gesundheitsverhältnisse unserer Stadt erwarten. Eine eifrig fortgesetzte Controle der Marktmilch nach dieser Seite hin wird dazu führen, dass reinere Milch als bisher der Stadt zugeführt wird und damit eine Milch, welche länger als dies jetzt der Fall ist, vor dem Sauerwerden und Gerinnen bewahrt bleibt. Es wird daraus für jene, welche es mit dem

---

[1]) Vortrag, gehalten in der Sitzung des Vereines der Aerzte vom 7. Januar 1891.

[2]) Lehmann, Die Methoden der praktischen Hygiene. Wiesbaden, Verlag von Bergmann, 1890. S, 331.



Abkochen der Milch nicht so genau nehmen als es sein sollte, ja selbst für die Kinder, welche ohne Anwendung des Soxhlet-schen Apparates aufgezogen werden müssen, die Gefahr der Darmkatarrhe und der Uebertragung von Infectionskrankheiten wesentlich herabgemindert und auch für jene, die die Milch nur gut abgekocht geniessen, die eckliche und darum unsere Verdauungsthätigkeit beeinträchtigende Beschaffenheit der Milch beseitigt, alles Vortheile, von deren Darlegung wir uns gewiss erwarten dürfen, dass sie die für das Wohl ihrer Bürger stets besorgten Behörden unserer Stadt zu dem von uns zu wünschenden Vorgehen veranlassen werden.

Gestatten Sie mir schliesslich, meine Herren, noch mit einigen Worten des Fettgehaltes der Marktmilch Erwähnung zu thun. Ich habe neben den Bestimmungen des Schmutzes in einer Reihe von Fällen auch das specifische Gewicht und den Fettgehalt der Milch bestimmt. Von 46 untersuchten Proben haben 23, d. i. 50 Proc. einen geringeren Fettgehalt als 3 Proc. ergeben; 12 Proben blieben unter 2,5 Proc. und 5 Proben unter 2 Proc.; das Minimum war 1,77 Proc., das Maximum 4,55 Proc.

Ich muss sofort hinzufügen, dass diesen Zahlen nicht allzuviel Bedeutung beizulegen ist, weil bei der Entnahme der von mir untersuchten Proben eine gute Durchmischung des ganzen Milchvorrathes, wie sie bei polizeilichen Untersuchungen unerlässlich ist, nicht vorgenommen wurde; es lag mir eben daran, die Milch so zur Untersuchung zu bekommen, wie sie der Consument im alltäglichen Leben zugemessen erhält.

Es würde sich daher das Procentverhältniss wohl etwas anders stellen, wenn ich jener Vorschrift Rechnung getragen hätte; ich denke mir, dass einige, besonders die höchsten Zahlen alsdann niedriger ausgefallen wären, während einige der geringeren Fettgehalte höhere Werthe ergeben hätten.

Allein soviel glaube ich immerhin aus den angeführten Beobachtungen ableiten zu dürfen, dass eben doch Verfälschungen der Milch durch Entrahmung — hier wie anderwärts — vorkommen; denn jene 5 Proben unter 2 Proc. Fett können unmöglich von normaler Milch herstammen. Es ist aber noch ein anderer Umstand, dessen ich bei dieser Gelegenheit Erwähnung thun muss, nämlich das Fehlen des Minimalgehaltes an Fett (und auch der Grenzen des specifischen Gewichtes) in unserem Milchregulative; es bleibt dem jeweiligen Sachverständigen überlassen, nach Gutdünken aus dem Ergebnisse seiner Untersuchung zu schliessen, ob eine untersuchte Milch entrahmt oder gewässert, oder auf beide Weisen verfälscht oder normal ist. Dies kann meines Erachtens zu Unzuträglichkeiten Veranlassung geben und bringt eine gewisse Unsicherheit in den ganzen Verkehr mit Marktmilch, welche besser vermieden würde. Ich glaube daher, wir sollten die Gelegenheit benützen, unter Hinweis auf die bestehenden diesbezüglichen Verordnungen in anderen Städten, auch für Fettgehalt und specifisches Gewicht der Milch bestimmte Normen bei unserer Stadtverwaltung zu beantragen. Ich weiss wohl, dass die Feststellung dieser Werthe grosse Schwierigkeiten besitzt, und in manchen Fällen Kämpfe heraufbeschworen hat; soweit ich aber die Angelegenheit zur Zeit zu überblicken in der Lage bin, glaube ich annehmen zu dürfen, dass für uns in Halle die Revision der Marktordnung für Milch nicht allzu viele Schwierigkeiten machen wird.

Das Koch'sche Heilverfahren gegen Tuberculosis in seiner Einwirkung auf den gesammten Organismus und den Sitz der Erkrankung.

Von *J. Prior.*

(Schluss.)

Fragen wir nun nach den **Ergebnissen** der Behandlung unserer Lungentuberculösen, so ist in der übergrossen Mehrzahl eine grosse Besserung zu constatiren. Die Besserung ist dadurch ausgezeichnet und begründet, dass die ursprünglich vorhandenen abendlichen Temperatursteigerungen verschwunden sind, dass der Auswurf sich verminderte und in einigen Fällen gänzlich schwand; die Nachtschweisse sind nicht wiedergekehrt, die Athmung ist freier geworden, die Empfindlichkeit der Luftwege gegen äussere Einflüsse ist vermindert, so dass die Patienten nicht mehr husten, wenn sie aus einem kalten Raum in einen warmen Raum gehen; morgens werfen die meisten Patienten noch aus, wenn auch nur sehr wenig; es sind unter diesen Leuten Personen, welche beim Eintritt in die Behandlung nur mühselig und keuchend eine Treppe ersteigen konnten, während jetzt einige von ihnen ohne Anstrengung drei Treppen, also bis in das dritte Stockwerk hinauf, nehmen. Der Appetit hat zugenommen und selbst Leute, welche vorher nicht arbeiteten, sondern nur für ihre Gesundheit Alles aufboten, haben an Körpergewicht schliesslich gewonnen. Objectiv lässt sich bei allen constatiren, dass an der erkrankten Stelle die Rasselgeräusche entweder ungemein vereinzelt oder gänzlich verschwunden sind; die Stelle, wo die tuberculöse Erkrankung sitzt, ist allemal noch nachzuweisen, aber sie ist nicht mehr absolut gedämpft, sondern vielfach heller geworden wie auch schwach tympanitisch ohne Cavernenbildung. Nebenerscheinungen, wie die anfängliche Betheiligung des Darmtractus an der Reaction, welche den Verdacht auf Darmtuberculosis nahe legten, sind gänzlich ausgeschaltet. Auch sind schon einige von diesen Patienten an ihre alte Beschäftigung wieder herangegangen, woran sie seit Monaten gehindert waren. Unter 6 Wochen ist eine erhebliche, anhaltende Besserung nicht erzielt worden. Um dem grossen Eiweisszerfall durch Zufuhr geeigneter Präparate vorzubeugen, haben wir mit Erfolg und ausgiebig die Antweiler'schen Albumosen-Peptone in Anwendung gezogen, und ich muss gestehen, dass gerade die mit Peptonen traktirten Leute weniger durch die ersten Injectionen geschwächt wurden als diejenigen, welche mit einfacher Fieberdiät oder auch mit reichlich stickstoffhaltiger Kost ernährt wurden. Die Zahl der Tuberkelbacillen im Auswurf solcher Patienten, deren Krankheit gebessert wurde, ist in etwa $^2/_3$ aller solcher Fälle erheblich vermindert worden; man darf allerdings dabei nicht übersehen, dass die Zahl der Tuberkelbacillen im Auswurf durchaus nicht constant ist und es alltäglich sich ereignen kann, dass an einem Tage dieselben gänzlich fehlen; und doch muss ich sagen, dass nach den ersten Injectionen die Zahl der Tuberkelbacillen sich ungemein vermehrt, dann aber abnimmt; wir haben es bei der täglichen Untersuchung des Sputum solcher gebesserter Patienten wiederholt gefunden, dass 4—6 Tage lang keine Tuberkelbacillen vorkamen und dann wieder plötzlich einen Tag hindurch ganze Haufen sich im Präparate eindrängten; ob hierbei neue Herde in den Lungen sich bildeten oder ob jetzt erst nach Aussetzen der Injectionen abgetödtete Partien ihren Reichthum an Tuberkelbacillen in die Bronchien entleerten, ist schwer zu entscheiden; das subjective und objective Befinden der Patienten spricht für letzteres. Von unseren 48 Lungentuberculösen, welche zu dem ersten Schub der von mir Behandelten gehörten und welche also sämmtlich 2 Monate ungefähr in der Cur stehen, sind bis jetzt als erheblich gebessert 34, als auffallend gebessert 4 zu bezeichnen.

Es folgen nun drei Patienten, welche ich zur Zeit als geheilt ansehen möchte und sie auch als einstweilen vollkommen geheilt entlassen habe.

Der erste Patient ist ein 43 Jahre alter Herr, welcher hereditär frei ist und plötzlich in voller Gesundheit von einer Haemoptoe vor 3 Monaten überrascht wurde, als er eine Gebirgstour machte; die damalige Untersuchung in der Schweiz ergab für einen Herd in der Lunge ein negatives Resultat. Ich sah den Herrn zuerst im October und fand damals eine schwache Dämpfung in der rechten Fossa supraspinata, welche trotz ausgezeichneter hygieinischer Verhältnisse und Kreosotbehandlung zunahm, so dass am 20.XI.1890 die Dämpfung sehr deutlich war mit bronchialem Athmen und einzelnen klingenden Rasselgeräuschen. Stets konnte ich Tuberkelbacillen nachweisen. Abends bestand im Durchschnitt Fieber von 38,2° — 38,5° C. Die Behandlung begann am 21.XI.1890 mit prompter allgemeiner und localer Reaction; die Einspritzungen wurden in 1—2tägigen fieberfreien Zwischenräumen vorgenommen und im Ganzen zu den Einspritzungen 0,9 ccm benutzt; am 16.XII. haben wir zuletzt Tuberkelbacillen im Auswurf gefunden. Am 17.XII. ist die locale Affection verschwunden, nur noch wenig rauhes Athmen ist daselbst vorhanden, Auswurf ist nur sehr selten, noch nicht einmal jeden Tag etwas, so dass die Untersuchung nur wenig Material zur Verfügung hat; bis zum Tage der Entlassung, am 15.I.1891, also fast ein Monat lang haben wir keine Tuberkelbacillen mehr aufgefunden.

Dieser Fall darf mit Fug und Recht als augenblicklich geheilt gelten. Die Krankengeschichte des 2. Patienten, in dessen spärlichem Auswurf seit $3^1/_2$ Wochen keine Tuberkelbacillen mehr sind und dessen erkrankte Lungenspitze sich narbig retrahirte, hatten wir schon oben beschrieben. Der dritte Fall betrifft einen jungen Offizier, welcher einen kleinen tuberculösen Herd unter der rechten Clavicula hatte, der Herd ist nur noch durch rauhes Athmen angedeutet, der Auswurf ist bacillenfrei seit 26 Tagen und der Patient wieder vollkommen wohl. Bei allen drei Patienten finden in grössern Zwischenräumen Controlleinspritzungen statt und alle drei sind frei von localen Reactionen an den Sitzen der alten Erkrankung bis jetzt geblieben.

Es bleiben nun von den 48 Patienten noch 7 übrig, welche von diesen guten Resultaten abweichen.

Zunächst betrifft die Beobachtung einen jugendlichen bis dahin rüstigen Mann, welcher nur eine geringe Verdichtung in der linken Spitze trägt; das Aussehen des Mannes ist gut bei der Aufnahme, im Auswurf sind nur wenig elastische Fasern. Nach jeder Einspritzung entwickelt sich ein langanhaltendes Nachfieber in der Form der Continua mit nur geringen Remissionen, welches nie unter 5 Tagen anhielt, einmal sogar 13 Tage; dadurch verfällt der Patient ungemein rasch und magert ab, so dass das Allgemeinbefinden geradezu schlecht geworden ist; dazu hat sich dann nach den spätern Einspritzungen die Thatsache gefügt, dass der Auswurf blutig untermischt ist, so dass Tage lang nur blutig gefärbte, missfarbene Sputa entleert wurden, welche in der letzten Zeit vorübergehend einen fötiden Geruch annahmen. In den unteren Lappen sind grössere Herde aufzuweisen, welche sich nicht wieder lösten. Es geht diesem Patienten schlecht und doch hätte man bei ihm eine gute Prognose stellen sollen, weil er ein junger Mensch war und nur wenig krank schien.

Der 2. Patient ist ein 40 Jahre alter Phthisiker, welcher mir schon Jahre lang bekannt war, mit pleuritischer Schwarte beiderseits hinten und doppelseitiger Infiltation der Lungenspitzen; rechts vorn unter der Clavicula besteht eine grössere Caverne. Anfangs ging es diesem Patienten auffallend gut, das Körpergewicht nahm schnell zu, ohne dass hydropische Erscheinungen nachzuweisen waren; plötzlich wurde der Patient, nachdem 14 Tage lang keine Einspritzungen ausgeführt waren, hoch fiebernd; die Untersuchung ergab, dass zahllose erbsen- und linsengrosse acute Drüsenschwellungen an der Halsseite, der Axillarhöhle, Inguinalgegend, kurz überall auftauchten, die Krankheit verschlimmerte sich und zur Zeit besteht ein deutlicher allgemeiner Hydrops; die Nieren sind nicht frisch entzündet, der Harn hat nur geringe Spuren von Eiweiss.

Bei den drei folgenden Patienten liess sich keine Zunahme der Herde in den Lungen nachweisen, bei einem fand sich gar eine Abnahme der Rasselgeräusche, doch alle drei Patienten leiden erheblich unter den Nachfieberformen, so dass auch ihr allgemeiner Zustand nicht befriedigt.

Der 6. dieser Patienten fühlt sich im Ganzen wohl, doch tritt nach jeder Einspritzung eine mässige Haemoptoe auf, wodurch der Gang der Behandlung sehr gestört ist; dieser Patient hat an Körpergewicht zugenommen trotz alledem.

Der letzte dieser sieben Patienten leidet an einer Phthisis florida; nach der Einspritzung bilden sich grosse infiltrirte Partien in den einzelnen Lungenlappen aus, so dass die Athmungsfläche erheblich eingeengt ist und die Circulation störend behindert ist; auch dieser Patient zeigte eine vorübergehende Besserung, indem zweimal für 5 Tage das Fieber nach der Einspritzung gänzlich verschwand, an anderen Tagen nach der Einspritzung deutlich den intermittirenden Typus anstatt der remittirenden Fieberform hatte, aber im Grossen und Ganzen ist wohl für diesen Patienten nicht viel zu erwarten, zumal auch tiefgreifende Zerstörungen im Kehlkopf vergeblich auf eine Beserung warten.

Diese Lungentuberculösen bieten ausserdem vielfach einzelne tuberculöse Nebenstörungen dar, welche nicht übersehen werden sollen. So hatte ein junges Mädchen ein Ekzem der Nase, welches bei jeder Reaction sich hervorthat, endlich aber abheilte; ein Patient hatte Narben von doppelseitiger Castration, wegen Hodentuberculosis vorgenommen, herrührend. Die Narben reagirten auf die Einspritzungen sehr stark; eine geschwürige Zerstörung kam zu Stande, auf welche eine neue Vernarbung folgte; ein dritter Patient litt an einer Mastdarmfistel, welche auf jede Einspritzung mit Schmerz, Schwellung und stärkerer Secretion antwortete; die Fistel, eine unvollständige äussere Form, ist fast verheilt. Bei anderen Patienten nahmen alte Narben der Knochen an den Reactionsvorgängen Theil, um früher zu schweigen als die Erkrankungen in den Lungen. Sehr beachtenswerth ist die Beobachtung, welche ein junger Herr ermöglichte; er hatte im vorigen Jahre, abgesehen von einer verdächtigen Erkrankung einer Lungenspitze, an Kehlkopftuberculose gelitten, welche zu Geschwürsbildung und Infiltrationen den Anlass gegeben hatte; in den Geschwürsrändern waren Tuberkelbacillen constatirt worden; unter meiner Behandlung mit Milchsäure waren die Geschwüre verheilt und die Infiltrationen verschwunden, so dass der Larynx vollkommen geheilt wurde; jetzt nach $^1/_2$ Jahr betheiligt sich der Larynx gar nicht an der auf die Injection folgenden Reaction, so dass man nur das Eine schliessen muss, dass der Kehlkopf vollkommen von der Tuberculosis geheilt geblieben ist.

Wenden wir uns nun den Beobachtungen über die Pleuritis zu, welche der Koch'schen Behandlung ausgesetzt wurden, so waren zweimal deutliche Lungenerkrankungen mit der Pleuritis verbunden; in diesen beiden Fällen war ein erheblicher und rascher Rückgang des Exsudates zu constatiren und zwar schon nach wenigen Injectionen. In dem dritten Falle, bei welchem es sich um eine hämorrhagische Pleuritis bei einer jungen Frau mit Lymphdrüsenvereiterung handelte, trat anfangs eine rasche Zunahme des Exsudates ein, welcher eine erhebliche Abnahme mit Eindickung des Exsudates folgte; von der Beschaffenheit des Exsudates und dem jeweiligen Stande haben wir uns durch die Probepunction Einblick verschafft. Die späteren Injectionen blieben ohne sichtbaren Einfluss auf die Höhe des Exsudates, obwohl die allgemeine Reaction lebhaft sich entfaltete. Da auf diese Weise keine Heilung zu erzielen war, weil für den eingedickten Eiter ein Ausweg nicht da war, so habe ich die 7. und 8. Rippe in breiter Ausdehnung resecirt, das Thoraxinnere ausgespült, die käsigen, dicken Massen am 15./XII. 1890 entfernt und dann die Injectionen wieder aufgenommen; nun gehören die pleuritischen Exsudate mit hämorrhagischem Charakter zu den allerbösesten, welche es giebt, und im Allgemeinen darf man solche Patienten als verloren ansehen; wir hatten desshalb auch bei unserem Kranken keine allzugrosse Hoffnung, aber unter dem Einfluss der Injection kam es zunächst zu einer massigen eitrigen Absonderung mit reichlichen Gewebsfetzen untermischt, dann nahm die Secretion rasch ab, die Pleurahöhle verkleinerte sich, so dass die Höhle sich jetzt vollkommen geschlossen hat. Die Lunge hat sich nicht wieder entfaltet, der Thorax ist erheblich eingesunken; mit einer kaum nässenden Stelle am Ort der Resection ist die junge Frau am 18./I. 1891 vorläufig in ihre Heimath zurückgekehrt.

Der eine Fall von Pericarditis tuberculosa bei einem Patienten mit grosser linksseitiger Lungenzerstörung bietet nur wenige Punkte, welche den Einfluss der Lymphbehandlung nach R. Koch beleuchten. Das Exsudat wurde so gross, dass wir durch die Punction das Herz entlasten mussten; die Injectionen sind nur wenig wirksam, weil der rasche Zerfall des Lungengewebes und das hohe Fieber jeden energischen Eingriff in der unangenehmsten Weise illustrirt.

Günstiger liegen wieder die Resultate bei zwei Fällen von Peritonitis tuberculosa. Der erste Patient litt schon längere Zeit an Darmtuberculose mit geringen Zerstörungen in den Lungen; es bildete sich eine diffuse Peritonitis aus, welche zu einem erheblichen Exsudate führte. Die erste Injection von 0,002 ccm verursachte ein sehr hohes Fieber und steigerte die diffuse Schmerzhaftigkeit des Abdomen auf Druck, das Exsudat nahm ungemein zu; nach den folgenden Injectionen saugte sich das Exsudat auf, so überraschend schnell, dass schon nach 3 Wochen mit 11 Injectionen von zusammen 0,092 ccm das Exsudat für den Nachweis gänzlich verschwunden war; wir haben dann noch die Injectionen 14 Tage lang fortgesetzt; bis heute ist nach der $3^1/_2$ wöchentlichen Pause das Peritoneum vollkommen gesund erschienen. Der andere Fall von Peritonitis, welcher in langsamer Weise im Anschluss an eine eitrige Pleuritis entstanden war, war schon vor Beginn der Behandlung sehr heruntergekommen, aber auch hier wurde die Resorption des Exsudates lebhaft angeregt.

Zwei Fälle von Perityphlitis tuberculosa konnten wir diesem Versuchsturnus einreihen; der eine Patient, ein Candidat der Medicin, war schon wiederholt operirt worden, es blieb aber nach Eröffnung des Abscesses eine Verhärtung zu-



rück, welche durch einen Fistelgang mit der Aussenluft communicirte. Die verschiedenste und sorgfältigste Behandlung konnte dieses Exsudat und die Fistel nicht zum Verschwinden bringen. Die Injectionen anfangs in geringer Stärke 0,001 bis 0,005 ccm vorgenommen, übten eine nur geringe locale Reaction aus; nach einer 14 tägigen Pause brachte 0,005 eine kräftige Reaction hervor, so dass der Tumor erheblich an Umfang zunahm, schmerzhaft wurde und reichlich Eiter mit Gewebsfetzen untermischt entleerte; der Patient steht nun 2 Monate in Behandlung, der Tumor ist merklich verkleinert, der Fistelgang ist bisweilen für 3 Tage fest verklebt. Der andere Fall von Perityphlitis tuberculosa zeigt nach jeder Einspritzung eine Anschwellung des Tumor, im Ganzen geht diese schmerzende Anschwellung rasch vorüber, die Geschwulst ist entschieden weicher geworden und auch kleiner.

Die vier Fälle von Darmtuberculosis sind keine Fälle von primärer Darmtuberculosis, sondern sie traten erst dann auf den Plan, als schon längere Zeit Lungentuberculosis bestanden hatte. Allen 4 Patienten ist das eine Symptom gemeinsam, dass nach den ersten Einspritzungen die Darmbewegungen sehr erregt waren, schmerzten und häufige Entleerungen bewirkten; diese Erscheinungen nahmen ab mit voranschreitender Behandlung, die Schmerzen und Durchfälle verstummten in zwei Fällen sehr rasch, so dass die Patienten durchaus keine Beschwerden von Seite des Darmes mehr empfanden; in den beiden andern Fällen, welche weit vorgeschrittene Phthisiker betrafen, trat eine Besserung ein, aber nur eine Besserung für kurze Frist; der eine Patient bot deutlich die Zeichen der peritonitischen Reizung dar und desshalb setzten wir die Injectionsbehandlung aus; in seinen Stuhlentleerungen fanden sich stets und reichlich Tuberkelbacillen.

Der Fall von Blasentuberculosis wurde ebenfalls durch den Nachweis von Tuberkelbacillen diagnostisch gesichert. Als Erfolg der Behandlung lässt sich anführen, dass der Harndrang abnahm und die eitrige Beimischung zum Harn nachliess, so dass der Harn klarer wurde; nach einer Injection wurde der Harn deutlich blutig, so dass offenbar eine energische Bethätigung auf der Blasenschleimhaut statthatte.

Von den drei Fällen von Hodentuberculosis sind zwei auf einen Hoden beschränkt gewesen, der dritte Fall war doppelseitig erkrankt; letzterer Patient und einer der beiden ersten litt an jener Form, welche zur Fistelbildung geführt hatte.

Was den ersten dieser beiden Patienten mit Fistelbildung anlangt, so ereignete es sich bei diesem Patienten, dass der oft untersuchte und stets für gesund erklärte linke Hoden sich schon an der ersten Injection durch Schwellung und Schmerzhaftigkeit betheiligte; es bestand also offenbar schon ein versteckter Herd in dem linken Nebenhoden; dieser Herd reagirte 10 mal mit dem rechten Hoden und Nebenhoden, aber stets nur schwächer und schwächer, von der 10. Injection an schwieg er gänzlich und scheint nun unverändert; der kranke rechte Nebenhoden ist erheblich verkleinert, die Reaction ist nur ganz schwach geworden und nach 7 Wochen hat sich die Fistel geschlossen; sie ist bis jetzt 13 Tage geschlossen. Der Patient mit doppelseitiger Hodentuberculosis war schon wiederholt behandelt worden; der linke Nebenhoden besass eine Fistel, der rechte Nebenhoden war ohne Fistelgang; im Verlauf der Behandlung abscedirte der rechte Nebenhoden, ich öffnete den Abscess, löffelte beide Hoden aus und führte die Injectionen wieder aus und in der That mit gutem Erfolge; der Schmerz ist gänzlich geschwunden, die Schwellung erheblich vermindert, die Fistelgänge sind geschlossen. Der dritte Patient mit geschlossener Nebenhodenentzündung hat nicht so gute Fortschritte gemacht.

Wenden wir uns nun schliesslich zu den Drüsentumoren und der Scrophulosis, so reagiren alle tuberculösen Drüsentumoren durch gelinde Stiche in ihnen, durch Hitzegefühl, bisweilen auch durch pulsirendes Klopfen in denselben und vielfach durch Schwellung. Am günstigsten gestaltet sich der Erfolg der Behandlung mit Koch'scher Lymphe, wenn die Drüsen bereits vereitert sind, so dass Narben oder offene Wundflächen vorliegen; in solchen Fällen tritt die Heilung rasch und sicher ein. Bei geschlossenen Drüsentumoren ist die Betheiligung und Aeusserung der Reaction die nämliche, doch ist die Verkleinerung der Drüsen nur eine ganz allmähliche. Bei einem Patienten, einem Lehrer, trat ein sehr rasches Verkleinern ein, so dass erhebliche Tumoren fast ganz verschwanden; alte Narben brachen wieder auf oder rötheten sich sehr energisch, aber nur für ein Paar Mal, dann heilten sie und verhielten sich wie gesundes Gewebe. Bei einem andern Patienten bildete sich in einer Halsdrüse eine schnelle Fluctuation aus, sie wurde geöffnet und heilte dann sehr rasch unter der Koch'schen Behandlung, während die andern Knollen nur langsam und unerheblich sich verkleinert haben. Nicht verschweigen wollen wir die Thatsache, dass bei einem Patienten mit Lymphdrüsentumoren die Drüsen colossal anschwollen und ein zehntägiges Nachfieber auftrat; als das Fieber schwand, liess auch die Schwellung rasch nach und es trat eine Verkleinerung der Tumoren ein. Bei einem scrophulösen Kinde äusserte sich die Reaction sehr energisch an einer alten Hornhauttrübung, Gefässe ziehen von der Conjunctiva aus zu der Trübung hin und es muss jeder zugeben, welcher das Kind untersucht hat, dass die Trübung sich aufgehellt hat.

Wenn wir nun in ausgeprägten Sätzen die Ergebnisse unserer Untersuchungen zusammenfassen, so ist zunächst darauf hinzuweisen, dass die allgemeine Reaction nach Einspritzung der Koch'schen Lymphe aus einer grossen Zahl einzelner Componenten zusammengesetzt ist. Das Fieber ist nur ein Symptom der allgemeinen Reaction; es giebt zweifellos allgemeine Reactionen ohne Fieberbewegungen, bei welchen Erscheinungen von Seiten der Circulation und Respiration, der Milz und des Nervensystems allein bestehen. Das Fieber ist mit erheblichem Eiweissumsatz verbunden; ohne Fieberbewegung findet keine Steigerung des Verbrauches an Organeiweiss statt; der Eiweisszerfall ist vielleicht gesteigert durch die vielfach zu gleicher Zeit bestehende Dyspnoe. Das Circulationssystem erfährt zunächst eine Steigerung der Herzarbeit mit Zunahme des Blutdruckes, es kann im Verlauf der Reaction der Blutdruck sinken und der rechte Ventrikel gedehnt werden. Es gehört zur allgemeinen Reaction, dass die Schleimhaut der Luftwege stark hyperämisch wird. Der Magendarmcanal, seltener die Leber bieten Theilerscheinungen der allgemeinen Reaction dar. Die Milz ist relativ oft betheiligt. Der Magenchemismus ist lebhaft alterirt. Die Harnmenge ist in der Regel vermindert, selten kommt es zu einer febrilen Albuminurie; Gallenfarbstoff und Gallensäure können im Harne auftreten, auch blutige Beimischungen. Peptonurie kommt vor. Die weiblichen Sexualorgane unterliegen ebenfalls einer acuten Hyperämie. Die Blutuntersuchung lässt erkennen, dass eine Abnahme der rothen Blutkörperchen vorkommen und dass der Hämoglobingehalt des Blutes vermindert, die weissen Blutzellen vermehrt sein können; die Alcalescenz war in zwei Fällen vermindert. Das Nervensystem ist ebenso lebhaft an der allgemeinen Reaction betheiligt, so dass ein buntes Bild einzelner Symptome von Seiten des Nervensystemes hervorleuchtet. Hautausschläge, aussehend gleich Scharlach, Masern und Nesseln werden beobachtet, auch Herpesformen. Die Fieberformen sind mannichfach, alle Tuberculösen können zur Fieberreaction gebracht werden. Die Ausnahmen von dieser Regel sind nur scheinbar; auch bei diesen Leuten lässt sich Fieber erzielen; es giebt keine tuberculösen Kranken, welche nicht auf das Koch'sche Mittel reagiren. Rudimentäre Formen der Reaction kommen oftmals vor. Das Fieber steht in keinem Verhältniss zur Ausdehnung der tuberculösen Herde; meistens antworten die frischen Lungeninfiltrationen viel heftiger und energischer als alte Phthisiker mit Cavernenbildung, Vernarbungen, Schwielen und Verkalkungen.

2) Der gesunde Mensch reagirt auf die geeignete Dosis hin in derselben Weise wie der tuberculös Erkrankte, selbstverständlich fehlen locale Aeusserungen; auch hier kommt Milzschwellung und Lebervergrösserung vor, ebenso Peptonurie; auch bei gesunden Leuten können alle Symptome mit Ausnahme des Fiebers vorkommen; einmal producirte die Dosis von 0,009 ccm Milzvergrösserung, Pulsbeschleunigung und gesteigerte Respirationsfrequenz, in allen anderen Fällen sind bei Gesunden Dosen unter 0,01 ccm unwirksam gewesen.

3) Locale Reaction kann vorkommen ohne irgend ein Symptom der allgemeinen Reaction.

4) Das Koch'sche Mittel ist ein ausgezeichnetes differentiell-diagnostisches Mittel, das jeden Herd der Tuberculose aufdeckt; es ist auch ein Heilmittel dadurch, dass es die tuberculösen Herde durch Abtödtung ausschaltet. Am schnellsten heilen die tuberculösen Stellen, die oberflächlich gelegen sind, wie der Lupus vulgaris; durch Kunsthilfe lässt sich vielfach eine günstigere Bedingung schaffen für die Abstossung der tuberculösen Herde. Wir haben dieses durch Eröffnung der tuberculösen Pleurahöhle, durch Auskratzung tuberculöser Drüsen und durch Auslöffelung tuberculöser Hoden und Nebenhoden bewiesen. Heilungen tuberculöser Processe durch das Koch'sche Fluidum sind durchaus möglich und liegen vor. Was vor Allem die Lungenschwindsucht anlangt, so ist es Thatsache, dass grosse Besserungen und Heilungen vorkommen; jeder Lungentuberculöse ist nicht zur Behandlung geeignet, er muss von vorneerein so beschaffen sein, dass er überhaupt die Cur überdauern kann. Hochfiebernde, acut zerfallende Lungentuberculosen eignen sich nach meiner Erfahrung für diese Behandlung nicht, ebenso ist die Miliartuberculose bis jetzt von der Behandlung auszuschliessen. Gehirntuberculose lasse ich nach der Erfahrung mit demjenigen Patienten, welchen ich oben näher beschrieb, aus der Behandlung weg. Die Darmtuberculosis als solche ist der Behandlung zugänglich. Rapid verlaufende Fälle von Lungentuberculosis können eine Verschlimmerung erfahren; es ist in vereinzelten Fällen möglich, dass es auch solchen Patienten nicht gut ergeht, welche die Gewähr für einen guten Verlauf zu bieten scheinen. Wenn man nur Leute zur Koch'schen Behandlung nimmt, welche nicht schwer erkrankt sind und welche sonst noch kräftig sind, so lassen sich Behandlungsresultate erzielen, welche besser sind als diejenigen, welche wir bis heran erreichen konnten, und ebenso ist die Zahl derjenigen Leute, welche durch die Injectionsmethode der Heilung zugeführt werden, viel grösser als jemals zuvor.

5) Das Koch'sche Mittel lässt die Tuberkelbacillen in dem nekrotischen Gewebe unberührt.

6) Das Blut ist allezeit frei von Tuberkelbacillen gefunden worden.

Es erübrigt mir noch die angenehme Pflicht, besten Dank abzustatten den Collegen Alsdorff, Bahn, Mohr, v. Perlstein und Rumpff, welche, zum Theil frühere Schüler von mir, in selbstloser und nie rastender Weise mir diese Studien erleichterten.

Vereins- und Congress-Berichte.

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 11. Februar 1891.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Vor der Tagesordnung. Herr **Silex** (K. Augenklinik) stellt einen Fall von **Lupus** des Gesichts und der Augenlider vor. Zuerst schien unter Koch'schen Injectionen Heilung einzutreten, dann aber trat ein so schweres Recidiv auf, dass der Kranke sich schlechter fühlt als zuvor. Unter medicamentös-chirurgischer Behandlung hat sich jetzt der Zustand etwas gehoben. In der k. Augenklinik sind bisher nur wenig Fälle mit dem Tuberculin behandelt worden; die Tuberculose der Augen ist überhaupt eine Seltenheit für denjenigen, welcher nicht jedes nicht-syphilitische Knötchen der Iris für tuberculös erklärt; und auch die alten Hornhautgeschwüre scrophulöser Kinder sind noch nicht mit Sicherheit als tuberculös nachgewiesen.

An der Discussion betheiligt sich Herr Behrendt.

Tagesordnung. Discussion über den Vortrag des Herrn **B. Fränkel: Ueber die bisherigen mit der Koch'schen Lymphe gemachten Erfahrungen.**

Herr **A. Fränkel** hat sich doch entschlossen, seine Erfahrungen am städtischen Krankenhause am Urban schon jetzt zu veröffentlichen, weil die Leiter der beiden anderen städtischen Krankenhäuser, P. Guttmann und Fürbringer das Gleiche gethan haben.

Es sind im Ganzen bisher behandelt 83 Fälle, davon 61 Phthisiker länger als 4 Wochen, 48 davon länger als 7 Wochen, theilweise bis 80 Tage. Er theilt die Fälle des leichteren Ueberblicks wegen ein in leichte, mittelschwere und schwere Fälle. Zu den leichten rechnet er die einseitigen Spitzeninfiltrationen mässigen Grades; zu den mittelschweren diejenigen, wo entweder ein ganzer Lappen infiltrirt ist, oder doppelseitige Affection oder Complication mit sero-fibrinöser Pleuritis oder mit mässiger Larynxphthise vorliegt; zu den schweren die Fälle mit Cavernenbildung, Complication mit Darm- oder schwerer Larynxtuberculose. Diese Sonderung ist natürlich bis zu einem gewissen Grade willkürlich, aber für die schnellere Orientirung genügt sie.

Aus der Gesammtzahl der Behandelten vorerst einige Bemerkungen. Es starben 2 Kranke, darunter eine 31jährige kräftige Frau, die ausser einer manifesten Lungenaffection eine linksseitige Abducensparalyse zeigte. Nach 4 Injectionen von 0,001 starb sie unter den Erscheinungen einer Meningitis tuberculosa, die höchst wahrscheinlich schon vor der Cur bestanden hatte. Der zweite Kranke hatte erheblichere Erscheinungen, als die physikalische Untersuchung vermuthen liess; er erhielt 4 Injectionen bis zu 0,005 gr. F. hatte den Eindruck, als sei hier der Tod beschleunigt worden. Es fand sich hier nichts von acuter Hepatisation oder Hyperämie, sondern lediglich alte Processe, zahlreiche Cavernen von denen eine bemerkenswerth gereinigt erschien. — In 7 Fällen musste die Behandlung unterbrochen werden und zwar dreimal wegen Hämoptoë (einmal in einem bemerkenswerthen Fall: Patient wurde schon wochenlang behandelt und hatte mehrfach 0,1 erhalten, als plötzlich Blutspeien eintrat, welches 24 Tage anhielt.) In 4 weiteren Fällen musste wegen Erscheinungen der Aggravation das Verfahren eingestellt werden und zwar einmal wegen zunehmender Dyspnoe bei einem Kranken mit Pleuritis duplex und einseitiger Lungenaffection, und in 3 Fällen wegen andauernden Fiebers und Zunahme der localen Erscheinungen. Darunter befand sich ein junger Mann mit geringer, einseitiger Spitzenaffection und Residuen einer Pleuritis, der zuerst fast gar nicht reagirte und dann plötzlich von schwerem hektischen Fieber befallen wurde.

Bei einem Lupus des weichen Gaumens, des Pharynx und Kehlkopfs, complicirt mit Urogenital-Tuberculose wurden die Injectionen gut, ohne allgemeine oder locale Reaction vertragen. Es erscheint, als wenn die Schmelzung der Infiltrationen schneller vor sich geht, als gewöhnlich. Jedenfalls ist der Introitus laryngis, der früher verschwollen war, jetzt für die Untersuchung frei.

Was die 61 Fälle, die länger als 4 Wochen behandelt sind, anlangt, so ist für die Beurtheilung des Effektes der Einspritzung am wichtigsten das Verhalten der Bacillen im Sputum, allerdings unter der Cautel, dass man das Biedert'sche Sedimentirungs-Verfahren anwendet. Jedoch beweist das andauernde Verschwinden der Bacillen aus dem Sputum nicht, dass die Tuberculose erloschen ist, aus abgekapselten Massen kommen natürlich keine Bacillen mehr in's Sputum. Desswegen soll man auch vorderhand nicht von Heilungen sprechen, sondern nur von solchen Fällen, wo die Bacillen aus dem Sputum verschwunden sind. Wie vorsichtig man hier sein muss, beweist die Geschichte des einen Kranken, bei dem seit 3 Wochen keine Bacillen mehr im Sputum zu finden waren, und der doch nach dieser Zeit eine kräftige Haemoptoë bekam; trotzdem erschienen keine Bacillen mehr. Man muss wohl annehmen, dass es sich um eine kleine Caverne handelt, die sich dem physicalischen Nachweis entzieht.

Von den 61 Patienten wurden nur bei 3, von denen zwei der leichten Kategorie angehören, für längere Zeit die Bacillen vermisst (und zwar 9, 7, 9 Wochen). Hier waren die physicalischen Symptome (und blieben es) ausserordentlich geringfügig. Jedoch in 15 weiteren leichten Fällen trat keine Veränderung auf, und zwar waren darunter auch so leichte Fälle, dass nur die Untersuchung des Sputum die Diagnose sichern konnte, Fälle in denen sich von vornherein nur alle paar Tage ein Ballen Auswurf zeigt, in dem sich unveränderte Bacillen finden.



Demgegenüber ist daran zu erinnern, dass auch in nicht nach Koch injicirten Fällen die Bacillen öfter spontan aus dem Sputum verschwinden. So hatten wir zwei Patienten, bei welchen schon vor der Behandlung das Sputum bacillenfrei war, und es auch während der Behandlung blieb, was dafür spricht, dass es auch ohne die Injectionen bacillenfrei geblieben wäre.

Gebessert sind im Ganzen 28 Fälle, — 13 der leichteren, 15 der mittelschweren Kategorie angehörig; von den schweren ist keiner gebessert; F. giebt zu, dass bei Beurtheilung von Besserungen dem subjectiven Element sehr viel Spielraum gelassen ist. Ein objectives Kennzeichen dafür giebt es nicht, da auch die Bacillenuntersuchung zweifelhaft ist und über die subjectiven Angaben, physikalischen Symptome etc. sind Täuschungen sehr leicht möglich. F. hat in regelmässigen Wägungen schon vor der Injectionsmethode ganz erhebliche Körpergewichtszunahmen bei Phthisikern erreicht, bei einem 18 Pfund in 6 Wochen ohne Koch'sche Kur. Nichtsdestoweniger will F. gestehen, dass ihm der Procentsatz der Besserungen grösser erscheint, als bei der bisherigen tonisirenden Behandlung.

In 21 Fällen wurde gar keine Veränderung erzielt; dahin gehören 2 der leichten, 15 der mittelschweren, 4 der schweren Kategorie. In 5 Fällen trat eine Verschlimmerung ein, in 3 der mittelschweren, 2 der schweren Kategorie.

In das Verhalten der schweren Fälle haben erst die Bemerkungen Virchow's Klarheit gebracht: F. selbst hat die unter der Kur auftretende Zungentuberkulose vorgestellt; aber Universalmittel giebt es überhaupt nicht und ein einzelner Nichterfolg würde ebensowenig gegen das Mittel sprechen, wie ein Fehlschlag der Quecksilberbehandlung bei Syphilis oder der Digitalis bei Herzfehlern gegen diese Medikamente.

P. resümirt sich folgendermassen:

1. Bei den nach Koch behandelten tuberkulösen Kranken, speciell der leichteren Art, macht sich bei einer Anzahl eine Wendung zum Besseren bemerkbar, weil Hand in Hand mit einer Besserung des Ernährungszustandes die Bacillen verschwinden; anscheinend beruht diese Wirkung auf einer Lockerung und Schmelzung der käsigen Infiltrationen, welche auf diese Weise zur Exfoliation gelangen können. Doch lässt sich ein solcher Erfolg bei keinem Falle mit Sicherheit voraussagen.

2. Bei einer grossen Anzahl von Kranken werden Besserungen des Ernährungszustandes beobachtet; in welchem Maasse das Koch'sche Verfahren dem tonisirenden Verfahren überlegen ist, müssen weitere Beobachtungen lehren.

3. Da bei einem nicht geringen Procentsatz Verschlimmerung eintritt, so sind die Patienten vor Einleitung des Verfahrens über die Gefahr aufzuklären.

4. Schwere Fälle sind von der Behandlung unter allen Umständen auszuschliessen.

Herr **Jul. Wolff** spricht über seine Erfahrungen, welche sich ausser auf Lupus auf 9 Erkrankungen grosser Gelenke (3 Hüftgelenk-, 4 Kniegelenk-, 1 Ellenbogen-, 1 Fussgelenk-Tuberkulose) beziehen.

Bei 7 wurde nach länger dauernder Injektionskur die Resection oder Arthrectomie gemacht. Aus der bisherigen Literatur über den Werth der Methode bei Tuberculose der grossen Gelenke ist bisher nicht viel Klarheit zu schöpfen, vor allem ist die wichtige Frage nicht gelöst, ob man vor oder nach oder vor und nach der Operation injiciren soll.

In zwei der Fälle zeigte sich ein bemerkenswerther Befund der durch die Operation entfernten Massen; der erste Fall betrifft einen 31jährigen Mann mit linksseitiger Gonitis tub. Die Massen erwiesen sich bei der Untersuchung durch Herrn Benda als voll von jungen, kleinsten Tuberkeln, welche wohl ganz oder zum Theil während der Behandlung entstanden waren. Patient hatte zuletzt nicht mehr reagirt.

Der zweite Fall betraf eine linksseitige Resection coxae. Die klinischen Erscheinungen vor der Behandlung waren relativ mässige, das Kind konnte gut gehen und zeigte eine nur sehr geringe Verkürzung des Beines. Als zur Resection mit Zurücklassung des Kopfes geschritten wurde, glaubte W. daher, eine leichte Operation und ein schönes Resultat erzielen zu können. Statt dessen fand sich das Caput, Collum femoris und die angrenzenden Partien des Schaftes in einer eigenthümlichen Weise zerstört; die Theile waren in einen feinen Sand zerfallen, der nur noch durch die Knorpel, eine Stelle Corticalis und an einzelnen Stellen durch das straffe Periost zusammengehalten wurde, welches wie ein Sack den Sand umschloss.

Der Befund lässt sich schwer mit dem 14 Tage vorher erhobenen klinischen Befunde vereinigen, wenn man nicht vermuthet, dass die Injectionen einen über die ursprüngliche Grenze der Kranken hinaus gehenden Zerfall des Knochengewebes eingeleitet haben. Auch hier fand Benda ganz frische Tuberkeln, welche jeden Zerfall oder jede Alterserscheinung (Necrose) vermissen liessen. So ungünstig ein solcher Befund für die Methode als solche erscheint, darf man doch nicht darüber ein Urtheil fällen, ehe nicht ähnliche Fälle von anderer Seite beschrieben und ehe nicht über das Alter der gefundenen Tuberkeln genauere Angaben möglich sind.

Noch eine Bemerkung über die Vermuthung, die man anfangs hegen musste, dass das tuberculöse Gewebe sich nach den Injectionen deutlicher als sonst markiren würde, und dass sich so die Operation leichter gestalten würde. Das hat sich in keinem Falle bestätigt. Wenn man davon absieht, dass in einzelnen Fällen sich eine grössere als gewöhnliche Anzahl von nekrotischen Fetzen gezeigt hat, so war das Bild bei den Operationen das gewöhnliche. Auch W. bestätigt schliesslich, dass die locale und allgemeine Reaction in keinem Verhältniss zu den örtlichen Processen steht und hebt hervor, dass keinerlei ungünstige Einwirkung auf den Zustand im Allgemeinen und die Wundheilung im Speciellen erschienen ist.

Herr **Th. Flatau** berichtet, dass eine seiner früher vorgestellten Kranken, bei welcher im Laufe der Behandlung Miliartuberkeln des Larynx und der Tonsillen aufgetreten sind, defunct ist. Ein zweiter Fall, der ebenfalls acute Miliartuberculose des Larynx bekommen hatte, ist so foudroyant collabirt, dass er bettlägerig ist. F. hat nicht, wie andere Beobachter, die Knötchen wieder verschwinden sehen, sondern das Bild ist stets constant geblieben.

Herr **Virchow:** Es schien mir nicht ganz unzweckmässig, wenn ich über die sogenannte Heilung der Tuberkeln einige Worte sagte. Ich möchte bemerken, bei dieser Frage kommt schon vorher eine abweichende Redewendung in Betracht, welche zuerst von Koch gebraucht wurde und welche nicht wenig dazu beigetragen hat, die Schwierigkeiten der Fragestellung zu erhöhen. Herr Koch sagte nämlich, »das Mittel wirke auf das tuberculöse Gewebe«, und nicht auf das andere. Ich habe von vornherein den Gedanken gehabt: was ist tuberculöses Gewebe? Sie wissen, der Begriff Tuberkel und Tuberculose hat seit jeher so viel Variationen erfahren, dass es schwer ist, in jeder Zeit genau zu fixiren, was man sich darüber gedacht hat. Ich habe einmal eine Zeit lang den Versuch gemacht, den Begriff zu fixiren, und das, wovon ich ausgegangen war, ist ein bestimmtes, anatomisches Gebilde, ein bestimmtes Gewebe und ich hatte die Hoffnung, dass auch das »tuberculöse Gewebe« des Herrn Koch dieses Gewebe des Tuberkels sei. Aber an Stelle des Tuberkels ist ein sehr diffuses, gar nicht mehr kenntliches »Gewebe« getreten, welches sich weit und breit ausbreitet und in welchem sich allerlei Veränderungen vollziehen sollen. Gegen die Vorwürfe aus einzelnen provincialen Universitäten gegen meine Demonstrationen an dieser Stelle habe ich zu bemerken, dass dies der Weg ist, auf dem wir uns in die Höhe gearbeitet haben und den wir auch in diesem Falle anwenden wollen; warum wir einen guten Weg nicht gehen sollen, ist mir wenigstens nicht verständlich. Ich werde also trotz aller Anzapfungen aus den provincialen Universitäten nicht aufhören, diesen Weg zu gehen.

Nehmen wir also einmal einen ganz gemeinen Fall, den wir Alle noch heutzutage eine tuberculöse Entzündung nennen, also z. B. eine Arachnitis tuberculosa. Es wird Niemand daran zweifeln, dass da eine Entzündung ist und eine Tuberculose und dass beide unter Umständen etwas hervorbringen, die Entzündung in diesem Falle ein Exsudat, die Tuberculose ein Gewebe, den Tuberkel. Wenn wir nun an die Lungen gehen, so habe ich immer angenommen, dass es da auch so sei, dass es da Tuberkel gebe, wirkliche Gewebe und dass daneben im Laufe der Phthise eine Reihe entzündlicher Vorgänge sich abspielen, die keine Tuberkel werden, also hauptsächlich die zwei, die wir als Begleiter der Phthise überall auftreten sehen, die glatte katarrhalische und die käsige Pneumonie. Das sind doch

keine Tuberkel; das wird mir wenigstens Keiner einreden können; es liegt ebenso wie bei der Arachnitis; wir haben einen entzündlichen Process, der die Alveolen füllt, der die Verkäsung erzeugt und einen zweiten, der den Tuberkel bildet. — In anderen Fällen ist die Sache noch complicirter. Nehmen wir eine tuberculöse Arthritis, so haben wir ein ausgedehntes Granulationsgewebe, welches die Synovialis allmählich verdrängt, aber wir unterscheiden es als solches, welches nicht selbst Tuberkel ist, sondern den Tuberkel trägt. Ich wünschte also, dass wir uns gewöhnen, zu unterscheiden das Gewebe, welches im engeren Sinne tuberculöses Gewebe heisst, von dem nicht tuberculösen, entzündlichen Granulationsgewebe, welches vielleicht gleichzeitig, vielleicht schon vor den Tuberkeln entstanden ist und drittens den entzündlichen Effecten, den catarrhalischen und käsigen Pneumonien, welche gar keine Gewebe sind; Käse ist niemals Gewebe gewesen und wird es nie werden.

Wenn wir uns nun fragen: Worauf wirkt denn nun das Mittel vorzugsweise ein? auf welches dieser drei Dinge? so will ich gar nicht in Abrede stellen, dass eine Wirkung vorhanden ist, aber nicht gleichmässig auf alle drei. Herr Flatau mag mir verzeihen, wenn ich vorläufig auf seine durch die Einspritzung hervorgebrachten und wieder verschwundenen Tuberkeln keinen grossen Werth lege. Ich muss sagen: die unmittelbare Einwirkung auf die Bacillen als solche hat sich bisher als eine keineswegs gleichmässige erwiesen; ich möchte in dieser Beziehung bemerken: die Tuberkeln haben sich schon früher je nach Sitz und Beschaffenheit als ungleichartig erwiesen. Ein Lebertuberkel zeigt ein anderes Verhalten wie ein Schleimhauttuberkel, und ein Tuberkel einer Serosa ist immer anders gewesen als ein solcher in einer Granulationsmasse. Ich spreche hier nicht anatomisch, sondern von dem physiologischen Verhalten, um recht im Groben zu sprechen. Wir haben uns gewöhnt, anzunehmen, dass jeder Tuberkel in einer Schleimhaut sein regelmässiges Ende in einem Geschwür hat; er zerfällt schliesslich, liefert allerlei bröckliche und weiche Massen, welche sich loslösen. Wenn wir sonst von einer Heilung eines Schleimhauttuberkels sprachen, so meinten wir niemals, dass diese Tuberkel resorbirt würden, sondern wir haben gemeint, dass er ausgestossen wurde, dass das Geschwür sich reinigte, dann vernarbte und damit ist die Sache fertig, wenn nichts Neues kommt. Die Heilung in diesem Sinne war uns so geläufig, dass sie eine ganze Weile als die beste Form der Herstellung eines erträglichen Zustandes betrachtet wurde. — Aber für die serösen Häute haben wir doch niemals angenommen, dass eine Heilung in derselben Art vor sich gehen könne, dass Geschwüre entstehen würden, dass diese ihre Producte absondern, dass sich Narben bilden. Darüber wissen wir sehr wenig. Die wenigen Fälle, wo es zu einer Ulceration der serösen Häute kommt, verlaufen immer tödtlich und von einer Heilung dabei ist nicht die Rede. Aber die Fälle selbst sind doch excessiv selten. Ich kann im besten Falle pro Semester einige wenige Fälle von Ulceration der serösen Häute demonstriren, während täglich tuberculöse Ulcerationen der Schleimhäute vorliegen. Es hängt dies nicht von der höheren Frequenz ab, aber es ist doch ein Unterschied im Verlauf. Wir müssen uns von vornherein sagen: die Dinge verlaufen anders. Für den Kehlkopf speciell hat es sehr lange gedauert, bis die besten Beobachter das, was wir Tuberculose nennen, als solche anerkannt haben. Louis war ein verbissener Gegner der Tuberculose des Larynx, weil er keine Tuberkeln darin fand, keinen Käse. Wir wissen ja jetzt, dass Tuberkeln darin sind, aber sie verlaufen doch anders, als Darmtuberkeln, die fast immer käsig werden. Er ulcerirt viel früher, giebt oberflächliche Ulcerationen und desswegen heilt er auch verhältnissmässig leichter als andere.

Wenn wir uns nun fragen: ist das Koch'sche Mittel im Stande, auf alle die jungen Tuberkeln, welche sich im Körper befinden, einzuwirken, so will ich gern zugestehen, dass wir nicht von jedem Tuberkel an der Leiche genau angeben können, ob er schon vor oder erst nach der Einspritzung vorhanden gewesen ist; waren sie schon vorhanden, so muss man sich doch wundern, dass diese Tuberkeln mit Ausnahme weniger Schleimhäute gar nicht reagiren; wäre das Mittel in der Lage, die submiliaren Tuberkeln einfach zur Resorption zu bringen, so müssten wir das doch in irgend einer Weise constatiren können. Nun wissen Sie aber: die Tuberkeln zeigen die gemeinsamen Formen der Rückbildung, durch welche sich die Resorption vermittelt, namentlich Fettmetamorphose, nur in geringem Umfange. Hie und da sieht man einmal in der Leber alte Tuberkeln in fettiger Veränderung, aber das Fett geht nicht einmal heraus, es bleibt liegen, wird abgekapselt, so dass jeder Stoffwechsel aufhört. Was das andere betrifft, die Resorption, so habe ich schon lange danach gesucht, ich habe niemals eine nennenswerthe Anzahl von Resorptionsvorgängen in Tuberkeln gefunden. Diese Erfahrungen sind durch die Koch'schen Injectionen nicht grösser geworden. Von den Bacillen hat Koch selbst erklärt, dass sie durch das Mittel nicht angegriffen werden; in dieser Beziehung ist seit der Zeit nichts Wesentliches geändert worden; möglich, dass hie und da einmal ein Bacillus zerfällt, aber dass durch das Mittel generaliter Tödtung der Bacillen gegeben wäre, das ist nicht der Fall, so dass man nicht leugnen kann, wenn wirklich vorkam, dass das tuberculöse Gewebe in Auflösung gebracht wurde und die Bacillen mit ihm resorbirt wurden, dass da ein nicht ganz ungefährlicher Zustand sein würde.

Was die anderen Gewebe anlangt, so muss ich sagen, ich habe den Eindruck gehabt aus dem, was ich an Lebenden und an Todten gesehen habe, dass das Nachbargewebe, also vorzugsweise das durch Reizung und Entzündung veränderte Nachbargewebe mehr verändert wird durch das Mittel, als die Tuberkeln selbst. Dass gerade das Nachbargewebe vorzugsweise der Angriffspunkt der Wirkung ist, das ist ja gerade im gewissen Sinne das Günstige, weil hierin die Möglichkeit gegeben ist, dass die in diesem Gewebe eingeschlossenen Tuberkeln hinausgeworfen und frei werden; allerdings schliest dies die Gefahr einer Infection neuer Gewebe durch Dissemination, Schluckpneumonien etc. in sich.

Ich möchte betonen, dass ich mich niemals über die Statistik der Injectionen und ihrer Wirkung ausgesprochen habe. Wenn Jemand daraus geschlossen hat, ich hätte gesagt, dass das jedesmal eintreten muss, so muss ich sagen, er hat seine Urtheilskraft nicht gerade stark in Anspruch genommen. Ich habe hingewiesen auf die Gefahr, welche eintreten **kann**; wie oft, in welchen Fällen, nach welchen Dosen die Gefahr eintritt, das sind andere Fragen.

Das möchte ich aber betonen, dass das Nachbargewebe am stärksten afficirt wird, und wenn sie das beim Lupus und im Kehlkopf zu Sehende auf Lunge und Gehirn übertragen, dann müssen wir uns vorstellen, dass auch hier die Nachbartheile am stärksten leiden; dass auch hier in den Nachbartheilen starke Schwellungen, starke Hyperaemien, starke acute Oedeme, starke Auswanderung der Leukocythen stattfinden, dass später eine wirkliche Proliferation eintritt, neue Gewebselemente entstehen, daran kann doch kein Zweifel sein. Nun aber auf der anderen Seite ist es eine Frage, die von allen Seiten mit einer gewissen Uebereinstimmung beantwortet worden ist, und von der auch ich die Meinung habe, dass man sie so beantworten kann, vielleicht sogar muss: das ist die Frage, ob nicht durch die Einwirkung des Koch'schen Mittels gewisse Processe des Zerfalls und der Rückbildung, die auch sonst eintritt, in erheblichem Maasse beschleunigt werden. Dass durch das Koch'sche Mittel nicht irgend ein Process in den Geweben hervorgerufen wird, der nicht auch ohne das Mittel vorkommen kann, das kann man jetzt mit Bestimmtheit sagen. Alle diese Processe liegen innerhalb des Rahmens der uns bekannten Processe.

Aber der Verlauf derselben scheint allerdings nach Umständen sich sehr zu beschleunigen, und wenn ein Gewebe in kurzer Zeit, in Verlauf von wenigen Tagen, den ganzen Ablauf der Zerstörungen durchmacht wie sonst erst in soviel Wochen oder Monaten, so kann das ein günstiger Erfolg sein, weil eine schnelle Entfernung eine Art von Prophylacticum sein kann.

Nun sagen die Herren aber, sie beobachten in den Lungen Aufhellungen, Theile, die vorher als erfüllt mit tuberculösen Massen constatirt waren, hellen sich auf. In dieser Beziehung möchte ich daran erinnern, dass sie die Tuberculose und die



anschliessende Entzündung miteinander verwechseln; diejenige Entzündung, welche am häufigsten die Phthisiker heimsucht, ist die einfache, glatte, katarrhalische Pneumonie, welche sehr gern namentlich an atelektatischen Stellen sich ausbildet, und welche dann sehr leicht ganz andere Erscheinungen giebt, (die Laënnec zu seinem grossen Irrthum von einer gelatinösen Infiltration geführt haben). Nirgend aber sahen wir häufiger die Erscheinungen der Rückbildung, als gerade bei diesen katarrhalischen Pneumonien. Sowohl die Leukocyten als die epithelialen Elemente verfallen der fettigen Metamorphose in so kolossalem Maasse, dass man es schon mit blossem Auge sehen kann; diese liefert Detritus und so ermöglicht es sich, dass nachher die ganzen Abschnitte, die von einer solchen Affektion heimgesucht waren, wieder frei werden. Dann kann sich eine Dämpfung unter Umständen aufhellen, weil wieder Raum gegeben ist für Eintritt von Luft; oder die Theile können schrumpfen, definitiv veröden. Die Fettmetamorphose ist der Modus der Rückbildung, welcher diese weitverbreitete Anschauung von der Aufhellung tuberculöser Stellen erklärt. Was sonst noch aufgehellt werden sollte, das möchte ich genauer definirt wissen: mir ist davon nichts bekannt. Es kann ja wohl auch einmal eine genuine, fibrinöse Pneumonie beim Phthisiker vorkommen, das ist aber ausserordentlich selten. Dagegen brauche ich wohl nicht besonders auszuführen, dass wir bis jetzt wenigstens von einer spontanen Rückbildung käsiger Degenerationen nichts wissen. Nie ist bisher beobachtet worden, dass ein käsig hepatisirtes Material ohne Schaden resorbirt werden kann. Wenn Sie daher einen Fall haben, wo käsige Hepatisationen die Dämpfung bedingen, werden Sie auch nicht darauf rechnen können, dass da irgend etwas Anderes geschieht, als dass die käsigen Massen durch Induration abgekapselt werden können, oder dass sie zerfallen, erweichen und Höhlen bilden. Dies sind die beiden Modi, wodurch Heilung erfolgen kann; aber keine bringt Aufhellung hervor, keine bringt athemfähiges Gewebe hervor.

Was das Koch'sche Mittel anlangt, so hat bis jetzt noch Niemand behauptet, und das liegt auch ein wenig ausserhalb seiner Richtung, dass etwa indurative Processe dadurch begünstigt werden; gerade die relativ heftige Reizung, welche das Mittel erzeugt, steht der Umwandlung der jungen Gewebe in festes Bindegewebe entgegen; was es machen kann an diesen Stellen, ist ganz überwiegend die Neigung zum Zerfall, frühere Einschmelzung der käsigen Substanz, und das ist es ja auch, worauf alle Hoffnungen gerichtet sind.

Das sind die Betrachtungen, welche ich Ihnen vorlegen wollte. Ich will nicht zurückgehen auf die Frage, welche Gefahren entstehen können, wenn die Loslösung stürmisch erfolgt, wenn das losgelöste Material nicht in demselben Maasse, wie es losgelöst wird, aus dem Körper entfernt wird. Aber ich wollte doch darauf hinweisen, welche Möglichkeiten überhaupt für die Heilung hier vorliegen.

1. Wir haben bis jetzt keine Beobachtung darüber, dass die Bacillen als solche getödtet werden;

2. keine directe Thatsache, dass eine Rückbildung des wirklichen, tuberculösen Gewebes erfolgt. Wir haben ferner:

3. eine Reihe von Beobachtungen, welche darthun, dass sowohl der Tuberkel wie das ihn umgebende Reizungs- und Entzündungsgewebe einer schnellen Zerstörung entgegengeführt wird, dass diese Zerstörung dann die Möglichkeit einer relativ schnellen Heilung gewährt. Dagegen haben wir

4. keine Beobachtungen darüber, dass etwa indurative Processe begünstigt und somit die Einkapselung, die Umhüllung innerer Theile mit fibrösen Massen begünstigt wird. Vielmehr besteht zuweilen der Verdacht, dass das Mittel die schon abgekapselten Massen zum Theil mobilisirt, in Bewegung bringt und auf diese Weise den schon unschädlich gewordenen Herd zu einer Gefahr für den Kranken entwickelt.

Ich würde mich freuen, wenn Sie für Ihre künftigen Untersuchungen einen etwas schärferen Unterschied der Auffassung gewinnen, als es vorher der Fall war. Sollte es sich bestätigen, dass es wirklich miliare Tuberkeln waren, welche einzelne Beobachter im Larynx entstehen und wieder verschwinden sahen, so wäre es eine sehr merkwürdige Eigenschaft der durch das Koch'sche Mittel erzeugten Tuberkeln, unter dem Einfluss des Mittels wieder zu verschwinden.

Herr Flatau (in persönlicher Bemerkung) constatirt einen Irrthum Virchow's. F. hat nicht die Beobachtung gemacht, dass die Tuberkeln wieder verschwanden, sondern umgekehrt, diese Beobachtung anderer Herren nicht bestätigen können. (Fortsetzung der Discussion in nächster Sitzung.)

Nachtrag aus der Sitzung vom 4. Februar 1891.

Herr Nitze: Ueber einen Fall von trophischer parasitärer Haematurie.

Der 15jährige Patient leidet an einem bei uns nicht vorkommenden, in tropischen Gegenden, namentlich in Afrika ungemein häufigen Leiden der Harnblase, das sich in Blutharnen und Schmerzen beim Uriniren äussert. Er ist der Sohn eines deutschen Missionärs, der sehr lange in Südafrika lebte.

Die Krankheit ist seit Anfang des Jahrhunderts bekannt, wurde aber erst aufgeklärt, als Bilharz 1851 in Kairo als Ursache eine Trematode nachwies, die wahrscheinlich durch das Trinken unfiltrirten Nilwassers in den Verdauungscanal und von da durch den Pfortaderkreislauf in das die Blase und Mastdarm umspülende Blut gelangt. Griesinger konnte unter 363 Sectionen in Kairo in 117 Fällen die Würmer nachweisen. Bilharz nahm an, dass etwa die Hälfte der Eingeborenen Egyptens an dem Wurm leidet. Der Wurm, Distomum haematobium, oder Bilharzia ist zweigeschlechtig und bewohnt im geschlechtsreifen Zustande das Pfortadersystem und die perivesicalen und die perirectalen Venennetze. Er wird oft in beträchtlicher Menge gefunden. Die Männchen sind etwa 11, die Weibchen etwa 15 mm lang. Das Männchen besitzt einen eigenthümlichen Schlauch an der Bauchseite, in welches das Weibchen bei der Copulation hineinkriecht. Dieser Canalis gynaecophorus kommt sonst nirgends vor. Das kürzere Männchen wird viel leichter gefunden, als das längere, aber fadendünne Weibchen. Das Weibchen ist sehr fruchtbar; die Eier gelangen in die kleineren, unter der Blasenschleimhaut gelegenen Venenzweige, führen hier zu Stase und Entzündung und werden zugleich mit dem austretenden Blut in die Blasenhöhle ausgestossen. Die Menge dieser Eier ist zuweilen so gross, dass grosse Theile der Blasenschleimhaut in ihren tieferen Schichten damit völlig durchsetzt sind. Sie geben nicht nur zu Blutungen, sondern auch zu umfangreichen, hypertrophischen Wulstungen und Wucherungen der Blasenschleimhaut Anlass, die, wenn sie isolirt sind, einen Tumor, eventuell ein Papillom vortäuschen können. In anderen Fällen bilden die Eier den Kern von Concrementen und sind zweifellos die Hauptursache der in Egypten so überaus häufigen Steine, in deren Centrum man sie oft gefunden hat.

Auch im unteren Darm verursachen sie oft katarrhalische, ja selbst dysenterische Störungen. Die schwere Anämie lässt sich leicht durch die grossen Blutverluste mit dem Urin und den Fäcalien erklären.

Von den 5 Geschwistern des Kranken (2 Knaben, 3 Mädchen) sind sicher die beiden Brüder gleichfalls erkrankt; das Allgemeinbefinden des leidlich entwickelten Knaben ist gut, seine Klagen beziehen sich auf häufigen Harndrang und brennende Schmerzen bei der Entleerung, namentlich zum Schluss derselben. Beschwerden von Seiten des Darms fehlen ganz. Trotz des Wechsels der klimatischen Bedingungen hat sich in den Beschwerden nichts verändert.

Im Urin finden sich stets Blutbeimischungen in Gestalt von kleinen Gerinnseln und einzelnen Blutkörperchen, auch Leukocyten resp. Eiterkörperchen. Im Bodensatz finden sich fast regelmässig einige der charakteristischen stacheltragenden Eier. Ein einziges Ei kann die Diagnose sichern, die andererseits nur auf diesen Befund hin zu stellen ist. Im Allgemeinen von Kürbis-samenförmiger Gestalt, zeichnen sich die Eier durch einen Stachel aus, der bei den mit dem Urin ausgeschiedenen die Stelle des einen Eipoles einnimmt. Dagegen soll er sich bei den mit dem Koth ausgestossenen Eiern stets auf einer Seite befinden. Diese verblüffende Angabe konnte N. bei seinem Kranken nicht nachprüfen.

Nicht selten sieht man bei den Eiern im Urin eine lebhafte Bewegung des Embryo, der sich auch bisweilen frei im Urin findet. Er zeichnet sich durch eine dicht mit Flimmerhaaren bedeckte Oberfläche aus und sieht einem riesigen Infusorium nicht unähnlich. Wie sich aus diesem Embryo ein geschlechtsreifes Thier entwickelt, steht noch aus; wahrscheinlich hat er ein im Wasser lebendes Thier als Zwischenwirth.

Die Therapie ist bisher rein empirisch und wenig erfolgreich. Am meisten wird Ol. Terebinthinae gegeben. Jedenfalls ist eine locale Behandlung machtlos. Dem älteren Bruder wurde durch Sectio alta solch ein Tumor in der Blase entfernt. Trotzdem ist der Urin nicht blutfrei geworden. Eier konnte N. bisher nicht auffinden.

Verein der Aerzte zu Halle a. S.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 7. Januar 1891.

Vorsitzender: Herr Taeufert. Schriftführer: Herr Graefe.

(Schluss.)

Herr Renk: Ueber die Marktmilch in Halle.

(Der Vortrag ist an anderer Stelle dieser Nummer ausführlich abgedruckt.)

Sanitätsrath Dr. Risel begrüsst freudig die Ergebnisse der Untersuchungen des Vortragenden als werthvolle Grundlagen zu einer wesentlichen Verbesserung der hiesigen Polizeiverordnung über den Marktverkehr mit Kuhmilch und bittet den Herrn Vortragenden dieselbe zum Zwecke betreffender Anträge bei der Polizeiverwaltung zu bestimmten Sätzen zu formuliren. Was die Ergebnisse selbst anbetrifft, so ist er der Ansicht, dass die hier in Halle besonders auffällig hervorgetretenen Mängel der Marktmilch, namentlich die Verunreinigungen und der geringe Fettgehalt derselben, vorzugsweise auf die hier bestehenden Eigenthümlichkeiten des landwirthschaftlichen Betriebes und der Viehhaltung zurückzuführen sind.

Der intensive Betrieb der Landwirthschaft, wie er für einen grossen Theil der Provinz Sachsen und gerade für die Umgebung von Halle seit mehreren Jahrzehnten die Regel geworden ist, hat dahin geführt, dass ein sehr grosser Theil des Bodens ausschliesslich zur Gewinnung des Rohmateriales für die landwirthschaftliche Industrie, namentlich Zuckerfabrikation und Kartoffelbrennerei, dient. Die Folge davon ist, dass die Ernährung der Milchkühe den grössten Theil des Jahres mit den Abfällen dieser Industrieen geschieht. Dieselben werden frisch und conservirt, nicht selten bis zum Anfang des Sommers aufbewahrt, verfüttert, und überhaupt bilden diese künstlichen oder conservirten Nahrungsmittel, wie Kartoffelschlempe, eingesalzene Rübenblätter und Rübenschnitzel, während einer langen Zeit des Jahres den wesentlichsten Theil der Nahrung der Viehbestände.

Der Nährwerth dieser Abfälle ist nun ein geringerer als der der frischen oder einfach getrockneten Pflanzentheile, demzufolge auch die von dem einzelnen Thiere täglich verbrauchte Menge derselben eine entsprechend grössere. Die tägliche Kothmenge eines Thieres fällt somit erheblich grösser aus. Da gleichzeitig aber auch der Koth erheblich wasserreicher ist, geschieht die Beschmutzung der Euter und ihrer Nachbarschaft viel leichter als bei der, man könnte sagen, natürlichen Ernährungsweise. Da nun ferner die täglich eingeführte Wassermenge in gradem Verhältnisse steht zu der eingeführten Menge jener minderwerthigen Nahrungsmittel, muss wohl nothwendig auch ein geringerer Gehalt der erhaltenen Milch an fetten Bestandtheilen erwartet werden. Dazu kommt endlich noch, dass alle grossen Wirthschaften, und diese kommen für die Milchversorgung Halle's doch vorzugsweise in Betracht, eben wegen der Ausgiebigkeit ihrer Milchproduction fast nur Kühe der holländer Race halten. Dass deren Milch aber immer durch geringeren Gehalt an festen Bestandtheilen sich auszeichnet, ist bekannt und findet auch in dem Umstande Ausdruck, dass im Nordwesten Deutschlands, wo diese Race ebenfalls vorzugsweise gehalten wird, die betreffenden Polizeiverordnungen (z. B. Hannover) die niedrigsten Anforderungen in dieser Richtung an die Marktmilch stellen. R. ist der Meinung, dass der gefundene geringe Fettgehalt der Halleschen Marktmilch bei Weitem in der Mehrzahl der Fälle dem natürlichen Zustande der Milch entspricht, und eine Verfälschung wohl nur ausnahmsweise in Frage kommt.

Sind von diesen Eigenthümlichkeiten des landwirthschaftlichen Betriebes und der Viehhaltung die Mängel der Halleschen Marktmilch thatsächlich bedingt, so müssen dieselben mit dem Zurücktreten jener und der Rückkehr zu der natürlichen Ernährungsweise der Milchkühe schwinden. Diesen Erwartungen entspricht das Resultat der Untersuchungen des Herrn Vortragenden. Diese Mängel zeigten sich weniger in Leipzig, noch geringer in Berlin, am geringsten in München. Von Magdeburg, dessen Umgebung jene Eigenthümlichkeiten in noch ausgesprochenerem Maasse als Halle bietet, ist zu vermuthen, dass dort diese Schäden in noch stärkerem Grade als in Halle sich geltend machen.

Bietet die Beseitigung der Verunreinigung der Milch durch den Koth der Kühe keine Schwierigkeit, so ist es doch fraglich, welches Minimum an Buttergehalt eine Polizeiverordnung hier in Halle unter Berücksichtigung der thatsächlichen in der Landwirthschaft vorhandenen Verhältnisse gerechter Weise fordern kann. Da bei Erlass der gegenwärtig gültigen Verordnung in dieser Beziehung sichere Grundlagen nicht gegeben waren, und die etwa ein Jahr zuvor in den »Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte« veröffentlichten Zahlen nur zu berechtigten Zweifeln Anlass geben konnten, sah man von der Feststellung jedes Grenzwerthes in derselben ab und überliess es dem Ermessen des sachverständigen Chemikers, in dem Einzelfalle festzustellen, was in dieser Beziehung als minderwerthig und darum nicht marktfähig anzusehen sei.

Bezüglich der Ernährung der Kühe und einer Beeinflussung des Fettgehaltes der Milch durch dieselbe ist kaum eine nennenswerthe Aenderung zu erwarten, da die Landwirthschaft zur Verwerthung der Abfälle ihrer Industrieen genöthigt ist. Bezüglich der Raceneigenthümlichkeiten der Milchkühe dürfte sich bereits ein Wandel zu Gunsten der Bereicherung der Milch angebahnt haben, da die Empfindlichkeit der Holländer Race, namentlich gegen die Infection mit Perlsucht, die Landwirthe dazu führt, widerstandsfähigeren Racen, wie z. B. der Harzer, wieder den Vorzug zu geben. Die in der Ernährung und Raceeigenthümlichkeit der Milchkühe gegebenen thatsächlichen Verhältnisse dürften bei der Aufstellung bestimmter Forderungen an den Fettgehalt der Milch nicht unberücksichtigt zu lassen und desswegen der Beirath eines sachkundigen Landwirthes bei der Formulirung der Anträge an die Polizeiverwaltung nicht zu entbehren sein.

Prof. Renk theilt die Ansichten über den Einfluss der Ernährung auf die Beschaffenheit des Kothes der Kühe und damit auch auf den Schmutzgehalt der Milch vollkommen, möchte aber verhüten, dass darin etwa eine Entschuldigung für die bestehenden Misstände gefunden werde. Gibt die Art der Viehhaltung mehr Gelegenheit zu Beschmutzung der Euter, so muss eben grössere Reinlichkeit gehandhabt werden, die Milch muss mindestens frei von gröberen Schmutzpartikeln geliefert werden; wir Aerzte müssen dies verlangen als Wächter der Gesundheit unserer Mitbürger, wenn auch dem Producenten damit etwas mehr Arbeit erwächst. Der Druck, welchen obige Forderung, soferne sie von unserer Behörde angenommen wird, auf die Milch producirenden Landwirthe ausüben wird, kann diesen unmöglich erhebliche Opfer auferlegen, denn die Reinigung des Euters der Kühe vor dem Melken wird, wenn es regelmässig vorgenommen wird (nicht nur etwa einmal im Tage), um so schneller geschehen sein, als wenn dies nur selten geschieht, denn es können sich alsdann keine harten Borken bilden, die nur schwer zu entfernen sind. Das Seihen der Milch genügt nicht, die Koththeilchen sind, wie dies schon Soxhlet hervorgehoben hat, so klein, dass sie leicht durch die Maschen der Seihtücher hindurchgehen.

Was den Fettgehalt der Milch anlangt, so hält Renk seine Untersuchungen aus den schon angeführten Gründen (im Vortrage) durchaus nicht für eine genügende Grundlage, glaubt aber immerhin eine Grenze von 3 Proc. Fett werde sich erreichen lassen. Für diese Annahme spricht die Thatsache, dass das erst vor Kurzem erlassene Regulativ für das benachbarte Köthen die gleiche Grenze festgestellt hat, und ferner die Thatsache dass auch in Leipzig trotz der Aufstellung der Landwirthe, es sei unmöglich, immer eine Milch von 3 Proc. Fett zu liefern, dennoch dieser Grenzwerth Seitens der Behörden adoptirt worden ist, und den Erfolg gehabt hat, dass bei strenger Controle die Milch im Grossen und Ganzen den Anforderungen entspricht.

Was die Beiziehung eines Sachverständigen aus landwirthschaftlichen Kreisen zu der Kommission des Vereines der Aerzte anlangt, spricht sich der Vortragende dagegen aus. Im Hinblick auf die energisch zu erwartende Wahrung landwirthschaftlicher Interessen wird es gut sein, wenn zunächst die Forderungen im Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege rein zum Ausdrucke kommen.

Verschiedenes.

Weitere Publicationen über das Koch'sche Heilmittel gegen Tuberculose.

In einem Vortrage über »das Koch'sche Heilverfahren« betont Lichtheim (Deutsche med. Wochenschr. 7/91) in erster Linie die diagnostische Wichtigkeit des Mittels und führt aus seiner Erfahrung mehrere sehr auffällige Beispiele an. Seinen Standpunkt gegenüber der Heilwirkung kennzeichnet er dahin, dass wir es unzweifelhaft mit einem Mittel zu thun haben, das im Stande ist, tuberculöse Affectionen zur Rückbildung zu bringen, in einer Weise, wie wir es bei keinem anderen Mittel bisher gekannt haben. Er erwähnt kurz seine günstigen Erfahrungen bei Lupus, bei Tuberculose der Mund- und Nasenschleimhaut und bei einem Fall von Bauchfelltuberculose. Weniger gut waren die Erfolge bei Larynxtuberculose und bei einem Kranken, der an Urogenitaltuberculose litt.

In Bezug auf die Lungenschwindsucht hat auch L. eine Reihe ganz unzweifelhafter Besserungen aufzuweisen. Dieselben betrafen zum grössten Theil die beginnenden Phthisen. Die Schwerkranken räth L. ganz von der Behandlung auszuschliessen, von den mittelschweren lässt immer noch eine ganze Anzahl einen günstigen Einfluss erkennen, wesshalb bei diesen ein Versuch immer gerechtfertigt sein dürfte.

Diejenigen Phthisiker, die sich bei ausgebreiteten Veränderungen eines relativen Wohlbefindens erfreuen, räth L. nicht zu injiciren, da hier sehr leicht eine Verschlechterung unter den Einspritzungen eintreten kann.

L. verkennt nicht die Gefahren des Mittels, auch er hat Auftreten von Miliartuberculose und Verschleppung der Bacillen gesehen. Solche ungünstige Dinge dürfen aber die Behandlung nicht verhindern, wenn andererseits die Heilwirkung sicher steht. Die Frage der letzteren wird aber nie vom pathologischen Anatomen entschieden werden können.

Den von anderer Seite aufgestellten Gegenanzeigen kann L. nicht beistimmen. Nach seinen Erfahrungen haben die Injectionen weder bei Gravidität, noch bei Nephritis, noch bei Amyloid einen ungünstigen Einfluss geübt. Auch die Kranken mit Darmgeschwüren glaubt er nicht ausschliessen zu sollen, ebenso wenig die mit Bauchfelltuberculose. Die tuberculöse Meningitis dürfte allerdings kein Heilobject sein.

Um über die mehrfach angeregte Frage, ob zur Heilung die Fieberreaction nothwendig sei, ein Urtheil zu gewinnen, hat L. Controlversuche bei Lupösen angestellt. Eine Kranke, bei der durch sehr vorsichtige Steigerung die Fieberreactionen ganz vermieden wurden, blieb in der Heilung entschieden hinter ihren energischer behandelten Genossen zurück. Kr.

In der Gesellschaft der Charité-Aerzte berichtete Senator über einen nach Koch behandelten Fall von Tuberculose, der in mehrfacher Weise merkwürdig erscheint (Berl. klin. Wochenschr. 7/91). Es handelte sich um eine 22jährige Dame mit beginnender Infiltration der linken Spitze. Auf eine verhältnissmässig hohe Anfangsdosis (3 mg) trat keine Spur von allgemeiner Reaction ein, ebenso wenig auf die weiteren schnell gesteigerten Dosen (bis 1 dg). Die Temperatur stieg



kein einziges Mal über 37,5, nur ein Mal in Folge eines Magenkatarrhs bis 38,5. Dabei bildete sich die Lungenaffection entschieden zurück. Der Husten verschwand vollständig und die physikalischen Erscheinungen waren günstiger. Eine unter den Einspritzungen auftretende Kehlkopfaffection wurde ebenfalls besser.

In den letzten Tagen ist nun leider wieder eine Verschlimmerung eingetreten, indem sich wieder Husten und Auswurf mit Bacillen eingestellt haben. Eine 12 Tage nach der letzten Injection gemachte Einspritzung von 1 dg brachte aber wieder nur eine Temperatur von 37,5 und einen Puls von 104.

In der Discussion theilte Ehrlich das Verfahren mit, das nach Koch dann in Anwendung zu bringen ist, wenn auf 0,1 keine Reaction mehr eintritt. Man wartet dann 8—10 Tage und wiederholt die Dosis. In der Mehrzahl der Fälle tritt dann wieder Reaction ein, und dann wird am folgenden und eventuell am 3. Tage nochmal dieselbe Dosis injicirt. Nun wieder 8—10 Tage warten und in derselben Weise vorgehen, bis überhaupt keine Reaction mehr eintritt.

Für den Fall, dass man auf 3 mg kein Fieber erhält und aus diagnostischen Rücksichten eine Reaction wünscht, empfiehlt Stricker 3—4 Tage zu warten und dann etwa $7^1/_2$ mg zu injiciren. Dann tritt fast immer Reaction ein.

Stricker berichtete weiter, dass er 6 nach Koch behandelte Soldaten aufweisen kann, die er schon seit 6 Wochen für vollständig gesund hält. Kr.

Ueber Einspritzungen Koch'scher Flüssigkeit bei Augenkranken liegen zwei Mittheilungen vor, eine von Uhthoff (Marburg) und eine von H. Cohn (Breslau) (B. k. W. 7/91). U. hat das Koch'sche Verfahren bisher bei 10 Kranken mit scrophulösen Entzündungen der Cornea eingeleitet. Bei 8 von diesen Kranken trat eine fieberhafte Allgemeinreaction ein; 3 von diesen 8 litten ausschliesslich an den Augen, weitere 5 zeigten auch sogenannte scrophulöse Erkrankungen an anderen Organen. Locale Reactionserscheinungen traten nur bei 3 von den 8 reagirenden ein. Dieselben bestanden in Zunahme der entzündlichen Reizerscheinungen, theilweisem Fortschreiten des Processes und stellenweise auch im Auftreten von neuen grauen Infiltraten. In allen Fällen war aber der Verlauf ein günstiger zu nennen, die Affectionen sind fast alle schnell geheilt.

Die Arbeit von Cohn ist wesentlich kritisirenden Inhaltes. Er glaubt das Koch'sche Mittel richtiger ein Irritationsmittel als ein Heilmittel nennen zu sollen. Er würde scrophulösen Kindern, deren Augen noch gesund sind, niemals eine Einspritzung machen, aus Furcht, die Tuberkelbacillen in's Auge zu bringen. Für schon vorhandene Keratitiden giebt es aber im Atropin und in den Quecksilberpräparaten altbewährte Mittel. Kr.

J. Sommerbrodt, Ueber Ersatz und Ergänzung der Koch'schen Behandlung der Lungen-Tuberculose durch meine Kreosotbehandlung. (B. kl. W. 7/91). Auch S. hat in einem Theile seiner nach Koch behandelten Fälle eine Besserung erzielt, selbst bei nicht gerade leichten Kranken. Als sehr störend bei der Methode empfindet er die ungewöhnlich grossen Ansprüche, die dieselbe an die Kranken stellt in Folge der langen Behandlungsdauer, und die oft wiederkehrende Fiebererzeugung, neben einem immerhin unsicheren Resultat und der Möglichkeit von gefährlichen Wirkungen. Dem gegenüber weist S. auf die Nützlichkeit der Kreosotbehandlung hin, die überall und für alle, oft ohne Berufsstörung anwendbar ist. Er ist in der Lage, über 17 unter der Kreosotbehandlung vollständig geheilte Fälle von Lungentuberculose zu berichten.

Die Kreosotbehandlung ist nach S.'s Ansicht etwas in Misscredit gekommen durch die Experimente Cornet's, der 7 tuberculös gemachte Meerschweinchen trotz reichlicher Einverleibung von Kreosot an Tuberculose zu Grunde gehen sah. Dem gegenüber ist zu bedenken, dass Meerschweinchen und Mensch sich gleichen Einflüssen gegenüber sehr verschieden verhalten können, wie man ja auch bei dem Tuberculin gesehen hat.

Verf. giebt das Kreosot in Kapseln zu 0,1, gewöhnlich 10 Kapseln pro Tag, ausschliesslich nach den Hauptmahlzeiten. Ein Haupterforderniss ist Ausdauer. Er richtet die Bitte an alle Collegen um Mittheilung sicher beobachteter Heilungen der Tuberculose durch die Kreosotbehandlung. Kr.

(Koch's Verfahren in Italien.) Ueber die Veränderungen der Tuberkelbacillen während der Behandlung mit der Koch'schen Lymphe berichtet Dr. Pane (Laboratorium der med. Klinik von Prof. De Renzi in Neapel). Er beobachtete in Fällen ohne deutliche Reaction eine leichte Vermehrung der Bacillen nach der Injection und dann wieder eine leichte Abnahme; in diesem Falle wird ihre Widerstandsfähigkeit gegen die Entfärbung mit 20proc. Salzsäure eine geringere, so dass es scheinen könnte, als ob sie zeitweilig völlig verschwunden wäre.

In Fällen von ausgesprochener Reaction wird zunächst die Zahl der Bacillen stark vermehrt, dagegen werden die Bacillen kleiner und häufig erfolgt eine Trennung in 2 Hälften, häufig auch eine Anschwellung der beiden Pole. Die Zahl der isolirten Bacillen wird im späteren Verlaufe geringer, dagegen treten Haufen und Gruppen von Bacillen auf, welche in einem Falle bis zum 24. Tage nach der ersten Injection sich erhielten und dann sehr viel kleiner und seltener wurden, während gleichzeitig die isolirten Bacillen nur mehr ausnahmsweise zu sehen waren. Dabei waren die Pilze sehr wenig oder nur theilweise gefärbt. Schliesslich waren in dem länger beobachteten und wesentlich gebesserten Krankheitsfalle nach 28 Tagen die Bacillen sehr viel geringer an Zahl und viel kleiner als vor Beginn der Behandlung. Zugleich nahm in dem sehr reichlich gewordenen Sputum die Zahl der elastischen Fasern erheblich ab, dagegen die Eiterkörperchen und Epithelien beträchtlich zu.

In der medicinischen Gesellschaft zu Pavia berichteten die Prof. Silva und Golgi über ihre Erfahrungen mit Koch'scher Lymphe. Silva hat einen Fall von Lupus, bei dem wegen wiederholter Recidive öfters operirt worden war, vollständig geheilt, zwei andere wesentlich gebessert. Ebenso bezeichnete er einen Fall von Lungentuberculose als vollständig geheilt, während in zahlreichen anderen Fällen wesentliche Besserung erzielt wurde.

Prof. Golgi schliesst seine Mittheilung mit folgenden Sätzen:

1) die Koch'sche Methode hat keine schlimmen Folgen in Bezug auf Herzthätigkeit, Nieren und Kehlkopf;

2) die bisherigen Beobachtungen ergeben theils solche Resultate, dass man völlige oder nahezu völlige Heilung annehmen kann, theils aber sehr erhebliche Besserungen;

3) die gemachten Beobachtungen ermuthigen zu weiterer Anwendung des Verfahrens, aber nur in jenen Fällen, wo noch eine Ausstossung der tuberculösen Substanzen möglich ist;

4) die Anwendung muss stets genau nach den Vorschriften Koch's geschehen; endlich

5) die specifische Wirkung der Lymphe auf das tuberculöse Gewebe ist eine sicher feststehende.

(Koch's Verfahren in Frankreich.) In der Sitzung der Pariser Académie de Médecine vom 10. Februar berichtete zunächst Jaccoud über Versuche, die er mit der Koch'schen Flüssigkeit am gesunden Meerschweinchen angestellt hatte. Es war ein sehr starkes Thier (580 g schwer) ausgewählt worden, dem vom 8.—18. December, dann wieder vom 27. December bis 4. Januar im Ganzen 50 cg Lymphe eingespritzt wurden; die einzige Wirkung bestand in einer leichten Abmagerung (Gewichtsverlust 26 g). Am 5. Januar wurde käsiger Drüsensubstanz von einem tuberculösen Meerschweinchen unter die rechte Schulterhaut geimpft — am 5. Februar starb das hochgradig abgemagerte Thier; die Section ergab tuberculöse Achseldrüsen, graue confluirende Granulationen in den Lungen, hämorrhagische Hepatisation der rechten Lungenspitze, massige käsige Knoten in Leber und Milz. — Ein anderes, mittelgrosses Meerschweinchen, welches vorher nicht geimpft war, wurde am gleichen Tage mit der gleichen Menge Tuberkelmasse gleicher Provenienz geimpft, ist ebenfalls hochgradig abgemagert, befindet sich aber noch am Leben. Dujardin-Beaumetz erwähnte im Anschluss an diese Mittheilung seine eigenen Versuche, die sich sowohl auf prophylactische Impfung gesunder, als auf therapeutische Impfung tuberculöser Thiere beziehen. In keiner Richtung wurde ein nennenswerther Erfolg — Schutz oder Besserung — erzielt; dagegen kamen häufig sehr intensive Nierenblutungen zur Beobachtung.

Therapeutische Notizen.

(Zur Behandlung des Trachoms) Die von G. u. O. Keining (cf. d. W. 41/90) empfohlene Methode der Behandlung des Trachoms wurde von v. Hippel in Königsberg (W. med. Pr. 6/91) versucht. In das ectropionirte Lid wird stark drückend, von Innen nach Aussen streichend, eine Sublimatlösung (1 : 2000) mit Wattebausch, nöthigenfalls unter Cocaïnwirkung eingerieben. Harte Follikel werden vorher angestochen und ausgepresst, weiche werden durch das Reiben gesprengt. Von 12 frischen Fällen sind 11 vollständig geheilt, die Follikel sind verschwunden, es besteht blos noch etwas Katarrh; Dauer der Behandlung 12 bis 47 Tage. Bei chronischen Fällen bildeten sich 9 mal die Follikel zurück, bei einer Behandlungsdauer von 18—42 Tagen; bei dichtem Pannus erfolgte deutliche Aufhellung und Zunahme der Sehschärfe. Die übrigen Kranken stehen noch in Behandlung. Heisrath, der über 50 Fälle nach dieser Methode behandelt hat, sah ebenfalls gute Erfolge, mahnt aber zur Vorsicht, da wiederholt bei vorher gesunder Cornea Infiltrate und tiefgreifende Geschwüre derselben auftraten.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 17. Februar, Man schreibt uns aus Berlin, 15. Febr. »Heute fand eine Sitzung des Geschäftsausschusses des deutschen Aerztevereinsbundes statt. Zunächst nahm der Geschäftsausschuss seine Neu-Constituirung vor und wurden wiedergewählt als Vorsitzender Graf-Elberfeld, als Stellvertreter des Vorsitzenden Aub-München, als Geschäftsführer Wallichs-Altona, als Cassier Hüllmann-Halle. An Stelle des kürzlich verstorbenen Mitgliedes Szmula wurde Busch-Crefeld in den Geschäftsausschuss cooptirt.

Als Termin für den XIX. Aerztetag wird der 22. Juni in Aussicht genommen. Was die Wahl des Ortes für Abhaltung des XIX. Aerztetages anlangt, so ist die definitive Bestimmung (es stehen Weimar, Detmold, Eisenach zur Wahl) noch vorbehalten. Für die Tagesordnung des XIX. deutschen Aerztetages sind vorläufig in Aussicht genommen: Reorganisation des medicinischen Unterrichtes, bürgerliches Gesetzbuch, Krankencassenwesen.«

— Die Centralhilfscasse für die Aerzte Deutschlands hat nunmehr von Sr. Majestät dem Kaiser die landesherrliche Genehmigung zur Annahme der ihr von dem verstorbenen praktischen Arzte Dr. med. Emil Müller zu Theil gewordenen Erbschaft von ca. 1,102.906 Mark erhalten. — Ausserdem ist der Centralhilfscasse ein Legat von 1000 M.



von dem im vorigen Jahre verstorbenen praktischen Arzte Dr. med. Albert Reinhard in Oberhausen testamentarisch ausgesetzt worden.

— Die von Dr. Libbertz versandten Holzkästchen, welche die Koch'sche Originallymphe enthalten, tragen seit Kurzem die Inschrift: „Tuberculin".

— In Warschau ist in sämmtlichen Spitälern die fernere Anwendung der Koch'schen Lymphe amtlicherseits verboten worden.

— Der frühere socialdemokratische Reichstagsabgeordnete Viereck (Herausgeber der »Wörishofer Blätter«!) hat eine Petition an den Reichstag geschickt, worin ein Verbot der Koch'schen Lymphe wegen deren Gemeingefährlichkeit verlangt wird.

— Die Petitionscommission des Reichstags beschäftigte sich am 16. Januar d. Js. mit den vom »Allgemeinen Deutschen Frauenverein« in Leipzig und vom »Deutschen Frauenverein Reform« in Weimar eingegangenen Petitionen um »Zulassung von Frauen zum Universitätsstudium, sowie zu den Universitätsprüfungen« bezw. um »Zulassung des weiblichen Geschlechts zum medicinischen Studium und Berufe«. Der Regierungscommissär erklärte, dass nach den Vorschriften der Gewerbeordnung der Zulassung weiblicher Personen zur Ausübung der ärztlichen Praxis ein Hinderniss nicht entgegenstehe; thatsächlich jedoch sei den Frauen der Zugang zum ärztlichen Beruf dadurch abgeschnitten, dass es ihnen durch die heutige Organisation der höheren Unterrichtsanstalten unmöglich gemacht sei, diejenigen Bedingungen zu erfüllen, von denen die Zulassung zur ärztlichen Prüfung abhänge. Da die Gestaltung des Unterrichtswesens nicht zu den Aufgaben des Reiches gehöre, so eigne sich die Petition nicht zur Erörterung im Plenum. Von anderer Seite wurde dagegen geltend gemacht, dass die Frage doch von solcher Wichtigkeit sei, dass es sich empfehle, sie im Plenum zur Besprechung zu bringen und es wurde dementsprechend der Antrag auf schriftlichen Bericht und Uebergang zur Tagesordnung gestellt. Dieser letztere Antrag wurde mit 10 gegen 8 Stimmen angenommen. Die Petition kommt somit im Plenum des Reichstags zur Sprache.

— Der XX Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie findet während der Osterwoche, vom 1.—4. April d. J. in Berlin statt.

— Von deutschen Städten über 40.000 Einwohner hatten in der 2. Jahreswoche, vom 25.—31. Januar 1891, die geringste Sterblichkeit Barmen mit 11,0, die grösste Sterblichkeit Hamburg mit 38,9 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner.

(Universitäts-Nachrichten.) Giessen. Als Docent für innere Medicin habilitirte sich Dr. G. Honigmann. — Königsberg. Der bisherige Privatdocent und Physikus Dr. Carl Seidel wurde zum a. o. Professor in der medicinischen Facultät ernannt.

(Todesfall.) Am 10. ds. starb in Berlin der Geh. Med.-Rath Dr. Hermann Quincke, Vater des Kieler Klinikers, im Alter von 83 Jahren.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Berufung. Der ordentliche Professor der Psychiatrie und Director der Kreis-Irrenanstalt zu München, Dr. Grashey, wurde zum Beisitzer des Medicinal-Comité's bei der Universität München berufen.

Enthebung. Der praktische Arzt Dr. Eduard Koch in Würzburg wurde auf Ansuchen von der Function eines Mitgliedes des Kreismedicinal-Ausschusses enthoben und ihm in Anerkennung seiner langjährigen, vorzüglichen Dienstleistung der Titel eines k. Hofrathes verliehen.

Niederlassung. Dr. Friedrich Hornef in Falkenstein (B.-A. Roding).

Versetzt. Die Stabs- und Bataillons-Aerzte Dr. Kölsch vom 2. Jäger-Bat. und Dr. Bürger vom 19. Inf.-Reg. mit der Wirksamkeit vom 1. April 1891 gegenseitig.

Befördert. In der Reserve: zu Assistenzärzten II. Cl. die Unterärzte Kurt Isensee (Kissingen) und Gustav Fischer (Würzburg).

Ernannt. Zu Unterärzten ernannt und mit Wahrnehmung vacanter Assistenzarztstellen beauftragt: die einjährig-freiwilligen Aerzte Friedrich Ott vom Eisenbahn-Bat. im 16. Inf.-Reg., Dr. Andreas Barthelmes vom 2. Ulanen-Reg. und Joseph Hubbauer im 11. Inf.-Reg.

Gestorben. Dr. Theodor Boveri in Bamberg.

Correspondenz.

Wir erhalten folgende Zuschrift:

Erlangen 11. II. 91.

Sehr verehrter Herr College! Nachdem ich schon vor 2 Jahren durch directe Zuschrift an den Generalagenten der Levico-Arsen-Quellen nachdrücklichst Verwahrung eingelegt hatte gegen die Benützung meines Namens zu Reclame-Zwecken, erhalte ich in diesen Tagen wiederum eine Reihe von Anzeigen und Brochüren zugesandt, in denen sich meine nicht für die Oeffentlichkeit bestimmte Mittheilung über die Erfahrungen, welche ich mit dem Levico-Wasser erzielt hatte, abgedruckt findet. Wenn ich dieselbe in allen Theilen auch jetzt noch aufrecht erhalten kann, so bin ich doch, wie schon bemerkt, ein grundsätzlicher Gegner der Verwendung privater Urtheile für derartige industrielle Anpreisungen. Um bei den ärztlichen Collegen nicht unrichtig beurtheilt zu werden, hielt ich vorstehende Aufklärung für angezeigt und bitte ich Sie, sehr verehrter Herr College, derselben einen Platz in Ihrer geschätzten Wochenschrift einräumen zu wollen.

Prof. Dr. Eversbusch.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 6. Jahreswoche vom 1. bis 7. Februar 1891.

Betheil. Aerzte 300. — Brechdurchfall 13 (33*), Diphtherie, Croup 61 (63), Erysipelas 10 (17), Intermittens, Neuralgia interm. 2 (3), Kindbettfieber 1 (2), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 40 (56), Ophthalmo-Blenorrhoea neonatorum 6 (5), Parotitis epidemica 4 (10), Pneumonia crouposa 35 (37), Pyaemie, Septicaemie — (1), Rheumatismus art. ac. 40 (40), Ruhr (dysenteria) 2 (—). Scarlatina 25 (15), Tussis convulsiva 47 (42), Typhus abdominalis 1 (3), Varicellen 14 (20), Variola — (—). Summa 301 (347). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 6. Jahreswoche vom 1. bis 7. Februar 1891.

Bevölkerungszahl 345,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern 2 (2), Scharlach 1 (—), Rothlauf — (—), Diphtherie und Croup 8 (8), Keuchhusten 2 (1). Unterleibstyphus 1 (1), Brechdurchfall 3 (1), Kindbettfieber — (—), Croupöse Lungenentzündung 5 (2), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung — (—), Acut. Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 4 (1).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 167 (146), der Tagesdurchschnitt 23.8 (20.9). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 24.4 (22.0), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 16.7 (14.7), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 14.7 (13.2).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Literatur.

(Der Redaction zur Recension eingegangen.)

Kraft, M., Fabrikhygiene, Darstellung der neuesten Vorrichtungen und Einrichtungen für Arbeiterschutz und Wohlfahrt. I. Hälfte. Wien, Spielhagen & Schurich. 12 M.

Eichholz, Die Krankheiten der Frauen, ihre Entstehung, Symptome und Verhütung. Neuwied 1891, Heuser. 2 M. 50 pf.

Roth, A., Das Geheimniss der Hessing'schen Apparatotherapie als epochale Revolution auf dem Gebiete der Orthopädie.

Kollmann, O., Die Behandlung des Knochenfrasses auf nicht operativem Wege. Neuwied 1890. Heuser. 2 M.

Scheff. J., Handbuch der Zahnheilkunde. 6. Lfg. Wien, 1890. Hölder.

Hirsch & Schneider, Commentar zum Arzneibuch für das deutsche Reich. Lfg. 5—8 á 1 M. Göttingen, Vanderhöck & Rupprecht.

Eichhorst, Handbuch der speciellen Pathologie u. Therapie. III. Bd. Krankheiten der Nerven, Muskeln und Haut. Mit 213 Holzschnitten. Wien, Urban & Schwarzenberg. 1891. 12 M.

Bernatzik und Vogl, Lehrbuch der Arzneimittellehre. II. Auflage, II. Hälfte. Wien, ibid. 1891.

v. Hofmann, Lehrbuch der gerichtlichen Medicin. V. Aufl. II. Hälfte, Wien, ibid. 1891.

Wetterstrand, Der Hypnotismus und seine Anwendung in der praktischen Medicin. Wien, ibid. 1891.

Bum, Therapeutisches Lexikon. Lief. 13—16. Wien, ibid. 1890.

Eulenburg, Realencyclopädie der gesammten Heilkunde. II. Aufl. Lief. 219 u. 220. (Schluss des Werkes.) Wien, ibid. 1890.

W. A. Sedlitzky, Neue Arzneimittel, deren Darstellung, Eigenschaften, Anwendung etc. Erscheint halbjährig. Nr. I. Januar 1891. Salzburg. 70 pf.

Seifert, Recepttaschenbuch für Kinderkrankheiten. Wiesbaden, J. F. Bergmann. 1891.

Dornblüth, Klinische Beobachtungen aus der Provinzial-Irrenanstalt Kreuzburg O. S. S.-A. Z. f. Psych. Bd. 47.

Crinon, Revue des medicaments nouveaux. 2me edit. Paris, Rueff et Cie, 1891.

Bourget, Manuel de chimie clinique. Paris, Rueff et Cie., 1891. 3 F. 50.

Merbach, Die Influenza-Epidemie vom Winter 1889/90 im Königreiche Sachsen. Dresden, 1891.

Kelly, Cephalaematoma verum ext. S.-A. Gyn. Transact. 1890.

4. Jahresbericht des Wöchnerinnen-Asyls in Mannheim, 1891.

Jutrosinski, Ueber Influenzapsychosen. S.-A. D. med. W. 3/91.

Schaeffer, Bericht über 1000 adenoide Vegetationen. Wien, 1890.

— —, Abscesse der Nasenscheidewand. S.-A. Ther. Mon. Oct. 1890.

— —, Curettement des Larynx nach Heryng. S.-A. Ther. Mon. Oct. 1890.

Michael, Führungsstäbe zur Einführung von Weichgummikathedern. S.-A. D. med. W. 1890.

Eversbusch, Anwendung der Antimycotica in der Augenheilkunde. S.-A. C. f. prakt. Augenheilkunde, 1891.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.

Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№ 8. 24. Februar. 1891. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. 38. Jahrgang.

Originalien.

Beitrag zur operativen Eröffnung von tuberculösen Lungencavernen behufs Behandlung mit Koch's Flüssigkeit.[1])

Aus der chirurgischen Privatklinik von Privatdocent Dr. med. *Edmund Leser* in Halle a./S.

Meine Herren! Ich komme sehr gern der an mich ergangenen Aufforderung nach, Ihnen über zwei Fälle von operativer Eröffnung von tuberculösen Lungencavernen, welche ich im Verlauf der letzten 4 Wochen vorgenommen habe, genauer zu berichten; ich thue dies um so lieber, als ich glaube, dass jetzt, da in der gesammten ärztlichen Welt das regste Interesse sich wieder der Behandlung der Tuberculose zuwendet, auch einzelne solche Beobachtungen von nicht untergeordnetem Werthe sind und da ich glauben möchte, dass mit der Koch'schen Entdeckung eine neue und, wir wollen hoffen, erfolgreiche Epoche der Behandlung der Lungentuberculose, insbesondere aber der chirurgischen Beihülfe hierzu inaugurirt ist. Meine heutige Mittheilung schliesst sich dem interessanten Vortrag an, welchen vor kurzer Zeit Herr Dr. Taeufert hier »über Lungenchirurgie« gehalten hat[2]) und in welchem er an der Hand einer sorgsam gesammelten Literatur uns damit bekannt machte, dass man schon zu Hippokrates' Zeiten versucht hat, operativ bei Lungenerkrankungen vorzugehen, dass man aber gerade bei der operativen Eröffnung von tuberculösen Lungencavernen, welche Mosler im Verein mit Hüter wohl als der erste in der Neuzeit versucht hat, nur sehr wenig Erfolge erzielte; — von 4 derartig Operirten starben innerhalb der nächsten Wochen 3.

Sie Alle, meine Herren, wissen, dass Koch in seiner ersten Publication vom 13. XI. 90 »über sein Heilmittel bei Tuberculose« selbst hervorhebt, dass Lungentuberculöse in fortgeschrittenem Stadium und mit Cavernenbildung complicirt wohl nur ausnahmsweise einen dauernden Nutzen von der Application des Mittels haben würden. Wenn auch anzunehmen sei, dass das tuberculös inficirte Gewebe bei ihnen ebenso, wie bei anderen tuberculös Erkrankten von dem Mittel beeinflusst werden würde, so sei doch zu fürchten, dass die in unmittelbarer Folge entstandenen nekrotischen Gewebsmassen und eiterigen Secrete keinen genügenden Ausweg finden würden, es also möglicherweise zu sehr schweren Störungen an Ort und Stelle in Folge der Stagnation dieser abgetödteten Gewebsmassen kommen könne. Koch fand deshalb den Versuch sehr naheliegend, solchen Patienten ev. durch eine chirurgische Beihülfe die Wohlthat seines Mittels zu Gute kommen zu lassen. Er hat alsbald, wie Ihnen ja auch bekannt ist, diesen Versuch im »Moabiter Krankenhaus« zu Berlin praktisch ausführen lassen und Sonnenburg hat die Art und Weise, wie er in Gegenwart von Koch vorgegangen ist, und die hierbei gesammelten Erfahrungen in einem Aufsatz in der Deutschen med. Wochenschrift[3]) bekannt gegeben. Im Verlaufe meines Vortrages werde ich naturgemäss auf diese Arbeit mehrmals zurückzukommen Anlass haben. —

Bald nachher hatte ich nun auch Gelegenheit, zwei derartige Fälle operativ zu behandeln. Und Sie werden verstehen, meine Herren, dass ich um so lieber an die Behandlung dieser Patienten heranging, als es galt, mitzuarbeiten bei dem Bestreben und den Versuchen, den vorläufig nach unserer Vorstellung noch von der Wohlthat des Koch'schen Mittels ausgeschlossenen Schwerkranken dieselbe eventuell zu verschaffen.

Denn mir scheint es zunächst vor Allem darauf anzukommen, von Neuem mit unserer verbesserten Wundbehandlung in der Aussicht auf die Möglichkeit einer definitiven Heilung tuberculöser Lungenprocesse, die bereits einzelne Male schon früher unternommenen operativen Eingriffe an den Lungen, in specie die operative Eröffnung von tuberculösen Lungencavernen genau zu prüfen. Denn nur dann, wenn sich die Voraussetzung, dass diese Eingriffe in der That gefahrlos sind, d. h., dass in keinem Moment durch die operativen Maassnahmen der Patient in unmittelbare Lebensgefahr bei exacter Technik gebracht wird, als richtig erweist, dürfte man an eine Verallgemeinerung derselben denken; nur dann dürfte man es versuchen, auf dieser gewonnenen Grundlage weiter bauend auch noch andersartige chirurgische Eingriffe an den kranken Lungen in Angriff zu nehmen. Es können also zur Zeit diese Operationen meines Erachtens nur als Versuche am Lebenden angesehen werden, welche ihre volle Berechtigung erlangen einerseits durch ihre relative Gefahrlosigkeit, andererseits durch die Aussicht, welche sie auf eine definitive, auf anderen Wegen und mit anderen Mitteln nicht zu ermöglichende Heilung vorgeschrittener Lungentuberculosen eröffnen. —

Wir sind daher auch jetzt nicht in der Lage, strenge Indicationen für diese Operationen aufzustellen; es erscheint dies auch nach meiner Ansicht augenblicklich um so weniger angezeigt, als wir ja noch in den ersten Anfängen der Erfahrungen über die Behandlung der Lungentuberculose mit dem Koch'schen Mittel überhaupt stehen. Als Indication — wenn ich so sagen darf — leitet uns jetzt nur die Ueberlegung, dass es sehr gefahrbringend erscheint, bei fortgeschrittener Lungentuberculose, namentlich bei tuberculösen Höhlenbildungen in den Lungen Koch's Tuberculin dem Organismus einzuverleiben, ohne dass den danach erwartetermaassen sich bildenden und abstossenden nekrotischen Gewebsmassen und den in deren unmittelbarem Gefolge auftretenden Secretbildungen ein anderer Weg zur Entleerung aus dem Organismus offen steht, als der physiologische d. i. Bronchien und Trachea. Und ich möchte vorwegnehmend hier gleich meine Ueberzeugung, welche ich im Verlaufe der beiden Beobachtungen gewonnen habe, dahin aussprechen, dass ich es für kaum möglich halte, dass die nach der Einwirkung des Koch'schen Mittels bei nur einigermaassen ausgebreiteten tuberculösen Erkrankungen, insbesondere aber bei Cavernen sich bildenden und exfoliirenden Gewebsmassen

[1]) Nach einem am 18. Februar 1891 im Verein der Aerzte zu Halle gehaltenen Vortrag.

[2]) Publicirt in dieser Wochenschrift Nr. 1, 1891.

[3]) Deutsche medicin. Wochenschrift Nr. 1, 1891: Sonnenburg, Das Koch'sche Heilverfahren combinirt mit chirurgischen Eingriffen.

und die gleichzeitig dabei auftretenden Secretmengen durch einfache natürliche Expectoration, zumal letztere in Folge der Zerstörung nicht einmal die physiologische Kraft besitzt, weggeschafft werden. Es wird also zu Stauungen des eiterigen Secretes, zur Retention der zersetzungsfähigen und sich in der That leicht zersetzenden abgestossenen Gewebsmassen mit ihren uns zum Theil schon bekannten, zum Theil aber auch unbekannten Gefahren kommen. Hierbei darf der Umstand nicht unberücksichtigt bleiben, dass bei dem Wege, welchen die angesammelten Secrete zurückzulegen haben, durch einfaches Haftenbleiben oder gar durch Rückfluss in andere Bronchial- und Lungen-Gebiete neue, frische Infectionen tuberculöser und ev. auch anderer z. B. phlegmonöser Natur entstehen können. Ich bin weit davon entfernt, hierin etwa die Erklärung für manche in der allerletzten Zeit gemachte Beobachtungen von frischen, tuberculösen Infectionen, von septisch phlegmonösen und progredienten Processen in den nach Koch behandelten tuberculösen Lungen zu sehen; aber ich glaube, man darf diesen Zusammenhang nicht ganz von der Hand weisen, keinenfalls aber diese bestehende Gefahr leugnen. —

Als ein weiterer Vortheil der operativen Eröffnung von tuberculösen Lungencavernen — und auch diesen möchte ich nicht allzu gering anschlagen — kommt hinzu, dass dieselbe, wie Sie sich ja zum Theil selbst, meine Herren, überzeugt haben, wunderbar leicht und bequem ermöglicht, die in der Lungenhöhle und an ihrer Wandung vorgehenden Veränderungen durch unmittelbare Beobachtung zu studiren, ganz ebenso, wie wir es bisher nur bei offen zu Tage liegenden Organen resp. solchen, welcher unserer Anschauung durch relativ einfache Mittel z. B. durch den Kehlkopfspiegel zugänglich gemacht werden können, gewohnt sind. Mit Rücksicht hierauf und namentlich desshalb, weil wir bis jetzt doch durchaus nicht bestimmt wissen, wie rasch im einzelnen Falle sich der durch die Koch'sche Injection beabsichtigte zerstörende Process, welcher nach Koch's eigenen Angaben und auch nach Virchow's in diesem Punkte übereinstimmender Beobachtung vor Allem das Gewebe angreift, welches in der Umgebung des tuberculös inficirten Herdes reichlich gebildet ist, also in dem eigentlich entzündlichen Gewebe sich abspielt, ist meines Erachtens die Frage, ob man die operative Eröffnung einer tuberculösen Lungencaverne der systematischen Behandlung mit Koch's Tuberculin vorausgehen oder nachfolgen lassen soll, für die meisten Fälle dahin zu entscheiden, dass zunächst ein Abflussweg neu geschaffen werden muss, ehe die eigentliche Injectionscur beginnt.

Meine Herren! Diese Gesichtspunkte scheinen mir zur Zeit die uns zu und bei der operativen Eröffnung von tuberculösen Lungenhöhlen leitenden zu sein; jedenfalls sind es die für mein Vorgehen maassgebenden gewesen. Bevor ich näher auf die bei diesen Operationen gemachten Beobachtungen und Erfahrungen eingehe, halte ich es für angezeigt, Sie in Kürze mit der Krankheits- und Operations-Geschichte der beiden von mir behandelten Lungentuberculösen bekannt zu machen. Beide Fälle stammen aus der Clientel des Herrn Collegen Böttger und bin ich für die Ueberweisung derselben zu grossem Danke verpflichtet.

1. Krankengeschichte. Die erste Patientin ist eine Frau von 42 Jahren (Frau H. aus Halle). Sie ist hereditär belastet, befindet sich seit 4 Jahren in ärztlicher Behandlung wegen linksseitigem chronischen Spitzenkatarrh mit fortschreitendem Zerfall des Lungengewebes. Pfingsten 1887 mehrmalige ziemlich starke Haemoptoe, welche sich im Februar 1888 nach ihrer Entbindung wiederholt habe. Seit Beginn der Erkrankung besteht fortwährend quälender Hustenreiz, ziemlich hohes Fieber am Abend, Appetitlosigkeit; später traten stärkere Abmagerung und Nachtschweisse auf. Jedoch ist im Grossen und Ganzen der Process ein langsam fortschreitender.

Patientin wird am 22. Januar in meine Klinik aufgenommen. Sie ist eine auf's äusserste abgemagerte, sehr geschwächte Frau von anämischem Aussehen; sie kann nicht ohne Hülfe sich im Bett aufrichten, geschweige denn aufstehen. Objectiv lässt sich Folgendes feststellen: Die linke Thoraxseite bewegt sich beim Athmen vorzugsweise in den vorderen unteren Partien, oben vorne ist die Betheiligung der Rippen und Intercostalmuskeln an der Athmungsbewegung eine sehr geringe. Percussion ergiebt vorn oben bis etwa zur dritten Rippe tympanitischen Höhlenschall, der beim Oeffnen des Mundes höher wird; desgleichen kürzeren tympanitischen Schall am äusseren Rande des linken Schulterblattes; hinten unten ist der Schall fast leer. Auscultation lässt deutlich über der vorderen oberen Hälfte der linken Thoraxwand bronchiales Athmen mit metallisch klingenden Rasselgeräuschen, besonders beim Husten, Succussionsgeräusche erkennen. Hinten am Schulterblatt klingendes Rasseln, hinten unten kein Athmungsgeräusch. Hiernach wurde eine grosse, abgekapselte, frei mit einem Bronchus communicirende, der Thoraxwand vorne naheliegende, Flüssigkeit enthaltende Höhle diagnosticirt; sehr wahrscheinlich befindet sich eine zweite kleine Caverne in der Gegend des äusseren Randes des linken Scapula; der hintere untere Lungentheil offenbar durch schwartige Verdickungen mit der Brustwand verwachsen. Rechterseits ist der Lungenbefund ein normaler. — Nach der Aufnahme wurden im Sputum zahlreiche Tuberkelbacillen nachgewiesen. Temperatur am 22. I. Mittags 38,5°, Abends 39,0°.

Am 23. I. Mittags wird in Chloroform-Morphium-Narkose die grosse linksseitige, obere Caverne eröffnet. Schnitt von 7 cm Länge in der Höhe des 1. Intercostalraumes aussen etwa fingerbreit vom Proc. coracoideus beginnend und am Rande des Sternum endend. Nach Durchtrennung der Haut und der Musculatur (Pectoralis major) wird stumpf der 1. Intercostalraum in seiner ganzen vorderen Ausdehnung freigelegt. Nach aussen wird, zum Theil vom Pectoralis minor bedeckt, die Vena axillaris sichtbar; dieser Muskel wird quer durchtrennt, dabei die Arter. thoracica super. unterbunden; auf diese Weise ist die Vena axillaris in ihrem Verlauf freigelegt; sie wird einem Assistenten zum Schutz übergeben. Um das Operationsgebiet nach oben noch etwas zu erweitern — der Intercostalraum ist ziemlich breit — wird von dem unteren convexen Rand der ersten Rippe eine schmale Spange abgemeisselt. Incision der Intercostalmuskeln. Die Blutung ist ganz minimal gewesen und wird sorgsam gestillt. Nunmehr wird die Pleura costalis vorsichtig incidirt; dieselbe zeigt sich überall fest mit dem Pulmonalblatt verwachsen. Punktion der Caverne mit einem feinen Trocart; aus der Canüle entweicht nicht die Spur von Secret, auch nicht bei Aspiration mit einer Aspirationsspritze; wohl aber gestattet die Canüle ungehindert Bewegungen nach allen Seiten; ihre Spitze befand sich also in einem Hohlraum. Unter Fixation der Canüle wird nun mit dem messerförmigen Brenner des Paquelin, welcher rothglühend ist, die circa 1—1 1/2 cm dicke Lungenschicht vor der Caverne in der Länge von circa 4 cm durchtrennt und damit eine über gross borsdorferapfelgrosse Caverne eröffnet. Dieselbe zeigt sich bei der Palpation mit dem eingeführten Zeigefinger als mehrfach ausgebuchtet, mit zum Theil höckerigen Wandungen und durchsetzt von mehreren leicht zerreissbaren queren Gewebssträngen, offenbar Blutgefässreste. Beim Aufsetzen der Patientin aus der bis dahin liegenden Stellung entleeren sich aus der Lungenhöhle 1 1/2 Esslöffel flockigen, nicht stinkenden mit Gewebstrümmern durchsetzten Eiters. Die Cavernenwandung ist zum Theil leicht höckrig, zum Theil mit zähem, hellgelbem Eiterbeleg besetzt. Nicht die geringste Blutung. Die Caverne wird ziemlich fest mit aseptischer Gaze tamponirt, ebenso die Wundhöhle, antiseptischer Verband. — Abends fühlt sich Patientin gut; nur sehr geringe Beschwerden der Narkose. Wenig, blutig tingirter Auswurf, keine Athemnoth. Respiration 28, Puls 80, Temperatur 36,3°.

Am 24. I. Nacht leidlich, wenig Hustenreiz, geringer, noch blutig gefärbter Auswurf. Keine Schmerzen. Temperatur 37,3°, Respirat. 30. Verband von blutigem Secret etwas durchtränkt; etwas Watte aufgelegt. Abendtemperatur 38,2°.

Am 25. I. Allgemeinbefinden gut. Patientin hat mit wenig Unterbrechung gut geschlafen; minimaler Auswurf, nicht mehr blutig. Keine Schmerzen. Morgentemperatur 38,3°. Mittags wird der Verband gewechselt; nach Entfernung der vom Secret durchtränkten Tampons zeigt sich, dass etwas Eiter in der Caverne angesammelt ist. Sorgfältiges Austupfen der Höhle. Neue lockere Tamponade und Verband. Abendtemperatur 38,5°.

In den nächsten Tagen ist das Allgemeinbefinden stetig ein besseres geworden, Appetit nimmt zu, die Kräfte steigern sich sichtbar. Keine Schmerzen, nur Abends hin und wieder leichte Temperatursteigerungen bis zu 38,5° Maximum. Fast gar kein Husten, minimaler Auswurf. Die Wandung der Caverne hat sich unter dem täglichen Verbandwechsel gereinigt, sie gleicht mit Ausnahme einiger kleiner Flächen einer mässig granulirenden Wundfläche. Die Secretion ist eine ganz unbedeutende. Patientin giebt selbst an, dass sie sich viel wohler und kräftiger fühle als vor der Operation; sie steht selbständig auf.

Am 13. Tage nach der Operation, also am 5. II., wird die erste Injection von 1/2 mg Koch's Tuberculin im Rücken gemacht. Morgentemperatur von 37°. 2 Stunden nach der Injection ist die Temperatur auf 38,2° und 5 Stunden nach derselben auf 39,1° gestiegen. Im Uebrigen keine allgemeinen und örtlichen Reactionserscheinungen. Abends 9 Uhr, also 10 Stunden nach der Injection, ist die Temperatur wieder normal.

Tags darauf, am 6. II., beim Verbandwechsel scheint es, als ob die Secretion etwas stärker ist. Sonst keine wesentliche Aenderung. 2. Injection von 1 mg. Temperatursteigerung bis zu 38,9°. Sonst keine Reactionssymptome.

Am 7. II. Verbandwechsel. Die Secretion ist eine ausserordentlich reichliche; das Secret erscheint gebundener, sahnenähnlicher. 3. Injection von 1 1/2 mg. Temperatursteigerung bis 39,9°. Puls 100. Leichte Uebelkeit.

Am 8. II. zeigte sich beim Verbandwechsel der ganze Verband von Eiter durchtränkt, er fliesst nach Entfernung der Tampons aus der Caverne. Trotzdem hat Patientin niemals stark über Hustenreiz und Auswurf zu klagen. Der Eiter hat jetzt durchaus phlegmonösen Charakter. — Da es so scheint, als ob die Injectionen die Frau an-



greifen, sie hatte nicht mehr so guten Appetit etc., so setzte ich einige Tage die Injectionen wieder aus. Die Temperaturen blieben normal, während die eitrige Secretion jetzt wieder entschieden geringer wurde. Husten und Auswurf, wie vorher, minimal. Patientin erholt sich sichtbar.

Am 14. II. beim Verbandwechsel Pinselung der ganzen Cavernenwand mit einer 1 procent. Lösung von Koch's Tuberculin. Abends ist die Temperatur auf 39,8° gestiegen. — Sonst keine Reactionssymptome.

Am 15. II. Verbandwechsel. Die Secretion ist stärker als die Tage vorher, die Cavernenwand nicht wesentlich verändert. 2. Pinselung der Caverne mit 1 procent. Tuberculin. Temperatursteigerung auf 39,2°.

Diese Pinselungen sollen nunmehr fortgesetzt werden. Ueber den Zustand der Patientin ist jetzt nur zu sagen, dass derselbe ein durchaus guter ist. Schlaf gut, Appetit leidlich, Kräfte haben erheblich zugenommen. Im Laufe der Nachbehandlung hat sich die Höhle etwa auf die Hälfte verkleinert, so dass sie augenblicklich klein apfelgross ist. — Ich werde nicht verfehlen, wenn sich im Verlauf der Behandlung und namentlich nach den begonnenen Pinselungen mit Koch's Tuberculin irgend etwas Nennenswerthes herausstellen sollte, Ihnen darüber Bericht zu erstatten.

2. Krankengeschichte. Der zweite Fall von operirter Lungencaverne betrifft einen Mann von 42 Jahren (Landarbeiter Pr. aus Radewell); derselbe ist ein gutgenährter, muskelkräftiger Mensch; aber hereditär belastet. Er leidet seit circa 3 Jahren an fortwährendem Hustenreiz und Luftmangel, welche Symptome sich namentlich im Winter steigern, so dass er seine Arbeit aussetzen müsse. Auswurf ist nicht sehr ausgiebig. Appetit mässig; kein Fieber, keine Nachtschweisse. Sehr häufig stechende Schmerzen in der rechten oberen Brust. Erst einige Zeit vor der Aufnahme ging sichtbar die Ernährung des Kranken zurück.

Am 2 Februar Aufnahme des Patienten in die Klinik. Die Temperaturmessungen ergeben leichte abendliche Steigerungen bis 38,4° Maximum. Die Inspection lässt am Thorax nichts Abnormes eruiren; die Athmung erfolgt ausgiebig. Die Percussion stellt an der rechten Lungenspitze hinten und vorne kürzeren tympanitisch anklingenden Schall fest; im Uebrigen normale Verhältnisse. Auscultatorisch an gleicher Stelle bronchiales Athmen, zeitweise von fliegenden Rasselgeräuschen unterbrochen. Schallwechsel beim Oeffnen und Schliessen des Mundes. Diagnose: kleinere abgekapselte Caverne an der rechten Lungenspitze mit wenig Flüssigkeit. Uebrige Lunge gesund.

Am 5. II. Operation in Chloroformnarkose. Schnitt in derselben Ausdehnung und Lage wie im 1. Fall. Schon bei der Palpation von aussen liess sich feststellen, dass der 1. Intercostalraum durch die abnorm stark nach unten vorragende 1. Rippe sehr verengert ist. Dies erwies sich als richtig nach Durchtrennung der Haut und der Muskeln, welche bei ihrer Mächtigkeit ziemlich heftig bluteten. Sorgfältige Blutstillung. Stumpfe Freilegung des ersten Intercostalraumes und der ersten Rippe. Da der Pectoralis minor das Operationsgebiet beengt, wird er quer durchschnitten und auf diese Weise die Vena subclavia sichtbar. Da sich der erste Intercostalraum als zu schmal erweist, weil die erste Rippe weit nach unten ragt, so wird die letztere 2 1/2 cm breit resecirt. — Ueber die Technik siehe weiter unten. — Einstossen eines feinen Trocarts in die Lunge nach der Carverne hin; erst beim zweiten Einstich wird dieselbe gefunden. Weder spontan noch durch Aspiration lässt sich aus derselben Secret entnehmen; dagegen sichert die freie, nicht gehinderte Beweglichkeit der Canüle die Annahme einer Höhle. Unter Leitung der ersteren wird mit dem Paquelin'schen messerförmigen Brenner die vorliegende Lungenschicht in der Stärke von fast 3 cm durchtrennt. Dabei keine nennenswerthe Blutung. Auf diese Weise ist die Caverne, welche der palpirende Finger als kastaniengross constatirt, eröffnet. Nur ganz geringe Mengen von Secret sind in ihr enthalten. Die Wandung ist mit zähem Eiter besetzt, im Uebrigen glatt. Die Caverne wird ebenso wie die Wunde mit jodoformirter Gaze locker tamponirt. Antiseptischer Verband. Die Operation hat fast 5/4 Stunden gedauert. — Am Abend Temperatur 37,6°. Ziemlich heftige Beschwerden von der Narkose. Keine Schmerzen. Keine Athemnoth, kein Hustenreiz, geringer Auswurf von blutig gefärbtem Schleim. Puls 82, Respiration 26.

6. II. Nacht war leidlich; Patient hat einige Male gebrochen. Keine Schmerzen, Temperatur 37,4°. Verbandwechsel, da der Verband von blutigem Secret zum Theil durchtränkt ist, Beim Entfernen des Tampons klagt Patient über Schmerzen an der Resectionswunde der 1. Rippe. Der Tampon in der Caverne bleibt liegen. Abendtemperatur 38,0°, Puls 92. Auswurf nicht mehr blutig gefärbt. — In den nächsten Tagen täglich Verbandwechsel; die Wunde ist reactionslos und vollständig schmerzfrei. In der Caverne nur sehr wenig Secret. Das Allgemeinbefinden des Patienten bessert sich so erfreulich rasch, dass er bereits am 5. Tage aufsteht und trotz Verbotes am 8. Tage nach der Operation allein 3 Treppen zum Verbandwechsel in das Operationszimmer kommt.

9 Tage nach der Operation, also am 14. II. habe ich mit den Injectionen von Tuberculin begonnen und zwar habe ich in diesem Falle die Injectionen in rasch steigender Dosis und Concentration unmittelbar in die Wandung der Caverne gemacht. Welche Wirkungen wir damit erzielen werden, bleibt naturgemäss jetzt noch dahingestellt, denn es sind bis jetzt drei Injectionen gemacht.

Nur eine Beobachtung möchte ich schon jetzt anfügen, nämlich die, dass Patient bei der 3. Injection am 16. II. von 5 Milligramm in die Lungensubstanz eine ganz ausserordentlich starke Reaction allgemeinen und örtlichen Charakters zeigte: Die Temperatur stieg schon nach 2 Stunden auf 40°, um nach weiteren 2 Stunden 41,1° zu erreichen, von dieser Höhe fiel sie nur ganz allmälich in den nächsten 18 Stunden wieder zur Norm herab. Gleichzeitig klagte Patient über Athemnoth, Uebelkeit, Erbrechen; er hatte Nachmittags einen 1/2 stündlichen Schüttelfrost und fühlte sich am Abend wie betrunken. Dabei klagte er über örtliche Schmerzen und verstärkten Hustenreiz. — Auch über diesen Kranken werde ich mir erlauben, Ihnen später, wenn ich zu einem abschliessenden Resultat gekommen bin, zu berichten.

Meine Herren! Es ist natürlich zur Zeit gar nicht möglich, ein abschliessendes Urtheil über den Endausgang in diesen beiden Fällen abzugeben — wir stehen mitten in der Behandlung — aber mag derselbe sein, welcher er wolle, so scheint mir doch aus der Beobachtung derselben das mit einiger Sicherheit hervorzugehen, dass der vorbereitende chirurgische Eingriff behufs Behandlung von tuberculösen Lungencavernen mit Koch's Tuberculin, also die Eröffnung derselben von aussen, eine Operation ist, welche keine ernsten Gefahren bei geeigneter Technik in sich birgt. Beide Fälle können uns also nur ermuthigen, auf diesem Wege fortzuschreiten.

Ich möchte nun, meine Herren, auf einige Punkte kurz eingehen, welche mir im Laufe der Operation und Nachbehandlung dieser Kranken begegnet sind und welche mir zum Theil nicht ganz unwesentlich erscheinen und insofern allgemeineres Interesse beanspruchen können.

Was zunächst die Indicationen angeht, so habe ich schon Eingangs darauf hingewiesen, dass wir dieselben zur Zeit noch nicht stricte formuliren können. Ich möchte aber nicht — und in dieser Hinsicht befinde ich mich in einem Gegensatz zu Sonnenburg — grössere Höhlenbildungen als unbedingte Contraindication ansehen, ebenso wie ich auch nicht dem Ernährungszustande eine zu grosse Rolle bei der Wahl des Eingriffs zugestehen möchte. Sie haben sich davon überzeugen können, dass selbst eine mannsfaustgrosse Caverne ohne jede Gefahr für den Kranken operativ eröffnet werden kann; mag ja die Aussicht auf einen definitiven Erfolg bei diesen eine geringere sein, so ist dies allein aber kein Grund, von der Operation abzustehen. Denn meine Herren, wenn sich allgemeiner bewahrheiten sollte, dass nach einfacher Eröffnung der Caverne solche Patienten subjectiv ebenso grosse Erleichterungen empfinden, wie unsere Kranken, z. B. Frau H., nun, meine Herren, so könnte man sogar dann denken, Cavernen operativ zu eröffnen, ohne auch die Koch'sche Behandlung als das einzig hierbei Maassgebende anzusehen. Wie viele andere Eingriffe machen wir allein aus diesem, in der That nicht zu unterschätzenden Grunde! Dass aber der Allgemein- bezw. Ernährungszustand keine absolute Contraindication ist, das beweist, wie ich glaube, unser erster Fall.

Endlich bleibt es noch eine offene Frage, ob wir nicht auf Grund weiterer Erfahrungen operativ bei tuberculösen Processen in der Lunge vorgehen können, welche durch die physicalische Untersuchung als circumscript nachgewiesen sind, auch wenn sie noch nicht zu Höhlenbildungen geführt haben.

Ein zweiter Punkt, welchen ich berühren möchte, ist die Technik der Operation und die bei Ausführung derselben zu berücksichtigenden topographisch-anatomischen Verhältnisse des Operationsgebietes. Im Allgemeinen wird ja die Technik dieselbe sein, ob wir eine Caverne im oberen oder im unteren Lungenabschnitt eröffnen wollen. Man geht mit nicht zu kleinem Schnitt (mindestens 7—9 cm) durch Haut und Weichtheile und sucht je nach Breite des Intercostalraumes entweder diesen allein als Zugangspforte zur Lunge zu spalten oder eventuell eine Rippe in entsprechender Länge von circa 3—5 cm zu reseciren.

Nach Durchschneidung der Intercostalmusculatur spaltet man die Pleura und jetzt kommt insofern ein entscheidender Moment, als sehr viel davon abhängt: ist eine ausgiebige

Verwachsung beider Pleurablätter da oder nicht? Wünschenswerth ist es jedenfalls, dass die Verwachsung thatsächlich ist, und, wie Ihnen ja allgemein bekannt, haben die Jahre langen Beobachtungen am Sectionstisch gezeigt, dass bei Cavernenbildung in der grösseren Mehrzahl beide Pleurablätter verklebt sind. Ist dies aber nicht der Fall, so entsteht die Frage, soll und kann man überhaupt weitergehen oder soll man die Operation unvollendet lassen? Sonnenburg hat unter seinen 4 publicirten Fällen einen mitgetheilt, bei dem sich keine oder jedenfalls nur ungenügende Verwachsungen vorfanden. Sofort nach der Incision der Pleura costalis entstand, wie nicht anders zu erwarten, Pneumothorax, welcher in diesem Falle allerdings circumscript geblieben zu sein scheint. Trotzdem gelang es, die Caverne zu finden; aber absichtlich wurde sie nach vorheriger Probepunction nicht vollständig geöffnet, damit, wie Sonnenburg sagt, nicht etwa ein Pyo-Pneumothorax einträte. Die Wunde wurde tamponirt, eine Gazestreifen in den Pleuraraum eingeschoben; Patient hatte in den nächsten Tagen nicht unerhebliche Beschwerden: neben hohem Fieber, grosser Schwäche, starker Athemnoth, welche allmählig abnahm; 3 Tage nach der Operation war an Stelle der Pneumothorax vollständige Dämpfung des Percussionsschalls in den unteren abhängigen Partien vorhanden, wohl in Folge eines pleuritischen Exsudats, welches anscheinend rasch resorbirt wurde, da am 8. Tage post operationem der Percussionsschall heller wurde. Die Anfangs natürlich retrahirte Lunge beginnt sich jetzt auch wieder zu entfalten, so dass am 10. Tage die Lunge nur noch 1 cm von der Brustwand entfernt lag; jetzt hatte sich auch der Brandschorf in der Lunge abgestossen, die spontan eröffnete Caverne giebt sich durch eitriges Secret und Luftblasen in der Tiefe der Wundhöhle beim V. W. zu erkennen; am 13. Tage — mit diesem schliesst die Krankengeschichte — ist der Pneumothorax bis auf Handtellergrösse oberhalb der Incisionswunde verkleinert; in den abhängigen Partien ist Dämpfung, wie Sonnenburg meint von Schwartenbildung herrührend, nachweisbar.

Leider geht aus der betreffenden Krankengeschichte und Publication nicht deutlich hervor, wie das Verhalten unmittelbar nach Eröffnung der Pleura costalis, also nach Eintritt des Pneumothorax war. Man kann allerdings daraus, dass es trotz desselben gelang, die Caverne zu pungiren und die Eröffnung mit dem Paquelin fast vollständig auszuführen, schliessen, dass die Lunge sich nicht stark retrahirt hatte. Denn, wäre dies der Fall gewesen, so wäre nicht verständlich, wie dann noch die Möglichkeit einer Cavernenöffnung vorgelegen. Retrahirt sich aber, wie dies leicht denkbar, nach Incision der Pleura costalis die Lunge stark, so scheint es mir vorläufig noch räthselhaft, wie man weiter vorgehen soll. So weit bis heute unsere Erfahrungen reichen, scheint mir in den meisten Fällen die Verwachsung beider Pleurablätter als eine conditio sine qua non für das Weiterschreiten dieser Operation. Meine Herren! Vielleicht gelingt es analog den Vorgängen am Peritoneum durch Maassnahmen, welche ihre Brauchbarkeit zunächst im Thier-Experiment zu documentiren haben, diese fehlenden Verwachsungen hervorzurufen. Man könnte möglicher Weise durch Application entzündungserregender Mittel dies zu erreichen suchen; — ich denke dabei an Jodpinselungen, Injection von Alkohol, Lugol'scher Lösung etc. Auch dürfte man daran denken, sofort nach Incision der Pleura die Wunde dicht zu tamponiren und dadurch Verwachsungen anzuregen; gerade das letztere scheint mir aussichtsvoll.

Ist nun aber die Verwachsung da, so kommt es darauf an, die genaue Lage der Caverne von hier aus noch einmal zu bestimmen. Ich bin dabei so vorgegangen, dass ich einen relativ feinen Trocart in der Richtung, welche die physikalische Untersuchung der Caverne erwies, einstach und nach Entfernung des Dolches nun mittels einer auf die Trocartcanüle aufgesetzten Aspirationsspritze zunächst aspirirte. Es gelang mir trotz der relativ weiten Lichtung in keinem meiner Fälle Eiter zu entleeren, im Gegensatz zu Sonnenburg, der jedesmal nach Einstechen einer feinen Punctionsspritze zähen Eiter entleerte. Dieses negative Resultat ist aber durchaus kein Beweis, dass die Caverne nicht von dem Trocart getroffen ist, es ist nur ein Beweis dafür, dass da, wo die Canülenmündung liegt, kein aspirirbares Secret vorhanden ist. Dass wir aber in einer Höhle waren, das liess sich ganz ausser allen Zweifel stellen. und sehr leicht demonstriren, indem die Canüle bei seitlichen Bewegungen nirgends Widerstand fand, sich vielmehr nach allen Richtungen hin frei bewegen liess. Ich möchte diese Exploration, meine Herren, als ein sicheres Zeichen für die richtige Lage der Canüle d. h. ihrer Lage in einer Höhle ansprechen.

Die Canüle liess ich nun durch einen Assistenten fixiren und durchschnitt unter Führung derselben und unter fortwährendem Contact mit der Canülenwand mit Hülfe des messerförmigen Brenners des Paquelin die Lungenschicht zwischen Pleura und Cavernenwand. Dies gelingt sehr leicht und wie ich versichern kann, ohne Spur von Blutung.

Während im 1. Falle die zu durchtrennende Lungenschicht nur $1-1^1/_2$ cm stark war, ergab sich im 2. Falle dieselbe fast 3 cm stark und auch diesesmal war, wie gesagt, keine Spur einer nennenswerthen Blutung zu bemerken. Die Lungenöffnung habe ich etwa $2^1/_2-3$ cm lang angelegt; doch wird sich dieses Maass selbstverständlich nach der Ausdehnung der Caverne richten müssen. Nach Eröffnung der Lungenhöhle liess ich die Kranken aufrichten, um das etwa in den abschüssigen Partien lagernde Secret abfliessen zu lassen, dann tamponirte ich die Caverne und Wunde und verband antiseptisch. Dies ist kurz der Gang der Operation.

Was nun im Speciellen die Eröffnung von Lungencavernen im oberen Brustraum angeht, so muss ich auch, wie schon Sonnenburg gethan, darauf aufmerksam machen, dass hier die topographisch-anatomischen Verhältnisse, welche anscheinend häufiger von einander abweichen, genaueste Beachtung verdienen. Für die Eröffnung hochgelegener Cavernen wird der erste Intercostalraum allerdings als das natürliche Operationsgebiet gelten. Und in der That setzten sich dem Vorgehen hier in unserem ersten Falle auch gar keine Schwierigkeiten entgegen: Der Intercostalraum war so breit, dass ich nur eine ganz schmale Spange aus dem unteren Rande der ersten Rippe abzumeisseln mich genöthigt sah. Ganz anders aber lagen, wie Sie hörten, die Verhältnisse im 2. Falle. Schon bei der Palpation von aussen konnte man bemerken, dass der 1. Intercostalraum sehr schmal war. Nach Durchtrennung von Haut und Muskeln zeigte sich, dass die 1. Rippe geradezu vor der Caverne lag. Wollte ich mir einen Zugang bahnen, so musste ich die 1. Rippe reseciren. Diese Resection ist aber deshalb nicht in der gewöhnlichen leichten Weise zu machen, weil es wegen der Ueberdachung der 1. Rippe durch die Clavicula nicht gelingt, die Resectionsscheere zu benützen. Dabei manipulirt man hier doch in sehr grosser Nähe von Blutgefässen, deren Verletzung wohl unter allen Umständen als ein nicht mehr reparables Vorkommniss anzusprechen ist. Wie Sie sehr schön in den betreffenden Abbildungen des Henke'schen Atlas Tafel XVII und XXVII, den ich Ihnen mitgebracht habe, ersehen können, zieht im äusseren Wundwinkel ganz nahe die Vena subclavia schräg nach oben über die 1. Rippe nach der Clavicula; die Arterie liegt weiter nach aussen. Allerdings ist die Vena subclavia zum Theil durch den M. pectoralis minor verdeckt und geschützt; jedoch, meine Herren, in Anbetracht dessen, dass man doch schon sehr in der Tiefe, namentlich bei noch nicht abgemagerten, muskelstarken Individuen, operirt und bekanntlich eine collabirte Vene schwer zu erkennen ist, habe ich vorgezogen, mich unter allen Umständen dieses Gefässes zu versichern. Ich schnitt deshalb den Pectoralis minor quer ein, — dabei wird meist die nicht bedeutsame Art. thoracica super. verletzt und kann bequem unterbunden werden — legte damit die Vene frei und konnte ihre Beobachtung meinen Assistenten übergeben; mir scheint dies Vorgehen sicherer und verfahren wir ja ebenso bei anderen Operationen in Gebieten grosser Gefässe z. B. bei der Achselhöhlenausräumung und bei Halstumoren-Exstirpation nach dem Beispiele von Langenbecks.

Aber ganz abgesehen von diesem Gefäss, dessen Schutz also relativ leicht auf die angegebene Weise gelingt, liegt, wie Sie aus den Tafeln ferner sehen, dicht hinter der 1. Rippe ent-



sprechend dem Sterno-clavicular-Gelenk, rechts noch etwas näher als links, die Vena anonyma. Es ist also bei Resection der 1. Rippe äusserste Vorsicht geboten, man muss sich über die topographisch-anatomische Lage genau unterrichtet haben. Unter diesen Umständen schien es mir das Beste, vorsichtig mit dem Meissel zunächst aussen etwa 1 Querfinger breit von der Stelle, da die Vena subclavia verläuft, die 1. Rippe zu durchtrennen; nach Ablösung des hinteren Periostes gelang dies verhältnissmässig leicht unter dem Schutze eines untergeschobenen Raspatoriums; jetzt fixirte ich durch das Einsetzen eines starken einzinkigen Hakens in die spongiöse Knochenfläche die 1. Rippe und meisselte nunmehr innen circa $2^1/_2$—3 cm entfernt dieselbe etwa halb durch und nachdem das Periost stumpf abgehoben war, brach ich die noch restirende Knochenbrücke ein. Auf diese Weise war das im Wege stehende 1. Rippenstück eliminirt. Meine Herren, ich glaube Ihnen für spätere Fälle diesen Weg behufs Resection eines Stückes aus der 1. Rippe empfehlen zu dürfen.

Den Rath Sonnenburg's, die Incision in der Lunge anfangs nicht gross zu machen, die Caverne nicht in ihrer ganzen Ausdehnung zu eröffnen, habe auch ich bewährt gefunden; denn die in den nächsten Tagen sich abstossenden Brandschorfe erweitern die anfänglich enge Oeffnung so vollkommen, dass es auf's Bequemste gelingt, die ganze Cavernenwand, selbst wenn sie, wie in Fall I sehr weit nach hinten reicht, zu besichtigen und jede an ihr vorgehende Veränderung mit Musse zu studiren.

Bezüglich der Nachbehandlung habe ich nur Weniges beizufügen. Ich habe die Caverne locker mit aseptischer Gaze tamponirt, ebenso die Wunde und den Verband fast täglich gewechselt. Der Zustand der Operirten ist insoferne bald ein veränderter, als nur in den ersten 12—16 Stunden post. oper. leicht blutig verfärbter Auswurf neben Hustenreiz auftritt. Nachher sind die Kranken nur ganz ausnahmsweise noch von dem früher ununterbrochenen quälenden Husten gestört; beide Kranken blieben fieberfrei und klagten niemals über besondere Schmerzen.

In der Caverne selbst aber geht nach der Eröffnung meist die Veränderung vor, dass sich die Anfangs mit zähem eitrigem Beleg besetzten Wände reinigen, schon vor der Anwendung des Koch'schen Mittels; sie gleichen circa am 6.—8. Tage einer mässig granulirenden Wundfläche, in der man hier und dort knötchenförmige gelbliche Punkte wahrnimmt; gleichzeitig verkleinerten sich die Höhlen im 1. Falle auf etwa die Hälfte.

Die Secretion endlich war, nachdem sich in den ersten Tagen der in der Caverne angestaute Inhalt entleert hatte, eine auffallend geringe. Sofort aber änderte sich dies, nachdem ich mit der Injection von Tuberculin begann. Wie schon in der Krankengeschichte notirt, habe ich anfangs bei Frau H. die Injectionen ganz nach Vorschrift subcutan gemacht, jedesmal mit $^1/_2$ Milligramm beginnend; bezüglich der folgenden Reactionen kann ich auf die Krankengeschichten verweisen. Nur in Bezug auf einen Punkt möchte ich mich zum Schluss noch aussprechen. Während, wie gesagt, bis zur Anwendung des Tuberculin die Absonderung in den Cavernen eine minimale war, steigerte sich dieselbe plötzlich ganz ausserordentlich, so dass geradezu sämmtliche Tampons von dem Eiter durchtränkt waren und noch nach Entfernung derselben ausfloss. Ausserdem aber hatte derselbe einen anderen Charakter, er war, — ich finde keinen passenderen Ausdruck — sahnenartig, phlegmonös geworden. Jeder, welcher dies beobachtet hat, musste den Eindruck gewinnen, dass es bei normalem Abfluss, also durch die einfache Expectoration gar nicht möglich gewesen wäre, denselben zu eliminiren; es wäre — ich wiederhole dies noch einmal — unbedingt zu den Gefahren gekommen, welche die Stauung von eitrigen Secreten in der Lunge und ihre Verschleppung, eventuell Aspiration etc. mit sich bringen muss, ganz abgesehen von den besonderen, welche sich aus dem veränderten Charakter des Secretes ergeben. Alles dieses ging nun aber bei den operirten Kranken spurlos vorüber, sie hatten nicht die Idee mehr Husten, nicht mehr Auswurf, kurzum gar keine gesteigerten Beschwerden.

Meine Herren! Schon allein aus dieser Beobachtung möchte der Schluss zu ziehen sein, dass man mit dem Koch'schen Mittel nur dann bei einigermaassen ausgedehnter Lungentuberculose, namentlich aber bei Cavernenbildung, vorgehen soll und darf, wenn den sich nachher auffallend rasch und abundant bildenden Secreten ein neuer Ausweg geschaffen ist.

Bericht über die kgl. chirurgische Universitäts-Poliklinik zu München im Jahre 1890.

Von Dr. *Ferdinand Klaussner*, Privatdocent für Chirurgie.

Mit Nachstehendem erlaube ich mir einen kurzen Bericht über die Thätigkeit an der königl. chirurgischen Universitäts-Poliklinik zu München — wie in früheren Jahren üblich — so auch für das Jahr 1890 zu veröffentlichen, nachdem mir von der hohen medicinischen Facultät mit höchster Genehmigung des königl. Staatsministeriums der ehrende Auftrag zur Uebernahme der interimistischen Leitung genannter Anstalt vom 16. August v. J. an zu Theil geworden ist.

In der chirurgischen Poliklinik wurden im Jahre 1890 13,814 Kranke behandelt; rechnet man hiezu noch 70 Kranke, die aus dem Vorjahre bis 1. Februar 1890 verblieben sind, so ergiebt sich eine Gesammtzahl von 13,884 gegen 13,812 des Vorjahres. Von diesen wurden 13,467 ambulatorisch, 188 in den Wohnungen behandelt und 229 in die stationäre Abtheilung der Poliklinik aufgenommen. Von letzteren wurden 73 unentgeltlich verpflegt, während 156 Verpflegsgelder zu entrichten hatten.

Unter den voraufgeführten 13,814 Kranken befinden sich 4250 mit Zahnkrankheiten Behaftete. — Lässt man diese ausser Ansatz, so reducirt sich die Anzahl der Kranken auf 9654, welche sich auf die einzelnen Monate vertheilen, wie folgt: Januar 840, Februar 695, März 820, April 788, Mai 802, Juni 809, Juli 837, August 896, September 801, October 791, November 735, December 750.

Nach Kreisen ausgeschieden treffen auf Oberbayern 4696 (hievon speciell Münchener 2015), Niederbayern 1290, Pfalz 85, Oberpfalz 896, Oberfranken 218, Mittelfranken 375, Unterfranken 187, Schwaben 705. Die Uebrigen und zwar 616 waren aus dem deutschen Reiche überhaupt und 496 aus nicht deutschen Ländern.

Von diesen Kranken waren 5882 Männer und zwar ihrem Berufe nach 3459 Handwerker, 980 Arbeiter und Taglöhner, 469 Hausirer und Colporteure, 708 städtische und Bahnbedienstete und 266 Schüler und Scribenten.

2438 waren Frauen, nämlich 872 Handwerkers- und Arbeitersfrauen, 1290 Dienstmädchen und Näherinnen und 276 Taglöhnerinnen.

Der Rest mit 1244 waren Kinder.

In München waren theils ständig theis vorübergehend wohnhaft 8390; die übrigen waren zugereist und sind sofort von hier wieder abgegangen.

Der tägliche Zugang neuer Kranken betrug im Durchschnitt 37.

Unter den 9564 Krankheiten waren nach dem Schema des kaiserlichen Gesundheitsamtes ausgeschieden: 83 Entwickelungskrankheiten, 741 Infections- und allgemeine Krankheiten, darunter 9 Erysipele, 95 bösartige Neubildungen, 306 Gonorrhoeen, 81 primäre, 247 constitutionelle Syphilis und 3 Diphtheritis, 67 Krankheiten des Nervensystems, 1274 Ohrenkrankheiten, 2 Krankheiten der Augen, 170 Krankheiten der Athmungsorgane, darunter 78 Krankheiten der Nase, 6 des Kehlkopfes und 86 mal Kropf, 222 Krankheiten der Circulationsorgane, 449 Krankheiten der Verdauungsapparates, darunter 15 eingeklemmte und 105 freie Hernien, 73 Krankheiten der Geschlechtsorgane, 2199 Krankheiten der äusseren Bedeckungen, 701 Krankheiten der Bewegungsorgane, 2852 mechanische Verletzungen, darunter 121 Fracturen und 51 Luxationen, 731 anderweitige Erkrankungen, wofür im genannten Schema eine Rubrik nicht vorgesehen ist.

Ueber die operative Thätigkeit an der chirurgischen Poliklinik mögen nachstehende Zusammenstellungen Aufschluss geben.

Kopf. Operation von Lippeneinkniff 4. Operation der Hasenscharte 4, Excision der schiefen Nasenscheidewand 1. Operation von Abscessen und Necrosen des Oberkiefers 7, der Orbita 1, des Unterkiefers 12. Operation von Carbunkeln 2. Trepanation wegen Hirnabscesses 1, wegen Rindenepilepsie nach Impression 1, des Processus mastoid. 8. Rhinosplastik 1. Extraction des Ramus infraorbitalis nerv. trigem. (nach Thiersch) 2, des Ramus mandibularis nerv. trigem. (nach Thiersch) 1. Cauterisation von Lupus 4, von Naevus pigmentosus 3, von Angiomen 9. Exstirpation von Atheromen 16, von Meningocelen 1, von Dermoiden 1, von Lipomen der Stirn 2. Exstirpation von Sarcomen der Parotis 2, von Fibromen des Ohrläppchens 3, Enucleation des Bulbus wegen Orbitalcarcinom 1. Resection des Oberkiefers wegen Sarcom 1, des Processus alveolaris des Oberkiefers wegen Carcinom 1. Resection einer Unterkieferhälfte wegen Sarcom 1. Exstirpation von Carcinom des unteren Augenlids 1, von Carcinom am Oberkiefer 2, von Carcinom der Nase 4, von Carcinom der Wange 1, von Carcinom der Oberlippe 1, von Carci. der Unterlippe 8, von Carc. des Kinns 1. Exstirpation von Epulis 2, von Zungencarcinom 2, von Carcinom des Gaumens 1. Zahnnarkosen 55.

Hals. Myotomie bei Torticollis 3. Operation von Angina Ludovici 1. Onkotomie 33. Cauterisation von Lupus 3. Operation eines retropharyng. Abscesses. Tonsillotomie 9. Strumectomie 6. Tracheotomie 7 (wegen Papilloma laryngis 1, wegen Tuberculosis laryngis 1,



wegen Carc. pharyngis 1, wegen Diphtherie 4). Exstirpation eines Lymphoms, eines Lipoms, eines Sarcoms.

Rumpf. Oncotomie 11. Operation von Mastitis 7, von Caries sterni 2. Rippenresection wegen Empyem 3, wegen Caries 2, wegen Senkungsabscesses bei Kyphose 1. Exstirpation von Sarcom. mammae 4, von Carc. mammae 12. Umschneidung der Carc. mamma mit Thermocauter 2. Exstirpation von Lipom der Schultergegend 2, von Melanosarcom der Schultergegend 1. Operation von Abscess der Bauchdecken 1. Exstirpation von Fibrosarcomen der Bauchdecken 1. Operation von Darmfisteln 2. Herniotomie 3. Radicaloperation freier Hernien 4. Gastroenterostomie 1. Nephrorrhaphie 5. Nierenexstirpation (Steinniere) 1. Ovariotomie 1. Probelaparotomie 2 (wegen Ovarialcyste 1, wegen Carc. ovarii 1). Punction von Cystosarcoma foss. iliacae 1. Operation von Epispadie 1, von Hypospadie 1. Phimosenoperation 13. Operation von Bubonen 13. Amput. penis (wegen Carc) 1. Radicaloperation der Hydrocele 2. Punction der Hydrocele 6. Castration (wegen Tuberc.) 1. Excochleatio testis (wegen Tuberc.) 2. Hober Steinschnitt 5. Urethrotomie 2 (wegen Papilloma vesicae 1, wegen traumat. Strictur 1). Exstirpation einer Bartholinischen Retentionscyste 1. Proctotomie wegen Atresia ani 1. Operation von Abscessen der Glutaealgegend 10. Exstirpation von Sarcom der Glutaealgegend 1. Spaltung von Anusfisteln und Fissuren 9. Exstirp. recti (wegen Carc.) 1. Excochleatio recti (wegen Carc.) 3.

Obere Extremität. Operation von Syndactylie 1. Onkotomie 11. Operation von Phlegmonen 9, von Lupus 3. Exstirpation von Ganglien 4, von Enchondrom 1. Sequestrotomie 7. Operationen an den Fingern (Amputation, Resection, Exarticulation) 11. Resection der Hand 3. Evidement des Handgelenks 4. Amputation des Vorderarms 1. Resection des Ellbogens 6 (nach Fractur 1, wegen Fungus 5). Evidement des Ellbogens 7. Naht des Nervus radialis 2.

Untere Extremität. Achillotenotomie 12. Operation des unguis incarnat. 11. Operation von Phlegmonen 4. Onkotomie 9. Evidement (wegen Caries oder Nekrose) am Fuss 26, am Unterschenkel 1, am Oberschenkel 13. Sequestrotomie an der Tibia 4, am Femur 3. Osteotomie 5. Osteoklase nach Rizzoli 1. Brisement des Knies 1, der Hüfte 3. Punction des Kniegelenks 4. Exstirpation des Talus (wegen Klumpfuss) 1. Arthrectomie des Knies 11. Keilexcision am Knie 1. Amputation des Unterschenkels 11 (wegen Gangrän 3, wegen Fungus 7, wegen Carcinom 1). Amputation des Oberschenkels 4 (wegen Fungus 3, wegen Sarcom 1). Exarticulation im Kniegelenk (wegen Elephantiasis cruris) 1. Exstirpation von Hygroma praepatellare 2, von Fibrosarcom des Unterschenkels 1, von Fibrolipom des Oberschenkels 1, von Fibrosarcom des Oberschenkels 3.

Als Assistenzärzte fungirten die Herren Dr. Joseph Lammert, Dr. Friedrich v. Scanzoni und Dr. Adolph Schmidt; letzterer verliess Mitte August seine Stelle und trat Herr Dr. Vogt für ihn ein. Die Abtheilung für Nasen- und Ohrenleidende hatte Herr Privatdocent Dr. Haug, die für Haut- und Geschlechtsleiden Herr Privatdocent Dr. Kopp die Güte zu besorgen.

Allen Herren sei für ihre Thätigkeit an dieser Stelle hiermit der wärmste Dank ausgesprochen.

Aus dem pathologischen Institut zu München.

Ueber Perforationen des Processus vermiformis und des Coecums.

Von Dr. *Heinrich Einhorn* aus München.

(Schluss.)

Die Perityphlitiden sind, wie oben erwähnt, zu 91 Proc. Folgen von Erkrankung des Processus vermiformis, und diese ist in den meisten Fällen hervorgerufen durch Kothconcremente, wenn dieselben auch nicht immer bei den Sectionen aufgefunden werden.

Die grosse Mehrzahl aller dieser Concremente besteht bloss aus eingedickten Fäcalmassen nebst einer gewissen Quantität Darmschleim; die chemische Untersuchung zeigt sie daher auch vorzugsweise aus den in den Excrementen normaler Weise vorkommenden Salzen, besonders phosphorsaurem Kalk und phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia, aus Gallenbestandtheilen, den Resten animalischer und vor allem unverdaulicher, vegetabilischer Nahrung bestehend.

Nur sehr selten bilden Fremdkörper den Kern, um welchen sich die fäcale Masse anlagert, allmählich eingedickt und verhärtet wird. Unter den Fällen des pathologischen Institutes zu München waren nur dreimal Fremdkörper nachzuweisen. Es handelte sich zweimal um einen Birnkern und einmal um einen »Samenkern«. Sicher ist, dass die meisten Leute, welche gewohnheitsmässig Kerne von Obstarten schlucken, von einer Perityphlitis verschont bleiben. Die meisten Kerne sind überhaupt zu gross, als dass sie in das Lumen eines normalen Wurmfortsatzes gelangen könnten.

In einem der Fälle[24]) fand sich in der Nähe des Coecums, frei in der Bauchhöhle von Exsudat umgeben, ein schwarzgefärbter Zwetschgenkern. Beim Versuche, das Coecum abzulösen, traten mehrere zu Tage, $1^1/_2$' oberhalb der Klappe war das Ileum von 44 Zwetschgenkernen und 8 Kirschenkernen, zahlreichen Knochenstückchen, Sand und Holz vollgefüllt. Am Coecum fanden sich zwei grosse Perforationen durch brandige Zerstörung. Die Klappe brandig, fetzig zerstört. Der Wurmfortsatz war vollkommen frei.

Fürbringer veröffentlichte im Jahre 1882 einen Fall von Proctitis, in dem 235 Pflaumenkerne den Darmcanal bis zum Mastdarm passirt hatten und erst hier Entzündungserscheinungen hervorriefen. Kein einziger Kern war im Processus vermiformis stecken geblieben.

Die Grösse der Kothconcremente schwankt zwischen Bohnen-, Pflaumen-, Halbdattelkerngrösse. Ihre Consistenz und Farbe zeigen die grössten Verschiedenheiten.

In manchen Fällen liegen sie im Lumen des Wurmfortsatzes, ohne irgend welche Reizerscheinung zu machen. Wir treffen sie als Nebenbefunde bei den Sectionen. Meist jedoch tritt Hyperämie und Schwellung der Schleimhaut, eitrigschleimiges Secret auf; es bilden sich Ulcerationen, die von den Lymphfollikeln ausgehend allmählich in die Tiefe greifen und schliesslich die Darmwandung perforiren. Diese Vorgänge sind entweder die Folge des dauernden mechanischen Reizes, welchen der verhärtete Inhalt auf die Schleimhaut ausübt — stercoraler Druckbrand; oder es findet im Anschluss an parasitäre Einwirkung eine Zersetzung der Concremente statt, wodurch ein chemischer Reiz für die Schleimhaut gesetzt wird.

Bei den Sectionen ist es oft schwierig, eine klare Vorstellung von den anatomischen Verhältnissen zu gewinnen. Die Därme zeigen sich meist durch Faserstoffausscheidung verklebt, die Darmwandung injicirt. Eitrig-fibrinöses, oft jauchiges Exsudat erfüllt die Bauchhöhle. In anderen Fällen kommt man in der Gegend des Coecums bei dem Versuche, die Darmschlingen von einander zu lösen, auf einen grösseren oder kleineren Eiterherd, der meist mit dem Wurmfortsatze communicirt. Nicht selten gelingt es, hier das Kothconcrement, die Materia peccans aufzufinden. Infolge eitriger Einschmelzung des umgebenden Gewebes, infolge Durchbruchs perityphlitischer Abscesse in Nachbarorgane und durch das Weiterschreiten der eitrigen Entzündung an den Wurzeln der Venen und Lymphbahnen, durch die Processe der Pyämie und Septicämie, treten uns die mannigfaltigsten Complicationen entgegen.

Unter den von mir gesammelten Fällen finden sich drei Peritonitiden, die im Anschluss an Ulcerationen im Wurmfortsatze, bedingt durch Kothsteine, auftraten, ohne dass die Darmwandung vollständig perforirt worden war. Diesem Verhalten gegenüber stehen die Fälle, in welchen der Wurmfortsatz überhaupt nicht mehr aufzufinden war, wo sich am Coecum eine Perforationsstelle fand, die der Einmündungsstelle des Wurmfortsatzes entsprach.

6 mal lag derselbe, quer abgesetzt, zum Theile nekrotisch in Mitte einer grossen Eiterhöhle. War er erhalten, so zeigte er die Perforationsöffnung an allen möglichen Stellen, zumeist jedoch an seinem Ursprunge.

Secundäre Perforationen eines perityphlitischen Eiterherdes erfolgten 13 mal in das Darmlumen; hievon 5 mal in das Coecum, 3 mal in das Colon ascendens, 3 mal in das Ileum, 2 mal in das Rectum, wobei eine breite Communication zwischen Blind- und Mastdarm bestand, 3 mal durch die Bauchdecken nach aussen, 2 mal in eine der beiden Pleurahöhlen[25]), in einem Falle zusammen mit abgekapselten, jauchigen Herden zwischen den Bauchorganen, mit Durchbruch in den Darm und durch die Rückenwand nach aussen.

Einmal erstreckte sich ein retroperitonealer mit Koth, gefüllter Abscess vom Ligament. Poupartii bis zur rechten Niere, hinauf bis zum Zwerchfell mit Zerstörung der hier liegenden Weichtheile. Die Communication mit dem Coecum war für einen Finger durchgängig.

Pleuritiden, sowohl doppelt- wie einseitige, eitrige und fibrinöse finden sich zusammen 8 mal verzeichnet.

---

[24]) Sectionsprotokoll. Nr. 144. 1889.

[25]) Ein interessanter Fall von Durchbruch eines Kothabscesses in die Pleurahöhle wurde von Grawitz 1889 in der Berliner klinischen Wochenschrift publicirt.



6 mal infectiöse Emboli in der Pfortader mit daran anschliessender Pylephlebitis und secundären Leberabscessen; in einem Falle in Verbindung mit Perforation in das Colon ascendens, Oophoritis purulenta, Salpingitis purulenta, Pneumonia hypostatica, fibrinöser Pleuritis. 4 mal septische Enteritis. 4 mal Milztumor. 1 mal Bronchitis purulenta, Gangraena pulmonum, Thrombose der Pulmonalis, Nephritis purulenta, Icterus septicus.

Es mag gestattet sein, noch auf einige interessante Punkte aus der Aetiologie der besprochenen Erkrankung hinzuweisen.

»Man hat allen Grund die räumlichen, anatomischen Verhältnisse des Wurmfortsatzes als hauptsächlichstes Moment für das Zustandekommen der Krankheit, resp. der Bildung von Kothconcrementen in der Höhle des Wurmfortsatzes zu beschuldigen«. Dies sind die Worte von Volz aus dem Jahre 1846.

Alle Autoren, die nach ihm Bestimmtes über die Anatomie des Wurmfortsatzes zu eruiren suchten, geben ihrem Erstaunen Ausdruck über die Mannigfaltigkeit in Betreff seiner Gestaltung, seiner Länge, Dicke, seines Lumens, über die Häufigkeit seiner Erkrankung. Am auffallendsten aber sind die Verschiedenheiten seiner Lage; und diese speciell disponiren offenbar zur Bildung von Kothsteinen.

Osler[26]) hat das Coecum und den Proc. vermiformis an allen möglichen Stellen der Bauchhöhle mit Ausnahme des linken Hypochondriums und der linken Lumbalregion aufgefunden. In 6 Fällen war der Processus perforirt.

Kraussold[27]) fand den Wurmfortsatz vom Coecum nach allen möglichen Richtungen hinziehend, meist durch feste, bindegewebige Verwachsungen fixirt.

Aus der Literatur sind 3 Fälle bekannt, in welchen der perforirte Processus im Bruchsacke einer Hernie gelegen war.

Erkrankungen des Wurmfortsatzes sind ungemein häufig anzutreffen; nach Toft[28]) unter 300 Fällen 110 mal, also bei jeder dritten Leiche (?).

Obliterationen des Lumens nach Steiner[29]) 28 mal unter 155 Leichen. Dies beweist, dass die durch Concremente verursachten Geschwürsbildungen sehr häufig sind, meist aber eine günstige Prognose haben und nur in geringer Procentzahl zur Perforation führen. Die meisten dieser Veränderungen zeigen, wenn sie auch zum Theile angeboren sind, das Gepräge erworbener Affectionen nach vorangegangener Krankheit. Dieser Umstand erklärt auch die ungemeine Häufigkeit der Recidive.

Dem Verfasser standen leider nicht von allen seinen Fällen genaue Sectionsprotokolle zu Gebote. Die wenigen Angaben, die er über die anatomischen Veränderungen des Wurmfortsatzes antraf, sind folgende:

Abnorme Länge (bis 16,5 cm) war 3 mal erwähnt. Abnorme Kürze 1 mal.

5 mal waren Verdickung der Wandung und Dilatation des Lumens notirt.

2 mal vollständige Obliteration.

Verwachsungen des blinden Endes zeigten sich 3 mal mit Ileumschlingen, so dass eine Brücke gebildet wurde, unter welcher andere Ileumschlingen hindurchgingen, 1 mal mit dem Peritoneum an der vorderen Bauchwand, ein zweites Mal mit der Peritonealwand in der Gegend der Kreuzbeinhöhlung. In einem dritten Falle war durch Fixation des Wurmfortsatzes in der Höhe des 2. Lendenwirbels ein Volvulus hervorgerufen worden.

Sectionsprotokoll[30]): Bei Eröffnung des Unterleibes findet sich der grösste Theil des Dünndarms stark ausgedehnt, injicirt und brüchig. Der Magen, das Colon collabirt und bei näherer Untersuchung vom Coecum aus auch beiläufig 3' des Ileums collabirt. Dieser letztere Theil liegt fast ganz in der rechten Hälfte des Beckens, umspült von eitrigem Exsudat, dadurch secundär die Darmwandung injicirt. Der Wurmfortsatz ist nach der linken Seite hin in der Höhe des zweiten Lendenwirbels angelöthet durch wucherndes, stark rothes Bindegewebe, nach dessen Abtrennung Eiterhöhlen sichtbar werden. Durch diese Verlagerung des Processus und Fixirung desselben durch Entzündung fixirte sich auch eine Dünndarmschlinge daselbst und in Folge dieses Vorganges entstand eine Axendrehung von links nach rechts im Mesenterium des Ileums und veranlasste so eine scharf geschiedene Verengerung, oberhalb welcher die beschriebene Erweiterung beginnt. Die Verschlingung betrifft einige Windungen.

Sicher ebenso häufig wie durch die vorhin erwähnten Veränderungen wird die Bildung von Kothconcrementen begünstigt durch katarrhalische Entzündung der Schleimhaut des Processus vermiformis, mag dieselbe als Theilerscheinung eines allgemeinen Darmkatarrhes, oder bei gestörter Blutcirculation im Körper neben Stauungserscheinungen in den anderen Körperorganen aufgetreten sein.

Unter meinen Fällen traf die Perforation:

11 mal zusammen mit chronischen Lungenaffectionen. (Tuberculose, Emphysem, Pleuritis.)

9 mal mit chronischen Herzaffectionen. (Hypertrophie, Fettherz, Stenose der Pulmonalis und Mitralis, Pericarditis.)

5 mal mit chronischen Nierenleiden. (Parenchymatöse und interstitielle Nephritis, Hydronephrose.)

4 mal mit chronischen Leberleiden. (Lebercirrhose.)

Die gesunde Musculatur des Wurmfortsatzes hat die Fähigkeit die Fäcalmassen, die für gewöhnlich, und besonders bei vorhandener Diarrhoe, in das Lumen desselben gelangen, durch ihre Contraction wieder zu entfernen. Sie vermag sogar Kothsteine, die längere Zeit im Lumen verweilt hatten, unter kolikartigen Schmerzen wieder zu entleeren. Dies beweist ein von Goldschmidt[31]) veröffentlichter Fall. Ist die Schleimhaut entzündet, die Musculatur erschlafft, gelähmt, dann ist die Retention und Eindickung der Fäcalmassen höchst wahrscheinlich.

Chronische Darmkatarrhe (habituelle Stuhlverstopfung) sind in der That nicht selten als Ursachen der Erkrankungen des Wurmfortsatzes zu beschuldigen.

Ein weiteres, höchst wichtiges Moment für die Bildung von Kothsteinen ist eine unzweckmässige Ernährung, besonders der vorwiegende Genuss vegetabilischer Nahrung.

Von Steiner ist nachgewiesen worden, dass fast in allen Kothconcrementen sich Pflanzenfasern finden, d. h. Stoffe, die den Verdauungssäften des Darmtractus Widerstand geleistet haben. In gewissen Ländern wie in Ostsibirien (Speck) und bekanntermassen in Schottland tritt die besprochene Erkrankung angeblich viel häufiger auf wie in anderen Gegenden; es kann dieser Umstand wohl nur auf eine unzweckmässige Ernährungsweise der Bevölkerung zurückgeführt werden. In Schottland auf den Genuss des Haferbrodes.

Als Analogie sei auf die bei Müller- und Bäckerpferden mit Vorliebe vorkommenden Darmsteine hingewiesen. Dieselben sind reich an phosphorsauren Salzen und Folge der Kleiennahrung.

Erwähnt sei ferner der öfter citirte Fall Bamberger's, der einen Kranken betrifft, welcher Jahrelang übermässige Quantitäten von Kreide genossen hatte. Der Kothstein, der im Proc. vermif. aufgefunden wurde, bestand zu 80 Proc. aus Kreide.

R. Demme[32]) veröffentlichte einen Fall von Typhlitis und Perityphlitis bei einem 7 Wochen alten Mädchen, hervorgerufen durch frühzeitige Breifütterung. Die concrementelle Ansammlung des aus unverdauten Breimassen bestehenden Kothes im Process. vermif. musste als ätiologisches Moment angenommen werden.

Allen bisher erwähnten Fällen stehen nun diejenigen gegenüber, in welchen sich meist bei jugendlichen Individuen, die früher (scheinbar) stets gesund waren, plötzlich eine Schmerzhaftigkeit in der rechten Fossa iliaca auftritt, die oft im Verlaufe von wenigen Tagen zu bedenklichen Symptomen führt.

Es handelt sich hier meist um Traumen, um plötzliche Einwirkung äusserer Gewalten oder plötzlicher Steigerung des intraabdominellen Druckes (Heben schwerer Lasten, Seilspringen, Stolpern auf einer Stiege etc.), sei es, dass hiedurch die mittel-

[26]) Osler, Philad. Report. 1888. Octob. 6. Cases of the disease of the appendix and coecum.

[27]) op. cit.

[28]) cit. nach Fitz.

[29]) op. cit.

[30]) 1859/60 Nr. 293.

[31]) Goldschmidt, Revue de méd. 1888, Nr. 6. Expulsion par le rectum d'un calcul stercoral de l'appendix vermicul.

[32]) R. Demme, 23. medicinischer Bericht über die Thätigkeit des Jenner'schen Kinderspitals in Bern im Laufe des Jahres 1885.



bare Veranlassung zu einem längst vorbereiteten Durchbruche gegeben wird, sei es, dass unmittelbar durch das Trauma Entzündung und Perforation hervorgerufen wird.

Nach einigen Autoren[33]) können diese Veränderungen auch durch einfache Erkältung hervorgerufen werden.

In den Lehrbüchern wird mit Vorliebe darauf hingewiesen, dass eine ruhige, sitzende Lebensweise, die zweifellos bei der Bildung der Gallensteine eine Rolle spielt, eine ganz besondere Disposition zur Erkrankung an Typhlitis und Perityphlitis abgebe. Berücksichtigt man die verschiedenen Berufsarten, welchen die daran erkrankten Individuen angehören, so findet sich diese Behauptung durchaus nicht bestätigt. Die nicht seltenen traumatischen Fälle weisen eher darauf hin, dass diese Affection bei angestrengter Thätigkeit des Körpers auftritt.

Die primären Perforationen des Coecums sind meist bedingt durch Koprostasen, die als Folgen von Stenosen oder Lageveränderungen des Darmcanales auftreten.

Unter den 9 von mir gesammelten Fällen fand sich 2 mal die Darmwandung an der Coecalklappe stark verdickt, ringförmig stenosirt. Oberhalb der Klappe hatte sich in einem dritten Falle ein haselnussgrosser Kothstein festgesetzt. Dann folgt der bereits erwähnte Verschluss des Darmlumens durch die grosse Anzahl von Zwetschgen- und Kirschensteinen. Einmal war eine Axendrehung des Darmes in der Nähe des Coecums die Ursache der Perforation. In einem anderen Falle schloss sich die septische Peritonitis an zahlreiche, zum Theile perforirte Stercoralgeschwüre im Coecum an. Die Koprostase hatte sich hier in Folge Verengerung des Quercolons entwickelt, die durch dessen partielle Verwachsung mit der Bruchpforte einer Nabelhernie bedingt war.

Nicht selten ergiebt die Section eine Perforation des Wurmfortsatzes in Fällen, in welchem während des Lebens ein Darmverschluss vermuthet oder diagnosticirt worden war. Man kann sich leicht vorstellen, dass perityphlitische Abscesse den Darm comprimiren; in einem Sectionsprotokoll findet sich die Angabe, dass ein tuberculisirtes Exsudat rings um das Coecum, dasselbe gleichsam einmauernd, gelegen gewesen sei. Je nachdem nun die Empfindlichkeit des Patienten gross ist, treten Neigung zum Erbrechen, alle Ileussymptome auf, und die Compression wird weniger empfunden werden, wenn die Widerstandskraft des Darmes gross und die Arrosionskraft des Eiters gering ist.

Der Verdacht auf Darmverschluss fand sich unter den Fällen des pathologischen Institutes 3 mal erwähnt, ähnliche Fälle sind nicht selten in der einschlägigen Literatur angegeben.

Fassen wir in Kurzem die Ergebnisse dieser Arbeit noch einmal zusammen, so kommen wir zu folgenden Sätzen:

1) 91 Proc. aller Perityphlitiden sind Folgen von Erkrankungen des Wurmfortsatzes.

2) Primäre Perforationen des Coecums finden sich nur in 9 Proc. der Fälle im Anschluss an Stenose des Darmlumens.

3) Die Typhlitiden und Perityphlitiden kommen entgegen der übereinstimmenden Angabe aller früheren Autoren in gleicher Häufigkeit bei beiden Geschlechtern vor.

4) Eine Praedisposition für diese Affectionen besteht nur im höheren Lebensalter, nicht wie bisher allgemein angenommen wurde in der Jugend.

5) Die Perforation des Processus vermiformis ist nur sehr selten bedingt durch Fremdkörper, in den meisten Fällen durch eingedickte, verhärtete Kothpartikelchen.

6) Die Bildung derselben wird begünstigt sowohl durch Gestalt- und Lageveränderung des Processus vermiformis als durch Erkrankungen seiner Schleim- und Muskelhaut. Die letzteren sind nicht selten bedingt durch fehlerhafte Zusammensetzung der Ingesta.

7) Eine weitere, häufige Ursache für Typhlitiden und Perityphlitiden bilden Traumen.

[33]) Macdongall, 1888. Lancet, Sept. 22. On Perforat. of the vermif. appendix in its relation with attacks of perityphlitis.
Dautel, Thèse. Paris 1883. De la pérityphlite primitive.

Referate u. Bücher-Anzeigen.

Dr. **Fed. Krause**, Prof. in Halle: **Die Tuberculose der Knochen und Gelenke** nach eigenen in der Volkmann'schen Klinik gesammelten Erfahrungen und Thierversuchen dargestellt. Leipzig, F. C. W. Vogel. 1891.

In dem dem Andenken v. Volkmann's gewidmeten Werke gibt der durch frühere Arbeiten auf dem gleichen Gebiete wohlbekannte Autor eine eingehende Darstellung der Tuberculose der Knochen und Gelenke, in der er im wesentlichen zu gleichen Gesichtspuncten kommt, wie sie König in seinem klassischen Werkchen über das gleiche Thema entwickelte, und die insofern besonders den Praktiker anziehen wird, als sie die durch die Volkmann'sche Klinik zu allgemeiner Annahme gelangten therapeutischen Maassnahmen ganz besonders berücksichtigt. Nach einer treffenden historischen Einleitung und Definition des Begriffes, Darstellung der Eigenschaften der Tuberculose, kommt Krause zunächst zur anatomischen Darstellung der Tuberculose der Knochen und Gelenke, schildert besonders die typische Form der Epiphysenherde, der käsigen Sequester (die nach Müller's Experimenten als embolischer Natur, als Infarcte aufzufassen) und die seltene fortschreitende infiltirende Form und die weiteren Consequenzen dieser Erkrankungen resp. Senkungsabscesse, Gelenkinfection etc. Auch die seltene Form der Diaphysenerkrankung erfährt gebührende Berücksichtigung und theilt hier Krause einen typischen Fall von Erkrankung des rechten Oberschenkels bei einem 3jährigen Mädchen mit. Die tuberculöse Erkrankung der kurzen und platten Knochen und die Tuberculose der Wirbelsäule werden sodann in eigenen Capiteln dargestellt. Die Tuberculose der Synovialis findet sodann entsprechende Würdigung und gibt auch Krause hier eine Tabelle über die relative Häufigkeit der primär ossalen und primär synovialen Gelenktuberculose und stimmen seine Ergebnisse ziemlich mit denen König's überein, indem er von allen Gelenktuberculosen ca. 23 Proc. für primär synovialen, die anderen ossalen Ursprungs hält. Krause findet das Verhältniss am Knie wie 40 ossale zu 23 synovialen, am Hüftgelenk 129 ossale zu 26 primär synovialen Erkrankungen. Bis zum 14. Lebensjahr zeigten sich die ossalen Formen noch mehr in der Ueberzahl, als späterhin (80 Proc.). Knie und Handgelenk werden noch relativ am öftesten von primärer Synovialistuberculose befallen und hat z. B. Krause bei einer ganzen Anzahl wegen Caries der Handwurzelgelenke amputirter Vorderarme die Epiphysen vom Radius und Ulna und alle Carpalknöchelchen durchsägt, ohne auch nur einen einzigen Knochenherd zu finden. Sodann findet die Caries sicca, die knotige Form der Synovialistuberculose, das Lipoma arborescens, die Reiskörperbildung etc. besondere Darstellung und werden speciell die reactiven Vorgänge in der Umgebung, das Verhalten des Gelenkknorpels etc. eingehend berücksichtigt, wonach Krause seine eigenen experimentellen Arbeiten (Thierversuche an Kaninchen und Meerschweinchen) betreffs künstlicher Herstellung von Gelenktuberculose durch Injection von Tuberkelbacillencultur und Gelenkquetschung mittheilt. Betreffs derselben muss auf das Original verwiesen werden und mag hier nur erwähnt sein, dass z. B. von 15 ausschliesslich unter die Bauchhaut geimpften Meerschweinchen (die sämmtlich tuberculös endeten) nur eines ganz frei von Tuberculose der Knochen und Gelenke blieb, dass von 44 distorquirten Gelenken im ganzen 15 tuberculös erkrankten und meist speciell die Synovialis erkrankt war, während nur in 6 Fällen tuberculöse Herde in den Epiphysen vorhanden waren und von 72 im ganzen distorquirten Gelenken (bei Kaninchen und Meerschweinchen) nur 29 tuberculös erkrankten, obgleich schliesslich alle Thiere der Tuberculose erlagen. Auffallend gering war in all den betreffenden Gelenken die Zahl der nachweisbaren Tuberkelbacillen, obgleich die Examination sehr genau geschah. —

Die Darstellung der Aetiologie, der klinischen Erscheinungen und des Verlaufes ist eine vollkommen treffende und enthalten besonders auch die differential-diagnostischen Bemerkungen manch richtigen Hinweis. —

Betreffend die Prognose verdient der Satz, »dass mit rein



conservativen Mitteln auszukommen und dauernde Heilung zu erzielen um so eher möglich sei, je jünger das Kind«, hervorgehoben zu werden. Die bei Kindern gute Prognose ist bei Erwachsenen schlecht und Kr.'s Ansicht »leidet ein älterer Mensch an Caries der Handwurzel, so kann man mit einiger Sicherheit darauf rechnen, dass schon Lungenphthise besteht« wird wenig Widerspruch finden, da eben bei Erwachsenen die Betheiligung der inneren Organe viel häufiger. Bei der Behandlung finden zunächst die Allgemeinbehandlung, die conservativen Maassnahmen, Ruhe, Compression und speciell die Gewichtsextension in ihren verschiedenen Modificationen, die Stützapparate etc. gebührende Darstellung, bei Behandlung der tuberculösen Abscesse wird der Jodoformbehandlung (10 Proc. Jodoformglycerin) warm das Wort geredet und diese Jodoformaufschwemmung wegen geringer Gefahr der Intoxication den eigentlichen Jodoformlösungen (in Aether etc.) vorgezogen, doch hält Kr. mit Recht die breite Eröffnung der Abscesse durchaus für geboten, wenn wir annehmen können, von der Abscesshöhle aus das primäre Knochenübel instrumentell zu erreichen. Kr. ist überhaupt grundsätzlich für die Entfernung primärer Knochenherde, wenn solche überhaupt ausführbar erscheint.

Bei Besprechung grösserer operativer Eingriffe (der Arthrectomia synovialis et ossalis) wird besonders auch die Jodoformgazetamponade warm empfohlen und hat Kr. von derselben, wochenlang fortgesetzt, in den schwersten Fällen geradezu überraschende Ergebnisse gesehen, so dass er keine Bedenken trägt, selbe für alle die Operationen in tuberculösen Geweben zu empfehlen, wo wir nicht mit völliger Sicherheit alles Kranke haben entfernen können. Schliesslich giebt Kr. noch, um das Neueste mit zu berücksichtigen, die Koch'schen Darstellungen seines Mittels, von eigenen Erfahrungen damit konnte natürlich der Zeit nach keine Rede sein. — Die Krause'sche Arbeit ist mit vorzüglichen, nach eigenen Photogrammen hergestellten Darstellungen typischer pathologisch-anatomischer Präparate (von denen nur ein kleiner Theil aus früheren Volkmann'schen Arbeiten bereits bekannt) und mit einer Reihe von Tafeln nach typischen histologischen Befunden ausgestattet, aber auch z. B. das Distractionsverfahren ist durch treffliche Abbildungen erläutert. Es ist wohl kein Zweifel, dass das Krause'sche Werk zahlreiche Freunde gewinnen wird, die es in vollem Maasse verdient. Schreiber-Augsburg.

Rethi: Diagnostik und Therapie der Kehlkopfkrankheiten. Mit 30 Holzschnitten. Leipzig und Wien. Franz Deuticke. 1891.

Das kleine Buch macht durchaus keinen Anspruch auf Vollständigkeit oder erschöpfende Behandlung, sondern soll nur dem Studirenden und praktischen Arzte ein Wegweiser zur weiteren Ausbildung auf dem Gebiete der Kehlkopfkrankheiten sein. Und diesen Zweck hat der Verfasser sicher erreicht; das Nöthigste ist präcis und klar vorgetragen und sogar zum besseren Verständniss mit Illustrationen versehen; auch die Behandlung ist kurz und den modernsten Anschauungen angepasst. Als Leitfaden zur Einführung in die Laryngoskopie kann das Werkchen bestens empfohlen werden; die Ausstattung ist der bekannten Firma würdig, Druck und Papier ausgezeichnet.

Prof. Dr. Schech.

Dr. Theodor S. Flatau: Laryngoskopie und Rhinoskopie mit Einschluss der allgemeinen Diagnostik und Therapie. Zum Gebrauch für Aerzte. Berlin 1890. Otto Enslin.

Ein Buch für Praktiker und ein praktisches Buch. Der specialistisch gebildete Fachmann findet wenig Neues darin, wie das auch nicht in dem Willen des Autors gelegen hat. Was er gewollt hat, hat er gegeben, ein kurzgefasstes Handbuch für den Praktiker, der sich mit der nöthigen Fertigkeit in der Rhino-Laryngoskopie selbständig auszurüsten wünscht. In 7 Capiteln, die die äussere Untersuchung, das Armamentarium und die Vorübungen, die vordere Rhinoskopie, die hintere Rhinoskopie, die Laryngoskopie und die Tracheoskopie behandeln, ist alles Wissenswerthe zusammengestellt, sind alle Kunstgriffe angegeben, durch welche der geübte Specialist die Schwierigkeiten überwindet, die den Anfänger verwirren und abschrecken. Die nöthigen anatomischen und physiologischen Notizen sind in hervorragend geschickter Weise so in die Besprechung der Methode verwoben, dass ihre Bedeutung für Diagnose und Therapie scharf hervortritt, die einzige Methode, die solche Ausführungen dem Praktiker geniessbar macht. Sie sind wohlthuend kurz gehalten und bringen nur das praktisch Wichtige, aber dieses auch vollständig, indem sie alles feine Detail dem specialistischen Forscher überlassen. Ein achtes Capitel behandelt die allgemeine Therapie; auch hier wird kein gutes Mittel vermisst, während andererseits alle obsoleten Medicamente fehlen, so dass der Praktiker nicht viel Wahl und Qual hat.

Das Büchlein ist lebendig geschrieben. Wohlthuend wirkt die unpartheiische Werthschätzung der verschiedenen Methoden und Instrumente. Wer sich viel mit den Dingen beschäftigt hat, wird dem Autor das Zeugniss nicht versagen können, dass er fast überall das Zweckmässige empfiehlt, gleichgiltig, von welcher Schule es empfohlen ist. Alles in Allem ist das Schriftchen jedem lernbedürftigen Praktiker auf das Wärmste zu empfehlen.

Vereins- und Congress-Berichte.

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 18. Februar 1891.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Herr **Grabower** hat vor einiger Zeit zwei Kranke mit frisch aufgetretenen, miliaren Tuberkeln vorgestellt; bei dem einen Pat. waren sie schnell wieder verschwunden; jetzt sind sie es auch bei dem anderen. Zum Beweise, dass es wirkliche Tuberkeln sind, hat G. 2 solcher Knötchen excidirt und mit Benda untersucht. Es fanden sich Riesenzellen, kleinzellige Infiltration und Bacillen. Damit ist der einwandfreie Nachweis geliefert, dass im Verlauf der Koch'schen Injectionen an vorher gesunden Stellen aufgetretene Miliartuberkel durch weitere Injectionen beseitigt sind durch Resorption, denn man sieht weder einen Substanzverlust noch eine Narbe in der Schleimhaut. Es ist wohl möglich, dass sich die obersten Schichten abgestossen haben, aber der Rest muss durch Resorption beseitigt sein.

Herr **Virchow:** Ich will Ihnen auch ein Präparat vorlegen, welches sich auf die fragliche Angelegenheit bezieht; und dafür habe ich zwei Gründe. Der eine ist der, dass der Kranke in einem berühmten Orte ausserhalb gestorben ist, wo wir bisher nicht gehört haben, dass dort überhaupt Leute starben. Er ist hier secirt worden. Wesshalb wir verhältnissmässig viel und Andere verhältnissmässig wenig solche Dinge vorzulegen haben, dafür wird sich der Grund wohl erst später ergeben. Ich will hier kurz mittheilen, dass wir im Ganzen im vorigen Jahre 21 solcher Todesfälle gehabt haben, im Januar 20, im Februar 10, die sämmtlich in der Charité starben. Nebenher ist Ihnen mitgetheilt worden, dass meine Assistenten eine ganze Reihe solcher Leichen ausserhalb der Anstalt secirt haben.

Der zweite Grund ist der Verlauf des Falles, der hier vorliegt. Der Kranke hat 30 Injectionen erhalten, die erste am 27. XI. die letzte am 2. II. Der Tod erfolgte am 8. II. Nun werden Sie hier sehen zunächst ein ganz frisches Geschwür am hinteren Ende des linken Stimmbandes, welchem also durch Resorption nicht vorgebeugt worden ist. Dann etwas tiefer werden Sie sehen in der Trachea und namentlich an der Lungenwurzel eine colossale Masse von käsigen Drüsen, frische, käsige Umwandlung der trachealen und bronchialen Lymphdrüsen. Dann werden Sie ferner sehen neben einer geringen Affection der linken Spitze, die man als älter bezeichnen kann, eine ganze Reihe von frischen Affectionen, die offenbar im Laufe dieser Periode entstanden sein müssen.

Discussion über den Vortrag des Herrn **B. Fränkel:**

Ueber die bisherigen mit der Koch'schen Lymphe gemachten Erfahrungen. (Schluss.)

Zunächst betheiligt sich an der Debatte Herr Jacobsohn.

Das Schlusswort erhält Herr **B. Fränkel.** Ich habe am 12. December meinen Vortrag gehalten und komme heute zum Schlussworte. Dazwischen liegt die an Zeit längste Discussion, welche die Gesellschaft erlebt hat, und wohl auch eine der bedeutendsten. Insbesondere hat sie durch das wiederholte Eingreifen unseres Vorsitzenden eine weit über diesen Kreis hinausreichende Bedeutung erlangt. Ich kann nun resümiren.

Es hat sich bestätigt, dass das Tuberculin die tuberculösen Gewebe zerstört und auch in den Präparaten, die Virchow vorgelegt hat, war vielfach eine solche Zerstörung sichtbar. Virchow hat eingewendet, dass nicht der Tuberkel selbst, sondern das ihn umgebende Gewebe zerstört wird. Wo ich im lebenden Gewebe habe miliare Tuberkeln sehen können, sind sie auch zerstört worden, was Virchow allerdings auf eine Ausstossung mit dem Nachbargewebe zurückführt. Jedenfalls muss ich sagen, dass das Tuberculin überall im Körper, wo Bacillen ihr Wesen treiben, wirkt wie eine starke Aetzung, und eine Entzündung und Nekrose hervorruft. Es wird freilich nicht Alles zerstört, es entstehen neu Miliartuberculose, Pneumonie, Geschwüre.

Dass gegen das Mittel soviel Einwände erhoben werden, beruht darauf,

1) dass es die Bacillen unberührt lässt und
2) einige üble Nebenwirkungen entfaltet.

Was die Bacillen anlangt, so werden sie in vielen Fällen unmittelbar nach Zerstörung des Nachbargewebes aus dem Körper entfernt werden können, also bei Oberflächentuberculose, Haut, Pharynx, Larynx, Darmschleimhaut. Aber trotzdem wir sehen, dass überall Bacillen in den Geschwüren zurückbleiben, sehen wir doch Heilung entstehen; ich glaube, dass hier etwas eingeführt werden muss, was ich nicht näher bezeichnen kann, nämlich die heilende Kraft der Natur. Ich muss da, wo Geschwüre in Heilung übergehen, obgleich noch Bacillen darin sind, annehmen, dass die Granulationen die Kraft haben, die Bacillen von sich fern zu halten und ihnen nicht gestatten, wieder in sie einzudringen. Hier liegt vielleicht ein Schlüssel für die grosse Verschiedenheit des Verlaufs. Während wir in einzelnen Fällen einen ganz glatten Verlauf haben, sehen wir in anderen ein Immerwiederaufleben des Processes, und ich glaube, dass man hier auf die Widerstandskraft der Gewebe zurückgehen muss.

Jedenfalls haben wir nicht nur im Leben solche Heilungen gesehen; so hat z. B. Virchow eine solche mit dem Ausdruck des Vergnügens vorgelegt, ebenso P. Guttmann und Rindfleisch.

Es fragt sich nun, was geschieht, wenn die Bacillen nicht an die Oberfläche kommen können, wenn sie in verschlossenen Höhlen oder in käsigen Knoten sitzen, wenn es sich um einen peribronchitischen oder subepidermoidalen Sitz handelt. Da giebt es nur 2 Möglichkeiten; entweder die Substanz muss resorbirt werden oder durchbrechen.

Die Beschreibung von Schimmelbusch und Anderen macht es wahrscheinlich, dass bei Lupus unter der Narbe noch Bacillen und Knoten zurückbleiben; ob das auch bei dem allmäligen Verschwinden miliarer Knötchen der Schleimhaut der Fall ist, die ich und Andere gesehen haben, weiss ich nicht. — Geschieht aber ein solcher Zerfall in geschlossenen Räumen, so entsteht jenes perpetuirliche Fieber, welches ich besprochen habe, durch andauernde Resorption zerstörter Massen.

Aber viel wichtiger als diese Dinge ist die von unserem Vorsitzenden hervorgehobene Möglichkeit des Eintritts einer allgemeinen Miliartuberculose. Es handelt sich hier nicht um die Verbreitung der Miliartuberkeln in der Nachbarschaft vorher bestehender Herde, sondern um allgemeine Tuberculose. — Ich möchte hier feststellen, dass die in meinem Vortrage besprochene Thatsache des Erscheinens neuer Tuberkeln auf vorher gesunden Stellen nur für die ersten Tage gilt, so dass die Möglichkeit, dass hier die Verbreitung der Tuberculose durch die Einspritzungen stattgefunden hat, ganz ausgeschlossen erscheint. Wenn ich heute einen Patienten einspritze und er hat morgen an einer bisher gesund erschienenen Stelle Miliartuberkel, so ist es nur so erklärlich, dass sie, vorher vorhanden, jetzt erst sichtbar geworden sind; bei Thieren braucht ein Miliartuberkel bis zu seiner sichtbaren Entwicklung mindestens 14 Tage; man wird beim Menschen eine Dauer von 3 Wochen annehmen müssen; wenn also auch eine allgemeine Miliartuberculose ausbrechen kann bei Sitz der Processe in der Wandung der Venen oder der Lymphgefässe, so ist sie doch nur dann als Wirkung der Injectionen anzusehen, wenn nach der ersten Injection mindestens 3 Wochen verstrichen sind. Den Tuberkeln ihr Alter anzusehen, ist sehr schwer, ich habe selbst einen Fall beschrieben, wo ein Tuberkel der Choroidea von Mai bis October sich nicht veränderte.

Es giebt aber Fälle, wo eine miliare Tuberculose länger als 3 Wochen nach der ersten Injection eintrat. Man muss also als wahrscheinlich zugeben, dass die Injectionen so etwas zuwege bringen können. Hier thäte eine Statistik Noth, welche feststellt, wie oft Miliartuberculose mit und wie oft ohne die Koch'sche Cur beobachtet wird. Bis aber der Gegenbeweis geliefert ist, müssen die Aerzte mit dem Eintritt einer Miliartuberculose als gegebenem Factor rechnen. Das gilt für alle Gefahren, die irgend einem Mittel zugeschrieben werden, dass man sie bis zum Beweise des Gegentheils als wahr annehmen muss.

Auch die anderen berichteten Nebenwirkungen müssen nach demselben Grundsatz als wahr angenommen werden. Ich verstehe darunter den Eintritt entzündlicher Veränderungen in den Lungen, die vier Arten von Entzündungen, die Virchow angeführt hat. Virchow nimmt an, dass das mit Bacillen reichlich durchtränkte Material, das herabfliesst, käsige Pneumonien veranlasst. Das ist richtig; aber hierzu brauchen die Bacillen Entwicklungszeit und wenn einige Tage nach der ersten Injection eine Pneumonie auftritt, so muss es eine katarrhalische sein. Der Durchbruch durch seröse Häute, wie ich einen durch den Darm, Lazarus einen solchen durch die Pleura mitgetheilt hat, wäre auch ohne die Injectionen vielleicht etwas später erfolgt.

Das Tuberculin bringt also Gefahren mit sich und die Verantwortung des Arztes ist eine sehr drückende. Jede Erscheinung von Kopfschmerzen, Fieber, Darmstörung ruft schwere Besorgnisse hervor. Aber das muss gegenüber den ausgezeichneten Erfolgen in Kauf genommen werden, den kein anderes Mittel, auch nicht Kreosot, annähernd hervorbringt. Wir müssen uns zu der jedem Chirurgen geläufigen Ansicht bekehren, einen Rest eines an sich verlorenen Lebens an eine Operation zu wagen, die dasselbe ganz retten kann. Wir haben das beim Carcinom auch zu thun. Der Verantwortung können wir uns nicht entziehen. Wir haben nur zu versuchen, auf klinischem Wege dahin zu kommen, die Fälle auszusondern, wo die Gefahren entstehen und wo die Rettung in Aussicht steht. Vorsicht in der Dosirung reicht nicht aus, um die Gefahren zu vermeiden; denn gerade einige der schwersten Fälle sind nur mit Milligrammen behandelt worden.

Ich muss heute noch eine nachträgliche Bemerkung machen. Ich habe indessen durch Liebreich ein Mittel kennen gelernt, welches, ohne Fieber zu erregen und ohne örtliche Störung zu erzeugen, einen überraschenden Erfolg bei den bis jetzt in meiner Poliklinik behandelten Fällen von Larynxphthise gezeigt hat. Ein ebenso schneller Erfolg ist bei Kranken des Herrn P. Heymann erzielt worden. Ich darf nur mittheilen, dass Herr Liebreich selbst in einer unserer nächsten Sitzungen ausführliche Mittheilungen machen wird.

Herr Virchow bestimmt diese Mittheilung für die nächste Sitzung.

(Schluss folgt.)



Verein für innere Medicin zu Berlin.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 16. Februar 1891.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Herr **Rubinstein** stellt einen Fall von multipler Exostosenbildung mit Wachsthumsstörungen der Knochen vor.

Herr **Gutzmann** stellt einen Fall von **Hottentottismus** vor.

Der 6jährige Knabe hat einen etwas unregelmässigen Körper, hatte eine jetzt operirte Hypertrophie der Rachentonsille, die geistigen Functionen sind normal. Die Sprache ist absolut unverständlich; der 4jährige Bruder spricht noch schlechter. Der Vater hat das Sprechen erst mit 7 Jahren erlernt.

Ein anderer vorgestellter Knabe, 11 Jahre alt, stottert erst seit 7 Jahren; er sprach gut, bis er im 7. Lebensjahre die Masern bekam. Gleichzeitig mit dem Stottern trat ein Haarschwund ein, der keiner Behandlung wich. G. möchte dies als Alopecia neurotica ansehen.

Auf eine Anfrage des Herrn Leyden antwortet Gutzmann: Der Name Hottentottismus ist eingeführt worden zu einer Zeit, wo man fälschlich annahm, dass die Hottentotten keine articulirte Sprache hätten. Seitdem hat man den Namen (der von Kussmaul stammt) beibehalten, weil die Sprache so unverständlich ist, als spräche ein Hottentotte.

Herr **Krönig**. Demonstration von Präparaten.

Herr **Krause** stellt einen nach Koch behandelten Fall vor von **Lupus** der Nase, des Zahnfleisches, des Gaumens und der Zunge.

Pat. wurde vor 2 Jahren in der Universitäts-Poliklinik mit dem Galvanokauter behandelt, die Folge war ein Verschluss des rechten Nasenloches. Bei Kr. wurde sie zunächst aber ohne ganzen, dauernden Erfolg, mit den dichten Scarificationen nach Vidal behandelt. Nur ein Theil der ausgefallenen Substanz ersetzte sich durch Narben; der grösste Theil des neuen Gewebes erkrankte wieder lupös.

Am 12. December Beginn der Koch'schen Behandlung. Anfangsdosis 0,005. Die locale Reaction war äusserst heftig, die befallenen Theile schwollen stark an, ebenso die allgemeine; Temperatur über 40°. Trotzdem die Dosis infolgedessen nicht gesteigert wurde, kam sie noch nach der 5. Einspritzung auf 39,7°. Seitdem ist das Fieber fast verschwunden. Das Körpergewicht hatte seitdem um 12 Pfund abgenommen, weil die Kranke durch die Schwellungen an ihrer Ernährung beeinträchtigt wurde, hat sich aber seitdem wieder um 4 Pfund gehoben.

Jetzt ist das Geschwür an der Zunge, welches sich zuerst an Grösse verdoppelt hatte, glatt vernarbt; in der Tiefe fühlt man noch eine starke Resistenz, die K. auf Narbenbildung bezieht. Am Gaumen sieht man glatte, eingesunkene Narben, wie sie kein anderes Verfahren herstellt. Dann sieht man noch eine kranke Parthie, die sich voraussichtlich innerhalb einer Woche abgestossen haben wird. Am Zahnfleisch erfolgt die Heilung zögernd; hier wird noch mit Scarificationen nachzuhelfen sein. An der Nase hat K. die alten Verwachsungen gelöst und es ist bis jetzt gelungen, die Oeffnung zu erhalten.

Auf eine Anfrage von Leyden nach dem Unterschiede zwischen Tuberculose und Lupus der Schleimhäute erwidert Krause, dass man Schleimhautlupus im Allgemeinen so nennt, wenn er mit Lupus der Haut vergesellschaftet ist. Ausserdem hat Lupus einen anderen Charakter als die tuberculösen Geschwüre, ein anderes Aussehen.

Herr P. Heymann hat einen ganz ähnlichen Fall beobachtet, der nach 6 wöchentlicher Behandlung geheilt schien, als plötzlich ein Recidiv eintrat, welches in wenigen Wochen den alten Umfang des Leidens wiederherstellte.

Herr **Thorner: Einige Erfahrungen über die Anwendung der Koch'schen Lymphe für die Praxis.**

Ist es nach dem heutigen Standpunkte unseres Wissens und gegenüber den schweren Einwänden, die gegen das Mittel gemacht worden sind, heute noch wünschenswerth, dass der Stoff den praktischen Aerzten in die Hand gegeben wird? Die Frage ist um so brennender, als dieser Zeitpunkt herannaht. Die Einwürfe, welche dem Mittel gemacht werden, lassen sich ungefähr unter folgenden Gesichtspunkten rubriciren:

1) es kann eine heftige Reaction, hohes Fieber, unzweifelhaft Collaps herbeiführen;

2) werden Hyperämien hervorgerufen, welche in den Lungen zu Hämoptoë, im Gehirn zu schweren Störungen bis zu Coma, führen können;

3) die Schwellung kann, namentlich in Larynx und Trachea, durch ihren Sitz gefährlich werden;

4) es wird unzweifelhaft manchmal eine Nephritis hervorgerufen und eine bestehende Nephritis gesteigert;

5) es entstehen Anschoppungen der Lungen, aber auch Pneumonien und Pleuritiden;

6) der schwerste Vorwurf ist, dass das Mittel Miliartuberculose erzeugt;

7) das Mittel ist unzuverlässig; es wirkt nicht auf alle Fälle; namentlich nicht auf frische Herde.

Diesen Einwänden gegenüber stehen die ausgezeichneten Resultate, die Koch beobachtet hat, und die ausgezeichnete Beobachter bestätigen.

Th. selbst hatte, seit dem 20.XI. im Besitze des Mittels und durch äussere Verhältnisse gezwungen, ein gemischtes Material zu benützen, nur einen Todesfall. Es war ein 14jähriger Junge mit Cavernen, Larynx- und Darmtuberculose, hohem, hektischem Fieber. Hier besserten sich zwar die Erscheinungen des Larynx, aber die Darmerscheinungen wurden tödlich. In den anderen Fällen, darunter solche mit alten Cavernen, trat deutliche Besserung auf.

Was die physiologischen Eigenschaften des Mittels anlangt, so stellt es einen vielleicht mucinähnlichen Körper dar, der im Tuberculin zu noch nicht ganz 1 Proc. enthalten ist. Es ist dies einer der kräftigsten Körper, die wir kennen, da er schon in $^{1}/_{500,000,000}$ pro Kilo Körpergewicht wirkt. Die Wirkung ist als eine Additionswirkung zu betrachten. Denn allein ist eine solche Dosis nicht ausreichend, um die Wirkung auszulösen, wenn sich aber die Wirkung des Stoffes addirt zu der Wirkung des Stoffes, welche gesunde, lebende Tuberkelbacillen absondern, so genügt die gemeinschaftliche Wirkung, um eine Coagulationsnekrose herbeizuführen. — Die Verkäsung, welche so lang bekannt ist, erscheint nach den neuesten Versuchen an Thieren in etwas anderem Lichte; es ist eine Art von Nothwehr der Natur, welche die schädlichen Bacillen abkapseln soll. Leider wird der Endeffect zu selten erreicht. Unter dem Einflusse des Tuberculin bildet sich die Demarcationslinie sehr schnell und es gelingt oft den Bacillus ausser Curs zu setzen. — Man konnte anfangs noch mehr hoffen. Nachdem man die Immunisirung definirt hatte als eine Aenderung der chemischen Bestandtheile des Körpers, konnte man nach den vielfachen Erfahrungen mit Rauschbrand etc. hoffen, den Körper gegen fernere Tuberkelimpfungen immun zu machen. Wie mir von sicherster Seite mitgetheilt wird, besteht eine solche Immunisirung des Körpers leider nicht. Die Thiere werden nicht immun, aber sie bleiben refractär, so lange die Behandlung dauert. Es ist die Tuberculose der Thiere etwas anderes, als die der Menschen; obwohl die Thiere alle miliartuberculös gemacht werden, werden alle geheilt und neue Injectionen von Tuberkelbacillen bleiben ohne Effect, so lange die Injectionen des Mittels dauern; hören diese auf, so sterben die Thiere.

Leider vertragen die Thiere 3000 mal mehr als der Mensch. Die Thiere mit miliarer Tuberculose werden ausnahmslos geheilt. Aber auch beim Menschen können wir uns durch äussere Vorsicht in der Dosirung gegen das hohe Fieber schützen. Man soll in keinem Falle die Anfangsdosis höher als 0,001 g pro 50 Kilo Gewicht wählen. Die Gewichtsabnahme kann sehr vermindert werden, wenn man die Behandlung plötzlich abbricht und nur nach einer Pause wieder von unten an mit kleinen Dosen beginnend, ansteigt. Dabei befinden sich die Kranken vortrefflich und nehmen meist rasch zu. Th. macht besonders darauf aufmerksam, dass man bei jeder neuen Flasche und auch bei jeder Neubereitung einer 10 procent. Lösung stark mit den Dosen zurückgehen soll.

2) Die consekutive Hyperämie schliesst die Behandlung der Basilarmeningitis aus. Es wird vielleicht möglich sein, später einmal ein Kind zu trepaniren, um den entstehenden Hirndruck zu paralysiren. Bei der miserabelen Prognose, die die Fälle sonst bieten, kann solcher Versuch jedenfalls nichts schaden. Wegen der Hyperämie in den Lungen darf man ferner bei bestehender Hämoptoë nicht injiciren; doch hat Th. einen Patienten, der vor der Cur an fortwährendem Blutspeien litt, dennoch injicirt und der Kranke blieb 17 Wochen ganz frei. Die Regel gilt also für initiale Hämoptoë nicht, im Gegentheil soll man da erst recht spritzen.

3) Um die Gefahren zu beherrschen, die von Trachea und Larynx drohen, muss man stets auf die Tracheotomie vorbereitet



sein. Jedoch hat Th. derartiges nicht beobachtet. Die Gefahr ist wohl auch bei Lupus laryngis grösser, als bei eigentlicher Tuberculose.

4) Die Anschoppungen und Pneumonien entstehen z. Th. um schon vorhandene Herde herum und gehen z. Th. auf weitere Injectionen wieder zurück. Aber es können auch selbständige, Aspirationspneumonien auftreten, die dem Arzte sehr schwere Stunden bereiten können. Die Gefahr ist eine erhebliche, sowohl wegen Verkleinerung der Athemfläche, als wegen des Fiebers. Th. würde desshalb bei bestehender Pleuritis exsudativa nicht injiciren.

5) Gegenüber der Behauptung, es sei ein Einwand vom grünen Tisch, dass eine Nephritis chronica die Behandlung contraindicire, steht Th. auf dem Standpunkt, dass eine intacte Niere conditio sine qua non ist.

6) Es ist nicht zu bezweifeln, dass unter günstigen Umständen Bacillen mobil gemacht und in die Blutbahn gebracht, aber dann nicht beeinflusst werden. Th. glaubt aber, dass diese Aussaat nur dann gefährlich wird, wenn man brüsk mit den Injectionen aufhört.

7) Es ist unzweifelhaft, dass ganz alte Fälle von Tuberculose nicht reagiren. Das liegt wohl an den mangelhaften Circulationsverhältnissen dieser Herde. Frische Bacillenherde, miliare Tuberkel, können erst getroffen werden, wenn sie ihren eigenthümlichen Stoff ausgeschieden haben, wozu bei der Langsamkeit ihrer Lebensverhältnisse eine gewisse Zeit nöthig ist. Dass sie dann durch das Mittel ausser Curs gesetzt werden, ist nach den Thierversuchen anzunehmen.

Wenn wir die Nachtheile der Methode gegen die so schlechte Prognose der tuberculösen Erkrankungen abwägen, so haben wir jedenfalls in dem Tuberculin ein Mittel, welches eine segensreiche Wirkung in dem Sinne entfalten wird, wie es Koch gesagt hat, nämlich unter der einen Bedingung, dass es frühzeitig angewandt wird. Darum muss das Mittel in die Hand praktischer Aerzte kommen und diese müssen sich ihrerseits mit der bacteriologischen Untersuchungsmethode intim bekannt machen. — Die Behandlung muss sehr lange fortgesetzt werden, da der Körper nicht immun, sondern nur refractär wird.

Herr **Klemperer: Ueber den Stoffwechsel Tuberculöser unter der Koch'schen Behandlung.**

K. will sich gegenüber diesen Mittheilungen, welche augenscheinlich autoritativ sind und nicht verfehlen werden, das grösste Aufsehen zu machen, in seinen Mittheilungen möglichst kurz fassen.

Seine Stoffwechselversuche an mit Tuberculin behandelten Kranken erstrecken sich nur auf den Eiweissstoffwechsel; es war nicht möglich, den Kohlenstoffwechsel mit zu untersuchen. Es ist aber bekannt, dass gerade die Eiweisszersetzung ein Maassstab für alle möglichen chemischen Mittel ist und dass daraus auf die allgemeine Wirkung in allen Krankheiten Schlüsse gezogen werden können. So sind wir z. B. schon lange bei Tuberculose dahin gekommen, Zunahme und Abnahme des Gewichts höher zu schätzen als physicalische Untersuchungsergebnisse.

Dabei ist vorauszuschicken, dass alle Mittheilungen über den Stoffwechsel bei Anwendung eines Mittels keinen Werth haben, wenn man nicht vorher über den Stoffwechsel in der betreffenden Krankheit orientirt ist. Ueber diese Verhältnisse bei Phthise hat K. schon vor mehreren Jahren im Auftrage Leyden's Untersuchungen angestellt, um den ernährungstherapeutischen Bestrebungen wissenschaftlichen Rückhalt zu geben, die auftauchten, als es festgestellt wurde, dass die Phthise nicht unheilbar sei. Es zeigte sich damals, dass eine Minderzahl der Kranken unter dem Einfluss der Krankheit selbst mehr Eiweiss ausscheiden, als ein Gesunder, so dass damit die Phthise eine gewisse Aehnlichkeit hat mit Fieber und fieberhaften Intoxicationskrankheiten. In vielen Fällen ist aber der Stoffwechsel der eines gesunden Menschen.

Auch bei den verschiedenen Fiebern verhält sich der Eiweissstoffwechsel sehr verschieden. Das typhöse Fieber hat einen anderen Charakter als das pneumonische auch hierin. Bei Phthisikern werden zuweilen auch sehr perniciöse Fieber gesehen, welche dem Eiweisszerfall bei Pneumonie nahe stehen; im Allgemeinen aber ist der Eiweisszerfall geringer, als die Fieberhöhe erwarten liesse und hier lässt sich bei Sorgfalt und Energie sehr gut ein Stoffansatz erreichen. Man kann in Folge dieser Verhältnisse das Körpergewicht der meisten Phthisiker um 20 Pfund in die Höhe bringen. Aber diese Zunahme schwindet sehr schnell; man hat mit der Ernährungstherapie nur so lange Chancen, als man den Kranken unter Aufsicht hält.

Der Stoffwechsel der mit Tuberculin behandelten Kranken gestaltet sich nun folgendermaassen. Das Mittel treibt, wie jedes andere Gift oder Toxin, den Eiweissumsatz erheblich in die Höhe. Das spricht natürlich nicht gegen das Mittel, denn es theilt diese Eigenschaft mit unseren mächtigsten Medicamenten.

Es kommen hier einige theoretische Punkte in Betracht, zunächst ob durch das Reactionsfieber der Eiweisszerfall gesteigert wird. Ich habe einen Fall, wo die Temperatur nur bis 37,6° stieg und dennoch eine Steigerung des Eiweissverbrauchs constatirt wurde. Ferner kommt die Dyspnoe in Betracht; die Kranken mit starker Dyspnoe hatten eine beträchtliche Steigerung der Eiweisszersetzung.

Das Wichtigste ist, dass bei längerer Beobachtung das aufhört; dass keiner von K.'s Fällen nach der dritten Woche mehr einen Eiweissverlust zeigte; eine physiologische Thatsache, die wir sonst bei den Toxinen nicht kennen, dass der Körper sich also daran gewöhnte. Selbst wenn später die Temperatur colossal ansteigt (ein Fall bis 41,7°), so kommt keine Steigerung des Eiweisszerfalles mehr zu Gesicht. Das entspricht der Thatsache, dass die Kranken zuerst ab-, dann aber zunehmen; unsere Patienten hatten alle erfreuliche Zunahme des Gewichtes.

Den vielen Zweifeln gegenüber, ob sich das Mittel halten wird, will Kl. ein Wort der Zuversicht sprechen. Das Koch'sche Mittel sucht den Krankheitsherd und findet ihn; es ist ein specifisches Mittel; die Vereinigung des Alten und des Neuen, der allgemeinen und der specifischen Behandlung, das wird das Zeichen sein, unter dem die moderne Klinik siegen wird.

Verein der Aerzte zu Halle a. S.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 21. Januar 1891.

Vorsitzender: Herr Oberst. Schriftführer: Herr Graefe.

Herr v. **Herff: Ein Beitrag zur Theorie der Eklampsie.** (Der Vortrag ist in Nr. 5 dieser Wochenschrift ausführlich erschienen.)

Herr Graefe möchte im Anschluss an die theoretischen Ausführungen des Vortragenden eine praktische Frage bezüglich der Eklampsie berühren. Nach seinen Erfahrungen wird der Prophylaxe des Leidens vielfach nicht die nöthige Aufmerksamkeit geschenkt. Sehr oft gehen dem Ausbruch der Eklampsie Vorboten voraus, Oedeme, besonders des Gesichtes, anfallsweise, heftige Kopf- und Magenschmerzen, Amblyopie, selbst Amaurose. Besonders auf die Kopf- und Magenschmerzen möchte G. hinweisen, da sie nicht selten von dem Hausarzt als etwas Belangloses betrachtet und behandelt werden. Wiederholt fand er in solchen Fällen grosse Mengen Eiweiss im Urin. Er ist der Ueberzeugung, dass hier durch energische Schwitzcuren, längere Bettruhe der Patienten und absolute Milchdiät dem drohenden Ausbruch der Eklampsie vorgebeugt werden kann. In derart von ihm behandelten Fällen blieb die Eklampsie aus, in anderen, in welchen die genannten Vorboten unberücksichtigt geblieben waren, trat sie ein.

(Schluss folgt.)

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 17. Februar 1891.

Vorsitzender: Herr Schede.

Demonstrationen. 1) Herr Krukenberg zeigt von ihm erfundene Schienen zur Behandlung chronischer Gelenkcontracturen und Ankylosen. Dieselben bestehen aus Stücken, die durch ein Gelenk beweglich verbunden sind. An das Gelenk wird ein Pendel angeschraubt, das vom Kranken selbst in Schwingungen versetzt wird, während der obere Theil der Extremität auf einer festen Unterlage aufliegt und fixirt



wird. Mit den Erfolgen war K. sehr zufrieden; dieselben übertreffen die Wirkungen der Massage, der passiven Bewegungen und der Zander'schen Gymnastik bedeutend. Die Wirkung der Schienen kann durch die Länge und Schwere des Pendels beliebig regulirt werden. (Demonstration mehrerer Kranken mit theils geheilten theils noch in Behandlung begriffenen schweren Contracturen der Finger, des Handgelenks etc.)

Im Anschluss hieran demonstrirt K. einen Mann mit einer eigenthümlichen, idiopathischen Contractur der Beugesehnen an der rechten Hand. Anamnestisch war nur ein früher aufgetretener Gelenkrheumatismus zu eruiren. Die Contractur betrifft nur den 3., 4. und 5. Finger; Daumen und Zeigefinger sind frei. Als Ursache derselben zeigt sich eine Art Luxation der betreffenden Strecksehnen, die statt über die Metacarpalköpfchen zu laufen, zwischen denselben liegen. Reponirt man die Sehne des 5. Fingers und fixirt sie in ihrer Lage, so kann der Finger wieder normal gestreckt werden. Derartige Fälle konnte K. in der Literatur nicht auffinden, wohl aber ein Bild mit ähnlicher Fingerstellung bei Charcot. Das Leiden wäre operativ leicht zu beseitigen, doch muss im vorliegenden Fall davon angesehen werden, weil Pat. wegen eines bestehenden Herzfehlers nicht chloroformirt werden soll.

Discussion: Herr Schede betont die Wichtigkeit der Krukenberg'schen Erfindung besonders für Contracturen der Hand- und Finger-Gelenke. Er habe bisher bei keiner anderen Behandlungsmethode so ausgezeichnete Resultate gesehen, wie bei der geschilderten.

2) Herr Kümmell stellt mehrere Patienten vor, die mit Tuberculin behandelt worden sind. K. hat im Ganzen ca. 80 Kranke damit behandelt und 600—700 Injectionen gemacht. Er ist zu der Ueberzeugung gelangt, dass das Mittel um so besser und zuverlässiger wirkt, je mehr man es versteht, die fieberhafte Reaction einzuschränken, resp. zu vermeiden. K. warnt daher vor grossen Dosen, auch bei längerem Gebrauch und auch bei Hauttuberculose.

Die vorgestellten Fälle betreffen a) ein Mädchen, das wegen tuberculösen Ascites zweimal laparotomirt worden war. Nach der zweiten Operation blieben Fisteln zurück. Die Injectionen wurden anfangs December mit 0,005 begonnen und erzeugten anfangs heftige Reaction. Bereits geschlossene Fisteln brachen dabei wieder auf. Allmählich trat Gewöhnung an das Mittel ein und jetzt reagirt Patientin gar nicht mehr. K. betrachtet sie zur Zeit als geheilt; b) eine Frau mit Halslymphomen, die nach den Injectionen starke Reaction zeigten. K. exstirpirte nunmehr die Lymphome und jetzt reagirte Patientin auf Tuberculin nicht mehr, ein sicherer Beweis, dass alles tuberculöse Gewebe entfernt war; c) ein Mädchen mit Hauttuberculose des rechten Arms, die K. seit 10 Jahren kennt und an der alle möglichen Verfahren erfolglos versucht worden waren. Jetzt unter Behandlung mit Tuberculin ist Heilung eingetreten. Ebenso hat sich ein Fungus des linken Ellbogens wesentlich verkleinert; d) einen Knaben mit Spondylitis, der schon nach 3 Injectionen das Bett verlassen konnte; e) einen Knaben mit geheilter Caries des Nasenbeins.

K. hält für chirurgische Leiden das Koch'sche Mittel für einen grossen Fortschritt.

Discussion. Herr Schede citirt einen Fall von unzweifelhafter Heilung einer tuberculösen Peritonitis nur durch den Bauchschnitt und ohne Anwendung anderer Mittel. Die betreffende Kranke, welche von einem anderen Chirurgen früher laparotomirt war, kam zu Sch. wegen eines Bauchbruchs, den er operirte. Hierbei fand sich keine Spur mehr von Tuberculose am Bauchfell, die früher unzweifelhaft bestanden haben sollte.

3) Herr Arning zeigt ein Mädchen mit räthselhaften multiplen Tumoren des Gesichts, Gaumens und rechten Arms. Als Primäraffection scheint ein ulcerirter Tumor der Nase zu fungiren, von dem A. ein mikroskopisches Präparat vorlegt. Dasselbe zeigt granulationsähnlichen Bau ohne charakteristische Elemente. Pat. hat dabei eine colossale Milz und leidet an zunehmender Abmagerung.

4) Herr E. Fränkel demonstrirt einen Kehlkopf mit Pachydermia laryngis.

Jaffé.

Gesellschaft für Morphologie und Physiologie zu München.

(Officielles Protokoll.)

Schmaus: Technische Notizen zur Färbung der Achsencylinder im Rückenmark. (Vorgetragen am 9. Decemb. 1890.)

Trotz der zahlreichen Modificationen die für die Carminfärbung des Nervensystems vorhanden sind, besitzen wir meines Wissens keine einzige, welche mit Sicherheit eine gute Färbung der Achsencylinder erreichen liesse, namentlich an Celloidinschnitten, die den Carmin schwer aufnehmen; auch haben die meisten Carminlösungen die störende Eigenschaft, das Celloidin sehr stark mitzutingiren und dadurch die Klarheit des Bildes zu trüben.

Durch eine Modification des von Gierke (Zeitschrift für wissenschaftl. Mikroskopie I. Bd. p. 92) angegebenen Verfahrens gelang es mir eine Carminlösung herzustellen, die mir bis jetzt noch nie versagt hat, und die das Celloidin so gut wie ungefärbt lässt.

Die Vorschrift ist folgende: 1 g carminsaures Natron wird mit $1/2$ g Uranum nitricum in einer Reibschale verrieben, das Ganze in 100 g Wasser $1/2$ Stunde lang gekocht und nach dem Erkalten filtrirt.

Färbung von Rückenmarkschnitten in 15—20 Minuten; die Lösung überfärbt aber auch nach 24 Stunden nicht; auswaschen in Wasser, dann Alkohol etc.

Bedingung ist Härtung in Müller'scher Flüssigkeit, ausziehen derselben im Dunkeln mit Alkohol (wie für die Weigert-sche Färbung, also nicht auswässern!). Ausgewässerte Präparate erlangen noch eine ziemlich gute Tinction, wenn man die Schnitte vor der Färbung $1/2$ Tag in Müller'sche Flüssigkeit legt, dann in Wasser abspült und in die Farbe bringt — die Farbennüance ist ungefähr die des Boraxcarmin —. Dieser Urancarmin eignet sich auch sehr gut für andere Präparate zur diffusen Färbung, combinirt mit Haematoxylin-Kernfärbung. Er färbt gut die Intercellularsubstanz, den Borstenbesatz der Nierenepithelien etc. Behandlung wie oben.

Für Knochenpräparate ist es gut 24 Stunden zu färben und mit salzsaurem Alkohol (1 Proc. HCl) auszuziehen.

Ein weiteres gutes Färbemittel für Achsencylinder und deren Degenerationsformen ist das englische Blak-bleu (bezogen von Grübler, Leipzig). Man verwendet es am besten in $1/4$ procent. Lösung in 50 Proc. Alkohol mit wenig Picrinsäurezusatz. Färbung in 1 Stunde. Auswaschen mit Wasser, dann Alkohol bis zur Entwässerung; bei zu langer Einwirkung zieht der Alkohol die Farbe aus. Auch hier bleibt das Celloidin fast ungefärbt, während es von der einfachen wässerigen Lösung stark tingirt wird. Diese Färbung gelingt auch an Schnitten, die zum Zweck der Weigert'schen Färbung bereits gekupfert sind, ohne weiteres.

Beide Färbungen haben sich bis jetzt ($1/2$ Jahr lang) völlig unverändert erhalten.

X. Internationaler medicinischer Congress.

Gehalten zu Berlin vom 4.—9. August 1890.

(Originalbericht.)

Aus der Abtheilung für Neurologie.

Horsley-London: Chirurgie des Centralnervensystems.

Bei Schädelfracturen, ob dieselben mit Verletzung der Weichtheile complicirt sind oder nicht, ist entschieden eine chirurgische Intervention angezeigt. Dieselbe ist bei streng antiseptischem Vorgehen absolut unschädlich und verhütet die schlimmen Folgen des Eindrückens des Knochens. Bei complicirten Fracturen ist selbstverständlich ein chirurgischer Eingriff angezeigt, ja sogar bei einfachen Contusionen des Gehirns kann man den epileptischen Anfällen durch eine Operation vorbeugen oder dieselben ganz heilen.

So erwähnt H. den Fall eines Arztes, der nach einer Contusion in der Schläfegegend 6 Tage hemiplegisch und später comatös wurde und bei dem die Eröffnung des Schädels, Reinigung und Entfernung der Blutgerinsel vollkommene und dauernde Heilung zur Folge hatte.

Bei Gehirnblutungen schlägt H. für frische Fälle die Unterbindung der Carotis comm. vor. Untersuchungen, die er im Vereine mit Spencer ausgeführt hat, zeigten, dass nach Durchschneidung einer der die grossen Centralganglien versorgenden Arterien die Unterbindung der Carotis die Blutung zum Stillstand bringt. Die Gefahren der Operation sind sehr gering; zwar kommt es zu vorübergehender Parese, aber nie zu dauernder Hemiplegie und Gehirnerweichung.

In Fällen von hartnäckigen Kopfschmerzen, die häufig nach Schädeltraumen ohne irgend welche organische Läsion auftreten und jeder Medication trotzen empfiehlt H. ebenfalls die Trepanation, welche nicht



nur einen wohlthätigen Einfluss auf den Kopfschmerz sondern auch auf den geistigen Zustand der Kranken ausübt.

In 2 Fällen von Meningitis septica hat H. die Trepanation ausgeführt. Beide Kranke starben, doch muss bemerkt werden, dass sich dieselben bereits im moribunden Zustand befanden zur Zeit als die Operation ausgeführt wurde.

Bei Meningitis tuberculosa hat H. zwar bis nun noch keine Gelegenheit gehabt die Operation auszuführen, doch glaubt er nach den Beobachtungen, die bei der tuberculösen Peritonitis nach der antiseptischen Incision gemacht werden, schliessen zu dürfen, dass vielleicht auch bei der tuberculösen Meningitis die Trepanation von guten Folgen begleitet sein könnte.

Bei local entzündlichen Processen sowie bei Abscessen ist die Trepanation selbstverständlich. Was die Geschwülste anbetrifft so dürfen dieselben nicht allzulang empirischer interner Behandlung unterzogen werden, sondern wenn nach 6 Wochen, keine Besserung eintritt, so ist unverzüglich die Operation auszuführen

Bei Pachymeningitis excidire man rechtzeitig einzelne verdickte Partieen. Auch die Gummata des Gehirnes können ebenso wie die Tuberkel nur durch Exstirpation dauernd geheilt werden.

Bei gutartigen Tumoren ist die Heilung selbstverständlich eine radicale, bei den malignen und diffusen ist dies nicht immer der Fall, namentlich wenn zu spät operirt wird.

In solchen Fällen kann die Trepanation dadurch, dass sie den Druck vermindert dem Patienten eine zwar vorübergehende, aber sehr erhebliche Besserung verschaffen.

Bei Herdepilepsie ist die Indication für die Operation gegeben, sobald ein Initialkrampf in einer fixen Gegend constatirt wird. Er sucht zunächst mittelst antiseptischer Electroden die Stelle aus, von der die Zuckungen ausgehen und excidirt dieselbe.

Bei Athetose ist durch die Excision eines Theiles der Gehirnrinde ein Aufhören des Krampfzustandes zu erzielen.

Die Encephalokele hat H. mittelst Electrolyse in einem Fall behandelt und dauernd geheilt.

Was nun die Resultate der Operationen am Gehirn betrifft, so hat H. im Ganzen 45 Fälle operirt, von denen 10 starben.

Die Todesfälle beziehen sich auf Individuen, die in ultimo wegen ausgedehnter Traumen, sept Meningitis oder wegen Tumoren, welche zu spät zur Operation gelangten, in Behandlung genommen wurden.

Die meisten Fälle heilten per primam ohne Drainage.

Bei Erkrankungen der Wirbelsäule hat H. 19mal die Trepanation ausgeführt und nur einen Patienten an Shock verloren.

Bei Fractur der Wirbelsäule ist die sofortige Operation angezeigt, sobald Compressionserscheinungen, Deviation oder Crepitation vorhanden sind, die Extension die Verschiebung nicht aufheben kann.

Bei Caries bilden die Erscheinungen der Compression des Rückenmarks die Indication zum Eingreifen.

In einem Falle hatte die Operation sogar bei einem tuberculösen Individuum dauernde Besserung zur Folge.

Althaus (London) kann sich dem Vorschlage H.'s bei Gehirnblutungen die Ligatur der Carotis comm. auszuführen nicht ganz anschliessen. Er zieht in solchen Fällen die von ihm schon früher empfohlene Behandlung mittelst subcutaner Ergotininjectionen oder mittelst Klysma von Extract. recalis corn. vor.

Gummata des Gehirns werden gewöhnlich durch eine antiluetische Behandlung günstig beeinflusst.

Pescarolo (Turin) hat in einem Fall von subduralem Tumor der zwischen dem 2. und 5. Brustwirbel sass und das Rückenmark comprimirte, die Exstirpation vorgenommen und dauernde Heilung erzielt. Die Geschwulst wird demonstrirt.

Dunin (Warschau) hat in einem Falle von Gehirntumor mit Erscheinungen von Jackson'scher Epilepsie nach erfolgloser specifischer Behandlung die Trepanation und Exstirpation des auf der vorderen Centralwindung sitzenden Tumors vorgenommen. Gleich nach der Operation bekam der Kranke Hemiplegie und vollständige Aphasie. Nach 5 Minuten verschwanden aber diese Störungen und der Patient konnte nach 2 Monaten das Spital geheilt verlassen. 2 Monate später starb er plötzlich. Bei der Section fanden sich hämorrhagische Cysten im Gehirn.

Oppenheim (Berlin) berichtet über zwei von ihm in der Berl. med. Gesellsch. bereits mitgetheilte Fälle:

Eine Kranke, welcher am 16. April ds. Js. ein Cystogliom aus der r. motorischen Region exstirpirt worden war, ist jetzt bedeutend gebessert. Bis auf einzelne Krampfanfälle und geringe Atrophie der kleinen Handmuskeln sind sämmtliche Erscheinungen zurückgegangen. Vor 14 Tagen ist die Kranke von einem gesunden Kinde entbunden worden.

Im 2. Falle von cerebraler Kinderlähmung, bei welcher die Trepanation und Excision einer Cyste vorgenommen wurde, sind die epileptischen Anfälle gänzlich ausgeblieben und die Besserung ist eine anhaltende.

Erb (Heidelberg) bezweifelt die Nothwendigkeit einer frühzeitigen Operation bei Gehirnerkrankungen.

Was den Vorschlag H's. betrifft bei Apoplexie die Carotis zu unterbinden, so ist häufig die Differentialdiagnose zwischen einer Apoplexie und einer anderen cerebralen Erkrankung wie z. B. Thrombose, bei denen die Ligatur ganz nutzlos wäre, oft sehr schwer. Auch die genaue Localisation der Gehirntumoren ist noch nicht soweit vorgeschritten wie es für die Operation von Nutzen wäre.

Uebrigens ist nicht jeder richtig localisirte Tumor schon deshalb operabel.

So hat E. einen Fall von Hirngliom beobachtet, welches Rindensymptome verursachte, aber trotzdem inoperabel war, da es von der Tiefe herauf in die Rinde gewachsen war.

Ein dankbareres Feld für den Chirurgen bieten die spinalen Erkrankungen, soweit sie nicht innerhalb des Rückenmarks sitzen. Aber auch hier stösst man bezüglich der Differentialdiagnose zwischen intra und extramedullaren Erkrankungen auf grosse und bislang unüberwindliche Schwierigkeiten.

X. Congress für innere Medicin.

Der X. Congress für innere Medicin findet vom 6.—9. April 1891 zu Wiesbaden statt. Den Vorsitz übernimmt Herr Leyden-Berlin.

Folgende Hauptthemata sollen zur Verhandlung kommen:

Montag, 6. April: Die Gallensteinkrankheiten. Referenten: Naunyn-Strassburg und Fürbringer-Berlin.

Dienstag, 7. April: Das Koch'sche Heilverfahren bei Lungentuberculose und anderen inneren tuberculösen Erkrankungen.

Mittwoch, 8. April: Angina pectoris. Referenten: A. Fränkel-Berlin und O. Vierordt-Heidelberg.

Ausserdem sind folgende Vorträge bereits angemeldet: Kahler-Wien: Ueber intermittirende Albuminurie. — Mosler-Greifswald: Ueber Behandlung der Leukämie. — Th. Schott-Nauheim: Ueber Differentialdiagnostik der Pericardialexsudate und der Herzdilatation. — Knoll-Prag: 1) Zur Lehre von den Kreislaufstörungen. 2) Zur Lehre von den krankhaften Veränderungen der quergestreiften Musculatur. — Brieger-Berlin: Ueber chemische Vorgänge bei Infectionskrankheiten. — Rosenstein-Leiden: Ueber die Diagnose der hypertrophischen Lebercirrhose. — Quincke-Kiel: Ueber Hydrocephalus. — Eichhorst-Zürich: Wahrnehmungen über den Patellarsehnenreflex bei Tabes dorsalis. — Edlefsen-Kiel: 1) Zur Frage der Entstehung des vesiculären Athmungsgeräusches. 2) Zur Statistik der Varicellen, mit Rücksicht auf die neuerdings wieder behauptete Zugehörigkeit derselben zur Variola. — Külz-Marburg: Thema vorbehalten. — Tappeiner-München: Ueber die diuretische Wirkung der Phenylmethylpyrazolcarbonsäure. — G. Klemperer-Berlin: Thema vorbehalten. — Leo-Bonn: Thema vorbehalten. — Friedländer-Leipzig: 1) Ueber die Methode der »mathematischen Diagnostik« des acuten Gelenkrheumatismus und aller sonstigen Gestaltungsformen des Rheumatismus centralis. 2) Zur Aetiologie des Morbus Brightii. — Leubuscher-Jena: Klinische Untersuchungen über die Säureabscheidung bei Geistes- und Nervenkrankheiten. — Lenhartz-Leipzig: Thema vorbehalten. — Schmaltz-Dresden: Die Untersuchung des specifischen Gewichts des menschlichen Blutes und das Verhalten desselben bei anämischen Zuständen — Mordhorst-Wiesbaden: Zur Diagnose und Behandlung der Gicht.

Mit dem Congresse ist eine Ausstellung neuerer ärztlicher Apparate, Instrumente, Präparate u. s. w. verbunden. Anmeldungen für dieselbe sind an den Secretär des Congresses, Dr. Emil Pfeiffer, Wiesbaden, Friedrichstrasse, zu richten.

Verschiedenes.

Weitere Publicationen über das Koch'sche Heilmittel gegen Tuberculose.

In einer histologichen Mittheilung über die Wirkungsweise des Tuberculins kommt Kromayer (D. med. W. 8/91) zu folgenden Schlüssen: 1) Das Tuberculin wirkt energisch nur auf peripher vascularisirte Tuberkel. 2) Ganz junge und ganz alte Tuberkel werden nicht oder nur wenig von Tuberculin beeinflusst; die einen, weil sie noch nicht, die anderen, weil sie nicht mehr oder überhaupt nicht peripher vascularisirt waren. 3) Die Heilwirkung des Tuberculins beruht auf einer zur Narbenbildung tendirenden peripheren Entzündung um die Tuberkel. Sie ist der Naturheilung der Tuberculose analog. 4) Durch diese Narbenbildung wird die weitere Wirkung des Tuberculins beschränkt. 5) Daher wird die Heilung der peripher vascularisirten Tuberkel zwar eingeleitet, ob sie indessen vollendet wird, kann erst in der Zukunft entschieden werden.

In Fortsetzung ihrer Mittheilungen über die Natur der Koch-schen Lymphe (B. K. W. 8/91) weisen Hüppe und Scholl nach, dass das Wesentliche für Koch's Lymphe nicht in einer Glycerinextraction besteht, sondern in der Art der Cultur liegt. Das, was Koch erst mit Glycerin zu extrahiren glaubt (Proteïne), ist bereits an sich in der Culturflüssigkeit enthalten, bedarf also keiner Extraction. Der Beweis wurde dadurch geführt, dass zunächst ein Glycerinextract mit 50proc. Glycerin von Blutserumculturen hergestellt wurde; es gelang nicht, auf diese Weise Proteïne zu erhalten, der Thierversuch schlug fehl. Wohl aber gelang es durch Isolirung der Stoffwechselproducte eine Flüssigkeit zu erhalten, die weder in Bezug auf die physikalisch-chemischen Eigenschaften, noch in Bezug auf die Wirkungen am tuberculösen Thier einen Unterschied von der Koch'schen Lymphe darbot. Das specifische Gift der Koch'schen Lymphe gehört demnach nicht zu den Proteïnen, sondern zu den Stoffwechselproducten (wenn man unter letzteren dasjenige versteht, was an sich schon in



gelöstem Zustande in der Nährlösung enthalten ist). — Es ist nicht möglich, die Versuche der Verfasser in einem kurzen Referate wiederzugeben. Kr.

Schreiber-Königsberg berichtet über 71 in der Königsberger medicinischen Poliklinik nach Koch behandelte Fälle (D. m. W. 8/91). Obwohl er einige günstig verlaufende Fälle aufzuweisen hat, spricht er sich doch in Bezug auf das Heilresultat sehr vorsichtig aus. Sehr gross scheint ihm die diagnostische Bedeutung des Mittels, besonders bei aus tuberculöser Familie stammenden Kindern, die anscheinend gesund sind. In zwei derartigen Fällen wurde ein positiver Reactionserfolg erzielt.

Recht interessant sind die Beobachtungen, die S. an Neugeborenen gemacht hat. Von kleinen Dosen von 0,1–0,5 mg kann man in raschem Tempo bis 1,5 ja bis 5 cg steigen, ohne dass sich eine Spur von Reaction einstellt. Auch von einer Aenderung des Allgemeinbefindens konnte Nichts beobachtet werden. 40 Neugeborene sind bereits in dieser Weise injicirt worden. Kr.

Ph. Biedert, über die Gefahren und den Nutzen des Koch'schen Heilverfahrens (B. Kl W. 8/91) sieht als eine grosse Fährlichkeit bei den Koch'schen Einspritzungen die Cumulation der Wirkung an. Es ist Aufgabe der Behandlung, diese cumulative Wirkung zu vermeiden und stets nur mässige Reaction hervorzurufen. B.'s Ansicht nach muss es überhaupt unser Bestreben sein, nicht Nekrose und fieberhafte Reaction, sondern reactive Anregung der Nachbarschaft herbeizuführen. Mit kleinen Dosen, die das Befinden relativ wenig trüben und nie Gefahr bringen, hat er sehr gute Resultate erzielt; beim Lupus konnte er das unmittelbar dem Ruge sichtbar machen (vgl. übrigens Lichtheim, vor. Nummer). Er glaubt desshalb ein bestimmtes Schema für Anwendung des Koch-schen Verfahrens bei Lungentuberculose zur Meidung von dessen Gefahren vorschlagen zu können: Beginn immer nur mit ½ mg. Jede Reaction muss man völlig auslaufen lassen, und vor der neuen Injection mindestens einen ganz guten Tag mit Appetit und Wohlbefinden abwarten. Bei Reactionen mit Temperatursteigerung von 0,4 — 0,8 immer bei der gleichen Dosis bleiben, bei höheren Steigerungen sofort auf eine kleinere Dosis zurückgehen, ebenso bei allen irgendwie auffälligen Erscheinungen. Man steige im Allgemeinen nur um 0,5 mg oder weniger, nur bei Kranken mit stärkerer Unempfindlichkeit um 1 mg. Bei der äusseren Tuberculose soll man mit 1 mg beginnen und auch nur um 1 mg steigen. Kr.

(Koch's Verfahren in Italien.) Prof. Maragliano (medicin. Klinik zu Genua) bestreitet zunächst auf Grund seiner Beobachtungen den diagnostischen Werth der Koch'schen Lymphe, denn einerseits sah er bei sicher nicht Tuberculösen allgemeine, manchmal sogar sehr heftige Reaction auftreten, andererseits können Tuberculöse, bei denen die Erkrankung sicher nachzuweisen ist, ohne allgemeine und locale Reaction bleiben. Er zieht aus seinen Untersuchungen den Schluss, dass weder die locale Reaction an tuberculöse Erkrankung der betreffenden Gewebspartie gebunden ist, noch auch die allgemeine Reaction das Vorhandensein einer tuberculösen Infection verlangt. Die allgemeine Reaction hält Maragliano für den Ausdruck einer pyrogenen Wirkung der Lymphe, welche je nach der Grösse der Dosis und nach der Resistenzfähigkeit des Organismus sich äussert, bei tuberculösen Individuen natürlich viel leichter wegen ihrer individuellen Empfänglichkeit. Die nicht tuberculösen Kranken, welche Reaction zeigten, waren grösstentheils Reconvalescenten von Pneumonie, Typhus etc. Die locale Reaction dagegen ist nach Maragliano Folge der verminderten Vitalität und Widerstandskraft der erkrankten Gewebspartie, und desshalb tritt die locale Reaction viel weniger in den frischen Knötchen als in den alten tuberculösen Herden auf.

Was die Entstehung des Fiebers betrifft, so sind die Fälle von 6—8 stündiger Dauer des Fiebers von solchen mit 12—38 stündiger Dauer streng zu scheiden; in den ersteren Fällen handelt es sich wohl um eine pyrogene Wirkung der Lymphe, in den anderen dagegen um den allgemeineren Ausdruck frischer Entzündungsprocesse in den bestehenden tuberculösen Herden. Der Organismus gewöhnt sich, wie bekannt, allmählig auch an das tuberculöse Fieber und hört nach einiger Zeit zu fiebern auf; auf dieselbe Weise ist das Aufhören der allgemeinen Reaction selbst bei grossen Dosen der Lymphe zu erklären, denn die Lymphe enthält ja ebenfalls nichts anderes als die Producte derselben Erkrankung, die man bekämpfen will. Desshalb können auch zuweilen Injectionen ohne alle fieberhafte Reaction bleiben, wenn ein Individuum schon vorher an das tuberculöse Gift gewöhnt war. Wenn man bei solchen Kranken, die schliesslich an die grössten Dosen Lymphe sich gewöhnt hatten und nicht mehr reagirten, zu injiciren aufhört, so kehrt nach einiger Zeit die Reactionsfähigkeit wieder zurück, und zwar selbst auf die kleinsten Dosen.

Des Weiteren lässt sich nach einiger Beobachtung der Schluss ziehen, dass locale Reaction in der Lunge auftreten kann, ohne dass allgemeine Reaction eintritt. Hierin ist die Gefahr begründet, der die Kranken durch Steigung der Dosis ausgesetzt werden, bloss auf die Beobachtung hin, dass eine allgemeine Reaction nicht aufgetreten ist. Es ist dies zugleich einer der Gründe, warum die Lymphe nur da angewendet werden darf, wo eine dauernde ärztliche Ueberwachung der Kranken möglich ist.

Was die übrigen Wirkungen der Lymphe im Organismus betrifft, so steht ferner die Verminderung der rothen Blutkörperchen fest; in einem Falle ist eine solche von 3¾ auf 2¼ Million beobachtet worden. Ferner wurde auf der Klinik in Genua das Auftreten von Peptonurie beobachtet, andererseits konnte man in einem Falle von Tuberculose mit Diabetes eine Verminderung des Harnzuckers von 5—6 auf 2.5 und 3 Proc. nachgewiesen werden. Diese Beobachtungen sprechen für eine intensive Wirkung der Lymphe auf den Stoffwechsel, der gegenüber sich die in vielen Fällen beobachtete Körpergewichtszunahme schwer erklären lässt.

Von nervösen Erscheinungen sind ausser dem Erbrechen, den Krämpfen, den Kopfschmerzen und den Erscheinungen von Gehirnreizung noch besonders zwei Befunde zu erwähnen, nämlich eine auffallende spinale Hyperästhesie, welche in den beobachteten Fällen durch einen leichten Druck hervorgerufen wurde, und eine Verstärkung der Sehnenreflexe während der Zeit der Reaction. In einigen Fällen wurden die bekannten hyperämischen Streifen bei geringfügiger mechanischer Reizung der Haut beobachtet, welche allen Krankheitszuständen, die mit einer vasomotorischen Innervationsstörung einhergehen, eigenthümlich sind. Für solche Innervationsstörungen sprechen auch die beobachteten Hyperämien der Ohrmuschel, des Schlundes und des Augenhintergrundes.

In einigen Fällen beobachtete Maragliano eine Vermehrung der Harnmenge, selten dagegen das Auftreten von Albuminurie; auch bei einem Falle chronischer (nicht tuberculöser) Nephritis wurde keine Vermehrung des Eiweisses wahrgenommen. Die Milzschwellung ist eine regelmässige Erscheinung, nicht so regelmässig die Drüsenschwellung, die in 2 Fällen mit minimaler allgemeiner Reaction beobachtet wurde. (Rif. med.)

(Koch's Verfahren in Frankreich.) Guyon und Albarrau (Les injections de Koch dans la tuberculose urinaire et génitale, Annales des maladies des organes génito-urinaires Févr. 91) haben bei 5 Kranken das Koch'sche Verfahren eingeleitet; einer litt an Lupus, 2 an Tuberculose des Harn- und 2 an Tuberculose des Geschlechts-Apparates. Die diagnostischen Ergebnisse waren ungenau, der Erfolg der Behandlung war ein negativer. Die Verfasser werden bei der Urogenitaltuberculose zunächst keine weiteren Versuche mit dem Tuberculin machen. Kr.

E. Besnier berichtet über 38 nach Koch behandelte Fälle von Hauttuberculose (La Semaine médicale 8/91). Im Vergleich zu den sonst geübten Behandlungsmethoden sind die Resultate sehr ungenügende; nur bei dem oberflächlichen Lupus wurde ein einigermassen befriedigender Erfolg erzielt. In Anbetracht dieses Ergebnisses und in Berücksichtigung der unangenehmen und oft bedrohlichen Allgemeinerscheinungen wird Verfasser von der weiteren Anwendung des Tuberculins Abstand nehmen. In ähnlichem Sinne spricht sich Hallopeau aus. Kr.

(Frequenz der deutschen medicinischen Facultäten.)[1]

	Winter 1889/90			Sommer 1890			Winter 1890/91		
	Inländer	Ausländer	Summa	Inländer	Ausländer	Summa	Inländer	Ausländer	Sa.[2])
Berlin	1023	350	1373	904	280	1184	1014	383	1397
Bonn	328	15	343	384	16	400	270	11	281
Breslau	349	9	358	322	8	330	297	6	303
Erlangen	128	191	319	133	226	359	147	242	389
Freiburg	103	224	327	103	350	453	93	218	311
Giessen	80	61	141	87	80	167	85	73	158
Göttingen	165	46	211	167	47	214	164	50	214
Greifswald	343	34	377	391	30	421	341	30	371
Halle	249	35	284	260	40	300	227	42	269
Heidelberg	97	187	284	92	258	350	100	199	299
Jena	55	161	216	63	167	230	66	148	214
Kiel	191	50	241	248	105	353	171	66	237
Königsberg	250	8	258	262	9	271	222	13	235
Leipzig	418	486	904	415	440	855	415	498	913
Marburg	199	40	239	227	46	273	201	41	242
München	504	635	1139	475	630	1105	489	568	1057
Rostock	55	90	145	61	85	146	56	80	136
Strassburg	117	236	353	99	205	304	121	208	329
Tübingen	118	114	232	113	149	262	122	114	236
Würzburg	187	754	941	185	765	950	169	738	907
Zusammen	4959	3726	8685	4991	3936	8927	4770	3728	8498

[1]) Nach amtlichen Verzeichnissen. Vergl. d. W. Nr. 27, 1890. (Berichtigung. In Nr. 27/1890, pag. 481 sind unter Sommer 1889 irrthümlicherweise die Zahlen des Winters 1888/89 und unter Winter 1889/90 die Zahlen des Sommers 1889 eingesetzt. Wir bitten diesen Fehler, der erst jetzt bemerkt wurde, noch nachträglich zu berichtigen.)

[2]) Bei einigen Facultäten sind in diese Zahl auch die Studirenden der Zahnheilkunde eingeschlossen.

(Der bacteriologische Curs), welcher für Mitglieder des ärztlichen Vereins in München von Herrn Stabsarzt Dr. Hans Buchner und Prof. Dr. Rudolf Emmerich abgehalten wurde, war von 50 Münchener und von mehreren auswärtigen Aerzten besucht.

In demselben wurde die Herstellung und Färbung mikroskopischer Präparate von Reinculturen der pathogenen Bacterien sowohl, als auch von Blut und Organsaft bei Infectionskrankheiten demonstrirt und geübt.

Besondere Aufmerksamkeit wurde der Untersuchung von Sputum auf Tuberkelbacillen zugewendet und ausserdem namentlich die Bac-

terien des Eiters, der Diphtherie und des Soors, des Erysipels und Puerperalfiebers, der croupösen Pneumonie, des Typhus abdominalis, der Cholera asiatica, des malignen Oedems und des Tetanus, der Gonorrhoe, des Rotzes, der Hühnercholera und des Schweine-Rothlaufs, sowie die Pilze von Aktinomyces berücksichtigt.

Von den bacteriologischen Cultur- und Infections-Methoden wurden nur diejenigen besprochen und demonstrirt, welche sich zur Sicherstellung der Diagnose bei Infectionskrankheiten (besonders Pneumonie, Diphtherie und Cholera) verwerthen lassen.

Auch die Principien und Methoden der Sterilisirung von Instrumenten, Verbandstoffen etc. wurden erläutert und die betreffenden Apparate vorgezeigt.

Von dem Ertrag des Curses (500 M.) sollen 250 M. dem ärztlichen Pensions-Verein und 250 M. dem ärztlichen Invaliden-Verein zugewendet werden.

Auf vielseitigen Wunsch werden im October d. J. nochmals zwei 14 tägige Curse abgehalten.

(Krankenversicherungs-Statistik.) Den soeben vom königl. statistischen Bureau veröffentlichten Ergebnissen der Krankenversicherungsstatistik in Bayern für das Jahr 1889 entnehmen wir, dass die Zahl der zu berücksichtigenden Cassen 4541 gegen 4476 des Vorjahres, mithin um 1,5 Proc. mehr beziffert. Die Zahl der Mitglieder ohne die nicht in Betracht gezogenen Knappschaftscassen betrug am 1. Januar 1890 522,193. Im Durchschnitt hat sich die Zahl der Versicherten um 73,392 = 16 Proc. vermehrt. Diese Mehrung wird zu einem grossen Theile dem Umstande zugeschrieben werden müssen, dass von einer grösseren Zahl der Cassen die land- und forstwirthschaftlichen Arbeiter in die Versicherung einbezogen wurden. Die versicherten Personen repräsentiren 9,6 Proc. der Bevölkerung des Königreichs. Weit vorherrschend war die Gemeindekrankenversicherung, welche 88,3 Procent aller Cassen berechnet. Bei den sämmtlichen Krankencassen kamen im Berichtsjahre 159,095 Erkrankungsfälle mit 2,531,195 Krankheitstagen vor. Die Gesammteinnahmen aller Cassen betrugen 7,735,029 M., die Ausgaben beziffern sich auf 7,014,409 M., welche sich aus 5,318,215 M. Krankheitskosten und 153,672 M. Verwaltungsspesen zusammensetzen. Die Kostenvertheilung ergibt für den Arzt 1,040,993 M., für Arznei und sonstige Heilmittel 760,707 M., an Krankengeld 2,061,709 M., an Unterstützung für Wöchnerinnen 52,827 M., an Sterbegeld 124,595 M., an Verpflegskosten an andere Krankenanstalten 1,277,325 M. Hinsichtlich des Vermögensstandes ergeben sich folgende Zahlen: Sämmtliche Cassen haben 4,977,812 M. Activa und 70,266 M. Passiva. Die Zahl der Cassen mit Activüberschuss betrug 3723, jene mit Passivüberschuss 818. 1486 Cassen hatten einen Reservefonds im Gesammtbetrage von 3,300,198 M. Ohne Reservefonds waren 3055 Cassen.

Therapeutische Notizen.

(Benzoylguajacol.) Das von Prof. Sahli bei Tuberculose geprüfte benzoësaure Guajacol, Benzoylguajacol oder Benzosol gehört zur Gruppe der Salole und ist ein Guajacol, in welchem das H-Atom der Hydroxylgruppe OH durch den Rest der Benzoësäure — C_6H_5CO — ersetzt ist. Es hat die Formel $C_6H_5 \genfrac{}{}{0pt}{}{OCH_3}{OCOC_6H_5}$ und stellt ein farbloses, fast geruch- und geschmackloses Pulver dar, ist in Wasser unlöslich, leicht löslich in Chloroform, Aether und Alkohol und schmilzt bei 56 · 58° C. Der Guajacolgehalt beträgt 54 Proc. Der Körper wurde von Sahli in Einzeldosen von 1—2 g und bis 10 g pro die gegeben und von den Patienten ohne Nebenwirkungen vertragen. (Ther. Mon. 2./91.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 24. Februar. Der preussische Cultusminister hat eine Verfügung an die Oberpräsidenten erlassen, betreffend die Regelung des Vertriebes des Koch'schen Heilmittels (Tuberculinum Kochii) durch die Apotheken. Danach sind Apotheker verpflichtet, das Mittel, sobald dasselbe nicht innerhalb sechs Monaten verkauft ist, an Dr. Libbertz in Berlin zurückzugeben. Der Umtausch erfolgt unentgeltlich. Der Taxpreis für 1 Cubikcentimeter des Mittels beträgt 6, für 5 Cubikcentimeter 25 M.

— Durch Verordnung des Generalarztes Dr. v. Coler ist die Anwendung des Koch'schen Mittels in den Lazarethen des preussischen Heeres einheitlich geordnet worden. Es sind bei allen Garnisonlazarethen am Sitze der Generalcommandos eigene Stationen zur Behandlung Tuberculöser mit dem Koch'schen Mittel eingerichtet worden, denen alle kranken Soldaten aus dem entsprechenden Corpsbezirke, bei denen das Koch'sche Verfahren angebracht erscheint, zur Behandlung überwiesen werden. Die Tuberculose-Station wird von den anderen gesondert gehalten und ist mit allen Vorrichtungen zur wissenschaftlichen Beobachtung ausgestattet.

— Seitens des preussischen Ministers des Innern sind die Bedingungen festgestellt worden, unter denen in den Gefängnissen die Koch'sche Cur vorgenommen werden darf: es muss zunächst für die dafür geeigneten Tuberculösen eine besondere Abtheilung vorhanden sein, sodann muss der behandelnde Arzt in der Anstalt wohnen, ferner sollen nur Lungenkranke mit frischer Tuberculose oder die sonst besonders geeignet erscheinen, mit Tuberculin behandelt werden, endlich darf die Substanz niemals gegen den Willen des Kranken angewandt werden.

— Der XIX. Deutsche Aerztetag wird am 22. und 23. Juni d. Js. in Weimar abgehalten werden.

— Die 13. öffentliche Versammlung der bacteriologischen Gesellschaft wird vom 6.—8. März zu Berlin abgehalten.

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 5. Jahreswoche, vom 1.—7. Februar 1891, die geringste Sterblichkeit Zwickau mit 9,3, die grösste Sterblichkeit Liegnitz mit 36,3 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. (In der vor. Nr. pag. 134 war in Folge eines Druckfehlers der Veröff. des K. Ges.-Amtes die Sterblichkeit von Hamburg auf 38,9 pro Mille angegeben. Dieselbe betrug 21,4 pro Mille. Die grösste Sterblichkeit traf in der Vorwoche auf Altona mit 32,9 pro Mille.)

— Die Aerzte der Ortskrankencasse für Leipzig und Umgegend haben in der Versammlung vom 12. Februar ds. Jrs. erklärt: 1) dass sie jedes Compromiss ablehnen, welches unter irgend welcher Form die Anstellung von Curpfuschern seitens der Ortscasse ermöglicht, 2) dass sie es mit der Ehre eines approbirten Arztes nicht für vereinbar halten, die Ueberwachung von Curpfuschern zu übernehmen oder mit Curpfuschern gemeinsam für die Casse zu prakticiren. Sie erklären, 3) dass sie in Folge dessen gezwungen sind, ihre Aemter als Cassenärzte niederzulegen, sobald die Ortskrankencasse in Zukunft die Anstellung sogenannter Naturheilkundiger vornehmen sollte.

(Universitäts-Nachrichten.) **Berlin.** Der Director des pharmokologischen Instituts, Prof. Oscar Liebreich ist zum Geh. Medicinalrath ernannt worden. Geheimrath Professor Helmholtz hat vom Präsidenten der französischen Republik das Grossofficierskreuz der Ehrenlegion erhalten. Es ist dies die erste Verleihung dieser Auszeichnung bei einem Deutschen seit 1870. — **Giessen.** Von der hessischen Ständekammer wurden für die medicinische Facultät die Mittel bewilligt für folgende neu zu creirende Stellen: 1 Docent für Ohrenheilkunde, 5 Assistenzärzte, 1 Assistent am Thierspital, 1 Assistent für Zoologie, 1 Verwalter der neuen Klinik. — **Tübingen.** Zur Errichtung einer Irrenklinik sind 430,000 M., zum Aufbau eines weiteren Stockwerks auf das pathologische Institut 38,000 M. bewilligt worden. **Stockholm.** Prof. G. Retzius hat seine Stellung an der Universität aufgegeben. Dr. A. Lindström hat die Professur der Anatomie übernommen, und Dr. J. Rissler liest bis auf weiteres Histologie und Entwickelungsgeschichte.

(Todesfall.) Prof. Dr. Hartnack, bekannt durch seine grossen Verdienste um die Ausbildung des Mikroskops, ist in Potsdam gestorben.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Verzogen. Dr. Albert Jänicke von Weismain nach Hollfeld.

Gestorben. Dr. Franz Schweninger, k. Bezirksarzt a. D. in Neumarkt i/O.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 7. Jahreswoche vom 8. bis 14. Februar 1891.

Betheil. Aerzte 300. — Brechdurchfall 15 (13*), Diphtherie, Croup 54 (61), Erysipelas 13 (10), Intermittens, Neuralgia interm. 5 (2), Kindbettfieber 2 (1), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 41 (40), Ophthalmo-Blenorrhoea neonatorum 4 (6), Parotitis epidemica 5 (4), Pneumonia crouposa 46 (35), Pyaemie, Septicaemie 1 (—), Rheumatismus art. ac. 38 (40), Ruhr (dysenteria) — (2). Scarlatina 34 (25), Tussis convulsiva 49 (47), Typhus abdominalis 1 (1), Varicellen 13 (14), Variola — (—). Summa 321 (301). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 7. Jahreswoche vom 8. bis 14. Februar 1891.

Bevölkerungszahl 345,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern 1 (2), Scharlach 1 (1), Rothlauf — (—), Diphtherie und Croup 12 (8), Keuchhusten 5 (2), Unterleibstyphus — (1), Brechdurchfall 3 (3), Kindbettfieber — (—), Croupöse Lungenentzündung 4 (5), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung 1 (—), Acut. Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten — (4).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 186 (167), der Tagesdurchschnitt 26.6 (23.8). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 27.8 (24.4), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 18.1 (16.7), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 16.4 (14.7).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Literatur.

(Der Redaction zur Recension eingegangen.)

Demuth, Mangold, Michael, Königer, Mittheilungen über das Koch'sche Mittel.

Robert Koch's Heilmittel gegen die Tuberculose. Heft 5 und 6. Leipzig, Thieme. à M. 1. 60.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.



Beilage zu No. 8 der Münchener Medicinischen Wochenschrift.

Protokoll

über die

Verhandlungen des erweiterten Obermedicinal-Ausschusses

am 11. December 1890, Vormittags 9 Uhr.

Gegenwärtig:

I. Die Mitglieder des Obermedicinal-Ausschusses:

1. Geheimer Rath Dr. von Kerschensteiner, I. Vorsitzender;
2. Geheimer Rath Dr. von Ziemssen, Universitätsprofessor, II. Vorsitzender;
3. Geheimer Rath Dr. von Pettenkofer, Universitätsprofessor;
4. Obermedicinalrath Dr. von Voit, Universitätsprofessor;
5. Obermedicinalrath Dr. Bollinger, Universitätsprofessor;
6. Obermedicinalrath Dr. Winckel, Universitätsprofessor;
7. Dr. Grashey, Director der k. Kreis-Irrenanstalt dahier, Universitätsprofessor;
8. Hofrath Dr. Max Braun, Leibarzt;
9. Dr. Angerer, Universitätsprofessor.

II. Als Verwaltungsbeamte des k. Staatsministeriums des Innern:

Regierungsrath Hörmann;
Regierungsrath Göring. Landesthierarzt.

III. Als Delegirte der medicinischen Facultät:

a) der Universität Würzburg: Universitätsprofessor Dr. Leube;
b) der Universität Erlangen: Universitätsprofessor Dr. Strümpell.

IV. Als Delegirte der Aerztekammern:

1. Medicinalrath, Bezirksarzt Dr. Aub, München;
2. Medicinalrath, Landgerichtsarzt Dr. Rauscher, Deggendorf;
3. Medicinalrath, Krankenhausdirector Dr. Zöller, Frankenthal;
4. Hofrath Dr. Brauser, Regensburg;
5. Medicinalrath, Krankenhausdirector, Bezirksarzt Dr. Roth, Bamberg;
6. Medicinalrath, Bezirksarzt, Krankenhaus-Oberarzt Dr. Merkel, Nürnberg;
7. Bezirksarzt Dr. Röder, Würzburg;
8. Landgerichtsarzt Dr. Huber, Memmingen.

Zur Aufzeichnung der Verhandlungen:

Bezirksamtsassessor Brettreich.

Se. Excellenz Staatsminister Freiherr von Feilitzsch begrüsst die Herren mit folgender Ansprache:

»Nach § 6 der Allerhöchsten Verordnung vom 24. Juli 1871 versammelt sich in jedem Jahr mindestens einmal der verstärkte Obermedicinal-Ausschuss, um über wichtige Angelegenheiten des Medicinalwesens Berathung zu pflegen. Ich habe mir desshalb erlaubt, die hochverehrten Herren auf heute zu diesen Berathungen einzuladen. Ich danke Ihnen für Ihr zahlreiches Erscheinen und heisse Sie herzlich willkommen.

Den hauptsächlichsten Gegenstand der Berathung bildet heute die Revision der Allerhöchsten Verordnung vom 13. Juli 1862 über die Verpflichtung der Medicinalpersonen zur Anzeige ansteckender Krankheiten unter Menschen oder Thieren. Es ist diese Verordnung einer Revision bedürftig, und die k. Staatsregierung wird mit grösstem Interesse Ihren Berathungen folgen und auch hier Ihre Beschlüsse zum Ausgangspunkte weiterer Maassnahmen machen.

Ich will jedoch heute, wo die Koryphäen der medicinischen Wissenschaft und Praxis um mich versammelt sind, diesen Moment nicht vorübergehen lassen, ohne wenigstens mit zwei Worten die grossartige, epochemachende Erfindung des Herrn Professor Dr. Koch in Berlin über die Heilung der Tuberculose zu berühren. Die k. bayerische Staatsregierung hat von Anfang an dieser Erfindung ihr Augenmerk zugewendet und sofort diejenigen Schritte eingeleitet, welche geeignet sind, die Lymphe möglichst rasch den bayerischen Kliniken und grösseren Spitälern zugänglich zu machen. Es ist dies auch durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Cultusministers von Gossler und des Professors Dr. Koch gelungen und mehrere von Ihnen sind jetzt schon damit beschäftigt, eingehende Versuche anzustellen, um den armen Kranken zu helfen. Ich kann nur den Wunsch beifügen, dass diese epochemachende Erfindung der leidenden Menschheit auch in Bayern zum Heile dienen möge.

Ich ersuche nunmehr Herrn Geheimrath Dr. von Kerschensteiner, die Leitung der heutigen Verhandlungen zu übernehmen.

Geheimrath Dr. von Kerschensteiner: Hochverehrte Herren Collegen! Im Auftrage Sr. Excellenz des Herrn Ministers habe ich die Ehre, die diessjährige Plenarsitzung des Obermedicinal-Ausschusses zu eröffnen. Ich erfülle diesen höchsten Auftrag sehr gerne, indem ich aus langer Erfahrung weiss, dass die k. bayerische Staatsregierung sich mit dem erweiterten Obermedicinal Ausschusse stets in dienstlich angenehmer Fühlung befindet. Bei mir ist es zum 9. Male, dass ich die Ehre habe, den Obermedicinal-Ausschuss in seinen Sitzungen zu leiten, und ich darf sagen, alle vorangegangenen Sitzungen haben in mir die angenehmste Erinnerung hinterlassen, insbesondere wenn ich daran denke, dass durch diese Berathungen doch schon so Vieles auf dem Gebiete des Medicinalwesens wirklich gefördert worden ist. Ich zweifle auch nicht daran, dass es in der heutigen Sitzung gelingen wird, einen Gegenstand zu fördern, der an sich, so einfach er auch aussieht, doch nicht gar so einfach liegt.

Die Allerhöchste Verordnung vom 13. Juli 1862 ist, wie schon Se. Excellenz berührt haben, in manchen Punkten nicht mehr recht genügend. Es haben sich die Anschauungen über den Charakter der Krankheiten, über ihre Infectionstüchtigkeit, über die Maassnahmen, die dagegen zu treffen sind, seit der Zeit erhehlich verändert, und es ist eine Abänderung einer oder mehrerer Bestimmungen dieser Allerhöchsten Verordnung umsomehr nothwendig geworden, als in der älteren Verordnung noch die Thierseuchen für sich gesondert aufgenommen sind, die inzwischen durch die Gesetzgebung ausgeschieden wurden.

Indem ich die Sitzung eröffne, möchte ich zunächst den Präsenzstand feststellen und die Herren in der üblichen Weise vorstellen. — Geschieht. —

Zum I. Gegenstand der Tagesordnung: **Vorläufige Berichterstattung über die Influenza im Königreiche Bayern in den Jahren 1889 und 1890** berichtet Geheimrath Dr. v. Ziemssen an der Hand seines schriftlich niedergelegten Referates. (Von Bekanntgabe desselben wird hier abgesehen, da es im Sonderabdrucke erscheint.)

Eine Discussion fand im Anschlusse an das Referat nicht statt.

II. Gegenstand der Tagesordnung ist: **Die Revision der Allerhöchsten Verordnung vom 13. Juli 1862, die Verpflichtung der Medicinalpersonen zur Anzeige ansteckender Krankheiten unter Menschen und Thieren betreffend.**

Hiezu erstattet Geheimrath Dr. v. Ziemssen nachfolgendes Referat:

Dem hohen Auftrage vom 22. November a. c. entsprechend, beehre ich mich, über die Verhandlungen der Aerztekammern vom Jahre 1890, sowie über die Gutachten der Kreismedicinal-Ausschüsse, soweit beide die Frage der Verpflichtung der Medicinalpersonen zur Anzeige ansteckender Krankheiten betreffen, Bericht zu erstatten.

Oberbayern: Der Kreismedicinal-Ausschuss erklärt sich mit dem Gutachten des k. Obermedicinal-Ausschusses vom 4. Oktober, eine Revision der k. Allerhöchsten Verordnung vom 13. Juli 1862, die Verpflichtung der Medicinalpersonen zur Anzeige ansteckender Krankheiten unter Menschen und Thieren betr., vollkommen einverstanden. Derselbe fügt dem vom Obermedicinal-Ausschusse aufgeführten Hinweise auf die Todtenschauscheine noch den Krankheitszeugnisszwang der Schulkinder hinzu, als eine Einrichtung, welche in den Städten und Marktflecken einen weitern Anhaltspunkt für die rechtzeitige Erkennung des Beginns einer Epidemie ergiebt.

Der Kreismedicinal-Ausschuss betont ausdrücklich, dass die Anzeigepflicht für Scharlach, Masern, Diphtheritis und Influenza eine ausserordentlich starke Belastung für die Aerzte, gerade in Epidemiezeiten mit der grossen Arbeitsüberhäufung mit sich bringen würde, dass nur die sichere Erwartung eines durchschlagenden Erfolges dieselbe rechtfertigen könne. Ein solcher stehe aber nicht in Aussicht, da die zuständigen Behörden nicht in der Lage seien, durchgreifende sanitäre Massnahmen unter Umständen auch zwangsweise in der Privatpraxis durchzuführen.

Was die Verhandlungen der Aerztekammern anlangt, so wurden dieselben eingeleitet durch ein Referat des Vertreters des ärztlichen Bezirksvereines Ebersberg-Miesbach-Rosenheim, des k. Bezirksarztes Dr. Dorffmeister in Ebersberg. Dieses Referat, welches einer extrem idealen Richtung in Betreff der Thätigkeit des ärztlichen Standes bei der Bekämpfung der Infectionskrankheiten huldigt und dem Standpunkte des Verfassers einen sehr wohlthuenden, wenn auch sehr prononcirten Ausdruck giebt, gipfelt in dem Antrage, dass zu den vom Obermedicinal-Ausschusse vorgeschlagenen anzeigepflichtigen Infectionskrankheiten noch Scharlach und Diphtherie hinzugefügt werden.

Die auf Grund des Referates sich entspinnende lebhafte Discussion brachte so ziemlich alle Momente ins Gefecht, welche für und wider die Aufnahme der genannten beiden Infectionskrankheiten ins Feld geführt werden können. Insbesondere trat die Differenz der einschlägigen Verhältnisse in den Städten und auf dem Lande sehr stark hervor und es ergab sich die Unmöglichkeit bei den Epidemieen der Städte sowohl die Anzeigepflicht als die darauf basirenden sanitären Massregeln in wirksamer Weise durchzuführen, abgesehen davon, dass alle nicht zur ärztlichen Behandlung, also auch nicht zur Anzeige kommenden Erkrankungsfälle der behördlichen Einwirkung entzogen sein würden.

Schliesslich wird der Antrag des Referenten, Diphtherie und Scharlach mit aufzunehmen, mit allen gegen die eine Stimme des Referenten abgelehnt.

Dagegen wird die Ziffer 3 des Obermedicinal-Ausschuss-Gutachtens resp. der derselben sich anschliessende Antrag III des Referenten, die conditionelle Anzeigepflicht aufrecht zu erhalten, mit 10 gegen 3 Stimmen abgelehnt und dafür ein Antrag des Dr. Burkhardt mit allen Stimmen gegen eine angenommen:

»Sich für die Beibehaltung der bedingungsweisen Anzeigepflicht für alle übrigen ansteckenden Krankheiten auszusprechen und dabei eine strictere Bezeichnung der Kriterien, welche die auffallende Verbreitung und Heftigkeit solcher Krankheiten bedingen, für wünschenswerth zu erachten.«

Die Erledigung eines vierten Antrages des Referenten betr. die Erleichterung der Anzeigen durch Gewährung von gedruckten Anzeigeformularen und von Portofreiheit für die direct an die Behörden zu richtenden Anzeigen Seitens der Staatsbehörde wurde der Besprechung in der heutigen Sitzung des erweiterten Obermedicinal-Ausschusses vorbehalten.

Niederbayern: Die k. Kreisregierung berichtet über die Aeusserungen der Bezirksvereine des Kreises, welche in den Verhandlungen der Aerztekammern genaueren Ausdruck finden. Das Protokoll ergiebt den Wunsch, dass bei Epidemieen des enterischen Typhus auch die leichteren Fälle (sogenannte gastrische Fieber) anzeigepflichtig sein sollen, ferner wurde der Antrag, auch den Scharlach aufzunehmen, mit allen gegen eine Stimme angenommen. Maassgebend war für diesen Beschluss die Rücksicht auf die Bösartigkeit einzelner Scharlach-Epidemieen, und die günstigen Erfahrungen, welche gerade beim Scharlach durch frühzeitige Präventivmaassregeln gewonnen wurden.

Auch der Kreismedicinal-Ausschuss trat dem Antrage auf Einreihung des Scharlachs bei, im Uebrigen dem Gutachten des Obermedicinal-Ausschusses zustimmend.

Pfalz: Der Kreismedicinal-Ausschuss, sowie die Aerztekammer schliesst sich dem Gutachten im Allgemeinen an, glaubt aber die Anzeigepflicht auch auf den Scharlach ausdehnen zu sollen, nicht nur wegen zeitweiliger Bösartigkeit, sondern weil diese Krankheit nicht in so explosiver Weise wie die Masern auftritt und daher leichter durch frühzeitige Isolirung der Kranken verhindert oder beschränkt werden kann.

Sodann wird gewünscht, dass in Zukunft eine Anzeige genüge und zwar an die Districtspolizeibehörde, weil bei den Ortspolizeibehörden der Geschäftsgang oft ein sehr schleppender sei.

Ferner, dass eine Frist von längstens 24 Stunden festgesetzt werde.

Unter dem Namen Puerperalfieber wird angenommen, dass alle infectiösen Wochenbetterkrankungen zusammengefasst werden, also nicht bloss das Krankheitsbild, das in der bisherigen Verordnung als Puerperalpyaemie bezeichnet wurde.

Oberpfalz und Regensburg: Der Kreismedicinal-Ausschuss wünscht zu § 1 Abs. 2 an Stelle der eventuellen Anzeigepflicht folgende Bestimmungen:

I. Bei epidemischem Auftreten der übrigen ansteckenden Krankheiten haben die Districtspolizeibehörden nach vorheriger Einvernahme der Aerzte die Anzeigepflicht ad hoc wenn nöthig auszusprechen.

II. Diese Anordnung soll, wenn nicht mehr nothwendig, durch amtliche Bekanntmachung ausdrücklich wieder aufgehoben werden.

III. Von einer Epidemie an der Grenze eines Bezirkes ist der Nachbarbehörde sofort Kenntniss zu geben.

Die Bestimmungen des Leichenschaugesetzes garantiren keine ausreichende Orientirung über die epidemiologischen Vorgänge, einerseits weil die Leichenschauer zum Theile Nichtärzte seien, und andererseits die Leichenschauscheine oft erst nach dem Quartalschluss einlaufen.

Die Aerztekammer tritt, wie die Aerztekammern von Nieder bayern und Oberbayern dem § 1 Abs. 1 des Obermedicinal-Ausschuss-Gutachtens bei.

Zu Abs. 2 wird beschlossen, den Wegfall von Cerebrospinalmeningitis und Dysenterie, letztere wegen ihrer grossen Seltenheit, erstere wegen des Mangels prophylaktisch wirksamer Maassregeln, zu beantragen.

Ferner wird ein Antrag von Regensburg, die Anzeigen nur an die Districtspolizeibehörde, nicht auch an die Ortspolizeibehörde zu richten, weil letzteres umständlich und die Maassnahmen verzögernd sei, angenommen.

Dem Abs. 3 des Obermedicinal-Ausschusses entsprechend, wird die Aufnahme von Scharlach, Masern und Diphtherie nicht begutachtet; dagegen an Stelle dieses Passus dieselben Bestimmungen, wie sie der Kreismedicinal-Ausschuss für nöthig hält (also die Anordnung einer Anzeigepflicht ad hoc nach Anhörung der amtlichen Aerzte) beantragt.

Ferner wird noch ein Antrag des Bezirksvereines Amberg angenommen, dem Wortlaute des § 1 Abs. 1 hinzuzufügen: sogleich oder längstens 24 Stunden, nachdem die Diagnose festgestellt ist, Anzeige zu erstatten.

Weiter wird noch beschlossen zu beantragen, dass die Instruction für die Hebammen dahin erweitert werden möge, dass dieselben nicht bloss bei regelwidrigen, schwierigen oder irgendwie bedenklichen Geburten die rechtzeitige Herbeirufung eines approbirten Arztes veranlassen sollen, sondern auch bei Verletzung der Geburtsorgane und bei fieberhaften Erkrankungen der Wöchnerinnen. Als Motiv für diesen Antrag wird der Umstand geltend gemacht, dass die Anzeige des Puerperalfiebers Seitens der Aerzte und damit die Orientirung der Behörde oft unterbleibe, weil die Hebammen so häufig aus Furcht vor Unannehmlichkeiten die Herbeiziehung eines Arztes unterlassen.

Endlich wird noch ein Antrag auf Beschaffung der Formulare für die Anzeigepflicht sowie von Frei-Couverts nach Art der für die meteorologischen Stationen bestimmten Couverts auf Staatskosten, angenommen.

Oberfranken: Der Kreismedicinal-Ausschuss erklärt sich mit dem Gutachten des Obermedicinal-Ausschusses einverstanden, wünscht aber eine Bestimmung des Zeitpunktes, von welchem ab die Anzeigepflicht erwächst analog des Art. 65 des Pol.-Str.-G.-B., welcher Familienhäupter 12 Stunden, nachdem sie von der Natur der Krankheit Kenntniss erlangt haben, anzeigepflichtig macht. Es könnte diess durch Einschaltung des Wortes „zweifellos", oder des Satzes »nachdem die Diagnose gesichert ist« geschehen.

Die Aerztekammer schliesst sich ebenfalls im Wesentlichen dem Gutachten des Obermedicinal-Ausschusses an.

Im Referate des Obermedicinalrathes Dr. Roth wird die ideale Forderung der Gesundheitspflege, dass alle acuten Infectionskrankheiten in jedem einzelnen Falle zur Anzeige gebracht werden sollen, als berechtigt anerkannt, aber als zur Zeit unausführbar bezeichnet.

Zu Gunsten der Aufnahme des Puerperalfiebers wird auf die ausserordentlich günstigen Wirkungen der höchsten Ministerial-Entschliessung vom 15. December 1875: »Sicherheitsmaassregeln gegen die Weiterverbreitung des Kindbettfiebers betr.«, hingewiesen.

Bezüglich der eventuellen Anzeigepflicht wird ebenfalls zugestimmt, dass die Bestimmung des § 1 Abs. 3 wenigstens in dieser Fassung in die neue Verordnung nicht hinüber genommen werde.

Betreff der Berechtigung der Behörden, den Medicinalpersonen eine Anzeigepflicht für eine bestimmte Krankheit aufzuerlegen, werden Zweifel geäussert, ob § 67 Abs. 2 des Pol.-Str.-G.-B. und § 327 des R.-Str.-G.-B. Anwendung finden könnten und wird desshalb zur Sicherheit empfohlen, dass in der neuen Verordnung die Berechtigung der Districts-Polizeibehörde, unter gewissen Verhältnissen den Medicinalpersonen die Anzeigepflicht für eine bestimmte Krankheit aufzuerlegen, bestimmt ausgesprochen und die Dauer der Anzeigepflicht bekannt gegeben werde.

Es wird ferner der Wunsch geäussert, dass die Anzeigepflicht für das Puerperalfieber auch auf die Hebammen ausgedehnt werde und zwar nicht bloss für letzteres, sondern auch für Blennorrhoe und Trismus der Neugebornen.

Es wird ferner der Wunsch ausgesprochen, dass in der Verordnung ausgedrückt werde, es habe die Anzeige innerhalb 24 Stunden zu erfolgen, nachdem die Diagnose zweifellos gesichert erscheint.

Die Kammer wünscht endlich, dass den anzeigepflichtigen Aerzten Portofreiheit für die Anzeigen und unentgeltliche Formulare mit Vordruck für dieselben gewährt werde und dass die Anzeige nur an eine Behörde und zwar die Ortspolizeibehörde zu richten sei.

Mittelfranken: Die Anträge des Kreismedicinal-Ausschusses und der Aerztekammer, welche sich decken, sind folgende:

Den Typhus bloss dann anzuzeigen, wenn er in auffallender Verbreitung oder Gefährlichkeit auftrete, jedoch nicht in jedem einzelnen Fall, da kein gesetzliches Mittel zu Gebote stände, ein Typhushaus gegen den Willen des Besitzers zu untersuchen oder zu desinficiren und Desinfectionsapparate für Kleider u. s. w. fehlten.

Die Beibehaltung des Abs. 2 § 1 wird einstimmig beantragt, ebenso die Aufnahme von Influenza und Recurrens in denselben mit Majorität, ebenso der Antrag des Referenten zu § 1 Abs. 2 die Collectiv-Anzeige gelten zu lassen. Die Anzeigebögen sollen unentgeltlich abgegeben werden.

Unterfranken: Der Kreismedicinal-Ausschuss erklärt sein Einverständniss mit dem Obermedicinal-Ausschuss-Gutachten in allen Punkten, nur erachtet er die Orientirung der Behörden aus den Leichenschauscheinen desshalb nicht für genügend, da diese Mittheilungen zu spät in die Hand des Amtsarztes, resp. der Behörden kämen. Die freiwillige Morbiditätsstatistik Seitens der praktischen Aerzte ist



zu entbehren und wird durch Gewährung der Portofreiheit und durch Ausschaltung der zeitraubenden Vermittlung der Ortspolizeibehörde wesentlich gefördert werden.

Die Aerztekammer spricht sich mit 8 gegen 4 Stimmen gegen die Aufnahme des Ileotyphus aus und zwar in Rücksicht auf die bedenklichen Wirkungen, welche die Anzeige auf die Stellung der Aerzte zu ihren Klienten üben könne.

Zu § 1 Abs. 2 stimmt auch die Kammer dem Gutachten des Obermedicinal-Ausschusses zu, betont aber ebenfalls die Nothwendigkeit der freiwilligen Anzeigen der Aerzte und zwar direct beim zuständigen Amtsarzte und nicht wie bisher ausser bei diesem auch noch bei der Orts- und Districtspolizeibehörde.

Auch spricht sich die Kammer für die Nothwendigkeit der Gewährung von Portofreiheit aus für die im Interesse der Sanitätspolizei liegenden Meldungen.

Schwaben und Neuburg: Der Kreismedicinal-Ausschuss tritt dem Gutachten des Obermedicinal-Ausschusses bei.

Die Aerztekammer giebt bei Einverständniss mit Abs. 1 Betreff Ziffer 2 und 3 vielfachen Bedenken Seitens der ärztlichen Vereine Ausdruck. Diese Bedenken, welche etwa die Hälfte der Delegirten äussern, betreffen die Unsicherheit der Diagnose und die dadurch bedingte Verspätung der Anzeige, welche nicht selten den Arzt in Collision mit dem Richter, wie mit dem Publicum bringen könnten.

Betreff Ziffer 2 § 1 wird von der einen Seite anerkannt, dass den Aerzten durch den Vorschlag des Obermedicinal-Ausschusses eine grosse Belästigung erspart werden soll (im Regierungsbezirke würden sich jährlich für Diphtherie ca. 3000, für Masern ca. 5000 Anzeigen entziffern); von der anderen Seite wird diese Belästigung der praktischen Aerzte bestritten und behauptet, dass die Unsicherheit der Aerzte bezüglich der Nothwendigkeit der Anzeige durch präcisere Fassung gehoben werden könne.

Im Gutachten des Obermedicinal-Ausschusses seien die ländlichen Verhältnisse nicht genügend berücksichtigt.

Die Leichenschauscheine seien ein unsicheres Material und träfen zu spät ein.

Die Abstimmung ergiebt zu § 1 Abs. 1 Uebereinstimmung mit dem Gutachten; zu Abs. 2 werden per majora Typhus und Dysenterie als bedingt anzeigepflichtig im Sinne des Abs. 2 der Allerhöchsten Verordnung von 1862 beschlossen.

Betreff der Ziffer 3 des Gutachtens betr. den Wegfall des § 1 Abs. 2 ergiebt die Abstimmung Stimmengleichheit und wurde dieselbe durch Stichentscheid des Vorsitzenden zu Gunsten der Revision entschieden.

Der Vorsitzende eröffnet sodann die Discussion mit den Worten: Ich glaube, es würde sich empfehlen, an der Hand der an den Obermedicinal-Ausschuss ergangenen einschlägigen Ministerialentschliessung und der dort gestellten Fragen die Discussion durchzuführen.

In jener Entschliessung wurden dem Obermedicinal-Ausschuss 3 Fragen vorgelegt:

1. welche von den in § 1 der k. Allerhöchsten Verordnung vom 13. Juli 1862 aufgeführten anzeigepflichtigen Krankheiten allenfalls unberücksichtigt zu lassen und

2. welche ansteckenden Krankheiten in die zu erlassende neue Allerhöchste Verordnung als anzeigepflichtig aufzunehmen wären, wobei insbesondere auf den Ileotyphus, auf das Kindbettfieber, die Trichinose, etwa auch auf die acuten Exantheme — mit Ausnahme der Blattern, welche unter allen Umständen gesondert aufzuführen sind, — und möglicherweise auf die Diphtherie Rücksicht zu nehmen ist, dann

3. ob die Bestimmung in § 1 Abs. 2 der genannten k. Verordnung, gemäss welcher einige Krankheiten, wie Ruhr, Hospitalbrand, blennorrhoische Augenentzündung und Aehnliches, wenn sie in auffallender Verbreitung und Heftigkeit auftreten, zur Anzeige gelangen müssen, zur Aufnahme in die revidirte Allerhöchste Verordnung gutachtlich empfohlen werden können.

Diesem Auftrage entsprechend hat auch der Obermedicinal-Ausschuss am 4. Juli 1890 sein Gutachten in der Weise abgegeben, dass er jede von diesen 3 Fragen für sich nach einander behandelte. Ich halte es für entsprechend, diesen Gang der Berathung auch heute einzuhalten; dabei werde ich dann sehr gerne bei den einzelnen Punkten auf die Wünsche der einzelnen Kreismedicinal-Ausschüsse und Aerztekammern zurückkommen. Ich ersuche nun in die Discussion der Frage einzutreten, welche der in § 1 Abs. 1 der k. Allerhöchsten Verordnung vom 13. Juli 1862 aufgezählten Krankheiten künftig allenfalls unberücksichtigt bleiben sollen.

Dieser Paragraph ist einer der wichtigsten für die heutige Berathung.

Referent hat seinen vorigen Ausführungen nichts beizusetzen.

Vorsitzender: Der engere Ausschuss hat sich in seinem Gutachten dahin ausgesprochen, dass von diesen Krankheiten keine in Wegfall kommen könne, da es unbedingt nothwendig erscheine, dass die Staatsbehörden von dem Auftreten dieser Krankheiten in jedem einzelnen Falle Kenntniss erhalten. Es geht demnach die Frage an die Herren dahin, ob sie diesem Gutachten des engeren Ausschusses zustimmen.

Landgerichtsarzt Dr. Huber-Memmingen: Ich hätte bloss bezüglich der Blattern gern eine kleine Erweiterung beziehungsweise Ergänzung beantragt. Es ist Thatsache, dass in Blatternepidemieen nicht selten eine Reihe leichter und rudimentärer Fälle vorkommt, die sehr oft von den gewöhnlichen praktischen Aerzten als Varicellen bezeichnet werden. Diese Fälle sind sehr schwer zu diagnosticiren. Ich bin der Ueberzeugung, dass diese leichten und fragmentären Fälle, bei denen es gar nicht zum Bettliegen kommt und der Verkehr mit der Umgebung und der Aussenwelt nicht unterbrochen wird, in Bezug auf die Weiterverbreitung des Contagium ungemein gefährlich sind. Ich möchte daher zu erwägen geben, ob es nicht besser oder gut wäre, wenn man hier einfügte, es haben bei einer Blatternepidemie oder zur Zeit des Vorkommens von Blattern auch diejenigen Fälle, die man als »Varicellen« bezeichnet, zur Anzeige zu kommen. In neuerer Zeit ist es so weit gekommen, dass in manchen Gegenden, z. B. in Berlin, die echte Variola sozusagen aus den Cadres der Infectionskrankheiten gestrichen worden ist. In den Handbüchern von Henoch und Baginsky sind sie gar nicht mehr aufgenommen. Viele junge Leute können da verführt werden zu glauben, es gebe überhaupt keine Variola mehr und alle leichteren und rudimentären Fälle seien als Varicellen zu bezeichnen und glauben, dass diese ausserordentlich schwer oder vielleicht gar nicht unterscheidbar sind. Wenigstens gesteht einer der erfahrensten Praktiker, der Kinderarzt Biedert in Hagenau i. E. ganz offen, dass er nicht in der Lage sei, Varicellen bei Erwachsenen von leichter Variola zu unterscheiden.

Ich möchte also beantragen, dem § 1 Abs. I der Verordnung beizufügen, dass auch die leichtesten Blatternfälle und solche, die äusserlich nur als Varicellen sich darstellen, zur Anzeige zu bringen seien.

Medicinalrath Dr. Aub-München: Meines Wissens existiren wenigstens in einzelnen Regierungsbezirken bereits Vorschriften nach dieser Richtung, welche die Lücke der Hauptsache nach auszufüllen im Stande sind, die der Herr Delegirte für Schwaben hervorhob. Ich halte die Bestimmungen, welche über die Anzeige von Blattern bestehen, für vollständig ausreichend und drakonisch genug, um dem Bedürfniss zu genügen; würde man sie noch weiter fassen, so möchte man höchstens die Gefahr laufen, dass Varicellenfälle noch häufiger, als es jetzt der Fall ist, namentlich in den Städten, wo die Varicellen gar nicht aufhören, als Blatternfälle angezeigt werden, wodurch eine ziemliche Allarmirung entstehen würde. Die Fälle, welche verheimlicht oder nicht rechtzeitig erkannt werden, sind ja verhältnissmässig selten, wenn ärztliche Behandlung stattfindet. In der Regel sind dies solche Fälle, zu welchen überhaupt kein Arzt zugezogen wird, so dass nur der Haushaltungsvorstand verantwortlich wäre.

Im Allgemeinen sind die Erfahrungen derart, dass eine besonders zwingende Veranlassung zu einem solchen Zusatz kaum gedacht werden kann. Ich erinnere mich auch nicht in den Verhandlungen der schwäbischen Aerztekammer darüber etwas gelesen zu haben. Es scheint das also nur die specielle persönliche Ueberzeugung und Erfahrung des Herrn Delegirten zu sein.

Referent: Ich glaube, dass wir durch noch so genaue Bestimmungen die hier in Frage kommenden differential diagnostischen Schwierigkeiten nie aus der Welt schaffen können. Wenn wir die Bestimmung durch den gewünschten Zusatz erweitern, so werden wir eben alle Varicellenfälle angezeigt erhalten. Die Aerzte werden sie einfach aus Vorsicht anzeigen. Es ist richtig, dass bei Erwachsenen im Anfang recht schwierig zu unterscheiden ist; aber bei längerer Beobachtung gelingt es doch gewöhnlich ziemlich leicht und im Allgemeinen sind die Herren Collegen mit der Anzeige von Blattern eher zu eifrig, als zu nachlässig.

Ich glaube, Schaden geschieht im Allgemeinen nicht, wenn wir bei dem bisherigen Wortlaut bleiben.

Prof. Dr. Leube-Würzburg: Ich glaube auch, es wird wohl kaum angehen, ausser den Blattern auch noch die Varicellen hereinzunehmen. Das Gewissen unserer Aerzte ist in Bezug auf die Blattern sehr geschärft durch die Verantwortung, die sie sich auf den Hals laden würden, wenn sie die Anzeige unterliessen. Die Herren zeigen eher zu viel als zu wenig an.

Ich möchte mir hier noch die Frage erlauben, was in dem Absatz 1 der alten Verordnung der Ausdruck: »natürliche Blattern« bedeuten soll.

Vorsitzender: Es ist dies aufgeklärt worden durch eine Ministerialentschliessung vom 4. März 1864, in der es heisst: »zum gleichmässigen Vollzug dieser Anordnung (§ 1 Abs. I der Verordnung vom 13. Juli 1862) wird hiedurch eröffnet, dass die bezeichnete Verpflichtung zur Anzeige nicht nur beim Auftreten der Variola vera, sondern auch bei jenem der Variolois gegeben ist«. Bis jetzt also ist daran festgehalten worden, dass Erwachsene sehr selten von wirklichen Varicellen ergriffen werden; dagegen häufig Kinder einige Jahre nach der Impfung während der Schulzeit. Es ist mir im Augenblick nicht ganz gegenwärtig, wie es sich damit seit Einführung der obligatorischen Revaccination verhält. Ausserdem wäre der geeignete Abschnitt für die Diagnose, ob Varicella oder nicht, der Zeitpunkt der Revaccination.



Aber so viel ist sicher, dass, wenn man die Varicellen unter die Anzeigepflicht aufnimmt, man das ganze Jahr fort Blatternanzeigen hätte. Denn die Varicellen würden dann nicht mehr genau ausgeschieden. Ich glaube, wir würden die Auffassung über das Vorkommen wirklicher Blattern vollkommen alteriren und am Ende des Jahres eine Statistik von Blatternerkrankungen haben, die der Wirklichkeit gar nicht entspricht. Es würden statistische Täuschungen erfolgen, die ganz mit Unrecht der Blatternfrequenz zur Last gelegt würden.

Prof. Dr. Leube: Ich wollte keine Aufklärung darüber, was man Blattern heisst, sondern ich wollte bloss fragen, warum das Wort: »natürlich« dabeisteht.

Vorsitzender: Unter »natürlichen Blattern« sind die »nicht eingeimpften« zu verstehen.

Prof. Dr. Leube: Dann würde es genügen, wenn man »Pocken« sagte.

Landgerichtsarzt Dr. Huber: Meine Absicht war bloss zu veranlassen, dass von leichterer Variolois kaum unterscheidbare Varicellenfälle zur Zeit des Herrschens von Blattern angezeigt werden. Es ist eine ganz sichere Thatsache, dass zur Zeit von Blatternepidemieen eine grössere Zahl leichterer Fälle von Variolois vorkommt, die von Varicellen kaum unterschieden werden können. Ich glaube nicht, dass Jemand im Stande ist, mir da ein ausreichendes Kriterium zu geben. Ich meine daher, es ist ausserordentlich wichtig, dass zur Zeit einer Epidemie solche Fälle angezeigt werden. Und solche leichtere Fälle sind oft die gefährlichsten. Nicht Variola confluens ist gefährlich; — da geht Niemand hinein — aber wo am ganzen Körper nur 5—6 Pusteln zu finden sind, wo der Mensch gar nicht ins Bett geht, diese Fälle sind die gefährlichsten, und desshalb glaube ich, wäre es zur Zeit von Epidemieen angezeigt, auch die leichtesten Fälle von Variolois, die mit Varicellen Aehnlichkeit haben, anzuzeigen; bloss zur Zeit von Epidemieen, nicht zu anderer Zeit.

Regierungsrath Hörmann: Der Herr Vorredner hat darauf hingewiesen, dass in Zeiten von Epidemieen es angezeigt wäre, die Anzeigepflicht auszudehnen auch auf die leichtesten Fälle, auch auf Varicellen. Nun haben wir ja Bestimmungen in unserem Polizei-Straf-Gesetzbuch, die es ermöglichen, bei Auftreten derartiger Infectionskrankheiten auch besondere Anordnungen zu treffen. Es heisst in Art. 67 Abs. 2: »Der gleichen Strafe unterliegt, wer ausser den Fällen des § 327 und 328 des Strafgesetzbuches für das Deutsche Reich den von der zuständigen Behörde zum Schutz gegen den Eintritt oder die Verbreitung einer ansteckenden oder epidemisch auftretenden Krankheit oder Viehseuche angeordneten Sicherheitsmaassregeln zuwiderhandelt.« Dazu ist nun dann in einer Zuständigkeitsverordnung weiter bestimmt, dass zum Erlass derartiger specieller Anordnungen im gegebenen Fall zuständig sind: das Ministerium des Innern, die Kreisregierungen, die Districtspolizeibehörden, und, in dringenden Fällen, die Ortspolizeibehörden. Es würde also kaum etwas entgegenstehen, bei derartigen Fällen eine besondere Anzeigepflicht durch die zuständige Polizeibehörde anzuordnen und dürfte damit vielleicht der Fall gedeckt sein.

Medicinalrath Dr Aub: Nur ein paar Worte. Was der Herr Regierungscommissär mitgetheilt hat, ist ja schon vollständig ausreichend. Ich möchte mich aber auch sonst noch gegen den Vorschlag des Herrn Collegen Huber aussprechen, weil derselbe eigentlich nur etwas anbefiehlt, was schon befohlen ist. Zu Zeiten, wo Blattern herrschen, würde sich doch der Arzt einem schweren Vorwurf aussetzen, der es unternähme, bei Erwachsenen auch bei ganz leichten Fällen von Variolois anzunehmen, das wären nicht Blattern. Er wird sich das zweimal überlegen; und wenn er es nicht thut, wird ihn eine solche Verordnung auch nicht hindern, so ungeschickt zu sein. Wenn dagegen alle Varicellen angezeigt werden müssten, so wäre das für die Aerzte eine grosse Belastung. In München wurden z. B. im Jahre 1888: 763 und im Jahre 1889: 937 Varicellenfälle von Aerzten behandelt. Also so zahlreich und endemisch ist das Auftreten der Varicellen in grossen Städten, wo allerdings auch ab und zu Blatternfälle vorkommen. Wo käme man hin, wenn man alle diese Varicellenfälle anzeigen müsste! Ich glaube, dass durch die bestehende Anzeigepflicht jeder Arzt gehalten ist, auch jeden Fall von Variolois anzuzeigen.

Medicinalrath Dr. Roth-Bamberg: In einzelnen Landestheilen ist die Forderung des Herrn Vertreters von Schwaben bereits erfüllt. In Oberfranken bestehen oberpolizeiliche Vorschriften, welche den Aerzten die Auflage machen, zur Zeit einer Blatternepidemie auch jeden Varicellenfall, wenn er bei Erwachsenen vorkommt, anzuzeigen.

Bezirksarzt Dr. Roeder-Würzburg: Durch eine Entschliessung vom 28. Juli 1871 ist in Unterfranken ebenfalls angeordnet, dass bei einer herrschenden Epidemie Varicellen bei Personen über 10 Jahren angezeigt werden müssen.

Vorsitzender fragt Herrn Dr. Huber, ob derselbe seinen Antrag aufrecht halte.

Landgerichtsarzt Dr. Huber erklärt, er ziehe im Hinblick auf die Aeusserung des Herrn Regierungsrathes Hörmann seinen Antrag zurück.

Vorsitzender: **Es bleibt also das Wort: »Blattern« in Abs. 1 stehen, wobei der Zusatz »natürlich« als nicht mehr zeitgemäss zu streichen ist.**

Wie schon bemerkt, begutachtet der engere Ausschuss, dass in dem Abs. 1 keine Krankheit wegfallen solle. Die Anzeige der asiatischen Brechruhr ist, wie die Herren wissen, durch besondere Verordnung und Ministerialentschliessung geregelt. Der exanthematische Typhus ist bei uns allerdings ausserordentlich selten; aber er ist eben desshalb aufgenommen worden, damit, wenn er sich zeigt, er nicht unbekannt bleibe, da er stark contagiös auftritt. Es sind ferner in dem Abs. 1 enthalten: die Wuth, der Rotz, der Milzbrand unter den Menschen. Von diesen 3 wird man wohl keine weglassen können; sie sind sämmtlich ausserordentlich wichtig.

Referent regt an, dass die in der alten Verordnung in Klammern beigefügten lateinischen Bezeichnungen wohl wegfallen könnten, und dass man statt: »asiatischer Brechruhr« vielleicht: »Cholera« sagen solle.

Prof. Dr. Strümpell-Erlangen: Es handelt sich ja auch um die asiatische Cholera. Beim Milzbrand ist, wenn man die Pustula maligna erwähnt, auch Anthrax intestinalis zu nennen, oder es sind beide wegzulassen.

Vorsitzender: **Die Herren scheinen also damit einverstanden zu sein, dass statt asiatischer Brechruhr »Cholera« zu setzen sei und dass die lateinischen Ausdrücke wegbleiben, so dass es nur noch heisst: »Wuth, Rotzkrankheit und Milzbrand«. (Zustimmung.)**

Sodann bestimmt die Verordnung, die Anzeige sei zu erstatten: »an die Ortspolizeibehörde sogleich und binnen 24 Stunden an die Districtsverwaltungsbehörde«.

Hofrath Dr. Brauser-Regensburg: Ich habe den Auftrag, hier den Antrag zu stellen: »nach den Worten: »binnen 24 Stunden« einzusetzen: »nach Feststellung der Diagnose.«

Der Zusatz versteht sich eigentlich von selbst, weil ohne Diagnose eine derartige Anzeige nicht gemacht werden kann. Wir haben denselben jedoch beantragt zur Sicherstellung der Aerzte gegenüber dem Richter. Es können Fälle vorkommen, namentlich auf dem Lande, wo der Arzt nur einmal zu einem Kranken gerufen wird, den er schwer krank findet mit Fiebererscheinungen u. s. w., bei dem es aber noch nicht möglich ist, eine bestimmte Diagnose zu stellen. Nun sieht der Arzt vielleicht den Kranken nicht mehr. In den nächsten Tagen brechen die Blattern oder eine andere schwere Infectionskrankheit aus, der Kranke stirbt und aus der Leichenschau ersieht dann die Behörde, dass ein Blatternfall vorliegt, der von dem behandelnden Arzt, welcher den Kranken allerdings nur einmal gesehen hat, nicht angezeigt worden war. Ein scrupulöser Richter kann den Arzt verurtheilen. Der Arzt aber kann nichts dafür, weil er den Kranken nur einmal gesehen hat und nicht in der Lage war, damals schon die Diagnose zu stellen.

Vorsitzender: Was der Zusatz besagen will, ist eigentlich ganz selbstverständlich; ich glaube, dass der Beisatz praktisch gar nichts nützen würde.

Medicinalrath Dr. Aub: Ich glaube, dass der Beisatz die Sache verschlechtern würde. Denn wenn die Anzeigepflicht mit diesem Zusatz vorgeschrieben ist, so könnten sich vielleicht manche Aerzte bestimmen lassen, mit der Anzeige noch länger zuzuwarten, als sie es schon bisher in mitunter schädlicher Weise gethan haben, bis sie die Diagnose feststellen. Am meisten tritt das zu Tage bei der Diagnose des Puerperalfiebers. Wenn sich da Jemand sehr lange besinnt und sich nicht entschliessen kann, so kann sich unter Umständen das Kindbettfieber, wenn nicht Vorsichtsmaassregeln wegen der Hebammen getroffen werden konnten, in so vielen Fällen weiter verbreiten, dass schliesslich die Anzeige gar keinen Werth mehr hat. Ich möchte bitten, diesen Zusatzantrag nicht aufrecht zu halten.

Der Antrag Brauser wird mit allen gegen die Stimme des Antragstellers abgelehnt.

Hiemit ist die Frage 1 der Ministerialentschliessung erledigt.

Zur Geschäftsordnung Medicinalrath Dr. Aub:

Es ist der Wunsch mancher Delegirten, dass vor der Discussion über die Frage 2 die Vorschläge des engeren Ausschusses bezüglich der Frage 3, welche sich auf die Beibehaltung oder Streichung der in Absatz 2 statuirten bedingten Anzeigepflicht bezieht, zur Discussion gestellt werde, weil je nach dem Ausfall der Berathungen zur Frage 3 der eine oder andere der Herren eine andere Stellung zur Frage der Neuaufnahme von Krankheiten unter die absolute Anzeigepflicht des Abs. 1 einnimmt. Zur Vermeidung von Wiederholungen und zur Vereinfachung der Berathung wäre es vielleicht angezeigt, zunächst die Frage 3 zur Berathung zu stellen.

Hofrath Dr. Brauser: Ich möchte noch darauf aufmerksam machen, dass zu Abs. 1 noch einige Anträge von Aerztekammern vorliegen, nämlich der Antrag,

dass die Anzeige nur an eine Behörde zu ergehen habe, während bisher zwei Behörden, die Orts- und binnen 24 Stunden die Districtspolizeibehörde, zu verständigen waren.

Verschiedene Kammern haben den Antrag gestellt, die Anzeige nur auf Eine Behörde zu beschränken, und ich glaube, das gehört noch zum Abs. 1.

Vorsitzender bemerkt, er habe schon, als er den Schlusspassus des Abs. 1 vorlas, die Frage gestellt, ob noch weitere Erinnerungen zu erheben seien; es sei aber keine solche Erinnerung er-



folgt. Uebrigens könne die Discussion über die Anregung des Herrn Dr. Brauser eröffnet werden, und bitte er zunächst den Herrn Rerenten sich darüber zu äussern.

Referent: Es sind von den verschiedenen Aerztekammern verschiedene Wünsche geäussert worden. Drei Kammern wollen directe Anzeige an die Districtspolizei- und nicht an die Ortspolizeibehörde, weil die letztere, die Bürgermeister auf dem Lande, vielfach einen weniger geregelten Geschäftsgang haben. Die directe Meldung an die Districtspolizeibehörde wird von einer Mehrzahl gewünscht. Von einem Kreis ist allerdings die Ortspolizeibehörde genannt und von einem anderen die directe Meldung an den Amtsarzt. Der Wunsch scheint der Mehrzahl der Aerzte inne zu wohnen, dass nur eine Anzeige erstattet werde und zwar an die Districtspolizeibehörde.

Medicinalrath Dr. Zöller: Die pfälzische Aerztekammer hat sich dafür ausgesprochen, dass nur an Eine Behörde Anzeige erstattet werden, ferner dass der Ausdruck »sogleich« fallen und es überhaupt nur heissen solle

»Anzeige binnen längstens 24 Stunden an eine Behörde«, welche immer auch gewählt werden möge. Die Hauptsache ist, dass nur an eine Behörde Anzeige erstattet werden muss, und dass das Wort: »sogleich« wegfällt, weil man darin eine grosse Belastung besonders für die praktischen Aerzte au dem Lande erkannt hat.

Regierungsrath Hörmann: Es würde sich bei diesem Antrag zunächst fragen, an welche Behörde, ob an die Orts- oder Districtspolizeibehörde, diese Anzeige zu erstatten wäre. Die Ortspolizeibehörde hat nach den gesetzlichen Bestimmungen unter allen Umständen das Recht und die Verpflichtung zum ersten Eingreifen. Es wird auch in den meisten Fällen nothwendig sein, dass die Ortspolizeibehörde Kenntniss von solchen Krankheitsfällen erhalte und die ersten Maassregeln treffe. Diess würde unter Umständen ausserordentlich verzögert, wenn erst an die Districtspolizeibehörde Anzeige erstattet werden und erst von dort aus die nöthigen Weisungen an die Ortspolizeibehörden ergehen müssten. Es kommt auf dem Lande — und diese Verhältnisse müssen berücksichtigt werden — vor, dass die Anzeige einer Ortspolizeibehörde an die Districtspolizeibehörde unter Umständen schon 2 Tage braucht, bis sie in den Einlauf kommt, und es kann wieder 2 Tage dauern, bis die Anordnung der Districts- in die Hände der Ortspolizei gelangt. In dieser Richtung kann also ausserordentlich viel versäumt werden, und es wird nicht zu umgehen sein, dass die Ortspolizeibehörden alsbald Kenntniss erhalten und im Einvernehmen mit dem Arzte sofort die nöthigen Anordnungen erlassen, um gegebenen Falls sogleich die Weiterverbreitung einer Krankheit zu verhüten. Ob die Anzeige an die Districtsverwaltungsbehörde wegfallen könnte, möchte wohl auch noch näher zu erwägen sein. Die Districtsverwaltungsbehörde muss ja auch Kenntniss bekommen und muss Vorsorge treffen, weil es sich in solchen Fällen oft nicht mehr um einzelne Gemeinden handelt, sondern um einen grösseren Theil des Bezirks. Es ist also nothwendig, dass auch die Districtspolizeibehörde Kenntniss erhält. Es könnte höchstens in Erwägung gezogen werden, ob die Anzeigen durch die Ortspolizei- an die Districtspolizeibehörde gemacht werden oder durch den Arzt. Aber Kenntniss gewinnen müssen wohl beide Behörden, die Ortspolizeibehörde in erster Linie und sicherlich dann auch die Districtspolizeibehörde. Das wird, wenn die Sache gewahrt werden soll, wenn der Zweck der Anzeigepflicht erreicht werden soll, nicht zu umgehen sein.

Medicinalrath Dr. Merkel: In der mittelfränkischen Aerztekammer war die Ansicht der Collegen über diesen Punkt getheilt. Ein grosser Theil der Collegen vom Land hat, soweit es die praktischen Aerzte betrifft, allerdings den Wunsch, dass die Anzeige nur an die Ortspolizeibehörde dirigirt werden möge und dass diese verpflichtet sein solle, mit thunlichster Beschleunigung die Anzeige an die Districtspolizeibehörde zu befördern. Diejenigen Collegen aber, die im Amte stehen, die Amtsärzte, waren ganz entschieden gegentheiliger Ansicht; diese behaupteten nämlich, dass, wenn die Anzeigen nur an die Ortspolizeibehörde gehen, sie gar keine oder nur eine sehr verspätete Kenntniss von der Sache erhalten. Da nun beide Ansichten von beiden Seiten wohl fundirt waren, hat die Aerztekammer von Mittelfranken beschlossen, keine bestimmte Stellung zu dieser Frage einzunehmen, sondern die Sache so stehen zu lassen, wie sie steht, und es Ihrem Ermessen zu überlassen, wie Sie entscheiden.

Hofrath Dr. Braun-München: Ich meine doch, man sollte die Collegen vom Lande nicht zu sehr belasten, sondern ihnen eher eine Erleichterung gewähren, und diess würde geschehen, wenn die Regierung die Ortspolizeibehörden veranlassen wollte, an die Districtspolizeibehörden die Anzeigen zu erstatten.

Regierungsrath Hörmann: Es besteht hiegegen nur das eine Bedenken, ob die Anzeigen solcher ländlichen Ortspolizeibehörden dann in der richtigen Weise an die Districtspolizeibehörden gemacht werden. Es ist unter Umständen für die Ortspolizeibehörde schwierig, wenn sie nicht die Anzeige vom Arzt formulirt erhält, das Richtige an das Bezirksamt zu berichten. Es möchte daher, wenn die Sache selbst nicht leiden soll, sehr zu erwägen sein, ob auf diesem Wege dieselbe zu regeln sei.

Vorsitzender: Ich darf beifügen, dass bis jetzt über den Vollzug dieser Bestimmung Beschwerden niemals zu unserer Kenntniss gekommen sind, nicht von praktischen und nicht von Bezirksärzten. Das ist richtig, dass, wenn der Umweg über die Ortspolizeibehörde an das Bezirksamt gemacht und von dort aus erst verfügt wird, viel Zeit verloren gehen kann. Insbesondere werden, wie Herr Regierungsrath Hörmann sagte, die Districtspolizeibehörden aus der Anzeige vielfach gar nicht klar werden können. Ich glaube, es ist Pflicht des Arztes, die Behörde nach der Richtung augenblicklich aufzuklären, damit auch sofort die entsprechenden Maassnahmen getroffen werden können. Nach der Erfahrung, die uns seit 1862 zur Verfügung steht, müssen wir sagen, dass die Verordnung ausserordentlich wohlthätig gewirkt hat. Es sind verspätete oder unbrauchbare Anzeigen doch sehr ausnahmsweise, während im anderen Fall solche wahrscheinlich in den ländlichen Districten ausserordentlich häufig vorkommen würden. Also vom Verwaltungsstandpunkt aus ist die Beibehaltung der bisherigen Anzeigeart sehr zu wünschen. Von einer eigentlichen Belastung kann man auch nicht sprechen, denn die Anzeige ist ja doch in ein paar Augenblicken geschrieben.

Medicinalrath Dr. Aub: Dass die Verordnung zu gar keinen Belästigungen Anlass gegeben hat, mag vielleicht seinen Grund zum Theil darin haben, dass, wie ich aus meinem langjährigen Aufenthalt auf dem Lande weiss, ein förmliches Anzeigeerstatten bei beiden Behörden eben nicht immer stattfindet. Erstattet wird unter allen Umständen die Anzeige an die Districtspolizeibehörde; die Anzeige an die Ortspolizeibehörde wird aber vielfach in einer Weise gemacht, dass man es kaum eine Anzeige nennen kann. Man lässt es dem Bürgermeister sagen, oder auch nicht sagen: er erfährt es schon. Nur tritt das nicht so in die Erscheinung, weil es auf die Auffassung der Districtspolizeibehörde ankommt. Wo ein Bezirksamtmann genau ist und auf zwei Anzeigen hält, wird die Sache schon unangenehm. Ich bin in den ersten Jahren meiner Praxis gestraft worden, weil ich nicht wusste, dass in einem solchen Fall neben dem Bürgermeister auch dem Bezirksamte angezeigt werden müsse. Die Sache wird nicht überall gleichheitlich gehandhabt. Ich muss aber sagen: das Naturgemässeste für den praktischen Arzt auf dem Lande besteht darin, dass er sich in erster Linie an die Ortspolizei wendet; er ist ja bereits draussen. Die Gemeinden sind in der Regel so formirt, dass der Bürgermeister meist im selben Ort ist oder auf dem nächsten Weiler wohnt. Da kann der Arzt persönlich mit ihm sprechen oder die Anzeige sicher vermitteln. Dagegen gestehe ich zu, dass eine grosse Schwierigkeit für die Amtsärzte besteht, wenn diese erst auf Umwegen etwas erfahren müssen. Die Sache hat weiter das Missliche, dass dann vielleicht schon Maassnahmen getroffen wurden, mit denen der Amtsarzt nicht einverstanden ist, und dass er dadurch in eine unangenehme Lage kommt. Ich glaube aber, wenn die dermalige Bestimmung aufrecht erhalten werden soll, so wird das nur dann durchzuführen sein, wenn die Einrichtungen getroffen werden, über die wir am Schluss der heutigen Sitzung noch sprechen wollen, wenn nämlich ein gewisses Schema für die Anzeigen (Anzeigeformular mit Vordruck für die einzelnen Krankheiten) bereit gestellt wird, damit der Arzt gezwungen ist, bestimmte Punkte zu bezeichnen. Das ausgefüllte Formular wäre dann nur der Ortspolizeibehörde zu übergeben, welche es einfach der Districtspolizeibehörde vorzulegen hätte.

Medicinalrath Dr. Zöller: Ich möchte nur darauf hinweisen, dass nach dem neuen Entwurf in dem Abs. 1 eine Masse Krankheiten hinzukommen, die bisher nur bei epidemischer Verbreitung anzeigepflichtig waren, jetzt aber absolut anzeigepflichtig werden. Die bisher anzeigepflichtigen Krankheiten waren selten, und da ist natürlich die Belastung für die Aerzte sehr gering. Jetzt kommt aber dazu der Typhus, der häufig ist, die Dysenterie, vielleicht noch einige exanthematische Krankheiten, die bisher nur anzuzeigen waren, wenn sie in grösserer Intensität auftraten. Denken Sie sich eine Typhusepidemie. Da wird die Anzeigepflicht für den Arzt künftig eine grosse Belastung. Aus diesem Grund haben auch mehrere Kammern darauf hingewiesen, man solle die Form der Anzeige leichter machen, durch Benützung von Postkarten oder gedruckten Formularien — eine Frage, über die wir ja später noch sprechen werden. Jedenfalls müssen wir darauf bedacht sein, jetzt den Aerzten die Anzeige so leicht wie möglich zu machen, und ich möchte bitten, dass wir daran festhalten, dass die Anzeige nur an eine Behörde gemacht werden soll, dass wir aber die Bestimmung dieser Behörde dem Ministerium überlassen.

Bei der Abstimmung wird der Antrag Zöller—Brauser mit Mehrheit angenommen.

Referent regt an, ob nunmehr nicht über die neue Fassung des Abs. 1 abzustimmen sei.

Vorsitzender: Darauf werde er gleich kommen. Inzwischen sei jedoch der Antrag Aub eingebracht worden, und er müsse daher die Herren fragen, ob es ihnen genehm sei, nunmehr zunächst über die Frage 3 zu berathen und dann erst über die Frage 2. Die Fassung des Abs. 1 könne erst dann endgiltig festgestellt werden, wenn über die Frage 2 und 3 abgestimmt ist. Je nach dem Ausfall dieser Abstimmungen könnte es sich bei dem Abs. 1 später noch um Hinzufügung weiterer Krankheiten handeln.

Prof. Dr. Leube kommt auf die Anregung Zöller's zurück, in Abs. 1 das Wort: »sogleich« zu streichen, und lediglich zu sagen: »binnen längstens 24 Stunden«. Hierüber sei nicht abgestimmt worden.

Vorsitzender: Das Wörtchen »und« wird in Abs. 1 wegfallen, wenn nur eine einmalige Anzeige angeordnet wird. Die Frage ist dann nur, ob die Anzeige an diese Eine Behörde »sogleich« oder »binnen 24 Stunden« zu machen sei. Und da wird man, wenn nur Eine Behörde genannt wird, selbstverständlich bei dem Worte: »so-

gleich« stehen bleiben müssen. Denn man wird die Anzeige nicht noch mehr verlangsamen wollen, als sie durch diesen Antrag ohnehin schon verlangsamt wird. Wenn also die Regierung darauf eingeht, dass nur an Eine Behörde angezeigt wird, so wird jedenfalls »sogleich« einzuschalten sein. Denn der Regierung liegt viel daran, dass möglichst wenig Zeit verloren werde.

Prof. Dr. Leube bemerkt, dass aber doch eine Maximalfrist von 12 oder 6 Stunden gestellt werden sollte.

Medicinalrath Dr. Zöller hat Bedenken gegen das Wort: »sogleich«. Wenn z. B. der Arzt Nachts zu einem Kranken komme, wie könne er da die Anzeige sogleich erstatten? Wenn man das streng nehme, so werde die Durchführung in vielen Fällen absolut unmöglich sein.

Vorsitzender: So ist die Sache auch nicht aufzufassen. Mitten in der Nacht wäre übrigens auch Niemand da, der die Anzeige in Empfang nähme.

Prof. Dr. Leube glaubt, die Bestimmung: »binnen 12 oder 24 Stunden« würde genügen. Ein Arzt, der eine besondere Gefahr darin sieht, wenn nicht sofort angezeigt wird, werde auch sofort anzeigen.

Vorsitzender fragt, ob die Herren damit einverstanden wären, zu sagen: »längstens binnen 24 Stunden«.

Dieser Fassung wird zugestimmt.

Vorsitzender fragt an, ob noch etwas zum Abs. 1 vorzubringen sei. Nachdem dies nicht der Fall ist, bringt der Vorsitzende den Geschäftsordnungsantrag Aub zur Abstimmung, welcher angenommen wird.

Der Vorsitzende stellt hierauf die Frage 3 der Ministerialentschliessung zur Discussion, indem er zunächst den Abs. 2 des § 1 der bisherigen Verordnung verliest und des weiteren die Gründe, aus welchen der engere Ausschuss die bedingte Anzeigepflicht des Abs. 2 künftig ganz in Wegfall kommen lassen will, bekannt gibt.

Referent hat seinerseits nichts beizufügen und theilt nur mit, dass die Aeusserungen der verschiedenen Aerztekammern über diesen Punkt sehr verschieden lauten. Oberbayern hat sich für Aufrechterhaltung des Abs. 2 ausgesprochen, mit dem Wunsche, dass eine strictere Bezeichnung der Kriterien angegeben werde.

Hofrath Dr. Brauser: Ich habe den Auftrag, Ihnen das Resultat der gestrigen Vorbesprechung der Delegirten über diesen Punkt mitzutheilen. Wir haben allgemein die Empfindung gehabt, dass dieser Passus, wie er jetzt in der Verordnung steht: »Bei allen übrigen epidemischen u. s. w. Krankheiten . . . ., wenn sie in auffallender Verbreitung und Heftigkeit auftreten« zu allgemein gefasst ist, um fernerhin stehen bleiben zu können. Es geben diese allgemeinen Ausdrücke, wie »auffallende Verbreitung und Heftigkeit« zu sehr Veranlassung, dass individuelle Verschiedenheiten in der Auffassung Platz greifen und dadurch die Anzeigen unsicher werden. Ich gestatte mir daher auf Grund erwähnter Vorbesprechung vorzuschlagen, diesen Passus vollständig zu streichen, dagegen an dessen Stelle einen anderen Passus einzusetzen, wonach in gewissen Fällen doch irgend eine Anzeige bei den übrigen ansteckenden Krankheiten, die in Abs. 1 nicht enthalten sind, noch Platz zu greifen hat. Die zu revidirende Verordnung handelt ja von der Verpflichtung der Medicinalpersonen zur Anzeige ansteckender Krankheiten überhaupt, und wenn ein künftiger Arzt diese Verordnung in die Hand nimmt, um sich darüber zu orientiren, wie er sich bei solchen Fällen zu verhalten hat, so wird er allerdings im Abs. 1 eine Reihe von Krankheiten aufgeführt finden, bei welchen er veranlasst wird, die Anzeige sofort zu machen; allein es kommen auch noch verschiedene andere Infectionskrankheiten vor, bezüglich deren er, falls der Abs. 2 vollständig wegfiele, gar keine Bestimmung über sein Verhalten vorfinden würde. Wenn der Abs. 2 vollständig fallen würde, so würde man, glaube ich, genöthigt sein, verschiedene Krankheiten noch in Abs. 1 aufzunehmen, also für sie die absolute Anzeigepflicht vorzuschreiben, so namentlich z. B. für Scharlach, der jetzt noch nicht im Abs. 1 enthalten ist. Ich erlaube mir daher Namens der anderen Collegen nachstehende Resolution vorzulesen:

»Die bisherige Fassung des Abs. 2 des § 1 der Verordnung von 1862 erscheint ungeeignet, da sie dem willkürlichen Ermessen der einzelnen Betheiligten zu viel Spielraum lässt und damit die öffentliche Sicherheit sowohl wie die Aerzte selbst gefährdet. Sie soll daher in dieser Art fallen. Da es jedoch unerlässlich erscheint, dass die Behörden auch von den übrigen, in Abs. 1 nicht aufgeführten Infectionskrankheiten früher und sicherer Kenntniss erhalten, als es bei der Leichenschau möglich ist, um die auf Grund des Polizeistrafgesetzbuches nothwendigen Sicherheitsmaassregeln anzuordnen, erscheint es geboten, Bestimmungen über die Anzeigepflicht bei den übrigen, in Abs. 1 nicht aufgeführten Infectionskrankheiten in eine neu zu erlassende Verordnung über die Anzeigepflicht der Medicinalpersonen zur Anzeige austeckender Krankheiten aufzunehmen.«

Medicinalrath Dr. Aub: Ich für meinen Theil stehe auf dem Standpunkt, dass die Bestimmung des § 1 Abs. 2 vollständig zu entbehren wäre, allein die oberbayerische Aerztekammer hat mit Mehrheit beschlossen, dass für diesen Abs. 2 irgend eine Bestimmung geschaffen werden soll, weil sie ausserdem auf Aufnahme von Scharlach, Diphtherie u. s. w. in den Abs. 1 nicht verzichten könnte. Ich muss sagen: gegenüber dem Unangenehmen und Belästigenden, was mit der Aufnahme dieser Krankheiten in den Abs. 1 verbunden wäre, musste man sich entschliessen, diesem Zwischenmittel zuzustimmen. Ich gebe ja dem Herrn Referenten zu, dass die redactionelle Fassung der Anregung der oberbayerischen Aerztekammer, die auf Antrag Burkhardt-Schongau beschlossen wurde, nicht sofort leicht verständlich ist; aber unverständlich ist sie auch nicht. In vulgäres Deutsch übersetzt heisst es: »Man will die alten Ausdrücke etwas bestimmter gefasst wissen; es sollen die Begriffe des »Verbreitetseins« und »der Häufigkeit« näher definirt werden. Das sind die »Kriterien«. Die Anregung ist im Drange der Geschäfte flüchtig redigirt. Der Antragsteller hat die Fassung vielleicht nicht mehr so genau controliren können — aber was gewollt ist, ist klar. Und wenn noch etwas fehlen sollte, so habe ich die Verpflichtung, es zu sagen. Man will nur die unbestimmten Ausdrücke: »grössere Verbreitung« und »heftiges Auftreten« durch etwas Fassbareres ersetzt wissen. Das »Wie« konnte nicht gesagt werden und wird vielleicht auch heute nicht zu finden sein. Ich wäre übrigens der Meinung, dass ganz bestimmte Voraussetzungen, um diesen Absatz in anderer Form wieder aufrecht zu erhalten, nur für das Land zu treffen wären. In den Städten hat man Hilfsmittel genug, um rechtzeitig von dem Auftreten ansteckender Krankheiten Kenntniss zu erhalten, wie der Herr Referent und auch einzelne Aerztekammern schon angedeutet haben. Man hat die Morbiditätsstatistik, die Schulanzeigen, die in München und Nürnberg u. s. w. genau geregelt sind, sodass der Amtsarzt sofort aus der Schule erfährt, sobald ansteckende Krankheiten vorkommen. Das ist wohl die frühzeitigste und auch sicherste Verständigung.

Die meisten Aerztekammern haben dann das Auskunftsmittel, welches der Herr Referent angegeben hat, bezüglich der Leichenschau bei Seite geworfen, wie mir scheint, aus Missverständniss. Sie sprechen alle von den Todtenscheinen. Diese hat aber der Referent des Obermedicinalausschusses gar nicht gemeint, sondern die Nebenanzeigen neben dem Todtenschein, welche direct an den Amtsarzt einzuschicken sind, und hier sowie in anderen Städten auch eingeschickt werden. Aber ich gebe zu, dass diese Sonderanzeigen nicht in allen Theilen des Landes wirklich verlangt werden. Hält man aber darauf, dass diese Vorschrift durchgeführt wird, so wird man wenigstens annähernd früh von Krankheiten, die perniciös verlaufen und Todesfälle verursachen, auch etwas erfahren.

Referent: Dass etwas wünschenswerth ist, haben wir im engeren Ausschuss auch empfunden; und das ist das einzige, was die Herren in ihrer Resolution ausdrücken. Wir hätten nur gerne erfahren, was sie wollen. (Heiterkeit.) Das sagen sie aber auch nicht. Das ist eben sehr schwer. Wir haben desshalb gemeint, — und es wurde das ja auch im ärztlichen Bezirksverein von einem Mitglied ausgesprochen — dass man es etwa halten solle wie in Baden, wo erst 3 Fälle angezeigt werden müssen oder so etwas. Also es lässt sich vielleicht etwas finden; aber der engere Obermedicinal-Ausschuss hätte gerne aus dem Mund der Herren, die draussen in der Praxis sind, etwas darüber gehört, in welcher Form sie eine bedingte Anzeigepflicht aufgenommen wissen wollten. Wir haben geglaubt, es sei vielleicht besser, die Sache ganz den Polizeibehörden zu überlassen. Diese können auf Grund ihrer Erfahrung und ihrer Kenntnissnahme durch den Amtsarzt, der sie immer orientiren wird, — denn dem darf nichts unbekannt bleiben — die Anzeigepflicht ad hoc bestimmen und solange wirken lassen, bis sie von den Behörden nicht mehr für nothwendig befunden wird. So ein unbedingtes Zwischending — ich weiss nicht, wie man das formuliren soll. Wir haben ja auch die Verordnungen in anderen Städten uns angesehen. In Hamburg, Berlin u. s. w. müssen alle ansteckenden Krankheiten angezeigt werden, jeder Fall. In Berlin wird auf die Anzeige von Scharlach, Masern, Diphtherie u. s. w. seitens der Polizei desinficirt u. s. w. Wir können das nicht anordnen, bei uns wird in diesem Fall nicht behördlich desinficirt. Ich bin auch überzeugt, bei uns würde keine solche drakonische Maassregel Anklang finden. Wenn das aber nicht der Fall ist, meinen Sie denn, dass man mit der bedingten Anzeigepflicht etwa Epidemieen verhindern könne? Denken Sie an die zahlreichen Fälle, die gar nicht zur Kenntniss des Arztes gelangen! Wer soll da desinficiren? Wenn der Sache ernstlich zu Leibe gegangen werden will, so müssen wir auch den Hausvater bei Strafe verpflichten, solche Krankheiten anzuzeigen, damit wir auch diese Fälle treffen. Wenn wir gegen die Fälle von Masern, Scharlach und Diphtherie eingreifen wollen, so müssen wir ganz ernstlich und gründlich zu Werke gehen. Wollen wir sie aber nicht treffen, überzeugen wir uns, wir können einer solchen Epidemie doch nicht beikommen, wenigstens nicht nach dem heutigen Stande der Wissenschaft, dann wollen wir es lieber ganz lassen und die Aerzte nicht belästigen mit Anzeigen, die doch nichts nützen, die nur schätzbares Material beim Amtsarzt oder später bei der Regierung bilden, praktisch aber gar keinen Nutzen haben. Entweder das eine oder das andere gründlich, oder gar nicht!

Medicinalrath Dr. Merkel: Was ich sagen wollte, wurde eigentlich schon von Herrn Dr. Aub vorgebracht. Ich erlaube mir nur noch darauf aufmerksam zu machen, was bei den Verhandlungen in Mittelfranken, zunächst im Bezirksverein Nürnberg und später in der Aerztekammer sehr auffallend zu Tage trat. Die Herren von den Städten haben, wie schon wiederholt erwähnt, das Bedürfniss nach einer derartigen bedingten Anzeigepflicht nicht. Dagegen sind bei uns die Collegen auf dem Lande, alle wie eine geschlossene Phalanx für Aufrechterhaltung dieser bedingten Anzeige aufgetreten, und zwar



nicht nur die Amtsärzte, sondern auch die praktischen Aerzte, von denen doch am ersten anzunehmen wäre, dass sie eine Erleichterung wünschen. Die Herren legten den Hauptwerth auf die Möglichkeit eines frühzeitigen Schulschlusses — darauf kam entschieden alles hinaus — und sie glaubten nach ihren Erfahrungen, dieser Maassregel einen ausserordentlich günstigen Einfluss zuschreiben zu müssen. Ueber die Art und Weise, wie die bedingte Anzeigepflicht geregelt werden soll, haben die Herren ebensowenig eine bestimmte Auskunft zu geben vermocht, als man allem Anscheine nach dazu hier im Stande ist. Diesem bestimmten Andrängen der Collegen vom Lande gegenüber, die, wie gesagt, wie eine Phalanx, alle, die praktischen und die Amtsärzte — dastanden, haben wir Stadtärzte uns bescheiden müssen, indem wir sagten: ja wenn die Herren, auf die es hier zunächst ankommt, sich so bestimmt aussprechen, dann muss doch an der Sache irgend etwas sein. Wir haben daher auch die Verpflichtung, das zu vertreten. Bestimmte Vorschläge können wir allerdings nicht machen. Es hat sich übrigens bei den Verhandlungen herausgestellt, dass die Behandlung dieser Anzeigepflicht in Bezug auf die Zahl der Fälle in allen Bezirksämtern verschieden ist. In dem einen Amte sind ganz bestimmte Maassregeln bekannt gemacht und angenommen, in dem anderen gar keine. Eine auch nur annähernd gleichmässige Praxis besteht nicht.

Medicinalrath Dr. Zöller: Die pfälzische Aerztekammer hat diesen Absatz als den wichtigsten in der ganzen Discussion, als die Grundlage betrachtet. Sie hat gesagt, wenn wir die facultative Anzeigepflicht beibehalten, so erreichen wir nicht, was der Staat damit will. Wenn wir aber die Krankheiten genau specialisiren und einzelne weglassen, die wir in den Mussparagraphen aufnehmen wollen, so gibt es eine Lücke. Es wäre uns schon recht gewesen, wenn wir diesen Absatz so hätten formuliren können, dass für, oder besser gesagt gegen die Aerzte, die Sache greifbarer geworden wäre; das war aber nicht möglich. Wir haben eine solche bestimmtere Fassung gestern versucht, der engere Obermedicinal-Ausschuss hat es auch bereits gethan, aber die Sache war nicht aus der Welt zu bringen. Den Begriff der »Epidemie«, des »Häufigerwerdens« einer Krankheit, des »Gefährlicherwerdens« können wir nicht so definiren, dass der Begriff selbst in Wegfall kommen könnte. Nun sagten wir uns, wenn die facultative Anzeige überhaupt wegfällt, so müssen wir natürlich noch einige weitere Krankheiten unter die absolute Anzeigepflicht aufnehmen, — und darüber lässt sich ja discutiren — unter allen Umständen aber die Krankheiten, die der engere Ausschuss für den Abs. 1 vorgeschlagen hat. Wir haben nur noch den Scharlach dazu genommen. Wenn sich eine Fassung finden liesse, die überhaupt das Alles ausdrückt, nach der einen wie nach der anderen Seite hin, so wären wir damit einverstanden. Aber, meine Herren, ich glaube das ist kaum möglich. In Folge dessen stehe ich heute noch auf dem Standpunkt, die facultative Anzeige überhaupt fallen zu lassen und die Krankheiten, für welche die Mussanzeige festgestellt wird, genau zu specificiren. Ich glaube, dass wir für den Vorschlag des engeren Ausschusses dankbar sein müssen, der uns nicht zuviel gebracht hat, sondern nur das Wesentlichste, auf was es hauptsächlich im gewöhnlichen Leben ankommt. Wenn ich den Herrn Regierungsrath recht verstanden habe, so hat das Ministerium immerhin die Möglichkeit, in dem Fall, dass eine Krankheit — die wir ja gar nicht zu nennen brauchen — einen epidemischen Charakter annimmt, als die oberste Polizeistelle zu erklären, diese und jene Krankheit unterliegt, nachdem sie eine epidemische Verbreitung erlangt hat, der Anzeigepflicht. Ich glaube, wir könnten uns auf diesem Boden ganz gut einigen, indem wir die Vorschläge des engeren Ausschusses annehmen und die facultative Anzeige ganz fallen lassen.

Medicinalrath Dr. Roth: Sowohl in den Verhandlungen der oberfränkischen Aerztekammer, als auch in den Vorberathungen der Bezirksvereine ist in gleicher Weise mit grosser Schärfe der Standpunkt der Aerzte auf dem Land hervorgetreten, wie das Herr Dr. Merkel von Mittelfranken berichtet hat, indem nicht blos die Bezirksärzte, sondern auch die praktischen Aerzte für Beibehaltung der eventuellen Anzeigepflicht, ja sogar für obligatorische Anzeigepflicht, namentlich bei Scharlach und Diphtherie, gestimmt haben. Bei der weiteren Verhandlung der Sache in der Aerztekammer hat man aber doch auch nach dem Nutzen der Anzeigepflicht in diesen Fällen gefragt, und es wurde dann von verschiedener Seite als richtig anerkannt, dass, wenn man nicht durch eine zwangsweise Desinfection diesen Krankheiten in den ersten Fällen zu Leib gehen könne, dann doch der Effect der Anzeigepflicht ein sehr geringer und unbedeutender sei. Ich kann insbesondere nicht sagen, dass bei uns das Dogma von der Allgewalt des Schulschlusses so verbreitet wäre, im Gegentheil, es wurde von den verschiedensten Seiten hervorgehoben, dass trotz des Schulschlusses Kinderepidemieen sich doch weiter verbreiten. Man ist schliesslich allgemein auf den Standpunkt gekommen, anzunehmen, dass nur zwangsweise Desinfection einen wirklichen Nutzen schaffen könnte. Auf dieser Grundlage hat man sich dann derselben Anschauung hingegeben, welche der Obermedicinal-Ausschuss geltend machte, dass man nämlich von der eventuellen Anzeigepflicht in der alten Form absehen solle. Man hat aber geglaubt, dass doch in der neuen Verordnung das auf Bestimmungen des Polizei- und Reichsstrafgesetzbuches beruhende Recht der Staatsbehörde, unter Umständen eine solche Anzeige anzuordnen, irgend eine Erwähnung finde; dass in der neuen Verordnung ausgesprochen werde, bei allen anderen ansteckenden Krankheiten, ausser den in Abs. 1 genannten, könne von der Regierung, d. h. von ihren Organen bis herunter zur Districtspolizeibehörde die Anzeigepflicht ad hoc angeordnet werden.

Regierungsrath Hörmann: Wenn ich das Wort nehme, so ist es natürlich nicht an dem, als ob ich selbst in dieser viel umstrittenen Frage irgend welche Stellung nehmen wollte oder könnte; ich möchte nur den hochverehrten Herren einige Gesichtspunkte vorführen, die ganz gewiss seither schon dem Abs. 2 des § 1 zu Grunde gelegt waren und die bei der Erwägung dieser Frage jedenfalls auch wieder in Betracht zu ziehen sein möchten. Ich glaube vor Allem, nach all den Erfahrungen, die ein äusserer Districtspolizeibeamter macht, muss es für die Districtspolizeibehörde von grösstem Interesse sein, von allen wichtigen Vorgängen im Bezirke stets und möglichst rasch Kenntniss zu gewinnen. Ich möchte nun wohl glauben, dass das »heftige Auftreten« und die »weitere Verbreitung« einer Infectionskrankheit in einer Gemeinde doch sicherlich als ein wichtiger Vorgang in dem Bezirk zu betrachten sei, und dass es daher gewiss wünschenswerth wäre, und gewiss auch in der Intention der seitherigen Verordnung lag, dass von einem derartigen heftigen Auftreten und einer weiteren Verbreitung solcher Infectionskrankheiten die Polizeibehörde Kenntniss nimmt. Es handelt sich dabei keineswegs bloss darum, gesundheitspolizeiliche Interessen zu wahren, dafür einzutreten, dass die Krankheit sich nicht weiter verbreite oder möglichst bald wieder zum Erlöschen gebracht würde. Es kommen dabei vielmehr noch mehrfache andere öffentliche Interessen für die Districtspolizeibehörde zur Bedachtnahme. Es handelt sich häufig für die Districtspolizeibeamten, die Interessen der Schule und nicht zum mindesten die Interessen der Armenpflege wahrzunehmen, besonders wenn ärmere Gemeinden von derartigen Infectionskrankheiten heimgesucht werden. Desshalb ist es von grossem Belang, dass die Districtspolizeibehörde von derartigen Infectionskrankheiten in ihrem Bezirke Kenntniss gewinnt. Manchmal spielen auch militärische Verhältnisse mit herein. Ich selbst kann Ihnen aus meiner Erfahrung einen solchen Fall vorführen. Es wurde kurz vor Einrücken der Truppentheile bei einem Manöver zur Einquartierung in einem bestimmten Dorf an das Bezirksamt die Anzeige erstattet, dass in jenem Dorfe zahlreiche Fälle von Diphtherie aufgetreten seien. Es war dem Bezirksamt noch möglich, mit dem betreffenden General in Verbindung zu treten und das Dorf wurde natürlich von den Truppen gemieden. Vielleicht war diess doch nicht ganz überflüssig; es hat sich nach der Hand gezeigt, dass dort die Diphtherie in hohem Grade zum Ausbruch gekommen war, dass eine grössere Anzahl von Todesfällen eintrat, und es war daher doch nicht so ganz ohne Interesse, von diesem Ausbruch der Diphtherie noch rechtzeitig Kenntniss zu gewinnen. Nun wurde darauf hingewiesen, die Districtspolizeibehörden könnten ja auf anderem Wege, durch die Leichenschauscheine u. s. w., von diesen Dingen Kenntniss erhalten. Es dürfte aber doch sehr dahingestellt sein, ob auf diesem Wege die Kenntnissnahme der Districtspolizeibehörde noch rechtzeitig erfolgt. Es ist auf die Schulzeugnisse über Erkrankungen hingedeutet worden. Nun sind aber auch die Schulvorschriften in unseren verschiedenen Kreisen sehr verschieden, und dann können wohl auch Fälle vorkommen, dass solche Infectionskrankheiten eben Kinder treffen, die noch nicht oder nicht mehr in die Schule gehen, wo also diese Schulanzeigen nicht zu benützen sind. Man sagte auch, es könnten auch die Behörden ad hoc einschreiten; allein das setzt eben voraus, dass sie vorher Kenntniss haben von einem heftigen Auftreten und der weiteren Verbreitung einer solchen Infectionskrankheit. Es handelt sich ja bei dieser Verordnung darum, dass das Auftreten solcher Infectionskrankheiten der Districtspolizeibehörde zur Kenntniss gebracht werden. Erst dann kann in Erwägung genommen werden, welche Maassregeln ad hoc eigentlich angezeigt erscheinen. Es handelt sich also um die Voraussetzung von diessbezüglichen Anordnungen, und das ist immerhin eine gewisse Anzeige dahin oder dorthin. Unter welchen Voraussetzungen und in welcher Ausdehnung solche Anzeigen zu machen wären, darüber lässt sich allerdings discutiren. Ich möchte mit diesen Ausführungen nur angezeigt haben, dass der seitherige Abs. 2 des § 1 ganz gewiss seine gute Intention hatte, gewiss nicht zwecklos war und vielleicht auch seine gute Wirkung hatte. Es möchte daher wohl zu erwägen sein, in welcher Weise bei Revision der Verordnung auch diesem Gesichtspunkt wieder Rechnung zu tragen ist.

Medicinalrath Dr. Zöller: Nach dem § 1 Abs. 2 der bisherigen Verordnung hat der Arzt eine Anzeige zu machen, wenn eine epidemische Verbreitung einer solchen Krankheit eingetreten ist. Was der Herr Regierungsrath gesagt hat, wird mit dieser Bestimmung auch nicht erreicht, nämlich das: »sogleich«, sondern der praktische Arzt muss warten, bis er eine Anzahl von Fällen hat. So kann es kommen, dass aus einem Orte noch lange keine Anzeige durch die Aerzte erstattet ist, weil noch keine epidemische Verbreitung constatirt werden konnte. Dadurch wird also das verzögert, was intendirt war, die alsbaldige Ueberzeugung. Wenn nicht absoluter Zwang besteht, und nur eine eventuelle Anzeige gestattet ist, wird die Regierung auch jetzt sehr oft nicht in der Lage sein, die Verhältnisse eines Ortes zu kennen.

Referent: Ich habe den Eindruck gewonnen, dass wir den Wünschen der Herren Collegen vom Lande Rechnung tragen müssen, und ebenso auch den Wünschen der Staatsregierung, welche für Gemeinden, Militär u. s. w. Sorge tragen muss. Es handelt sich also doch immer nur um das »Wie«. Nun habe ich den Eindruck, es käme doch hauptsächlich darauf an, den Beginn einer Epidemie kennen zu lernen — ob sie sich nun 4 oder 8 Wochen fortzieht, ist

nicht so wichtig — und der Behörde anzugeben: wo sind die Fälle? Ich könnte mir also eine Fassung als richtig denken, ähnlich wie in anderen Staaten, nämlich eine Ziffer von 3—8 Fällen anzugeben und zu sagen: wenn so viele Fälle vorliegen, muss der Arzt Diphtherie, Masern, Scharlach anzeigen. Im Wesentlichen kommt es darauf an, den Anfang einer Epidemie kennen zu lernen, und das wird für die Anordnungen der Polizei das Wichtigste sein.

Medicinalrath Dr. Merkel: Im Protokoll der Aerztekammer von Mittelfranken findet sich ein von Kreismedicinalrath Dr. Martius gegebener Hinweis auf eine Nummer des Amtsblattes des Ministeriums des Innern vom 16. Februar 1884 (Min.-A.-Bl. S. 44). Wenn ich mich recht erinnere, handelt es sich um den Grenzverkehr zwischen den Aerzten oder um den bahnärztlichen Verkehr. Es sind dort vom bayerischen Ministerium des Innern Bestimmungen bekannt gegeben darüber, was als »Epidemie« anzusehen sei.

Vorsitzender erklärt hierauf zurückkommen zu wollen.

Medicinalrath Dr. Aub: Der Grund für den Umstand, dass gerade die Landärzte einen so verschiedenen Standpunkt gegenüber den Stadtärzten in dieser Frage einnehmen, liegt nach meiner Erfahrung in der Landpraxis darin, dass eben auf dem Lande die Verhältnisse viel durchsichtiger sind. Die Ortschaften sind nicht so gross, und die Infectionskrankheiten treten dort nicht so constant auf wie in den Städten. Desshalb haben auch die Landärzte, die ihren ganzen Bezirk kennen, weil da nicht die Concurrenz so durcheinanderwogt und die Kenntnissnahme wie das Eingreifen erschwert, — ich möchte fast sagen, jeder Arzt auf dem Lande ist in Bezug auf die Praxis so ziemlich Beherrscher eines Bezirkes — desshalb haben die Landärzte viel mehr die Empfindung, dass da etwas zu thun möglich sei, während in den Städten, wie man weiss, an den complicirten Verhältnissen das Eingreifen seine Grenzen findet. Sodann ist es auf dem Lande viel häufiger, dass man gar nicht oder sehr spät Kenntniss erhält von dem, was vorgeht. In den Städten aber sind die Einrichtungen so, dass man Alles sehr rasch erfährt. Ich möchte übrigens dem Einfluss solcher Anzeigepflicht auf die Schulschliessungen nicht den Charakter beimessen, der ihm vom Herrn Collegen Dr. Roth zugemessen wurde. Man kann sich auch denken, dass ein Amtsarzt nicht desshalb die Schule schliessen lässt, um die Weiterverbreitung einer Krankheit zu verhindern, sondern weil er sich verpflichtet fühlt, den Eltern, welche unter dem Schulzwang stehen, eine Beruhigung zu geben, dass man gethan hat, was man thun kann, und sie nicht nöthigen will, ihre Kinder in die Schule zu schicken, während dort solche Krankheiten vorkommen. Ich wenigstens gehe, wenn ich solche Schulschliessungen beantrage, meist von diesem Gedanken aus, nicht von der Idee, damit eine epidemische Ausbreitung einer Krankheit absolut aufhalten zu können. Ich glaube, diese Verpflichtung hat man auch, solange nicht in dieser Richtung vom Ministerium ganz allgemeine Vorschriften bestehen, nach welchen der Bezirksarzt sich zu richten hat.

Vorsitzender: Die von Herrn Dr. Merkel vorhin angezogene Bekanntmachung des Ministeriums des Innern vom 16. Februar 1884 betrifft die Uebereinkunft zwischen dem deutschen Reich und Oesterreich-Ungarn über die gegenseitige Zulassung von an der Grenze wohnenden praktischen Aerzten und hier heisst es:

»a) bezüglich der Aerzte und Wundärzte Ziffer 1 Abs. 2: sobald von einer solchen Krankheit in mässig bevölkerten Orten 6—10 Personen oder in demselben Haus wenigstens 3 Personen befallen werden, ist sie als Epidemie anzusehen und anzuzeigen.«

Das ist also das, was in dieser Bekanntmachung als Epidemie bezeichnet wird. Es fragt sich nun, ob es genehm ist, diese Definition zu der Ihrigen zu machen.

Prof. Dr. Leube: Nach allem, was gesagt worden ist, scheint die Frage doch so zu stehen: Wir müssen verschiedene Arten von Infectionskrankheiten unterscheiden, solche, welche unter allen Umständen gefährlich sind durch Contagium, — diese sind in Abs. 1 aufgeführt — und solche, die nur unter gewissen Umständen gefährlich werden, ein allgemeines Interesse gewinnen und etwa durch die Ortspolizeibehörden dann in der möglichsten Weise eingeschränkt werden sollen. Nun ist kein Zweifel, dass im Abs. 1 mehr solche Krankheiten aufgeführt werden müssen, die unter allen Umständen gefährlich sind, so speciell das Kindbettfieber. Was aber den Abs. 2 der alten Verordnung betrifft, so ist, wie ich glaube, damals ausgesprochen worden, dass diese Krankheiten eben nur unter gewissen Verhältnissen gefährlich werden, und da habe ich die Ansicht, dass, wenn von diesen Krankheiten solche, die im Laufe der Zeit als unter Umständen gefährlich und anzeigepflichtig sich erwiesen haben, noch in den Abs. 1 aufgenommen werden, dass man dann den Abs. 2 in der laxen Fassung wie bisher ruhig bestehen lassen darf. Ich halte diesen Absatz nicht für so schlecht redigirt, wie verschiedene Herren glauben, die meinen, dass bessere Kriterien der Begriffe: »Weiterverbreitung« und »Heftigkeit« aufgestellt werden sollen. Viele dieser Krankheiten werden in der That nur unter gewissen Umständen gefährlich. Man kann sie nicht alle von einem Standpunkte aus beurtheilen. Ich glaube desshalb, dass, wenn noch einzelne Krankheiten in den Abs. 1 aufgenommen werden, es dann genügt, den Abs. 2 in der bisherigen laxen Fassung beizubehalten. Vielleicht etwas zu verbessern mit Rücksicht auf die Bestimmung der eben verlesenen Ministerialbekanntmachung vom 16. Februar 1884, indem man speciell, was den Begriff: »auffallende Verbreitung und Heftigkeit« betrifft, auf die Begriffsbestimmung einer Epidemie in dieser Bekanntmachung hinweist.

Prof. Dr. Grashey: Ich möchte im Anschluss an das, was der Herr Regierungsrath Hörmann gesagt hat, doch beantragen, dass man an der bedingten Anzeigepflicht festhält gerade im Hinblick auf die Ansammlung von Truppen. Wenn man auch nicht weiss, was man gegen einzelne Fälle machen soll, wenn man auch nicht durch Desinfection vorgehen will, so ist es doch meines Erachtens wichtig, an solchen Orten die Ansammlung grösserer Menschenmassen zu verhüten. Wenn also z. B. die Herbstmanöver kommen, wird man sich hüten, an solche Orte Truppen hinzulegen. Ich erinnere auch an Wallfahrtsorte. Es giebt kleine Wallfahrtsorte, — ich habe selbst einmal in Deggendorf gelebt — wenn da zur »Gnadenzeit« Scharlach oder Diphtherie angezeigt sind, so wird das Bezirksamt doch Anstand nehmen, eine Wallfahrt zu erlauben. Denn es kommen da nicht bloss Erwachsene, sondern auch Kinder u. s. w. Desshalb, glaube ich, sollte man doch an der bedingten Anzeigepflicht für eine Reihe solcher Krankheiten festhalten und wenn die Herren der Praxis wünschen und verlangen, dass man die Sache besser fasse, dass man statt des Ausdruckes: »epidemisches Auftreten« einen bestimmteren Ausdruck wähle, so meine ich, sollte man sich an das halten, was in der vorerwähnten Bekanntmachung angegeben ist und sagen: Die betreffende Medicinalperson ist zur Anzeige verpflichtet, wenn ihr in einer Ortschaft, in einer Woche mehr als so und so viele Fälle vorgekommen sind. Die Zeitbestimmung ist sehr wesentlich und die Ortsbestimmung auch; die Bestimmung der Zahl kann man vereinbaren. Da kann man 10, 6 oder 3 Fälle nehmen, je nachdem.

Vorsitzender: Ich glaube, praktisch wäre das doch nicht von grosser Bedeutung. Warum sollen 3 Fälle z. B. weniger gefährlich sein wie 6? Es ist dann eine Begrenzung schwer zu finden, und ich muss sagen: mir gefällt immer die alte Fassung noch am besten, wenn es heisst: »auffallende Verbreitung und Heftigkeit«. Die Auslegung des Wortes: »auffallend« ist offenbar dem Arzt anheimgegeben. Es ist ungefähr angenommen, dass ausser ihm das Auftreten der Krankheit noch Niemandem bekannt ist; er weiss aber davon, wenn er nun Fälle unter seiner Hand hat, die vielleicht nicht viele, aber ausserordentlich schwer sind, und wenn rasch Todesfälle eintreten, dann wird er Veranlassung nehmen, die Behörde in Kenntniss zu setzen. Ebenso wird er es thun, wenn eine leichte Krankheit sehr weit verbreitet ist. Es ist wahrscheinlich absichtlich, dass 1862 bei der Verordnung das Wort: »Epidemie« gar nicht gebraucht wurde, gerade um es nicht erklären zu müssen; sondern es heisst einfach: »auffallende Verbreitung und Heftigkeit«. Und was das ist, das zu beurtheilen, ist dem Arzt anheimgegeben. Ich glaube, dass ihm eine Beschwerniss dadurch kaum erwächst, gerade weil es in seiner Auffassung steht, die Sache als »auffallende Verbreitung und Heftigkeit« zu bezeichnen. Was aber Herr Dr. Merkel vorgebracht hat, dass die Aerzte vom Lande speciell wie ein Mann für diese Sache sich interessiren und dann die Dinge, die Herr Regierungsrath Hörmann erzählt hat, möchten doch dazu angethan sein, in der Verordnung dahin Fürsorge zu treffen, dass solche Dinge doch auch zur Kenntniss der Behörde kommen. Ich meine, man sollte gerade die Neigung der Aerzte vom Lande, sich mit solcher Anzeigepflicht gerne zu befassen, nicht unbenützt lassen. —

Ich wäre nun auf dem Punkt, die Herren darüber entscheiden zu lassen, ob wir den Antrag 3 des engeren Ausschusses aufrecht erhalten wollen oder nicht, ob die Herren in der That der Meinung sind, dass der Abs. 2 des § 1 fallen könne.

Es käme dann die Frage 2 zur Berathung, und die Herren könnten dann eventuell die Einfügung weiterer Krankheiten in den Abs. 1 beantragen.

Prof. Dr. Leube schlägt zur Geschäftsordnung vor, zunächst principiell darüber abzustimmen, ob die bedingte Anzeigepflicht aufrecht zu erhalten sei.

Medicinalrath Dr. Aub fragt, wie dann die Einreihung des Antrages Brauser gedacht sei.

Vorsitzender verliest nochmals den Antrag Brauser.

Referent: Der Eindruck, den wir aus der Discussion haben, ist doch der, dass man irgend etwas aussprechen will, irgend eine Bestimmung erfinden, die den Wünschen der Collegen vom Lande sowohl wie in den Städten entspricht. Wir können uns also dem ersten Theil des Leube'schen Antrags anschliessen, dass die bedingungsweise Anzeigepflicht aufrecht erhalten werden soll, und das ist ja auch in der Brauser'schen Resolution ausgesprochen. Sodann können wir uns ebenso dem Verlangen anschliessen, es soll die Fassung geändert werden in dem Sinne, wie die Herren ausgesprochen haben. Die Form dafür muss aber erst gefunden werden und bleibt vorbehalten.

Prof. Dr. Leube meint, man solle es vorläufig bei der alten losen Fassung belassen, die ganz gut sei.

Medicinalrath Dr. Aub: Der Antrag Leube könne die Sache nur erschweren, während der Antrag Brauser den Zweck habe, um die momentanen Schwierigkeiten der Formulirung herumzukommen. Uebrigens decke er sich grundsätzlich vollkommen mit dem, was Dr. Leube bezweckt. Brauser will nicht ein Nichts schaffen, sondern er will das bisherige abändern; Leube sagt: der Abs. 2 soll nicht wegfallen, sondern anders gefasst werden. Im wesentlichen ist das dasselbe, und es könnte daher wohl eine Fragestellung, wie sie sich mit dem Antrag Brauser ergibt, vollkommen Alles decken. Im ganzen ist der Gedanke von beiden Seiten der: das Jetzige soll verbessert werden, aber etwas soll da sein.

Vorsitzender: Wenn der Antrag Leube angenommen wird, erledigt sich der Brauser'sche Antrag naturnothwendig von selbst.



Dem Wesen nach ist er dasselbe, was der Antrag Brauser ist. Ich würde daher über den Antrag Brauser abstimmen lassen, der mir geschrieben vorliegt, zunächst über den ersten Theil, und dann ergibt sich der zweite Theil von selbst.

Bei der Abstimmung wird der Antrag Brauser in seinem ersten Theil angenommen.

Die Versammlung hat sich demnach für die Aufrechterhaltung der bedingten Anzeigepflicht ausgesprochen.

Vorsitzender bittet den Antragsteller Brauser und Leube miteinander eine neue Fassung zu vereinbaren, die später besprochen werden könnte. — Prof. Dr Leube hält es für eine Unmöglichkeit, dies so rasch zu thun. — Vorsitzender: Ich will Ihnen dazu verhelfen. Es wird jetzt gut sein, diejenigen Krankheiten zu benennen, die unter diesen Abs. 2 dann fallen sollen.

Prof. Dr. Leube: Ich habe gedacht, wir thäten unsere Pflicht vollständig, wenn wir gewisse Krankheiten, welche jetzt im Abs. 2 sind, in Abs. 1 hinaufnehmen und es im Uebrigen bei der alten Fassung des Abs. 2 belassen würden. Diese alte Fassung halte ich für die dann restirenden wenigen Infectionskrankheiten für genügend.

Vorsitzender: Ich werde die Herren veranlassen, sich zunächst darüber schlüssig zu machen, welche Krankheiten Sie unter die bedingte Anzeigepflicht aufgenommen wissen wollen.

Referent glaubt, es wäre zunächst festzustellen, was in den Abs. 1 hineinkommt (absolute Anzeigepflicht). Jetzt nachdem sich die Versammlung principiell für Aufrechterhaltung der bedingten Anzeigepflicht ausgesprochen hat, habe sie, wie Herr Dr. Aub mit seinem Geschäftsordnungsantrag bezweckte, freie Hand.

Vorsitzender erklärt sich damit einverstanden und stellt nunmehr die Frage zur Discussion, »welche Krankheiten neu in den Abs. 1 aufzunehmen seien«.

Der engere Ausschuss schlägt zur Aufnahme vor: den Abdominaltyphus, die Cerebrospinalmeningitis, das Puerperalfieber, die Dysenterie und von den Invasionskrankheiten die Trichinose.

Prof. Dr. Leube wünscht, dass über die einzelnen Krankheiten gesondert abgestimmt werde.

Vorsitzender erklärt das für selbstverständlich und eröffnet zunächst die Discussion über die Aufnahme des Abdominaltyphus.

Medicinalrath Dr. Merkel bringt hier eine thatsächliche Berichtigung gegenüber einer früheren Aeusserung des Referenten v. Ziemssen vor, welche dahin gegangen war, die Aerztekammer und der Kreismedicinal-Ausschuss von Mittelfranken hätten sich gegen die Aufnahme des Typhus in den Abs. 1 ausgesprochen. Es sei wohl richtig, dass der Referent in der mittelfränkischen Aerztekammer die Streichung des Abdominaltyphus in Abs. 1 beantragte, allein sowohl der Kreismedicinal-Ausschuss als auch die Aerztekammer haben laut Protokoll diese Ansicht nicht adoptirt, im Gegentheil sich für Aufnahme des Typhus in Abs. 1 ausgesprochen.

Medicinalrath Dr. Rauscher-Deggendorf: Die niederbayerische Aerztekammer hat den Abdominaltyphus unter Abs. 1 aufgenommen und zwar auf Antrag des Bezirksvereins Passau und im Anschluss an die Erläuterungen, welche Medicinalrath Dr. Egger gegeben hat über die im Vorjahr in Passau stattgehabte Typhusepidemie, welche in der Umgegend von Passau fast ein halbes Jahr lang in leichteren Fällen auftrat und nicht zur Kenntniss der Aerzte und der Behörden kam, bis endlich mehrere Todesfälle eintraten. Auf Grund dieser Erfahrungen hat es die niederbayerische Aerztekammer für angemessen gehalten, die Anzeigepflicht bei Typhus in jedem einzelnen Fall zu befürworten, damit die weitere Ausbreitung desselben gegebenen Falls zurückgehalten werden kann. Es hat sich diese Typhusepidemie in Passau insbesondere über die ärmeren Stadttheile, namentlich die Ilzstadt, ausgedehnt, so dass schliesslich dem Magistrat in verschiedenen Fällen nichts anderes übrig blieb, als einzelne Häuser vollständig zu evacuiren.

Referent bemerkt gegenüber Dr. Merkel, dass entweder er (Referent) sich vorhin versprochen haben müsse oder Herr Dr. Merkel habe nicht richtig gehört. In seinen schriftlichen Aufzeichnungen finde er eine solche Angabe für Mittelfranken nicht, wie er sie aufgestellt haben solle.

Die Versammlung beschliesst einstimmig den Abdominaltyphus in Abs. 1 der Verordnung aufzunehmen.

Ebenso einstimmig und ohne Discussion wird die Aufnahme von Cerebrospinalmeningitis und Puerperalfieber beschlossen.

Bei der Discussion über die Aufnahme der Dysenterie in den Abs. 1 bemerkt Medicinalrath Dr. Zöller: Die Aufnahme dieser Krankheit scheint keinen so einstimmigen Anklang zu finden und doch möchte ich derselben entschieden das Wort reden. Wer eine Dysenterieepidemie durchgemacht hat, wird anerkennen, dass die Krankheit furchtbar ist, fast wie Cholera, und wenn man gegen die Dysenterie einwenden möchte, dass, wenn sie in den Abs. 1 aufgenommen wird, möglicherweise zu vielerlei Krankheiten als Dysenterie angezeigt werden könnten, Dickdarmkatarrh u. s. w., so ist das wohl richtig, allein das trifft bei Typhus und einer Masse anderer Krankheiten auch zu, deren Diagnose im Anfang schwierig ist. Sodann tritt aber die prophylaktische Seite bei der Dysenterie als sehr wichtig hervor, wie kaum bei einer anderen Krankheit. Wenn bei Dysenterie die gemeinschaftlichen Abtritte, das ergriffene Haus u. s. w. geschlossen werden, so lässt sich sehr viel ausrichten. Ich möchte bitten, diese Krankheit unbedingt in Abs. 1 heraufzunehmen.

Referent: Ich habe ebenfalls zwei grosse Dysenterieepidemieen durchgemacht und halte es für absolut nothwendig, die Dysenterie aufzunehmen, sie mag kommen oder nicht. Sie ist eine mörderische Krankheit, bei welcher Desinfection und überhaupt Prophylaxis von grossem Werth sind.

Nachdem sich noch Prof. Dr. Strümpell-Erlangen gleichfalls für die Aufnahme ausgesprochen hat, wird

Dysenterie einstimmig in den Abs. 1 eingestellt. Ebenso einstimmig wird die Trichinose in Abs. 1 aufgenommen.

Referent: Es kommen nun noch einige andere Krankheiten in Frage. Zur Aufnahme in den Abs. 1 ist von der Pfalz und Niederbayern der Scharlach empfohlen.

Influenza und Recurrens sollen aber unter Abs. 2 bleiben.

Prof. Dr. Leube: Ich möchte für Recurrens ein Wort einlegen. Es ist ja ebenso unwahrscheinlich, dass Recurrens zu uns kommt, wie der exanthematische Typhus, aber wenn es einmal kommt, soll es angezeigt werden, und ich wünsche daher, dass es unter die unbedingte Anzeigepflicht fällt.

Vorsitzender: Also die Kliniker sind dafür, Recurrens aufzunehmen.

Bei der Abstimmung entscheiden sich sämmtliche Mitglieder für die Aufnahme des Typhus recurrens in Abs. 1 des § 1.

Vorsitzender eröffnet nunmehr die Discussion über die Aufnahme des Scharlach in Abs. 1.

Referent: Die pfälzische Aerztekammer und die niederbayerische sind für die Aufnahme des Scharlach in Abs. 1. Erstens seien die Fälle sehr bösartig, die Epidemieen unter Umständen sehr mörderisch, und zweitens habe sich die Prophylaxe beim Scharlach, speciell Desinfectionsmaassregeln in den Wohnungen u. s. w. als ausserordentlich nützlich erwiesen. Es ist allerdings nicht angeführt, wo dies der Fall war. Ueber die Erfolge der Maassregeln, welche das Polizeipräsidium in Berlin gegen Scharlach angeordnet hat, wissen wir zur Zeit noch nichts. Nürnberg hat ja, glaube ich, ähnliches gegen Scharlach versucht. Ich weiss nicht, ob dort die unbedingte Anzeigepflicht für Scharlach besteht.

Medicinalrath Dr. Merkel verneint letztere Frage.

Medicinalrath Dr. Zöller: Die pfälzische Kammer hat sich für die Aufnahme des Scharlach ausgesprochen. Nun fragt man, wie wird bewiesen, dass durch prophylaktische Maassregeln die Ausbreitung des Scharlach verhütet wird? Einfach durch die Erfahrung, die wir praktischen Aerzte haben. Bei uns in der Pfalz hat sich auch nicht eine Stimme dagegen erhoben, dass der Scharlach in Abs. 1 aufgenommen werde, und zwar desshalb, weil in den letzten Dezennien bei uns der Scharlach ausserordentlich häufig in vereinzelten Fällen auftrat, wobei die Aerzte die Erfahrung gemacht haben, dass, wenn sie die erkrankten Kinder rechtzeitig isoliren, sie entschieden Erfolg hatten. Also das ist ein Beweis, der eine subjective Ueberzeugung gibt, wenn die Wirksamkeit der Maassregel auch nicht objectiv vollständig bewiesen werden kann. Wer frühere Epidemieen mitgemacht hat, wird wissen, dass damals der Scharlach ähnlich wie die Masern vorkamen. Jetzt aber kommen auf verschiedenen Ortschaften alle 6 bis 8 Wochen, alle Viertel- oder Halbjahre besonders in Ludwigshafen und Frankenthal einzelne Fälle von Scharlach vor, und die Aerzte haben die Ueberzeugung, dass durch Isolirung eine weitere Ausbreitung der Epidemie verhütet werden kann. Es ist ja jetzt, wenn wir den Abs. 2 mit der facultativen Anzeigepflicht nicht ganz streichen, die Veranlassung, den Scharlach in den Abs. 1 aufzunehmen, nicht mehr so sehr zwingend; wenn aber entschieden worden wäre, es gibt nur eine Mussanzeige, so hätte ich gebeten, unter allen Umständen den Scharlach darunter zu nehmen.

Medicinalrath Dr. Aub: Ich möchte entsprechend dem Auftrage meiner Kammer, der auch meiner Ueberzeugung entspricht, mich ganz entschieden gegen die Hereinnahme von Diphtherie, Masern, Scharlach in den Abs. 1 erklären. Es gäbe dies eine zu grosse Belastung der Collegen, speciell derjenigen in München.

Man müsste einen eigenen Amtsarzt anstellen, der diese Anzeigen liest und verarbeitet. Denn diese Anzeigen belaufen sich das Jahr über auf Tausende. In den grossen Städten sind diese Krankheiten meist endemisch. Beispielsweise kommen hier jährlich etwas über 1000 Fälle von Scharlach vor, und so gut man den Scharlach anzeigt, müsste man auch die Diphtherie und die Masern in diesen Abs 1 hereinnehmen. Wo kämen wir aber da hin? Das wären vielleicht im Ganzen über 9000 Anzeigen. Das Isoliren ist Sache der Hausärzte. Auch draussen auf dem Lande können das die Aerzte ganz gut heute schon thun, und wo die Sache schlimmer wird, haben wir ja die conditionelle Anzeigepflicht. Aber ich möchte mich entschieden gegen die Hereinnahme des Scharlach in den Abs. 1 verwahren, die eine Belastung der Aerzte im allgemeinen wäre, welche nicht im Verhältniss steht zu dem, was sie werth ist.

Vorsitzender: In Uebereinstimmung mit dem, was Herr Dr. Aub gesagt hat, ist auch das Gutachten des engeren Obermedicinal-Ausschusses, wo es heist:

»Endlich hat der k. Obermedicinal-Ausschuss bei der Erwägung der Frage, ob es angezeigt sei, falls Abs. 2 ganz in Wegfall käme,



einzelne der darin aufgeführten Krankheiten unter die Zahl derjenigen aufzunehmen, deren Anzeigepflicht obligatorisch sei, sich entschieden gegen eine Aufnahme weiterer Krankheiten in Abs. 1 ausgesprochen. Maassgebend war hier einerseits die Rücksicht auf die Aerzte, welche durch die Anzeigepflicht für Masern, Scharlach und Diphtherie sehr belastet werden würden, andererseits die Berücksichtigung der schon erwähnten Thatsache, dass die Behörde durch die Amtsärzte auf Grund des Leichenschaugesetzes fortlaufende Kenntniss von den epidemiologischen Vorgängen erhalten. Speciell in Betreff der Diphtherie wurde noch hervorgehoben, dass deren Anzeigepflicht bei der Unsicherheit der Diagnosen nur zu leicht der Behörde ein unrichtiges Bild von dem Stande der Epidemie geben könnte, während die Beurtheilung der Sachlage durch den Amtsarzt auf Grund der Leichenschauscheine einen viel zuverlässigeren Maassstab abgebe.«

Landgerichtsarzt Dr. Huber: Ich glaube bezüglich des Scharlach ist wohl zu unterscheiden zwischen grossen und kleinen Städten. In grossen Städten möchte allerdings die Last für die Amtsärzte wie auch für die Aerzte überhaupt sehr gross werden. Auch die Isolirung der Kranken, welche ungemein wirksam ist, dürfte in grossen Städten viel schwieriger sein. Dagegen wäre ich der bestimmten Ueberzeugung, dass man gerade beim Scharlach, wie nicht leicht bei einer anderen Krankheit durch frühzeitige Isolirung der Ersterkrankten die anderen Kinder schützen kann. Ich habe schon viele Fälle gehabt, wo ich in einer Familie das ersterkrankte Kind gleich fortbringen liess und mit Erfolg. Gerade weil der Scharlach eine solche Isolirung und Prophylaxis gestattet, glaube ich, sollte man ihn in den Abs. 1 aufnehmen.

Medicinalrath Dr. Zöller (bemerkt gegenüber Dr. Aub): Scharlach und Masern können nicht zusammengeworfen werden. Bei den Masern wirkt die Isolirung nicht das Leiseste, während die Mehrzahl der Aerzte, die scharlachkranke Kinder behandelt haben, der vollen Ueberzeugung sind, dass hier eine Isolirung sehr kräftig wirke.

Prof. Dr. Leube ist entschieden für Aufnahme des Scharlach in Abs. 1. Der Scharlach sei von den angeführten Krankheiten entschieden zu trennen, insoferne als bei demselben die Isolirung ausserordentlichen Erfolg haben könne und vor Allem die Desinfection der Gegenstände, die mit dem Kranken in Beziehung gekommen sind, dringend wünschenswerth wäre.

Medicinalrath Dr. Aub: Ich möchte doch dem Herrn Vorredner dringend zu bedenken geben, dass, wenn es auch richtig ist, was er sagt, dass dieses und jenes wünschenswerth wäre, man sich doch auch die Folgen vergegenwärtigen muss. Herr Dr. Huber hat schon anerkannt, dass die Verhältnisse auf dem Land und in den Städten ganz verschieden sind. Die Verordnung würde aber auch für die Städte gelten; und wenn man sagt, die Masern lassen sich hier nicht heranziehen, — ja Herr v. Ziemssen und andere Herren wissen, dass wir in München vor einigen Jahren eine Masernepidemie hatten, bei welcher innerhalb 5 Wochen 500 Kinder gestorben sind. In grossen Städten ist überhaupt die Isolirung undurchführbar; da müsste man ja ganze Familien aus ihren Wohnungen herausnehmen. Da ist man nicht in der Lage, durchgreifend Wandel zu schaffen. Für was aber dann die Belästigung der Aerzte mit den Anzeigen? Da dürfte ein beschäftigter Arzt in München, wenn er sein Geschäftsbuch einschreibt, auch sofort diese Formularien ausfüllen; sonst setzt er sich der Gefahr einer Strafe aus. Für was haben wir denn die Aufrechterhaltung der facultativen Anzeigepflicht beschlossen? Doch desshalb, um den Abs. 1 nicht zu überlasten und die Verpflichtungen der Aerzte nicht allzuhoch zu spannen.

Prof. Dr. Leube: Ich wusste es, dass es über den Scharlach zu einer Hauptdiscussion kommen werde. Ich habe nämlich die Ansicht und die Erfahrung, dass der Scharlach eine eminent contagiöse Krankheit ist und dass man durch strenge Maassregeln gegen die Weiterverbreitung etwas machen kann, und desshalb wünsche ich, dass Scharlachfälle zur Anzeige kommen. Ich gebe zu, dass es unter Umständen Unannehmlichkeiten für die Aerzte hat. Aber das kann mich nicht abhalten, principiell dafür zu sein. Bei den Masern ist es etwas anders; die nehme ich mit Vergnügen in den Abs. 2 herunter: denn wenn die Masern einmal in gefährlicher Weise auftreten, — wir haben ja in Würzburg selbst vor einigen Jahren eine eminent gefährliche Masernepidemie gehabt — dann werden sie nach Abs. 2 angezeigt, weil sie eben, wie es dort heisst: »in auffallender Heftigkeit« auftreten. (Zuruf: Das kann beim Scharlach auch geschehen!)

Referent bleibt auf dem Standpunkt des Gutachtens des engeren Obermedicinal-Ausschusses, dass der Scharlach nicht unter die obligatorische Anzeigepflicht aufgenommen werden solle und schliesst sich den Ausführungen Dr. Aub's an. Die Maassregeln, welche gegen die Weiterverbreitung des Scharlach getroffen werden können, müsse pflichtmässig jeder Arzt nach seiner Ueberzeugung treffen, er müsse die Kinder isoliren u. s. w. Die Behörde könne da nichts machen. Dieselbe könnte höchstens ganze Wohnungen ausräumen von armen Familien, in denen solche Scharlachherde sich etablirt haben, aber im grossen Ganzen sei doch die Prophylaxis beim Scharlach Sache der Hausärzte. Er sei desshalb nur für die bedingte Anzeigepflicht.

Prof. Dr. Leube: Ich meinte doch, hauptsächlich die Desinfection wäre Sache der Behörde, welche Desinfectionsöfen zur Verfügung stellen kann u. s. w. Wenn wir aber den Scharlach nur in den Abs. 2 einstellen, dann bekommen wir solche Einrichtungen gewiss nicht, während, wenn wir ihn der absoluten Anzeigepflicht unterstellen, hierauf eher zu hoffen wäre.

Prof. Dr. Strümpell: Ich meine, wenn wir überhaupt von dem Grundsatz ausgehen, dass durch eine obligatorische Anzeigepflicht die Verheerungen, welche die allergefährlichsten Krankheiten machen können, irgendwie wirksam eingeschränkt werden können, dass wir dann den Scharlach unbedingt aufnehmen müssen. In der Praxis hat der Scharlach jedenfalls eine ungemein grössere Bedeutung als viele andere Krankheiten, die bereits in den Abs. 1 aufgenommen sind, die zum Theil nur äusserst selten vorkommen, wie Milzbrand, Wuth, Rotzkrankheit u. s. w. Die Gefährlichkeit des Scharlach ist anerkannt eine so bedeutende, dass die Masern dazu in keinem Verhältniss stehen, und alles geschehen muss, um die Ausbreitung einzudämmen. Ich glaube, dass auch der wesentlichste Einwand, die Mehrbelastung der praktischen Aerzte, dagegen nicht angeführt werden kann, weil so sehr ausgedehnte Scharlachepidemieen doch nicht gar zu häufig sind. Eine Ausdehnung, wie bei den Masern u. s. w. kommt bei Scharlach nur ausnahmsweise vor. Aber angesichts der grossen Segnungen, die eine rechtzeitige Isolirung, namentlich in kleineren Ortschaften, zur Folge hat, kann für einzelne derartige Fälle die Last der Anzeige nicht zu gross sein. Ich bin also für Aufnahme des Scharlach in den Abs. 1.

Referent: Ein College hat die Meinung ausgesprochen, dass Wandel dadurch geschafft werden solle, dass nun die Behörden gehörig Kenntniss erhalten, um in jedem einzelnen Falle Isolirung und Desinfectionsmaassregeln anzuordnen. Glauben die Herren Collegen, dass das zu erreichen sein wird? Die praktischen Aerzte können nichts anderes machen, als die ersten Kranken in ein anderes Zimmer schaffen; eine zweite Wohnung hat die Familie nicht; man muss sich also behelfen. Weiter kann der Arzt noch sagen: die Kleider sollen weggethan werden; aber die Isolirung einer ganzen Familie und eine ausgedehntere Desinfection müsste die Behörde machen, und ich möchte den Herrn Regierungsrath Hörmann fragen, ob die Behörden in jedem einzelnen Scharlachfalle sich zu Maassregeln entschliessen werden, wie sie sonst nur bei Blattern ergriffen werden. Ich glaube das nicht. Die Aufnahme des Scharlach in den Abs. 1 wäre ein Schlag ins Wasser.

Prof. Dr. Leube fragt, ob das beim Typhus anders sei.

Referent: Das sei etwas ganz anderes, wenn sich eine Typhusepidemie entwickelt.

Prof. Dr. Strümpell bittet um Daten darüber, wie viel Scharlachfälle in München vorkommen.

Medicinalrath Dr. Aub: Typhusfälle waren es in München 1888 im ganzen Jahr 210, Scharlach dagegen 1331. 1889 hatten wir 268 Typhusfälle und 737 Scharlachfälle. Es geht daraus hervor, dass der Scharlach bis zu einem gewissen Grade bei uns endemisch ist. Ich glaube, wenn man nicht behördliche Maassregeln an die Anzeigepflicht knüpfen kann, so ist die Belästigung mit dieser Anzeigepflicht beim Scharlach ganz umsonst und entspricht bloss der Erfüllung eines theoretisch ja richtig begründeten Wunsches; aber in praxi wird solange nichts herauskommen, als wir nicht sicher sind, dass die Behörde sofort Maassregeln ergreift, die der Sache Werth verleihen. Damit allein, dass die Anzeigen kommen, wird die Weiterverbreitung nicht behindert. Das Wirksamste ist das Eingreifen des Hausarztes; wenn aber die Leute nicht thun, was er sagt, so giebt es für Scharlach zunächst gesetzliche Zwangsmaassregeln nicht; und wenn Sie die nicht machen können, so bitte ich, verschonen Sie uns mit der Belästigung. Wenn der Nutzen uns in die Augen fiele, so wäre ich der erste, der für Aufnahme des Scharlach in Abs. 1 wäre. Solange das aber nicht der Fall ist, kann die Sache nur zu Unzufriedenheit führen.

Medicinalrath Dr. Zöller möchte den Herrn Referenten fragen, was für polizeiliche Maassregeln denn gegen die Cerebrospinalmeningitis bestehen.

Referent: Keine. Es ist doch ein grosser Unterschied zwischen den miasmatischen und contagiösen Krankheiten.

Medicinalrath Dr. Zöller: Und doch ist der Genickkrampf so rasch in den Abs. 1 aufgenommen worden. Wenn die Grundsätze, die gegen die Aufnahme des Scharlach geltend gemacht werden, richtig sind, so müsste Cerebrospinalmeningitis sofort aus dem Abs. 1 verschwinden. In Bezug auf die Heftigkeit des Infectionsgiftes und die Prophylaxe kann kein Zweifel sein.

Prof. Dr. Strümpell: Es scheint eben immer der Hauptgrund gegen den Antrag die Rücksicht auf die Belastung der Aerzte zu sein. (Dr. v. Ziemssen: die Nutzlosigkeit!) Nun muss man aber doch bedenken, dass alle anderen in § 1 genannten Krankheiten mit der einzigen Ausnahme des Typhus ungemein selten sind, fast gar nicht in Betracht kommen. Und wenn in einer so volkreichen Stadt wie München in einem Jahr 700 und in einem andern allerdings 1300 Scharlachfälle vorkommen, so ist das doch auch nicht soviel, denn dieselben vertheilen sich ja auf so und so viele Aerzte, sodass auf den einzelnen eine sehr geringe Anzahl trifft und die Arbeit, die damit dem einzelnen Arzt aufgebürdet wird, wirklich keine so grosse sein kann. Bei 340 Aerzten, die in München sind, treffen auf den einzelnen durchschnittlich kaum 2 Fälle; und was den Nutzen der Anzeige beim Scharlach betrifft, nun, meine Herren, Scharlach ist viel gefährlicher als Wuth und Rotzkrankheit u. s. w.

Medicinalrath Dr. Aub: Einen Nutzen in dem Sinne, wie Herr Dr. Strümpell sich die Sache denkt, will ich nicht bestreiten; aber ich spreche vom Effect. Sagen Sie mir doch gefälligst, was geschehen kann, nicht was geschehen sollte. Sagen Sie mir, was durchführbar ist! Wenn z. B. Blattern angezeigt werden, so tritt



sofort die Behörde in Action und sagt: Das und das muss geschehen. Solche Vorschriften existiren für den Scharlach bisher nicht. Wenn diese gemacht werden, dann erhebe auch ich keinen Widerstand gegen die Anzeigepflicht. Die Berechnung mit 340 Aerzten in München und 1200 Scharlachfällen ist nicht so einfach. Es trifft den Arzt sehr verschieden; die Unterschiede sind sehr gross. Die Summe von 340 Aerzten ist auf die Zahl derjenigen, die hier in Betracht kommen, absolut nicht anwendbar. Hier kommen zunächst Aerzte, die viel mit der Arbeiterbevölkerung zu thun haben und von Früh bis Nacht in ziemlicher Thätigkeit mit den Kassen u. s. w. sind, in Frage.

Prof. Dr. Leube: Ich glaube, es wäre doch möglich, mit dieser Anzeigepflicht etwas zu erreichen, sei es auch nur, dass die Effecten, die mit den Kranken in Berührung kommen, desinficirt werden müssen, wie es jetzt bei den Pocken der Fall ist. Damit wäre schon ausserordentlich viel gewonnen. (Zuruf: Eine solche Vorschrift ist aber nicht da!) Ja, die Behörde kann ja solche wirksame Zwangsmaassregeln anwenden. Das kann doch für Scharlach ebenso vorgeschrieben werden, wie für die Blattern.

Medicinalrath Dr. Merkel: Ich glaube doch, dass es ein grosser Unterschied ist, wenn es sich um Maassregeln handelt gegen Krankheiten, die für gewöhnlich nicht da sind, die eben nur epidemisch auftreten, oder wenn es sich handelt um Maassregeln gegen eine Krankheit, die, wie wir gehört haben, endemisch ist. Wenn wir jetzt gar keinen Scharlach hätten, sondern es würde derselbe von aussen hereinkommen, dann würde jedenfalls eine solche Verordnung gegen Scharlach ausserordentlich wirksam sein. Aber so werden wir keine Wirksamkeit entfalten können. Vielleicht darf ich den Herren das Muster meiner Vaterstadt Nürnberg zur Nachahmung empfehlen, welche eine Desinfectionsanstalt hat zur Desinfection der Wohnungen u. s. w. Eine entsprechende ortspolizeiliche Vorschrift dazu bestimmt, dass auf Antrag jedes praktischen Arztes, auf Veranlassung der Behörde oder des Amtsarztes die Desinfection der Wohnungen und de-Provenienz unentgeltlich geschieht. Wenn Sie das überall durchführen, dann ist die Geschichte schön; dann geht auch das. Aber ich muss sagen, dass ich vor dem Gedanken zittern würde, diess bei Scharlach so ganz durchzuführen. Da würden wir mit unseren Maassregeln, die für gewöhnlich genügen, nicht ausreichen. Da müssten 5—6 Desinfectionsöfen her und ausserdem so und so viele Häuser, in die wir die Kranken evacuiren könnten. Die schlimmen Fälle betreffen eben meistens kleine Leute. Wir haben ja auch alle Jahre zahlreiche Scharlachfälle. Ich bin in der grössten Verlegenheit, wenn ein College kommt und mir meldet: Da ist ein Scharlachherd. Wir schreiten ein, so gut als möglich, aber in den meisten Fällen weiss ich nicht, wohin wir die Kinder schaffen sollen. Sollen wir das Haus schliessen lassen, wie bei den Pocken, und eine Tafel hinhängen? Das geht nicht, weil es das Gesetz nicht erlaubt. Wir müssen also die Leute laufen lassen. Sie sind Arbeiter u. s. w. Man kann auch nicht jeden einzelnen Fall in die Kinderklinik nöthigen, weil die Behörde ein Zeugniss verlangt, dass das absolut nothwendig ist. Kurz und gut in der Praxis stellen sich der Sache eine Menge Hindernisse entgegen. Für uns Amtsärzte ist nichts gefährlicher, als sanitätspolizeiliche Maassregeln vorzuschlagen, die nicht durchführbar sind. Damit hausen wir rasch ab und machen unseren Verwaltungsbehörden gegenüber vollständig Bankerott. Das sind nun eben praktische Gesichtspunkte, die sich nicht wegschaffen lassen. Im Principe würde ich ja ganz auf dem Standpunkt stehen wie die Herren Dr. Leube und Strümpell.

Prof. Dr. Leube: Ich bin bekanntlich selbst Praktiker und weiss wohl, welche Schwierigkeiten die Sache hat. Aber ich habe die Ueberzeugung, dass darin entschieden etwas genützt werden könnte, wenn intensiver vorgegangen würde. Ich glaube, wenn auf strenge Desinficirung geachtet wird, dass dann vielleicht der endemische Character des Scharlach ein anderes Gesicht bekäme. Desshalb stelle ich nochmals den Antrag, den Scharlach in Abs. 1 aufzunehmen.

Bei der Abstimmung wird der Antrag Leube mit Mehrheit abgelehnt.

Vorsitzender eröffnet nunmehr die Discussion darüber, ob etwa noch weitere Krankheiten in Abs. 1 aufzunehmen seien. Die Herren, die für Aufnahme des Scharlach in Abs. 1 waren, werden vielleicht auch Diphtherie aufgenommen wissen wollen.

Prof. Dr. Leube erklärt, dass er wegen der Diagnose die Diphtherie aufzunehmen nicht beantrage.

Prof. Dr. Strümpell schliesst sich dem an.

Diphtherie wird hierauf in den Abs. 1 nicht aufgenommen.

Ebenso wird abgelehnt die Aufnahme der ägyptischen Augenentzündung, der Masern, des Keuchhustens und der Influenza.

Vorsitzender fragt wiederholt, ob die Herren noch etwa andere Krankheiten in den Abs. 1 aufgenommen wünschten.

Es ist das nicht der Fall.

Vorsitzender eröffnet hierauf die Discussion über die redactionelle Fassung des Abs. 2 des § 1 und ist bereit, die Vorschläge der Herren DDr. Leube und Brauser in dieser Richtung entgegenzunehmen.

Prof. Dr. Leube: Ich habe etwas zusammengestellt, was ich aber nicht einmal empfehle. (Heiterkeit!) Sie werden sehen, dass es doch nicht so ist, wie wir es eigentlich wünschen, obgleich es nach den verschiedenen Ministerialverordnungen zusammengestellt ist. Ich dächte mir, man sollte ungefähr sagen:

»..... wenn diese Krankheiten in auffallender Heftigkeit oder Verbreitung auftreten, wobei in letzterer Richtung bemerkt wird, dass entsprechend der Ministerial-Bekanntmachung vom 6. Februar 1884 eine Epidemie unter allen Umständen anzunehmen ist, sobald in mässig bevölkerten Orten 6—12 Personen von der Krankheit befallen werden.«

Das wäre ganz gut, passt aber insoferne wieder nicht, als in den Abs. 2 die Masern aufgenommen sind, wo man also dann eine Anzeige erstatten müsste, wenn 3 Personen in einem Hause oder 6 Personen in einem ganzen Städtchen erkrankt sind. Ich möchte daher doch vorschlagen, den Abs. 2, der jetzt so modificirt und eingeengt ist, dass er sich mit den Bedürfnissen eher verträgt, in der alten losen Fassung fernerhin zu belassen.

Hofrath Dr. Brauser schliesst sich dem an.

Prof. Dr. Strümpell ist gleichfalls nunmehr für Beibehaltung der alten Fassung. Jede derartige Unbestimmtheit in einer Vorschrift muss rechnen mit der Fähigkeit des Arztes, diese Unbestimmtheit selbst zu begreifen. Wir können den Aerzten doch soviel zutrauen, dass sie mit der wissenschaftlichen Kenntniss und nach ihrer sonstigen Urtheilsfähigkeit wohl im Stande sind zu bestimmen, wenn der Fall der bedingten Anzeigepflicht in Betracht kommt.

Referent ist gleichfalls mit der Beibehaltung der alten Fassung einverstanden.

Vorsitzender: Ich bitte die Herren, sich nunmehr über die einzelnen Krankheiten auszusprechen, welche in den Abs. 2 kommen sollen. Die Ruhr haben wir in den Abs. 1 hinaufgenommen. Den Hospitalbrand nehmen wir nicht wieder auf. Den Typhus haben wir erledigt. Die ansteckende Halsbräune ist wohl als Diphtherie aufzufassen. Blennorrhoea neonatorum fällt weg.

Es bleibt also noch übrig der Scharlach und die Masern. Dann würde man wohl dem Abs. 2 eine allgemeine Fassung geben und vielleicht sagen:

»Bei den in Abs. 1 nicht genannten, aber immerhin ab und zu epidemisch vorkommenden Infectionskrankheiten tritt die Verpflichtung zur Anzeige dann ein, wenn diese Krankheiten in auffallender Verbreitung oder Heftigkeit sich bemerkbar machen.«

Der Sinn wäre, dass alle infectiösen Krankheiten, die in Abs. 1 nicht angeführt sind, aber gleichwohl vorkommen, Gegenstand der Anzeige werden, wenn sie in auffallender Verbreitung oder Heftigkeit auftreten.

Medicinalrath Dr Aub: Nach all den Aeusserungen dürfen wir wohl sagen, dass wenn jetzt auch auf die alte Fassung wieder zurückgekommen wird, wir damit nicht sagen wollen, wir wären dagegen, wenn es der Regierung doch noch gelingen sollte, eine bessere Fassung aufzufinden. (Heiterkeit!)

Vorsitzender dankt für das hiedurch bewiesene Vertrauen und constatirt, dass der § 2 der alten Verordnung, welcher von der Anzeigepflicht der Thierärzte bei Thierversuchen spricht, wegfällt, nachdem diese Materie reichsgesetzlich geregelt ist.

Hiemit ist die Discussion über die Frage 3 der Ministerialentschliessung beendet.

Der Vorsitzende gibt noch Gelegenheit zur Besprechung besonderer Anträge; soviel er wisse, handle es sich dabei um den Modus der Anzeige, um die Frage vorgedruckter Formulare und womöglich um die Portofreiheit.

Geheimrath Dr. v. Ziemssen: Für eine Erleichterung der Anzeige durch unentgeltliche Lieferung vorgedruckter Anzeigeformulare seitens der Behörden, sowie für Gewährung von Portofreiheit haben sich ausgesprochen: die Aerztekammern von Oberbayern, Oberpfalz, Oberfranken, Mittelfranken und Unterfranken. Die eine Kammer hat mehr oder weniger Nachdruck auf die eine oder andere Erleichterung gelegt. Zur Begründung wird angeführt, dass es sich hier doch in erster Linie um ein Interesse des Staates handle und dass es doch nicht angezeigt sei, dass man den Aerzten, denen man ohnehin eine Last auferlegt, auch noch eine Ausgabe zumuthe. Ich glaube, dieser Wunsch ist gerechtfertigt. Die finanzielle Auflage ist zwar gewiss nicht gross, aber es kommt schliesslich doch etwas zusammen. Die Herren müssen schon für die Morbiditätsstatistik die Porti für die Einsendung bezahlen, und auch mit dem Vereinsleben sind ziemlich viel Kosten verbunden. Wenn irgend möglich, sollte daher von Seite des Staates diese Erleichterung gewährt werden. Nun hat allerdings Geheimrath v. Kerschensteiner uns wiederholt mitgetheilt, dass die Gewährung von Portofreiheit kaum zu erhoffen sei. Die meteorologische Centralstation, welche solche geniesse, sei ein staatliches Institut. Vielleicht kommt sie in Bayern doch noch. Jedenfalls ist die Möglichkeit gegeben, dem k. Staatsministerium des Innern nahe zu legen, den Vereinen oder Aerztekammern Pauschalentschädigungen anzuweisen, aus denen die Kosten dieser Anzeigen bestritten werden sollen, sowohl die Formulare als die Porti.

Medicinalrath Dr. Aub: Die Formulare sind nicht blos nothwendig wegen der Bequemlichkeit für die Anzeigenden, sondern auch desshalb, weil sie eine Garantie bieten, dass gerade das, was die



Behörden wissen wollen, in der Anzeige bemerkt ist. Sonst bekommt man sehr häufig Anzeigen, mit denen der Anzeigende seine Schuldigkeit genügend gethan zu haben glaubt, in denen aber doch über den einen oder anderen Punkt, den man wissen muss, nichts gesagt ist, und es gibt dann unvermeidliche Correspondenzen. Die Portofreiheit wäre allerdings auch sehr wünschenswerth, weniger weil die Aerzte damit belastet sind, sondern grundsätzlich, weil es eigentlich dem Gefühl widerspricht, dass der Einzelne, wenn er vom Staate gezwungen wird, Anzeige zu erstatten, dafür auch noch bezahlen soll. Das wäre das Hauptmotiv für die Forderung der Portofreiheit, und desshalb wäre es unendlich wünschenswerth, dass ein Weg hiezu gefunden würde. Es besteht ja die Möglichkeit durch die Ortspolizeibehörden die Anzeigen einbringen zu lassen. Allein denken Sie sich die Verhältnisse auf dem Lande; es müsste da der praktische Arzt zum Bürgermeister hingehen und der müsste dann die Sache ihm besorgen. Das geht nicht recht. Und in den Städten wäre es noch schlimmer; da ginge man gleich besser auf die Polizei, um die Anzeige selbst zu übergeben. Das ist ein Ausweg, der besteht, aber vielfach unangenehm empfunden wird.

Vorsitzender: Wenn Niemand mehr das Wort ergreift, so gestatten Sie mir eine kurze Bemerkung. Ich zweifle nicht, dass das Staatsministerium geneigt sein wird, den Wünschen, die hier ausgesprochen sind zur Erfüllung eines so wichtigen Staatszweckes, gebührende Rücksicht zuzuwenden. Was die Formulare anlangt, so, glaube ich, wird sich die Sache machen lassen. Aber »wie«, das weiss ich jetzt auch nicht. Es ist eine Arbeit, 2000 Aerzte mit Formularen zu versehen; es ist das ein sehr theurer Artikel. Aber ich glaube immerhin, es wird sich da ein Weg finden, so gut man ja auch durch das statistische Bureau verschiedene andere Sachen regelt. Was die Portofreiheit betrifft, so komme ich auf das zurück, was ich schon öfters mittheilte, dass das k. Staatsministerium des k. Hauses und des Aeusseren diesen Punkt schon ablehnend verbeschieden hat. Gleichwohl ist das k. Staatsministerium des Innern gerne bereit, auf's neue in Verhandlungen zu treten.

Der Vorsitzende stellt die Frage, ob zu den beiden Gegenständen der Tagesordnung sonst noch eine Bemerkung zu machen sei.

Medicinalrath Dr. Roth: Ich möchte mir erlauben, auf die Stellung aufmerksam zu machen, welche wohl die Hebammen zur Anzeigepflicht bei ansteckenden Krankheiten, speciell bei Kindbettfieber, einnehmen. In der Instruction der Hebammen von 1875 lautet der § 10: »Die Verpflichtung der Hebammen von dem Ausbruch ansteckender Krankheiten Anzeige zu erstatten, bemisst sich nach den jeweils hiefür geltenden Bestimmungen.« Nun sind specielle Bestimmungen in dieser Richtung nicht vorhanden, ausgenommen eine polizeiliche Vorschrift in der Haupt- und Residenzstadt München, wonach die Hebammen in München allerdings zur Anzeige jeden Falles von Kindbettfieber speciell verpflichtet sind. Soweit ich mich erinnere, ist in den übrigen Theilen des Königreichs eine solche Bestimmung nicht erlassen. Es ist die Frage, ob nicht bei der zu erlassenden revidirten Verordnung, welche ja in der alten Weise das Rubrum hat: »über die Verpflichtung der Medicinalpersonen zur Anzeige ansteckender Krankheiten«, ob nicht hier auch bezüglich der Hebammen eine Bestimmung getroffen werden könnte oder sollte. Materiell würde es sich gewiss empfehlen, denn es kommt doch nicht gar so selten vor, namentlich auf dem Land, dass Fälle von Kindbettfieber wenigstens eine Zeitlang nicht vom Arzte behandelt werden. Mir selbst sind schon in meiner amtsärztlichen Praxis Fälle vorgekommen, dass die Aufforderung der Hebamme, einen Arzt zu rufen, von den Leuten nicht willfährig beschieden wurde, und für solche Fälle ist es gewiss wünschenswerth, dass durch die Hebammen stets frühzeitig Anzeige geschieht. Eine Anzeigepflicht hat ja die Hebamme in den Monatstabellen, aber die kommen erst zu Ende des Monats oder Anfangs des nächsten Monats in die Hand der Amtsärzte und da ist die Zeit zum Einschreiten längst vorüber.

Regierungsrath Hörmann: Bezüglich der Hebammen wurde in der Verordnung über die Anzeigepflicht der Medicinalpersonen nichts aufgenommen, weil die Verhältnisse der Hebammen bisher gesondert behandelt worden sind; es wird aber jedenfalls auf diese Anzeigepflicht der Hebammen bezüglich des Kindbettfiebers gebührend Rücksicht genommen werden.

Medicinalrath Dr. Aub: In dieser Sache möchte ich Herrn Dr. Roth schon zur Seite stehen. Ich habe mich von der Nützlichkeit dieser Münchener Vorschrift überzeugt. Wenn die Anzeigepflicht der Hebammen auch in ihrer Instruction enthalten wäre, wie das jetzt nicht der Fall ist, so wäre, soviel ich weiss, eine Bestrafung durch den Richter für den Fall der Unterlassung einer Anzeige doch nicht sicher zu erwarten, weil das keine Ueberschreitung der Befugnisse ist, sondern nur eine Unterlassung. Desshalb hat man sich in München dadurch gesichert, dass die Polizeidirection eine specielle Vorschrift erliess. Würde eine solche Anzeigepflicht der Hebammen in die zu revidirende Verordnung aufgenommen, so würde für das ganze Land die Wohlthat entstehen, dass man sicher wäre, dass kein Kindbettfieber unangezeigt bliebe. Allerdings würden die Hebammen hier zum ersten Male in der Verordnung auftauchen. Allein wenn man weiss, wie die Hebammen so oft gerufen werden, wie der Bader, so kann es überhaupt nicht schaden, wenn sie mit aufgenommen werden; die Hebamme erfährt überhaupt von ansteckenden Kinderkrankheiten oft etwas, wovon der Arzt nichts erfährt. Es wäre also vielleicht ganz gut, auch die Hebammen zu der Anzeigepflicht im Sinne der Verordnung herbeizuziehen, nachdem wir die Haushaltungsvorstände nicht beiziehen können.

Regierungsrath Hörmann: Es würde wohl nichts entgegenstehen, wenn aus Ihrer Mitte eine solche Anregung bezüglich der Anzeigepflicht der Hebammen gestellt werden will. Ob die Hebammen dann aufgenommen werden in die zu revidirende Verorduung oder ob für sie eine besondere Bestimmung erlassen wird, bliebe dann weiterer Erwägung vorbehalten. Wenn die Anzeigepflicht in einer gesonderten Bestimmung geregelt wird, so falle sie doch unter den Artikel 72 des Polizeistrafgesetzes; das wird formell von keinem Belang sein. Jedenfalls kann es keinem Bedenken unterliegen, wenn in dieser Richtung irgend welche Anträge gestellt werden; besonders auch darüber, wie weit sich die Anzeigepflicht erstrecken solle.

Medicinalrath Dr. Aub erklärt sich für vollständig befriedigt; er habe nur gemeint, der Herr Regierungsrath wolle die Anzeigepflicht vielleicht nur in der Hebammen-Instruction aufnehmen, während es besser sei, sie in einer eigenen Verordnung festzusetzen.

Regierungsrath Hörmann: Es giebt verschiedene Verordnungen, z. B. über gewerbliche Verhältnisse der Hebammen u. s. w., wo diese Bestimmung für die Hebammen etwa untergebracht werden könnte.

Prof. Dr. Leube glaubt, dass diese Herbeiziehung der Hebammen doch etwas weit gehe.

Der Anregung Dr. Roth's wird zugestimmt.

Geheimrath Dr. v. Ziemssen berichtet noch, dass die pfälzische Aerztekammer eine etwas genauere Definition des Begriffes Puerperalfieber wolle, dass wenigstens gesagt werde, darunter seien alle, die und die, Formen verstanden.

Medicinalrath Dr. Zöller verzichtet auf die weitere Verfolgung dieser Anregung.

Geheimrath Dr. v. Ziemssen erwähnt noch eines Antrages von Niederbayern, dass Typhus auch in leichteren Fällen, als sogenanntes gastrisches Fieber, für anzeigepflichtig erklärt werden solle.

Vorsitzender bemerkt: Nach dem Sinne der Verordnung seien alle diessbezüglichen Krankheiten anzuzeigen, insoferne sie durch die Diagnose festgestellt sind.

Prof. Dr. Leube macht darauf aufmerksam, dass Typhus jetzt in Abs. 1 stehe.

Weiter wird auf die Anregung nicht eingegangen.

Vorsitzender fragt, ob sonst noch Wünsche oder Anträge vorgebracht werden wollen.

(Es ist dies nicht der Fall.) Beschliessend bemerkt derselbe: Damit ist auch der zweite Gegenstand der Tagesordnung erledigt. Weitere Anträge von aussen her wurden innerhalb der vorgeschriebenen Zeit vor dem Zusammentritt des Obermedicinal-Ausschusses nicht eingebracht, und hienach ist auch die Tagesordnung der heutigen Sitzung erledigt. Es erübrigt mir nur noch, den geehrten Herren im Namen Sr. Excellenz des Herrn Staatsministers des Innern den Dank auszusprechen für die eingehende, sachgemässe Berathung, die in der That zu einem guten Abschluss und zu einem für das Gemeinwohl recht zweckmässigen und wohlthätigen Abschluss geführt hat. Und hiemit schliesse ich die Sitzung des erweiterten Obermedicinal-Ausschusses für das Jahr 1890.

Medicinalrath Dr. Rauscher: Als Senior der Delegirten möchte ich noch die angenehme Pflicht erfüllen, unserem allverehrten Herrn Vorsitzenden, Geheimrath Dr. v. Kerschensteiner, für das freundliche Entgegenkommen, das wir für unsere Anträge seinerseits gefunden haben und für die Umsicht, mit welcher derselbe unsere Berathungen zu einem gedeihlichen Ende geführt hat, den besten Dank auszusprechen.

Schluss der Verhandlungen um $1^1/_2$ Uhr Nachmittags.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.

Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№ 9. 3. März. 1891. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. 38. Jahrgang.

Originalien.

Aus der medicinischen Klinik zu Jena.

Ueber Tuberculin-Wirkungen in diagnostischer und therapeutischer Beziehung.[1])

Von Prof. Dr. *R. Stintzing.*

Seit dem 21. November, also über ein Vierteljahr, habe ich Gelegenheit gehabt, Koch's Tuberculin in seinen Wirkungen an tuberculösen und nicht tuberculösen Menschen zu studiren. Wenngleich dieser kleine Zeitraum bei Weitem nicht zu einem abschliessenden Urtheil genügt, so glaube ich mich doch an der Hand meiner nicht ganz kleinen Beobachtungsreihe dazu berechtigt, einen Beitrag zu den jetzt die ganze ärztliche Welt bewegenden Fragen zu liefern. Soweit praktische und nicht theoretische Fragestellungen vorliegen, kann es sich ja zur Zeit um nichts Anderes als um einen Austausch von Erfahrungen und Meinungen handeln, an welche die Speculation mit mehr oder weniger Geschick Zukunftsbetrachtungen anknüpft. Einer nach Jahresfristen zu bemessenden Zeit wird es bedürfen, ehe der ärztlichen Praxis reife Früchte, unumstössliche Wahrheiten in den Schooss fallen werden. Bis dahin behält gleichwohl jede genaue objective Beobachtung ihren vorläufigen Werth. Mehr sollen auch die nachstehenden Mittheilungen nicht beanspruchen, als einen vorläufigen Versuch, den diagnostischen und therapeutischen Werth des wunderbaren Mittels zu begrenzen und seine Indicationen und Contraindicationen zu erörtern.

Entgegen meiner ursprünglichen Neigung, das Mittel nur einem Kreis von zweckentsprechend ausgewählten Kranken zugänglich und dadurch eine gründlichere Beobachtung möglich zu machen, sah ich mich sehr bald durch den ungestümen Andrang der Tuberculösen genöthigt, meinen Beobachtungskreis sehr erheblich und zwar soweit zu erweitern, als die Klinik Raum gewähren konnte. So ist die Zahl derer, welche in der medicinischen Klinik mit dem Tuberculin injicirt wurden, einschliesslich einiger in einer Privatanstalt von mir behandelten Patienten, allmählich auf 118 angewachsen. Um der diagnostischen Seite des Verfahrens Rechnung zu tragen, beschränkte ich sehr bald die Impfungen nicht nur auf sicher Tuberculöse oder der Tuberculose verdächtige Kranke, sondern dehnte dieselben auch auf solche Kranke, bei denen keinerlei Verdacht auf Tuberculose vorlag, sowie auf einige Gesunde aus. Von den 118 Injicirten waren

sicher (d. h. gemäss dem Nachweis von Bacillen) tuberculös 63,
wahrscheinlich tuberculös (Bacillen nicht nachweisbar) 24,
nicht tuberculös, aber anderweitig krank 28,
gesund . . . . 3.

Die Einspritzungen begannen fast durchgehends mit einer Dosis von 1—5 mg, ausnahmsweise mit 10 mg. Die Maximaldosis, welche wir bisher verabreicht haben, betrug 200 mg. Die grösste Gesammtmenge, welche bis zum vorläufigen Abschluss einer Behandlung gegeben wurde, betrug über 1800 mg = 1,8 g, Am raschesten konnte bei einem jetzt nahezu geheilten Phthisiker mit der Dosirung gestiegen werden; derselbe erhielt in 55 Tagen und 27 Injectionen 1532 mg.

In Bezug auf die allgemeinen und örtlichen Wirkungen bilden unsere Beobachtungen im Wesentlichen eine Bestätigung des bekannten Reactionsschemas, wie es Koch und nach ihm viele andere Beobachter beschrieben haben. Erwähnt seien daher nur einige Besonderheiten im Verlaufe der Reaction, soweit solche bisher nur von Wenigen oder noch gar nicht beschrieben worden sind.

Wenn man als Typus der Allgemeinreaction die nach einer wechselnden Stundenzahl mit den bekannten Allgemeinstörungen eintretende und bis zum nächsten Tage wieder absinkende fieberhafte Temperatursteigerung, in manchen Fällen mit geringerem Nachfieber am folgenden Tage, bezeichnet, so kommen nicht ganz selten Variationen von diesem Typus vor. So haben wir in zwei Fällen während der ganzen Reactionsperiode die Temperatursteigerung erst am Ende des Impftages oder im Beginne des folgenden Tages eintreten, in kurzer Zeit ihr Maximum erreichen und nun — fast ohne Remission — eine hohe Febris continua 2—3 Tage fortbestehen und lytisch abfallen sehen. Dies war der Fall bei 2 Patienten, die ungewöhnlich lebhaft auf kleine Dosen reagirten, obwohl der Sitz der Tuberculose nicht mit Sicherheit nachgewiesen werden konnte. Vermuthlich handelte es sich um alte relativ ausgeheilte Herde. Während man ferner gewöhnlich bei steigender Dosis die Reaction nach anfänglicher Zunahme allmählich, wenn auch unter Schwankungen, gewissermassen lytisch sich abschwächen sieht, hört in einzelnen Fällen, wie im folgenden, die Reaction wie mit einem Schlage (kritisch) auf.

A. W., 27jähr. Landwirthstochter. Lymphadenitis chron. hypertr. Leichte Spitzendämpfung rechts ohne Veränderung des Athmungsgeräusches. Im Auswurf keine Bacillen. Verdacht auf Lues. Rückbildung der Drüsen unter der Behandlung. Anfangs Abnahme, später Zunahme des Körpergewichtes. Nach der 25. Injection (70 mg) auf Wunsch genesen entlassen.

Datum	Dosis	Temp. Max.		
8. XII.	1 mg	37,0		
9.	2	38,1	nach 10 Stunden	
10.	3	39,2	9	
11.	3	39,0	4	
14.	3	40,0	10	Nachfieber am folgenden Tage
16.	3	39,6	24	
21.	3	39,8	30	
28.	3	39,0	14	
2. I.	3	37,8	14	
3.	3	39,2	10	

Von da ab trotz rascher Steigerung der Dosis bis 70 mg keine Reaction mehr. Die Reaction auf die kleinsten Gaben (—3 mg) dauerte die ungewöhnlich lange Zeit von fast 4 Wochen.

Als eine Ausnahme von der Regel ist es ferner zu betrachten, wenn bei sicher Tuberculösen eine allgemeine Reaction im Sinne der Temperaturerhöhung mit Allgemeinstörungen bis zu einer Dosis von 10 mg überhaupt ausbleibt, wie wir es in 11 Fällen beobachtet haben. Erweitert man indessen den Begriff der allgemeinen Reaction, indem man das Fieber mit seinen Begleiterscheinungen nicht als unbedingt obligaten Ausdruck derselben erachtet, so geben sich bei jenen Ausnahmefällen andere Störungen zu erkennen, welche wohl auch zu den all-

[1]) Nach einem Vortrag, gehalten am 6. Februar im naturw.-med. Verein zu Jena.

gemeinen Wirkungen des Mittels gezählt werden müssen. Als häufige hierhergehörige Erscheinung ist die Beeinflussung des Pulses zu erwähnen: meist eine Beschleunigung, selten eine Verlangsamung desselben, bisweilen verbunden mit Unregelmässigkeiten der Herzthätigkeit, Angst- und Beklemmungsgefühl. Die beschleunigte Pulsfrequenz kann also häufig als Kriterium der eingetretenen allgemeinen Reaction dienen sowohl in den eben erwähnten Ausnahmefällen, als auch in späterem Stadium der Behandlung, wenn die Körpertemperatur bereits nicht mehr beeinflusst wird. Ob diese Erscheinung mit den später zu erwähnenden Symptomen seitens des Nervensystems in Eine Reihe zu bringen ist oder auf einer specifischen Beeinflussung des Herznervensystems beruht, muss die Zukunft lehren.

Eine andere Erscheinung, welche nach der Injection, sei es bei Fiebernden oder nicht Fiebernden, gewöhnlich auftritt, ist die mitunter sehr quälende Kurzathmigkeit. Hier muss aber scharf unterschieden werden zwischen derjenigen Form von Athemnoth, welche als directe Reaction, vermuthlich als Innervationsstörung, auftritt und nur von kurzer, nach Stunden bemessener Dauer ist, und derjenigen, welche durch mehrere Tage hindurch anhält und nachweislich auf örtliche Vorgänge auf den Lungen zurückgeführt werden kann. Ich konnte die mehrfach von anderer Seite (v. Noorden u. A.) erwähnte Beobachtung, dass nach den Injectionen bei Tuberculösen neue Verdichtungsherde oder Vergrösserungen bereits bestehender auftreten, zu wiederholten Malen mit voller Sicherheit bestätigen. Aber auch bei einzelnen, zweifelsohne nicht tuberculösen Kranken hatte ich das gleiche Vorkommniss zu verzeichnen. Dass solche frischen Injectionsinfiltrate bei einiger Ausdehnung durch Verkleinerung der Athmungsoberfläche Kurzathmigkeit für längere Zeit bewirken müssen, ist ohne Weiteres einleuchtend. Weniger leicht verständlich ist es, warum diese örtlichen Reactionen auf der Lunge in dem einen Falle so grossen Umfang annehmen, in dem anderen völlig zu fehlen scheinen. Denn nach unseren Beobachtungen hängen sie nicht allein von der Masse des tuberculös erkrankten Gewebes ab.

Nicht unerwähnt darf ich eine recht unerfreuliche weil überraschende Localreaction auf den Lungen lassen, welche mir insbesondere bei 2 jugendlichen Phthisikern begegnete. Die Untersuchung vor der Behandlung hatte nichts mehr als eine Infiltration der einen Lungenspitze ergeben. Da traten nach den ersten Injectionen über die eine ganze Lunge verbreitete klein- bis mittelblasige Rasselgeräusche auf als Zeichen, dass ausser der Spitzenaffection wahrscheinlich noch disseminirte Tuberkelherde bestanden, die auf den Luftgehalt der Lunge und damit auf den Lungenschall ohne Einfluss geblieben waren. Das sind diejenigen Fälle, welche der Indicationsstellung grosse Schwierigkeiten bereiten, wovon später.

Von Wichtigkeit für die Beurtheilung der örtlichen Wirkung des Mittels ist das Verhalten des Hustens und des Auswurfs, wenn man sich auch hüten muss, weitgehende Schlüsse daran zu knüpfen. Während bei Personen, die vorher nicht husteten, häufig infolge der Injectionen Husten mit oder ohne Auswurf eintritt, ist bei hustenden Tuberculösen eine Zunahme des Hustens, häufig auch, nachdem die allgemeine Reaction längst erloschen ist, fast Regel. Diese Erscheinung beruht wohl, ebenso wie die nicht seltene acute Rhinitis, gewöhnlich auf einer hyperämischen Schwellung der Respirationsschleimhaut, die man in den oberen Luftwegen deutlich nachweisen kann, seltener auf den später zu erwähnenden localen anatomischen Veränderungen. Ebenso sieht man fast regelmässig im Gefolge der Einspritzungen eine Vermehrung des Auswurfs eintreten, derselbe erreichte in einzelnen unserer Fälle die Tagesmenge von über $^1/_2$ Liter. Die grosse Masse ist in der Regel serös-schleimige Flüssigkeit, aber auch der etwa vorhandene eitrig geballte Auswurf erfährt in der Regel eine Zunahme. Tritt im Laufe der Cur Besserung ein, so giebt sich diese auch in einer Abnahme des Hustens und des Auswurfs zu erkennen. Wir haben mehrere Phthisiker in Behandlung, deren Sputum-Menge bei sonstiger wesentlicher Besserung nur noch wenige Cubikcentimeter pro die beträgt. Gleichwohl können darin noch zahllose Bacillen enthalten sein.

Was die Tuberkelbacillen im Auswurf anlangt, so wurden, wo es von Wichtigkeit war, täglich, sonst durchschnittlich alle 8—14 Tage Untersuchungen in dieser Richtung gemacht — eine eintönige mühsame Arbeit, welcher sich meine Assistenten, die Herren DDr. Schmidt, Becker und Eichhorn, ebenso wie ihren übrigen vermehrten Obliegenheiten mit unermüdlichem Eifer unterzogen haben. Im Allgemeinen lässt sich auf Grund dieser tausendfältigen Untersuchungen, die sich auf fast sämmtliche Injicirten erstreckten, sagen, dass in der Mehrzahl eine stetige Einwirkung des Mittels in einer bestimmten Richtung vermisst wird. Unter 42 längere Zeit beobachteten Kranken mit bacillenhaltigem Sputum blieb die Menge der Bacillen annähernd die gleiche in 13, unterlag unregelmässigen Schwankungen in 13, erfuhr eine endgiltige Zunahme in 3 Fällen. In 9 Beobachtungen nahm die Zahl der Mikroben Anfangs zu, dann bleibend ab, nur 2 mal wurde von Anfang an eine Abnahme bemerkt, in 4 Fällen wurden die Bacillen erst durch die Injectionen — und zwar je nach der 1., 2., 4. beziehungsweise 15. Injection — nachweisbar. In 5 Fällen verschwanden die Bacillen (vorläufig!) gänzlich.

Nach der vorläufigen Vorstellung, die wir uns von den vorauszusetzenden Heilungsvorgängen machen können, muss sich, soweit überhaupt ein curativer Erfolg zu erwarten steht, die Ausscheidung der Bacillen aus den Lungen, in einer vielleicht Anfangs ansteigenden, dann aber allmählig auf Null sinkenden Curve vollziehen. Dass aber dieses successive Absinken nur unter Schwankungen vor sich gehen kann, ist selbstverständlich. Denn die Wirkung wird unregelmässig stossweise erfolgen müssen, indem sie zunächst die oberflächlichen nach den Luftwegen leichter durchbrechenden, später die tiefer gelegenen Tuberkelherde erfassen wird. Es ist daher nicht überraschend, dass einstweilen unter den Beobachtungen, die sich erst auf ein Vierteljahr erstrecken, nur verhältnissmässig wenige sind, welche dieser Voraussetzung ungefähr entsprechen, umsoweniger kann dieses Ergebniss überraschen, als die Untersuchung des Auswurfs von vielen Zufälligkeiten abhängt. Die Mehrzahl unserer Beobachtungen hat unregelmässige Schwankungen oder eine annähernde Stabilität der Bacillenmenge zu verzeichnen. Der Grund dafür liegt einmal in den eben erwähnten Verhältnissen, sodann darin, dass die Mehrzahl unserer Phthisiker zu den schweren bis mittelschweren Fällen zu rechnen ist.

Ich verkenne keineswegs, dass die Zahl der in einem oder mehreren Präparaten vorgefundenen Bacillen wegen der reichlichen Fehlerquellen nur mit grosser Vorsicht für die Beurtheilung des Verlaufs verwendet werden darf, und zwar nur dann, wenn eine grössere Zahl von Untersuchungen immer wieder Ergebnisse in der gleichen Richtung liefert. Gleichwohl wird unser endgiltiges Urtheil sich immer im Wesentlichen an den Bacillenbefund halten müssen, und es kann uns nicht erspart bleiben, so lange immer wieder auf Bacillen zu untersuchen, bis eine eindeutige Mehrzahl von negativen Beobachtungen vorliegt. Dass übrigens die Abnahme der Bacillen mit einer gewissen Stetigkeit erfolgen kann, dafür das folgende Beispiel. Um eine annähernde Schätzung der Bacillenmenge zu ermöglichen, habe ich in einem Falle bei jeder Untersuchung einige hundert Gesichtsfelder bei einer Vergrösserung (ohne Immersion) von etwa 550 durchgesehen und die Zahl der Bacillen aufnotirt. (Es kann dies natürlich nur dann geschehen, wenn die Zahl eine verhältnissmässig kleine ist.) In der nachfolgenden Tabelle entsprechen die Ziffern der jeweiligen Zahl von Bacillen, die sich in 100 Gesichtsfeldern fanden.

N. N., 32 Jahre alt, Dr. chm., Tuberculosis pulmon. et laryngis. Beginn des Leidens im Jahre 1881 mit Hämoptoe. Curaufenthalt in Arco, an der Riviera, Falkenstein. Mehrfache specialistische Behandlung des Kehlkopfes auf chronischen Katarrh. Eltern leben in hohem Alter. Eine Schwester an Lungen- und Kehlkopfschwindsucht gestorben.

Bei der Aufnahme guter Ernährungszustand, kein Fieber, Infiltration der linken Lungenspitze. Im Kehlkopf die Zeichen chronischen Katarrhs. In letzterem treten unter der Behandlung Schwellungen, Ulcerationen etc. auf, welche langsam verheilen. Ebenso Knötchen- und Geschwürsbildung an der Uebergangsstelle der Zungen- und Unter-

kieferschleimhaut neben dem Frenulum linguae mit rascher Verheilung. Besserung des Gesammtbefindens und des Lungenbefundes.

31 Injectionen in 70 Tagen. Beginn am 5. XII. mit 1 mg. Höchste Temperatur 38,0. Maximaldosis 175 mg. Gesammtmenge 1563 mg.

4. XII.	ca. 1000 Bacillen	6. I.	ca. 7 Bacillen
12.	50	18.	4
23.	16	26.	1,3
30.	13	7. II.	0[2])

Was das morphologische Verhalten der Bacillen anlangt, so sind unsere darauf gerichteten Untersuchungen, die Herr Dr. Eichhorn unternommen hat, noch nicht zum Abschluss gelangt. Die von Fraentzel beschriebenen Zerfallsformen, wie kurze (bis $^1/_3$ der Normallänge) Stäbchen, perlschnurartig gefärbte und kolbig verdickte Bacillen, entzweigebrochene und zerbröckelte Formen glauben auch wir nach den Injectionen in vermehrter Zahl gesehen zu haben; sie kommen aber begreiflicherweise auch ohne Koch'sche Behandlung — vielleicht in geringerer Zahl — vor.

Der Grad der Erkrankung der Lungen lässt sich bis zu einem gewissen Grade auch an der Grösse der respiratorischen Leistung erkennen. Das veranlasste mich, regelmässige Messungen der Vitalcapacität vor und während der Tuberculinbehandlung vornehmen zu lassen. Wenn ich Zu- und Abnahmen der Vitalcapacität von 0 — $\pm$ 200 als innerhalb der Fehlerquellen gelegen, nicht berücksichtige, so blieb unter 40 Fällen 17 mal die Vitalcapacität unverändert, 7 mal erfuhr sie eine Abnahme von 200—400 ccm, 16 mal eine Zunahme von 200 bis 500 ccm. Letztere ist ja zum Theil auf die Uebung zu beziehen; immerhin wird aber nur derjenige durch Uebung zu einer grösseren Excursionsfähigkeit seiner Lungen gelangen, dessen Musculatur von guter Beschaffenheit ist, und dessen Lungen nicht fest verwachsen oder sonst in fortschreitender Erkrankung begriffen sind.

Die Schweisse der Phthisiker wurden in einer Anzahl unserer Beobachtungen verringert, bei einzelnen Kranken gesteigert; ob in Folge des Mittels, steht dahin.

Besonders interessant und lehrreich waren die Veränderungen, welche wir bei einer grösseren Zahl von Tuberculösen auf den sichtbaren und den durch Beleuchtungsvorrichtungen der Besichtigung zugänglichen Schleimhäuten anstellen konnten. So hatten wir etwa ein Dutzend Kranke mit Kehlkopftuberculose — durchgehends mit mehr weniger ausgebreiteter Lungenerkrankung — in Behandlung. Hier konnte man sich ein fast von Tag zu Tag wechselndes Bild vor Augen führen. In den schweren Fällen, die an Zahl meine leichteren Fälle überwogen, war der Ausgang nach verhältnissmässig kurzer Zeit ein colossaler, oft geradezu beunruhigender, geschwürig-nekrotischer Zerfall mit Untergang von Schleimhaut, Knorpeln, Stimmbändern und Muskeln. Bei grosser Vorsicht in der Dosirung haben wir nur einmal vorübergehende Stenosenerscheinungen erlebt, die Tracheotomie wurde in keinem Falle nöthig. In weniger vorgeschrittenen Fällen wird man, abgesehen von den regelmässigen entzündlichen Schwellungen, gewahr, wie da und dort kleine graurothe oder gelbliche Knötchen auf der Schleimhaut aufschiessen, wie ein graugelber schleimiger Belag die Schleimhaut überzieht, um bald wieder zu verschwinden, wie kleinere oder grössere Geschwüre, insbesondere an den Stimmbändern oder im Interaryraum, danach an Stelle derselben granulirende Flächen sich entwickeln und wie schliesslich doch Heilung mit oder ohne sichtbare Narben erfolgt. Da über diese Erscheinungen schon ausführliche Schilderungen von berufenerer Seite (B. Fränkel, Krause u. A.) vorliegen, will ich unterlassen, näher auf dieses Thema einzugehen. Nur eine Beobachtung, die mir wichtig erscheint, möchte ich besonders anführen. Ein junger kräftiger Mann mit wenig ausgedehnter Spitzeninduration, der die oben erwähnten Erscheinungen bei einer leichteren Larynxtuberculose darbot, schien nach einer grösseren Zahl von Impfungen der Heilung nahe zu sein, hatte keine Bacillen mehr im Auswurf, zeigte auf grössere Centigrammdosen schon längere Zeit keine Reaction mehr, das Kehlkopfinnere, die Stimmbänder etc. zeigten ausser leichter Röthung keine Veränderungen mehr, da fing er bei weiterer Steigerung des Medicaments plötzlich wieder über Schmerzen im Halse zu klagen an, und dementsprechend entwickelten sich ohne Zeichen einer allgemeinen Reaction wieder neue Ulcera auf beiden Stimmbändern. Es handelt sich hier also um ein Recidiv; merkwürdigerweise wurden während desselben bei 5 maliger Untersuchung des Auswurfs während 5 Wochen keine Bacillen gefunden, so dass man zweifeln könnte, ob dieser recidivirende Process wirklich auf Tuberculose beruhte. Am wahrscheinlichsten dürfte hier die Annahme sein, dass hier latente tuberculöse Herde vorlagen, verursacht durch verhältnissmässig spärliche und bereits absterbende Ansiedelungen, welche erst nach längerer Zeit und auf grössere Tuberculinmengen in den Zustand der entzündlichen Reaction versetzt werden konnten.

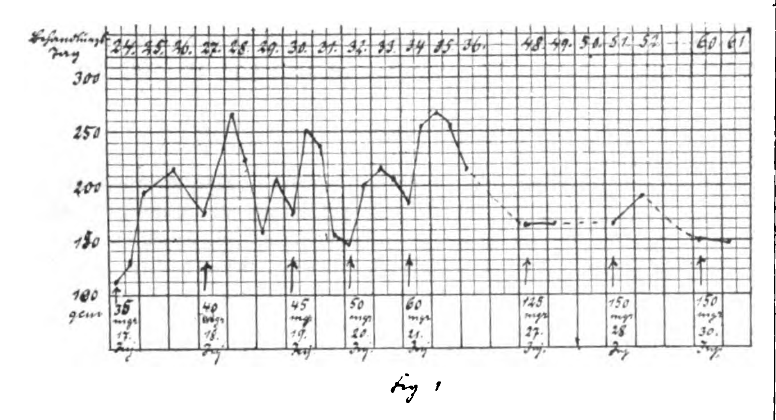
Uebereinstimmend mit anderen Autoren glaube auch ich aus einer Reihe von Beobachtungen schliessen zu müssen, dass die locale Reaction um so später und zögernder eintritt, je älter und gefässärmer der tuberculöse Herd ist, d. h. je mehr er sich durch Verkäsung und Abkapselung der Einwirkung von Blut- und Lymphcirculation entzogen hat.

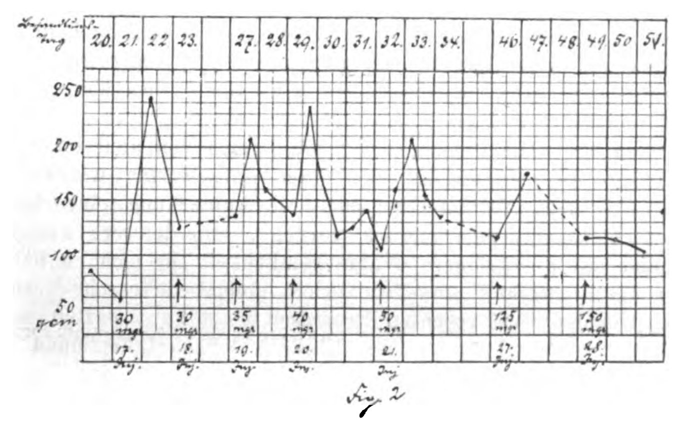
Aber auch auf Schleimhäuten, an denen man keine Tuberculose vermuthet (am Gaumen, Gaumensegel, am Zahnfleisch, auf der Zunge, der Wangen- und Lippenschleimhaut) sieht man (in 8 Fällen unserer Beobachtung) solitäre oder gruppenweise zusammenstehende Knötchen und im Anschluss an diese kleinere oder grössere weisse oberflächliche Geschwüre sich entwickeln, welche ohne Ausnahme innerhalb weniger Tage ohne Hinterlassung einer Narbe verheilen. Mit Rücksicht auf diese auch von anderen Seiten gemachte Beobachtung ist die Frage aufgeworfen worden, ob hier eine neue Autoinfection oder die Aufdeckung eines bisher latenten tuberculösen Herdes vorliege. Die letztere Annahme scheint mir die grössere Wahrscheinlichkeit für sich zu haben. Für die Richtigkeit derselben spricht einmal die rasche Verheilung, die doch bei recenten Processen nicht zu erwarten wäre, sodann die Erfahrung, dass diese Schleimhautaffectionen nur bei solchen Kranken aufgetreten sind, bei welchen eine Tendenz der Gesammterkrankung zur Besserung bezw. Genesung unverkennbar war. Die Neigung zur Autoinfection bezw. zu Metastasen aber verträgt sich schlecht mit der Heiltendenz. Hinzugefügt sei übrigens, dass es uns in mehreren Fällen nicht gelungen ist, in dem abgeschabten Secret oder Belag jener Geschwüre (ebenso wenig wie in dem Secret des ulcerirenden Haut-Lupus) Tuberkelbacillen nachzuweisen. Dem Aussehen nach tragen indess die erwähnten Schleimhautveränderungen durchaus das Gepräge von Tuberkelknötchen, bezw. tuberculösen Geschwüren an sich und unterscheiden sich nicht wesentlich von den Bildern, die der tuberculöse Kehlkopf in der Periode der localen Reaction darbietet.

Von den Unterleibsorganen ist es besonders die Milz, welche während der Impfungen Veränderungen erleidet. Da nach den bisherigen Angaben über dieses Organ keine Uebereinstimmung unter den Beobachtern herrscht, scheint es mir nicht überflüssig, neues Beobachtungsmaterial zu dieser Frage beizusteuern. Nach unserer Erfahrung liess sich in der Mehrzahl derjenigen Fälle, in welchen der Milz besondere Beachtung geschenkt wurde, eine mehr oder weniger bedeutende Anschwellung dieses Organes von kürzerer oder längerer Dauer nach den Einspritzungen mit Sicherheit nachweisen, häufig in solchem Grade, dass die Milz der Palpation deutlich zugänglich wurde. Bisweilen war sie auch auf Druck, ja sogar spontan schmerzhaft. Besonders interessant war es mir, dass Milzschwellung sich vielfach auch dann noch einstellte, wenn allgemeine und örtliche Reaction zu fehlen schien, ja in einzelnen Beobachtungen konnte der Milztumor geradezu als Kriterium der sonst scheinbar erschöpften Wirkung des Mittels dienen. Schliesslich wird aber auch die Milz immun. Als Beispiele dieser Beobachtungen gebe ich die nachstehenden graphischen Darstellungen des Verhaltens der Milz nach einer Anzahl von Injectionen. Die Milzdämpfung wurde als Flächeninhalt in Quadratcentimetern aus dem Product von Längs- und Höhendurchmesser berechnet. Der Fehler, welcher in der Berechnung eines Rechtecks (anstatt des Ovals) begangen wird, kommt nicht

[2]) Neuerdings enthält das Sputum wieder Bacillen (Anm. während der Correctur).

in Betracht, da es hier nicht auf absolute, sondern auf relative Werthe ankommt. In beiden Fällen handelte es sich um leichtere Grade von Lungen- und Kehlkopftuberculose bei Männern im mittleren Lebensalter, deren Behandlung gute Erfolge zu verzeichnen hatte. Während der ganzen hier berücksichtigten Periode bestand niemals Fieber. Gleichwohl trat mit grosser Promptheit nach jeder neuen Injection Milzschwellung auf, bis schliesslich auch diese Erscheinung (s. die Curven) ausblieb.





Was die Wirkung der Behandlung auf die **Nieren** anlangt, so sahen auch wir öfters leichte, vorübergehende Albuminurie auftreten. In mehreren Fällen, in welchen bereits Nephritis beziehungsweise amyloide Degeneration bestand, hatten die Injectionen eine **Zunahme der Eiweissausscheidung** im Gefolge. In einem von mir behandelten Falle von vorgeschrittener aber afebriler Lungentuberculose mit wahrscheinlicher Amyloid-Niere und Milz bei einem jungen Manne bildete für mich die Zunahme des Eiweissgehaltes von 0,7 auf 1,5 Proc. (!) die unabweisliche Veranlassung zur Unterbrechung der Cur, die auch sonst üble Wirkungen gezeigt hatte. Dass es sich hier wirklich um die Folgen der Impfungen handelte, scheint mit ziemlicher Sicherheit daraus hervorzugehen, dass nach 4 tägigem Aussetzen der Einspritzungen der Eiweissgehalt des Harns wieder auf 0,8 Proc. zurückging und das gesammte Befinden sich besserte. Nur ein Fall von sicherer Nierentuberculose[3]) kam in unsere Behandlung, um sich jedoch leider schon nach wenigen Wochen derselben zu entziehen. Die Injectionen hatten hier zunächst eine Vermehrung des Eiters im Harne zur Folge gehabt, wurden aber verhältnissmässig gut vertragen.

Von ganz hervorragendem Interesse war die Behandlung eines jungen Mannes mit chronischer Gonorrhöe und Epididymitis, dem ich zunächst nur zu diagnostischen Zwecken das Tuberculin einverleibt hatte. Zu meiner Ueberraschung reagirte der Kranke aussergewöhnlich lebhaft mit Fieber und Allgemeinstörungen; noch überraschender aber war eine nach der ersten Injection eintretende mannsfaustgrosse Anschwellung des Scrotum (bis dahin war nur der Nebenhoden in mässigem Grade geschwollen gewesen), welche das Verhalten einer Hydrocele zeigte. Es hatte sich hier also unter der Einwirkung des Mittels ein grosses Exsudat in das Cavum vaginale ergossen. Dasselbe bildete sich unter fortgesetzter Impfung ziemlich rasch zurück, während gleichzeitig die Reaction aufhörte, um sich freilich nach langsamer Steigerung der Dosis (bei 90—100 mg) zu wiederholen. Weder im Sputum noch im Harn liessen sich Tuberkelbacillen nachweisen. Da jedoch eine leichte rechtsseitige Spitzeninduration und eine geringe Pleuritis der rechten Seite bestand, lag es nahe, die ursprünglich auf gonorrhoische Epididymitis gestellte Diagnose zu rectificiren und eine **tuberculöse Nebenhoden- beziehungsweise Hodenerkrankung** anzunehmen, um so mehr, als die Mutter des Patienten an Schwindsucht gestorben war. Wir wissen ja auch, dass Tuberkel vom Hoden oder Nebenhoden auf die Tunica vaginalis übergreifen und an dieser Entzündung in ähnlicher Weise hervorrufen können wie an anderen serösen Häuten. Wäre meine Vermuthung richtig, so hätte also auch hier das Specificum **Koch's** einen latenten tuberculösen Herd an's Tageslicht gebracht und — auffallend rasch geheilt.

Am schwierigsten scheint mir die Beurtheilung der Wirkungen auf den Darm, weil unsere Diagnose »**Darmtuberculose**« vielfach — auch beim Nachweis der Bacillen in den Dejectionen — auf schwachen Füssen steht. Wir haben mehrere Fälle von Lungen- und ausgedehnter Darmtuberculose zur Section kommen sehen. Da aber bei diesen längere Zeit vor dem Tode die aussichtslose Cur aufgegeben war, lässt sich der Befund von theilweise sehr tiefgreifenden Geschwüren ebensowenig, wie derjenige von in Heilung begriffenen Geschwüren irgendwie verwerthen. Aufgefallen ist es mir, dass mehrere Patienten regelmässig nach den Impfungen über heftige **Leibschmerzen** klagten. Wiewohl es uns nicht gelang, in diesen Beobachtungen Bacillen in den Dejectionen oder ein Exsudat nachzuweisen, möchte ich mit Rücksicht auf die Hartnäckigkeit der im Allgemeinen seltenen Klagen über Leibschmerzen die Aufmerksamkeit auf diese Erscheinung lenken. Es wäre ja nicht unmöglich, dass dieselbe als Folge einer in Reaction begriffenen Darm- beziehungsweise Bauchfelltuberculose anzusehen ist. In einem dieser fraglichen Fälle (junger Mann mit leichter Spitzentuberculose, starke lange anhaltende Reaction, Bacillen im Sputum) bestand eine vermehrte Resistenz und Schmerzhaftigkeit in der Gegend des Coecum.

Dass auch am Darm und in seiner Umgebung latente tuberculöse Herde durch die Injectionen zum Vorschein gebracht werden können, dafür spricht folgende Beobachtung. Ein Stud. med. mit beginnender Lungenphthise begab sich in unsere Behandlung. Nach mehrtägiger Kur (2 Injectionen) bekam derselbe Schmerzen und eine Anschwellung neben dem **After**. Die Annahme, dass es sich um die bekannte **tuberculöse Abscessbildung**, ausgehend von **Tuberculose des Mastdarmes** handele, wurde durch die Untersuchung des durch Incision entleerten Eiters, welcher Tuberkelbacillen enthielt, bestätigt. Die noch bestehende **Fistula ani** zeigt noch keine erkennbare Tendenz zur spontanen Heilung.

Auf der Haut beobachteten wir nur in wenigen Fällen masernähnliche Exantheme oder umschriebenes Erythem (einmal im Gesicht), öfters Herpes labialis, kein einziges Mal Ikterus.

In Bezug auf **Lupus** der Haut, den wir in 7 Fällen in Behandlung nahmen, haben wir den bekannten Beobachtungen nichts Neues hinzuzufügen. Während 6 Lupuskranke prompte Reaction zeigten, verhielt sich eine Kranke mit altem theilweise verheiltem Lupus der Oberlippe bis zur 8. Injection von 17,5 mg refractär.

Bestehende **tuberculöse bezw. scrophulöse Drüsen** sahen wir häufig sich vergrössern; da und dort traten auch neue Drüsenschwellungen auf. Seltener kamen bestehende Drüsenschwellungen unter der Behandlung zur Rückbildung.

Als Wirkungen auf das **Nervensystem** müssen wohl die häufig verzeichneten Gliederschmerzen (2 mal localisirt auf die Fusssohle) aufgefasst werden, umsomehr als dieselben besonders häufig und heftig bei Rückenmarks- und Gehirnkranken aufzutreten scheinen. In diese Gruppe von Erscheinungen gehörten ferner eine sehr oft beobachtete allgemeine nervöse Unruhe, Störung des Schlafes, Schweisseruptionen.

Was endlich das **Allgemeinbefinden**, insbesondere den **Ernährungszustand** der Kranken betrifft, so war in der Mehrzahl anfänglich eine Verschlechterung zu verzeichnen,

[3]) Inzwischen noch ein zweiter (Anm. während der Correctur).



welche bisweilen im Gegensatze zu dem subjectiven Wohlbefinden (psychisch!) stand. Namentlich war auffallend die Abnahme des Appetits, auch an fieberfreien Tagen, und die damit zusammenhängende Abnahme des Körpergewichts, der Kräfte, sowie das zunehmend anämische Aussehen. In günstig verlaufenden Fällen trat nach Verlauf von etwa 1—4 Wochen, in der Regel im Verein mit der Fieberlosigkeit, ein Umschlag ein: Steigerung des Appetits, Zunahme des Körpergewichts und der Kräfte, besseres Aussehen. Nicht ganz selten war übrigens die gegentheilige Beobachtung, dass nämlich von Anfang an der Kräfte- und Ernährungszustand eine Besserung erfuhr. In ungünstigen Fällen blieb letztere dauernd aus.

Soviel über die Wirkungen der Impfungen mit dem Tuberculin im Allgemeinen! Schon während der ersten Beobachtungen über dieselben waren manche Zweifel über den diagnostischen Wert des Mittels in mir aufgetaucht. Ich war überrascht, als bei Ausdehnung meiner Versuche auch auf nicht Tuberculöse in der Mehrzahl eine allgemeine Reaction auftrat. Anfangs sagte ich mir, es müsse sich bei den Kranken um versteckte tuberculöse Herde handeln, und es könne bei der grossen Verbreitung der Tuberculose überhaupt und insbesondere bei dem die Krankenhäuser bevölkernden Publikum nicht Wunder nehmen, wenn so viele Patienten irgendwo ein wenig tuberculös wären. Allein bald befriedigte mich die Annahme der »latenten« Herde nicht mehr und so suchte ich der Sache systematisch auf die Spur zu kommen, indem ich immer neue Personen in den Bereich der Untersuchung hereinzog, natürlich nur solche, die sich dazu freiwillig bereit erklärten, bezw. von denen ich wusste, dass ihnen kein Schaden daraus erwachsen könnte.

Um zunächst den von R. Koch gegebenen Maassstab für die Reaction Gesunder nachzuprüfen, machte ich drei gesunden jungen Leuten — es erboten sich dazu dankenswertherweise 3 Candidaten der Medicin — einige Einspritzungen. Es bestätigte sich hier auf's Neue, dass der Gesunde bei Injection kleinerer Mengen, die bei Tuberculösen schon schwere Allgemeinwirkungen hervorrufen können, weder Fieber noch sonstige Allgemeinstörungen zeigt. Bei 2 der genannten jungen Männer, die als Anfangsdosis 5 mg erhielten, ohne die geringste Aenderung in ihrem Befinden zu verspüren, erfolgte auf 10 mg allgemeine Reaction (Fieber nach 18 Stunden 38,6 bezw. 39,9, Pulsbeschleunigung, Herzklopfen etc.). In einem dieser beiden Fälle war nach 7 mg Herpes labialis aufgetreten. Bei einem dritten Gesunden (Dr. phil. P.) stellte sich nach 10 mg nur leichtes Frostgefühl mit einem Temperaturmaximum von 39,8 ein; erst auf 15 mg nach 7 Stunden 39,3 mit Frost etc. Bei Gesunden liegt also, genau entsprechend R. Koch's Angaben, die Grenze der allgemeinen Reaction bei 10 mg oder darüber. Diese Regel lässt sich aber nicht ohne Weiteres übertragen auf Kranke, wie die folgenden Beobachtungen zeigen.

A. Beobachtungen an nicht-tuberculösen Kranken.

I. mit Sectionsbefund.

Da einen zwingenden Entscheid, dass keine Tuberculose vorliege, nur die Autopsie geben konnte, injicirte ich mit Dosen, deren Ungefährlichkeit mir bekannt war, einige Todescandidaten, im Ganzen 5 Fälle, darunter je einen Fall von Magenkrebs, von Icterus gravis, von Leberkrebs, Herzerkrankung und von Rückenmarkserkrankung. Bei den Sectionen wurde der ganze Leichnam mit Sorgfalt auf tuberculöse Erkrankungen durchforscht. Ich führe der Kürze halber nur das Datum, die Dosis der Injection und die jeweiligen Maximaltemperaturen an, bemerke aber ausdrücklich, dass von allen unseren injicirten Kranken genaue Temperaturcurven nach (bei Tage) zweistündlichen bis (bei Nacht) vierstündlichen Messungen geführt wurden.

Fall 1. B., 57 j. Strumpfwirkersfrau. Carcinoma ventriculi. † 1. I. Bei der Section nirgends ein tuberculöser Herd. Temperaturen vor den Injectionen durch Wochen zwischen 36,0 und 36,9.

1. XII.	2 mg	37,6	Tags darauf nach 24 Stunden 38,0!
3.	3	37,4	
6.	3	37,2	
10.	5	37,4	
12.	10	37,3	
15.	15	37,0	
17.	20	37,0	

Die Temperatur stieg also wohl um einige Zehntel über das gewöhnliche Niveau; bis 20 mg trat aber kein Fieber ein.

Fall 2. H., 47 j. Obstler. Carcinoma hepatis et ventriculi. † 25 XII. Tuberculose durch Sectionsbefund ausgeschlossen. Bekommt 12 Stunden ante mortem eine Injection von 3 mg. Die Temperatur steigt nur bis 37,0.

Fall 3. B., 85 j. Frau. Hypertrophia et Myodegeneratio cordis. Arteriosklerosis. Hydrops universalis. † 20. XII. Tuberculose durch Section ausgeschlossen.

15. XII.	3 mg	39,6!	nach 12 Stunden.
17.	5	37,0	
19.	7,5	36,6	

Also schon nach 3 mg starke Allgemeinreaction.

Fall 4. Sch., 60 j. Wittwe. Tabes dorsalis. Pyelocystitis. † 26. XII. Tuberculose durch Section ausgeschlossen. Die Tage vor den Injectionen afebril.

16. XII.	3 mg	36,8
17.	5	37,2
19.	7,5	37,1

Fall 5. B., 43 j. Hausmannsfrau. Icterus gravis e causa ignota. † 14. I. Tuberculose durch Section ausgeschlossen. 3 Tage vor den Injectionen afebril.

16. XII.	2 mg	37,6
18.	5	37,4
23.	7	37,4

Das Ergebniss dieser 5 Versuche ist, dass bei sicher nicht-tuberculösen Kranken in der Regel auf Milligrammdosen keine fieberhafte Reaction erfolgt, dass aber Ausnahmen von dieser Regel vorkommen (Fall 3).

II. ohne Sectionsbefund.

Die zunächst folgenden Beobachtungen sollen das Verhalten nicht-tuberculöser Kranker gegen die Impfungen bei Anwendung einer grösseren Anfangsdosis (5 mg) zeigen.

Fall 6. H., 21 j. Stud. Gonorrhoea acuta. Keine Erscheinungen von Tuberculose. Kein Auswurf.

19. XII.	5 mg	38,2	Heftige Kreuz- und Brustschmerzen. Uebelkeit, Mattigkeit.
22.	7,5	37,9	Dieselben Beschwerden und noch am folgenden Tage weniger Appetit und Angegriffenheit.

Fall 7. B., 56 j. Waschfrau. Paralysis agitans. Vor den Injectionen Lungen ohne Veränderung. Nach der 4. Injection treten leichte Dämpfung und Rasselgeräusche in der rechten Spitze und HLU Erscheinungen einer Infiltration auf. Auswurf selten, keine Bacillen.

13. XII.	5 mg	37,3		
16.	10	37,0		
19.	15	38,4	nach 11 Stunden.	Frost, Husten, Puls 70—125.
22.	17,5	39,4	10	Frost Puls 84—112.
25.	17,5	39,3	9	Stechende Schmerzen in der l. Seite (s. o.) Puls 80—104.
29.	17,5	38,2	13	Brustschmerzen.
3. I.	20	38,5	8	Seitenschmerzen, Athemnoth, Schmerzen im Arm.

Während der Injectionen Zunahme des Körpergewichtes um $2^1/_2$ Pfd.

Fall 8. H., 37 j. Köchin. Lues cerebri. Antiluetische Cur, Ausgang in Heilung. Kein Zeichen von Tuberculose. Kein Auswurf.

15. XII.	5 mg	37,4	
18.	10	37,3	
21.	12,5	38,0	nach 10 Stunden, Puls 96—132. Schmerzen in den Gliedern.

Fall 9. W., 43 j. Schuhmacher. Psoriasis vulgaris universalis. Kein Zeichen für Tuberculose. Kein Auswurf.

18. XII.	5 mg	38,8	nach 13 Stunden
20.	5	37,3	
21.	7,5	37,7	9
22.	10	38,4	10
25.	10	37,2	
26.	15	38,3	11

Zunahme des Körpergewichtes vom 24.—30. XII. um 4 Pfund.

Fall 10. M., 34 j. Büchsenmacher. Myelitis? Ulcus cruris. Kein Zeichen von Tuberculose. Kein Auswurf.

18. XII.	5 mg	36,8	
19.	7,5	38,0	nach 7 Stunden
20.	10	38,2	9
21.	10	38,6	5
25.	10	38,9	12
29.	10	38,2	12

Zunahme des Körpergewichtes um $2^1/_2$ Pfund.

Fall 11. S., 20 j. Dienstmädchen. Abgelaufene Polyarthritis rheumat. acuta. Chlorosis. Kein Zeichen für Tuberculose, kein Auswurf.



13. XII.	5 mg	37,0	
16.	7,5	37,0	
19.	10	38,7	nach 14 Stunden, Tags darauf (30 St.) 38,0 Schwindel, Mattigkeit.
22.	10	39,0	14 kein Nachfieber.
25.	10	37,7	

Fall 12. R., 58 j. Arbeiter. Contusio (Simulatio?). Kein Zeichen für Tuberculose, kein Auswurf.

18. XII.	5 mg	36,8	
19.	7,5	36,6	
20.	10	37,6	
21.	15	36,8	
22.	20	37,0	
24.	25	37,2	
25.	25	37,8	

Fall 13. J., 59 j. Schäferswittwe. Schwere Hysterie. Leichte Spitzendämpfung ohne Aenderung des Athmungsgeräusches. Kein Auswurf.

13. XII.	5 mg	38,0	nach 5 Stunden, am folgenden Tage 38,6.
17.	7,5	37,6	
19.	10	37,7	
21.	12,5	37,5	Pulsbeschleunigung, Appetitlosigkeit.
24.	15	37,7	Nackensteifigkeit, starker Schweiss.

Fall 14. W., 17 j. Mädchen. Multiple Sklerose. Kein Zeichen von Tuberculose. Auswurf sehr spärlich. Keine Bacillen.

15. XII.	5 mg	38,6	nach 12 Stunden. Nachfieber am folgenden Tage, Frost, enorme Prostration. Verbreitete Rhonchi auf den Lungen, Trachealrasseln, starke Röthung der Schleimhaut des Kehlkopfes, Expectoration unmöglich.
25.	6	40,5	nach 12 Stunden. Sehr schwerer Allgemeinzustand, Benommenheit, Stöhnen, Brustschmerzen, Puls 136. Hohes Nachfieber am folgenden Tage. Brennende Schmerzen am Zahnfleisch des Oberkiefers und im Hals, daselbst nur starke Hyperämie.

Fall 15, E., 42 j. Dienstmädchen. Lues secundaria. Kein Zeichen von Tuberculose, kein Auswurf.

12. XII.	5 mg	38,6	nach 6 Stunden, Nachfieber am folgend. Tag 38,3
18.	5	37,8	
20.	7,5	38,3	4
23.	10	38,0	4
26.	15	38,2	7

Nebenher geht Schmierkur und Verabreichung von Kal. jodat. Trotzdem in 3 Wochen Zunahme um 4 Pfund. Heilung.

Fall 16. F., 46 j. Arbeiter. Myelitis chron. Keine Zeichen von Tuberculose. Kein Auswurf.

18. XII.	5 mg	36,8	
19.	7,5	37,2	
20.	10	37,0	
21.	15	37,0	
22.	20	37,9	
25.	25	38,4	nach 12 Stunden.

Die angeführten Beobachtungen zeigen, dass **unter krankhaften Verhältnissen**, welche Tuberculose so sicher wie möglich ausschliessen lassen, **schon bei Verabreichung von Tuberculinmengen unter 10 mg allgemeine Reaction eintreten kann.** Dies war unter 11 Beobachtungen 4 mal der Fall. Dem gegenüber stehen allerdings auch solche Kranke, welche erst bei 10 mg (2 mal) oder bei $12\frac{1}{2}$ — 15 mg (2 mal), bei 20 mg (1 mal) oder noch nicht bei 25 mg reagirten.

Bekanntlich ist die individuelle Empfänglichkeit gegen das Specificum eine ausserordentlich verschiedene. Wie bei Tuberculösen, so spricht sich diese Verschiedenheit auch in den eben angeführten Fällen aus. Ausser der Individualität spielt hier jedoch wahrscheinlich auch der jeweilige Erkrankungsprocess eine Rolle. Eine grössere Versuchsreihe als die meinige muss erst feststellen, welche Categorien von Krankheiten die Disposition zur allgemeinen Tuberculinreaction erhöhen. Dass gewisse Erkrankungen dabei im Spiele sind, geht daraus hervor, dass Gesunde niemals (Koch) unter 10 mg Allgemeinwirkungen verspüren.

Wenn nun bei einer Anfangsdosis von 5 mg nicht-tuberculöse Kranke so häufig allgemeine Reaction zeigten, so war es doch möglich, dass bei einem Vorgehen mit dem Mittel, wie es bei Tuberculösen üblich ist, d. h. beim Beginne der Impfungen mit 1—2 mg, diese Reaction ausblieb. Diese Vermuthung wurde mir durch die folgenden Versuche bestätigt.

Fall 17. B., 5 j. Mädchen. Icterus catarrhalis. Kein Zeichen von Tuberculose. Kein Auswurf, Lymphdrüse am Halse nach Masern.

9. XII.	1 mg	37,3	
10.	2	37,2	
11.	3	37,4	
12.	5	37,5	
14.	7	38,0	nach 10 Stunden, Puls 104—132, R. 28—36.
17.	8	37,7	
20.	10	37,6	

Drüse unverändert. Allgemeinbefinden hat etwas gelitten.

Fall 18. M., 38 j. Haushälterin. Lues palati et pharyng. III. Keine Zeichen von Tuberculose. Im Auswurf keine Bacillen. Erfolgreiche antiluetische Behandlung nach den Injectionen.

2. I.	1 mg	38,0	nach 8 Stunden.
3.	3	38,0	4
4.	4	37,9	8
5.	5	37,2	
6.	6	37,2	
7.	8	38,0	8
8.	9	37,8	

Fall 19. G., 51 j. Schmied. Emphysema pulm. Bronchitis chron. Keine Zeichen von Tuberculose. Im Auswurf keine Bacillen.

25. I.	1 mg	36,9	
26.	3	37,2	
27.	5	38,4	nach 13 Stunden.
28.	7,5	37,5	
29.	10	37,4	
31.	15	38,6	13

Fall 20. E., 21 j. Porzellanformer. Neurasthenie (Epilepsie?). Kein Zeichen von Tuberculose. Kein Auswurf.

14. XII.	2 mg	37,3	
16.	5	37,8	
21.	7,5	40,1	nach 9 Stunden. Fieber hält 36 Stunden an.

Fall 21. Sch., 61 j. Taglöhner. Emphysema pulm., Bronchitis chron. Kein Zeichen von Tuberculose. Im Auswurf keine Bacillen.

14. XII.	2 mg	37,6	
16.	5	37,0	
18.	7,5	37,4	
20.	10	37,9	
21.	15	38,4	nach 11 Stunden.
25.	20	38,8	8

In die an injectionsfreien Tagen flache, bis höchstens 37,0 sich erhebende Temperaturcurve kamen durch die Injectionen deutliche Wellenbewegungen mit breiten, aber wenig hohen Gipfeln.

Fall 22. T., 57 j. Gartenarbeiter, Emphysema pulm., Asthma bronch. Kein Zeichen von Tuberculose.

17. XII.	2,5 mg	37,1	
18.	5	36,9	
19.	7,5	37,4	
20.	10	37,4	
21.	15	37,2	Stärkere Athembeschwerden.
22.	20	38,6	nach 16 Stunden.
25.	20	39,7	12

Fall 23. St., 23 j. Näherin. Chron. Endocarditis (complicirter Klappenfehler). Kyphoskoliosis. Kein Zeichen für Tuberculose. Im Auswurf keine Bacillen.

15. XII.	3 mg	37,4	
16.	5	38,0	
17.	7	37,0	
21.	10	38,8	nach 11 Stunden, Frost, P. 80—128, R. 40—52.
24.	10	38,8	

Fall 24. Pf., 48 j. Arbeiter. Abgelaufene croupöse Pneumonie, Scabies. Kein Zeichen von Tuberculose. Im Auswurf keine Bacillen.

25. XII.	3 mg	38,0	nach 9 Stunden.
27.	5	37,2	
29.	7	37,7	
2. I.	10	38,1	nach 24 Stunden. Puls 80—108.
13.	10	37,9	30 92—112.

Fall 25. M., 32 j. Webersfrau. Lues cerebri. Zeichen einer leichten linken Spitzeninduration. Im Auswurf keine Bacillen. Erfolgreiche antiluetische Cur.

11. XII.	3 mg	37,5	
12.	5	37,6	
13.	10	37,8	Puls 84—108, Resp. 20—28.

Fall 26. E., 53 j. Arbeiter. Multiple Sklerose. Kein Zeichen von Tuberculose. Kein Auswurf.

16. XII.	3 mg	37,4	
19.	5	37,1	
21.	7,5	39,5	nach 10 Stunden. Starker Frost, heftige Schmerzen im l. Bein, weniger im r. Bein. Steigerung der Pulsfrequenz (72—104). Tags darauf Ohnmachtsvorfall, Somnolenz.

Eine Betrachtung dieser Versuchsreihe ergiebt, dass **bei nicht-tuberculösen Kranken häufig auf Injectionen unter 10 mg allgemeine Reaction auch dann auftritt,**



wenn die Injectionen mit kleineren Mengen (1—3 mg) beginnen. Von den 10 Kranken reagirten

bei	5 mg	Fall 14
	7,5	15 und 21
	10	18 und 19
jenseits	10	die übrigen.

(Schluss folgt.)

Mittheilungen klinischer Erfahrungen mit dem Koch'schen Heilverfahren im Garnisonslazareth München.[1])

Von Generalarzt Dr. *Vogl.*

Das Anfangsstadium der Tuberculose bezeichnet Koch als »das eigentliche Object seiner Behandlungsmethode«.

In der Armee ist nun dem Arzte besonders reiche Gelegenheit gegeben, dem Erkennen der Frühformen der Tuberculose seine Aufmerksamkeit und sein Studium zuzuwenden und dabei auch der grossen Schwierigkeiten der Diagnose in Einzelnfällen sich bewusst zu werden. Er muss das ganze Maass der ihm zugänglichen Kriterien erschöpfen, um dem Interesse des Mannes nicht weniger als dem der Armee gerecht zu werden.

In der Auswahl der Fälle für die Behandlung mit Tuberculin-Injectionen ist dieselbe Umsicht und Exactheit zur Bethätigung gekommen, so dass wir sagen dürfen: sämmtliche Kranken, die wir zum Heilzweck derselben unterzogen haben, sind sicher mit Tuberculose behaftet gewesen.

Es wurden vom 26. November 1890 an bis Mitte Februar 1891 45 Mann in Behandlung genommen; die Berichterstattung fasst aber nur 24 in sich, weil nur bei diesen der Krankheitsverlauf soweit als abgeschlossen gelten konnte, dass einem kritischen Urtheile über Heilergebnisse eine genügende Basis gegeben war.

Diese 24 Kranken befanden sich also zur Zeit der Abgabe dieses Berichtes 8 beziehungsweise 10 Wochen in Behandlung. Es war bei ihnen nachgewiesen worden:

hereditäre Belastung	15 Mal
früher erstandene Lungenentzündung .	8 »
» » Bluthusten . . .	9 »
im vorigen Jahre erstandene Influenza	3 »

3 dieser Kranken waren schon durch die Musterung 1 beziehungsweise 2 Mal wegen Schwächlichkeit zurückgestellt gewesen.

Sämmtliche (mit Ausnahme von 3 Mann) befanden sich im 1. Dienstjahre.

In 10 Fällen waren Tuberkelbacillen im Auswurf gefunden worden, in den übrigen gründete sich die Diagnose »Phthisis incipiens« — zum Theil »Phthisis confirmata« auf den physikalischen Befund in Verbindung mit den oben angeführten anamnestischen Momenten.

Die Tuberculösen sind hier schon seit 1 Jahre in besonderen Sälen untergebracht und blieben natürlich während der Durchführung dieser Therapie in dieser Isolirung von den anderen Kranken. Nach einer einige Tage hindurch fortgesetzten Prüfung ihres Temperaturganges und ihrer physiologischen Functionen in jeder Richtung wurde zum Beginn der Injectionen geschritten, welche gewöhnlich um 11 Uhr Vormittag, und nur einige Male, zum Studium des Temperaturganges unter diesen geänderten Verhältnissen, früh Morgens und spät Abends vorgenommen wurden.

Von da wurden unausgesetzt jeden Tag alle 3 Stunden Tag und Nacht die Temperatur in rect. gemessen, früh 8 Uhr und Abends 6 Uhr der Puls und Athemfrequenz, die Harnmenge, die Stuhlentleerung, die Menge und Beschaffenheit des Sputums, alle 8 Tage das Gewicht und in grösseren Zwischenräumen die Lungen-Capacität aufgenommen; jeden 2. bis 3. Tag wurden im Laboratorium des Herrn Stabsarztes Dr. Buchner die Sputen auf ihren Bacillengehalt untersucht.

Selbstverständlich war eine täglich 2malige Aufnahme sämmtlicher übrigen zu einer Krankheitsgeschichte gehörigen Vorgänge. Diese eingehende Beobachtung und Aufzeichnung hat, wie sich denken lässt, einen grossen Aufwand von Zeit und Mühe gekostet und ich darf es nicht versäumen, hier der Beihilfe des Herrn Assistenzarztes Dr. Würdinger von hier, der auch die Technik der Therapie übernommen hatte und der Einjährig-freiwilligen Aerzte Herrn Dr. Wolf aus Oberlätzschera in Sachsen und Herrn Dr. Drewitz aus Thorn in Westpreussen dankend Erwähnung zu thun.

In einer Mittheilung über ein Thema, wie das vorliegende, gebührt allen Wahrnehmungen eine ernste Beachtung, hier aber drängt sich doch unabweisbar der Temperaturgang in den Vordergrund, weil er in besonders fassbarer Weise die Reaction des Individuums auf den therapeutischen Eingriff an sich und auch auf die localen Vorgänge zu zeigen vermag, und diese selbst durch die physikalische Untersuchung nur unbestimmt zu controliren sind.

Es ist eine schwierige Aufgabe, bei der grossen Mannigfaltigkeit der Curvenbilder — ohne diese selbst wieder zu geben — descriptiv vollkommen klar zu sein; um derselben annähernd gerecht zu werden, empfiehlt es sich, zunächst den Temperaturgang zu besprechen wie er sich

a) in der einzelnen Reaction,

b) in der Reihenfolge sämmtlicher Reactionen

verhält.

Die höchst schätzenswerthen Arbeiten[2]), die in jüngster Zeit gerade über dieses Thema sich eingehend verbreitet haben, befinden sich zu meiner grössten Befriedigung in fast vollendeter Uebereinstimmung mit unseren vom 26. November ab angelegten Curven; einzelne Abweichungen mögen in dem verschieden gearteten Beobachtungsmaterial, zum Theil in der Beobachtungsweise begründet sein. Ich unterlasse es — unter Hinweis auf das Studium dieser Literatur — in den einzelnen Punkten darauf Bezug zu nehmen und versuche es nun, unsere Beobachtungen in selbstständiger Darstellung vorzuführen.

ad a) Die Gestaltung der Einzelreaction muss nach der 1. Injection beobachtet werden, alle anderen Reactionen sind um so mehr noch von der vorangegangenen beeinflusst, je näher sie derselben fallen; überdies ist es die 1. Reaction, welche schon über die individuelle Reactionsfähigkeit einige Aufklärung giebt, was namentlich dann von praktischer Bedeutung ist, wenn sie in einer sehr hohen Temperatur besteht.

Wir haben um 11 Uhr Vormittags als 1. Injection ausnahmslos 1 mg angewendet. Nach Koch's Typus für die Reaction an Tuberculösen fiele hiebei der Beginn des Fiebers auf 5—6 Uhr Abends, die Akme in die Mitternachtstunde und die Remission auf den anderen Morgen. In der überwiegenden Zahl unserer Fälle war nun der Gang der Temperatur nach der 1. Injection so, dass schon gleich nach der Einspritzung die Temperatur bis Abends 3 Uhr oder 6 Uhr um ein Geringes ansteigt d. h. nahe an 38° C. herangeht — also ein Plus von einigen Zehntel zur ansteigenden Normaltemperatur der Tagesperiode. Bis zum Morgen des nächsten Tages erfolgt die Remission (Nachtperiode der Temperatur, oft mit einem kleinen Gipfel um Mitternacht), die fast ausnahmslos merklich tiefer zu stehen kommt, als die Morgentemperatur Tags vorher. Es ist dies eine ausgebildete Krise und gehört zur Reaction; ihr Eintreten bestätigt die Berechtigung, die vorangegangene Temperatursteigerung, auch wenn sie nur wenige Zehntel betragen hat, ebenfalls als Reaction aufzufassen.

In einzelnen Curven sehen wir die Temperatur, welche zur Zeit der 1. Injection auf der Norm gestanden (37,2—4°), 1 oder 2 Stunden nach derselben um ein paar Zehntel fallen und dann erst zur Reaction von oben angegebener oder weiters zu schildernder Art anzusteigen. Da dieser unmittelbare Effect sich mehrmals in ganz gleicher Gestalt wiederholte und auch von

[1]) Nach einem am 18. Februar im ärztlichen Vereine gehaltenen Vortrage mit Temperatur-Curven-Demonstration und Krankenvorstellung.

[2]) 1) Fürbringer in Berlin (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 52 1890). — 2) Leichtenstern in Köln (ebendaselbst Nr. 1. 1891). — 3) Rosenbach in Breslau (ebendas. Nr. 2 u. 3. 1891). — 4) Dr. Neumann und Dr. Schwerin (ebendas. Nr. 6. 1891). — 5) Dr. Auerbach (ebendas. Nr. 6. 1891). — 6) Prior (Münch. med. Wochenschr. Nr. 3 u. f. 1891).

anderen Beobachtern angegeben wird, kann man in ihm keinen Zufall sehen; wohl aber ist er schwer erklärlich. In einer anderen Reihe von Fällen folgte einer solchen schwachen Reaction am nächsten Tage doch noch eine stärkere; es war in solchen Fällen am Morgen nach der 1. Injection nicht zu einem subnormalen, kritischen Abfall gekommen, sondern bloss zur normalen Morgentemperatur und von dieser an begann jetzt der vereinte Anstieg der Tagesperiode und der Reaction; unter dem Einflusse dieser 2 Factoren ergiebt sich eine Höhe der Temperatur gegen 39,0° und darüber um 3 oder 6 Uhr Abends; von hier ab erfolgt — der Nachtperiode entsprechend — der Abfall zum Morgen und zwar jetzt wieder zur subnormalen Temperatur (36,5° etc.) als Krise. Gewiss beruht auch dieser Temperaturgang auf einer geringeren Reactionsfähigkeit, wenn diese auch wieder um etwas diejenige der vorerst genannten Form übertrifft. Die Temperatur wäre sicher am 1. Tage noch weiters angestiegen, wenn nicht die inzwischen tretende Nachtperiode das Uebergewicht gewonnen hätte über das nicht sehr lebhafte Anstiegsbestreben der Reaction; diese kam erst im Vereine mit der anstrebenden Tagesperiode des anderen Tages zur Entwickelung.

Ist aber die Tendenz zum Ansteigen nach der Injection eine sehr bedeutende — also die Reactionsfähigkeit eine lebhafte —, so strebt die Temperatur von Mittags 11 Uhr an (Zeit der Injection) in einer Flucht durch die ganze Nachtperiode hindurch — also ohne von dieser im Geringsten oder höchstens in einem kleinen Morgenabfall von einigen Zehntel alterirt zu werden — zu einer Akme von bedeutenderer Höhe (39,0—40,0° C.) bis zum anderen Abend um 6 Uhr an. Von da erfolgt dann, wenn die Reaction mit diesem Einen Fiebersturme abgethan ist, der ebenso steile Abfall zur Krise am anderen Morgen.

Dies sind die einfacheren Formen einer 1 bezw. 2tägigen Reaction auf 1 mg als erster Dosis. Von den 3—4 und mehrtägigen Reactionen habe ich die mannichfachsten Formen in unseren Curven vertreten gefunden und im Vortrage Gelegenheit genommen, sie zur Einsicht vorzulegen und zu erläutern. Sie lassen sich kurz und verständlich als zwei Typen schildern, d. h. a) solche mit mehrtägigem meist seicht-stufenförmigen, doch auch von steilen Intermissionen bis zur Norm unterbrochenem Ansteigen zu einer Akme am 3. oder 4. Tag und von da steilem Abfall eine Nacht hindurch zu einer tiefen Morgenremission als richtige Krisis, b) solche mit Anstieg zur Akme steil vom Moment der Injection an oder nach einer obenbezeichneten, rudimentären Reaction des 1. Tages erst am 2. Tag und von da dann Abfall ganz so, wie in der Form a der Anstieg war, gleichfalls 3 bis 4 Tage in Anspruch nehmend. Auch hier ist die ganze Reaction mit einer Krisis nach dem letzten Fiebertage abgeschlossen. Bei allen diesen Formen ist die Akme wirklich eine Spitze, d. h. der erreichte Höhenpunkt ist nach 3 Stunden schon wieder verlassen.

In 2 Fällen haben wir eine Akme von 12stündiger Dauer mit 3 Spitzen und entsprechenden Einsenkungen von 0,3—0,5°, also eine Art subcontinuirlicher Akme; auf sie folgte ebenfalls steiler Abfall. In einem Falle remittirendes Nachfieber.

Das sind die Varietäten der einzelnen Reaction auf die 1. Injection. Die späteren Reactionen auf gesteigerte Dosen (3— 35 mg) sind wie erwähnt nicht mehr so vollkommen rein und nur dann als Ausdruck der individuellen Reactionsfähigkeit gegen die grössere Dosis anzusprechen, wenn sicher die 1. Reaction gänzlich abgeklungen ist. In solchen festgestellten Fällen haben wir auf mehr als 1 mg in der Mehrzahl auch eine stärkere Reaction, aber auch häufig genug — selbst auf die höheren Dosen — die obenerwähnte schwächere Form beobachtet, in welcher am Tage der Injection die Temperatur kaum oder höchstens subfebril sich gestaltete, dann nach einem ausgebildeten Morgenabfall zur Norm die Akme der Reaction erreicht wurde.

Im Uebrigen traten uns im Weitergang der Temperatur dieselben Modalitäten entgegen, wie sie eben bei der 1. Dosis beschrieben worden sind. Die 1tägige Form der Reaction, wie Koch sie als typisch angegeben, war eine seltene Ausnahme; die Regel war eine 3—4tägige Reaction mit einer auf- und absteigenden Phase, einer kurzen Acme und einem kritischen Abfalle; dieser Abfall geht um so tiefer, je höher die vorangegangene Reaction war. Im einzelnen Individuum wiederholt sich stets dieselbe Form.

ad b) Es ist bei der Schilderung der Einzelreaction schon die Abhängigkeit späterer Reactionen von der früheren berührt worden; sie ist um so grösser und praktisch belangreicher, je näher die Injectionen zeitlich zusammengerückt werden. Es kann nicht gleichgiltig sein, wenn eine 2. Injection noch in die Reaction der 1. fällt und geschieht sicher dann, wenn man sich mit einer bloss normalen Morgenremission begnügt als Indication zu einer 2. Injection der gleichen oder gesteigerten Dosis — statt einen kritischen Abfall unter die Norm oder für die Ausnahmsfälle einer nicht so tiefen Remission einen ganzen Tag vollkommener Apyrexie abzuwarten; man muss zur Zeit der 2. Injection (angenommen 11 Uhr) wissen, dass wirklich schon Apyrexie eingetreten ist und nicht eine noch von der 1. Injection beeinflusste ansteigende Tagsschwankung vorliegt, und dies weiss man nur, wenn die Temperatur kritisch abgefallen oder schon 1 Tag lang ganz normal geblieben war. Die anfängliche Ausserachtlassung dieses wichtigen Punktes hat uns öfters Einblick in eine solche mehr oder wenig gewaltsam umgestaltete Temperaturcurve geschaffen.

Mit uns glaube ich, haben sich auch viele Andere ohne es zu wissen, dieses Missgriffes schuldig gemacht, um so mehr als Koch selbst die Vorschrift gegeben hat, dass »der Phthisiker zuerst 1 mg erhalten und wenn die Temperaturerhöhung hiernach eintritt, dieselbe Dosis so lange täglich einmal wiederholt werde, bis keine Reaction mehr erfolgt«. Koch hat hiebei auch nur den von ihm angeführten Typus einer 1tägigen Reaction im Auge gehabt. Auf nachstehendem Wege sind wir eines Anderen näher belehrt worden: Setzt man nämlich eine 2. Injection — von gleicher oder von gesteigerter Dosis — in die noch nicht kritisch abgeschlossene Reaction der 1. Injection hinein, so gestaltet sich der Gang verschieden, je nachdem die temperaturerhöhende Wirkung der Injection oder die Tendenz der schon abklingenden Reaction zum Abfall die Herrschaft bekommt; die nächste Folge dieses Wettkampfes zweier antagonistischer Factoren ist eine Verlängerung des meist stufenförmigen an sich schon mehr weniger protrahirten, d. h. 2 bis 3tägigen Abfalles durch eine Zahl unvollkommener Reactionen; schliesslich überwiegt der kritische Abfall und kommt nun dafür nach dem 4.—5. Tag in ganz besonders ausgeprägter Form zur Entwickelung; in anderen Fällen wird eine 2. Injection sich in ihrer Wirkung mit der ersten vereinen und die schon gegebene Tendenz zum Abfalle überwinden; es kommt zu einer noch höheren Temperatur als nach der 1. Injection — um so mehr je näher die 2. Injection an die Akme der ersten herangerückt wurde —. Mehrere solche fortgesetzte Injectionen mit gesteigerter Dosis können — durch Cumulativwirkung — eine Zunahme der Reactionen machen, quantitativ und qualitativ.

Der ersterwähnte Vorfall führt zu Täuschungen, indem man die unvollkommenen und schwächer werdenden Reactionen als Angewöhnung — die an sich nicht in Abrede gestellt werden kann — deutet und als Indication nicht bloss zur Fortsetzung der gleichen Dosis, sondern selbst noch zur Steigerung aufzufassen geneigt wird; es kann dann am Schlusse noch in dem Zeitpunkte, wo man schon den kritischen Abfall nahe glaubt, nach einer 3. und 4. Dosis zu einer überraschenden Cumulativwirkung kommen, wie sie ja im erstgenannten Falle schon durch die 2. Injection nahe der ersten zu Stande gebracht wird. Wir haben diese Erfahrungen, die ich in unseren zahlreichen Curven wiederholt zur Anschauung bringen konnte, in der Anfangszeit dieser Behandlung mit Injectionen in »nicht gesteigerter, sondern Dosis «unveränderter gewonnen und diesen Umstand glaube ich es danken zu müssen, dass wir keinen Unfall zu beklagen hatten; wenn man aber aus diesen unvollkommenen Reactionen Anlass nicht bloss zur verfrühten, sondern auch zur jedesmaligen Steigerung der Dosis nimmt, dann wird man sich gewiss viel mehr der Gefahr der cumulativen Wirk-



ung nähern; und als solche dürften sich wohl die meisten schlimmen Ausgänge aufklären, wenn man sich bemüht, seine Curven dahin zu prüfen, ob man wirklich den Abschluss der Reaction (Krisis gegen 36°) abgewartet hat oder nicht.

Wenn man aber auch das Glück hatte, Cumulativ-Wirkungen zu entgehen, so ist man auf diese Weise doch verleitet durch diese unvollkommenen Reactionen ganz unbemerkt plötzlich auf einer Höhe der Dosirung angelangt, die man nicht gewünscht und auch nicht bedurft hätte; wobei nun wohl zu bedenken ist, dass Cumulativ-Wirkungen des Tuberculin sich auch ohne Hyperpyrexie in Athmung und Kreislauf etc. verderblich geltend machen können. Wir haben in 35 mgr unsere maximale Dosis und ohne Unfall Erfolge erreicht, die, wie ich glaube, durch eine 3 und 4fache Dosis nicht günstiger zu gestalten gewesen wären, und mit ihr gesicherte Reactionslosigkeit erreicht.

Der Schwerpunkt der Beobachtung liegt also in der genauen Begrenzung der ganzen Reaction nach Beginn, Acme, Abfallstadium und ganz besonders in der Feststellung des kritischen Abschlusses. In der Behandlung der Lungentuberculose dominirt »die Beobachtung der Allgemein-Reaction« sagt Koch; die localen Vorgänge sind ja hier weniger zugängig. In der That wird man nur an der Hand ganz sorgfältiger, Tag und Nacht mindestens 3 stündlich vorgenommener Temperaturmessungen sich klar über die In- und Extensität der einen Reaction und über die Indication zu einer 2. also über einen wesentlichen practischen Factor. Ohne sie können ganz belangreiche Vorgänge der Beobachtung entgehen; so können unterlassene oder ungenaue Nachtmessungen sehr leicht eine ganz spitze, aber vielleicht sehr hohe Acme oder auch eine Krise unserer Kenntniss entziehen. Ferner gibt uns nur das Curvenbild darüber Aufklärung, ob eine gewisse erreichte Temperaturhöhe das Product oben erwähnter unzeitig eingeschobener Injectionen oder die wirkliche individuelle Reactions-Höhe ist; und diese zu kennen, ist in der That sehr von Werth für die ganze Handhabung der Therapie. Mit einer grösseren Dosis als sie der Toleranz des Individuums entspricht, wird wahrscheinlich auch das gesunde Gewebe gefährdet und so haben wir doppelte Berechtigung, die Temperatur-Reaction als Directive für unser Verhalten zu verwerthen.

Wir haben nemlich gefunden, dass in jeder der vorgelegten 24 Curven eine bestimmte Injections-Dosis die höchste Reaction gemacht hat, die wir als **Hauptreaction** bezeichnen und dass alle anderen Reactionen mehr oder weniger weit hinter derselben zurückbleiben; diese Beobachtung war so constant, dass sie uns als Eintheilungs-Princip für das ganze Material gedient hat. Es haben sich hieraus 4 Kategorien von aufsteigender Reactionsfähigkeit ergeben:

I. (3 Fälle): **Ganz schwache Hauptreaction auf 5, 3 und 1 mg Tuberculin** (Fälle ohne Tuberculose).

II. A. (5 Fälle): **Hauptreaction schwach auf 7 und 5 mg Tuberculin.**

II. B. (7 Fälle): **Hauptreaction stark auf 5 und 7 mg Tuberculin.**

III. (2 Fälle): **Hauptreaction stark auf 3 mg Tuberculin.**

IV. (7 Fälle): **Hauptreaction stark auf 1 mg Tuberculin.**

Summa: 24 Fälle.

Es ist nicht thunlich, die ganze Casuistik in Curven und Detailkrankheitsberichten wiederzugeben, wie beim Vortrag und Vorstellung der Kranken geschehen ist; es muss sich vielmehr darauf beschränkt werden, aus einzelnen Kategorien annähernd typische Fälle in kurzen Zügen vorzuführen:

ad I. **Diese 3 Fälle hatten je eine Hauptreaction von 38,6°, 39,7°, 37,8°.** (à Person durchschnittlich in 4 Injectionen 11 mg Tuberculin; in maximo 5 mg).

Der eine dieser Kranken (Rekrut J. vom Infanterie-Leib-Regiment) hatte kurz vor dem Einrücken eine fibrinöse Pneumonie des Unterlappens der rechten Lunge durchgemacht und liess noch die physikalischen Symptome einer verzögerten Krise nachweisen; er fieberte noch leicht, hatte mässigen Auswurf, muko-purulent, ohne Bacillen; die erhobene Anamnese liess auf hereditäre Belastung schliessen; deshalb wurde zur Injection geschritten. — Auf den 1. mg folgte Abends nach der Injection eine Steigerung auf 37,9° und dann Morgen-Abfall auf 36,3°. Auf 3 mg am nächsten Tag eine 3 Tage lange Reaction mit abfallenden Exacerbationen von 38,3°—38,0°—37,9° bei remittirendem Typus. Dann wieder kritischer Morgenabfall auf 36,2°; auf eine weitere Injection nochmalige Reaction von 3 Tagen (Abends 38,4°—38,5°—37,6°), wieder Krisis auf 36,5°. Die Subjectiv-Reaction war eine etwas empfindliche und Patient bat von weiteren Injectionen abzustehen; er wurde wegen Schwächlichkeit als »untauglich« entlassen.

Ein zweiter Kranker (Rekrut W. vom 1. Infanterie-Regiment) ging mit trockener Pleuritis und secundärem Bronchialkatarrh zu; er hatte angeblich in der Kindheit Keuchhusten und Masern durchgemacht und trug an seinem Thorax die Spuren einer rhachitischen Deformation; sehr anämisches Aussehen und Fieberlosigkeit. In den Sputis keine Bacillen, keine hereditäre Belastung, gleichwohl schien eine diagnostische Injection wohl gerechtfertigt. Auf die ersten 3 Injectionen von je 1—3—3 mg 3 gleichgestaltete Reactionen von je 37,6—37,6—37,8° mit Morgen-Remissionen auf je 36,0—36,3—36,5°. Auf die letzte Injection von 5 mg eine 3tägige Reaction von 37,8—37,7—37,9° mit Remissionen zur Norm und erst am Morgen nach der letzten Injection der typische Abfall auf 36,0°; — dann Normaltemperatur und keine Injection mehr. Pleuritische Erscheinungen sind zurückgegangen und Patient konnte nach einigen Wochen als geheilt zur Truppe entlassen werden.

Ziemlich ähnlich war die Kurve eines Mannes (Rekrut S. vom 2. Infanterie-Regiment), welcher angeblich 2 Monate vor seinem Einrücken eine Kornähre in die Luftröhre aspirirt hatte; er will diese wenige Tage nach dem Unfalle ausgehustet haben, doch sei er seit dieser Zeit krank und namentlich viel von Husten geplagt gewesen.

Patient war beim Zugang im Lazarete — kurz nach seinem Einrücken — schon äusserst heruntergekommen und glich in seiner Erscheinung einem Phthisiker im III. Stadium; die Untersuchung ergab R. H. U. Dämpfung mit tympanitischen Beiklang, weiches Bronchialathmen mit klingendem Rasseln, massenhaften höchst fötiden Auswurf, welcher durch seine 3schichtige Beschaffenheit und seinen Gehalt an puriformen Massen mit mycotischen Pfröpfen die Affection als putride Bronchitis erkennen liess. Da Patient hereditäre tuberculöse Belastung angab, erschien es zulässig, trotz dieser bestimmten Diagnose, eine Injectionsbehandlung einzuleiten. Auf je 1—3—5 mg folgten Reactionen 37,8—37,7—37,7° mit Remissionen auf 36,1—36,7—36,4°. Dann mit Aussetzen der Injectionen fortgesetzte Normaltemperatur 37,3, mat. 36,8°. Patient wurde, nachdem er sich vollkommen erholt, als untauglich in die Heimath entlassen. —

Wenn es nun in dem 1. dieser Fälle (verzögerte Lösung der Pneumonie) offen gelassen werden muss, ob nicht doch die Fortsetzung der Injectionen in gesteigerter Dosis noch eine ergiebigere Reaction zu Stande gebracht hätte, — was ich bezweifle —, so stellen doch die anderen 2 Fälle, zweifellos nicht-tuberculös, eine schwache Reactionscurve dar; es ist eine von der physiologischen Curve, wie sie vor und nach der Injection sich dargestellt, verschiedene Curve. Ueberdies kennzeichnet die nach jeder Reaction zu Tage getretene Remission unter die Norm sie noch vollends als wirkliche Reaction. Es ist also jedenfalls gestattet, von einer Reaction Nicht-Tuberculöser schon bei 1 mg und nicht erst bei 1 cg zu sprechen.

ad II. A. **Diese 5 Fälle hatten je eine Hauptreaction von 39,4—38,9—38,9—38,9—38,5°** (à pers. durchschnittlich in 15 Injectionen 152 mg Tuberculin; in maximo 35 mg). Die Curve aller dieser Fälle, welche sämmtlich Bacillen im Auswurf nachweisen liessen im auffallenden Gegensatze zu den Fällen der nächsten Categorie, wovon nur 2 spärlich Bacillen hatten, ist eine seichte, mehr von remittirendem Typus. 3 davon hatten ihre Hauptreaction erst bei 7 mg, 2 bei 5 mg. Die Reactionen auf die höheren Dosen, bis zu 35 mg haben nie mehr diese Höhe erreicht und sind schon früh ganz cessirt. 1 Fall aus dieser Reihe kann als Muster für sämmtliche anderen dienen:

Rekrut St. vom 1. Train-Bataillon, Schuhmacher von Profession, 1,60 m gross, 80—87 cm Brustumfang, 17 cm gerader Brustdurchmesser in der Höhe der Mammen. 2500 cc Lungen-Capacität, 52 kg Gewicht. Vater des Patienten angeblich an Lungenschwindsucht gestorben, eine Schwester lungenkrank, Patient selbst von Kindheit auf schwächlich, hat Diphtherie und Lungenentzündung durchgemacht; seit dieser Zeit immer Husten, Seitenstechen und Schwerathmigkeit. Nach 8tägigem Exercitium schon in das Lazaret verbracht worden.

Befund bei der Aufnahme: Grosse Anämie und äusserst mangelhafte Ernährung; leichtes Struma und geringe Scoliose. L. V. O. feuchtes Rasseln, L. H. O. leichte Schalldämpfung; hier auch streifendes Geräusch beim Inspirium. R. V. O. verschärftes In- und lang gezogenes Exspirium. Temperatur 37,2°, Respiration 18, Puls 72. In

den ersten Tagen des Lazaretaufenthaltes je 15—30 g geballten Sputums in zäher Flüssigkeit; 25—54 Bacillen (theils degenerirt) in je 1 Deckgläschenpräparat. Fieberlosigkeit.

Therapie: Bei der Injection am 27. November auf 1 mg nach 4 Stunden Temperaturanstieg von 37,3° auf 37,9°. Dann schwacher Abfall durch die Nacht hindurch, mit einer kleinen Mitternachts-Erhöhung, auf 37,3° am Morgen des nächsten Tages; von da an erst Anstieg zur eigentlichen Reaction von 38,3° schon um 12 Uhr Mittags, und dann Abfall zum nächsten Morgen (29. XI.) auf 37,1°.

Auf eine Injection von 3 mg folgte nun eine 4tägige Reaction mit raschem Anstieg am 1. Tag auf 38,8°, am 2. 3. und 4. Tag 38,4—38,3, 37,9° mit remittirendem Typus d. h. je mit Morgen Remissionen von durchschnittlich 1 Grad. Kritischer Abfall dieser Reaction auf 36,4°. Auf weitere 3 Injectionen von 5 mg folgten 2—3-tägige Reactionen mit Acme zwischen 38 und 39° und Abfall am Schlusse.

Am 8. auf die 1. Dosis von 7 mg eine Reaction auf 38,9° mit kritischem Abfall durch den nächsten Tag hindurch auf 36,6° am 10. Morgens. Diese letzte war die Hauptreaction, denn die weiteren Injectionen von 7—10—15 mg hatten nur mehr ganz schwache Reactionen am 1. Tag nach der Injection in die Nähe von 38,0° erzeugt und von 15—25 mg war gar keine Temperaturerhöhung mehr wahrzunehmen, wohl aber einige Male 2—3 Tage nach der Injection die Andeutung einer Krise in Form eines Abfalles gegen 36°. Ganz spät noch einmal auf eine 2. Injection von 25 mg ein starker Anstieg am 1. Tag auf 39° und sofort wieder Abfall zur Norm, nicht subnormal. Dann wieder Reactionsfähigkeit auf 25 mg (am 4. I.). Zu höheren Dosen wurde nicht geschritten. — Nach einer vollkommenen 14tägigen Apyrexie und gänzlicher Unterlassung der Injectionen wurde am 18. I. wieder in gleicher Weise, wie Anfangs mit Injectionen von 1 mg begonnen und in 8 Tagen bis zu 5 mg gestiegen, ohne die geringste Reaction hervorzurufen.

Verlauf: Auf die 1. Injectionen Zunahme der Rasselgeräusche, sich auf den Unterlappen ausbreitend; lange Zeit anhaltend. — Nach der 3. Injection wurde der Auswurf flüssiger, doch immer noch mit globösen Massen, die zu Boden sanken, gemengt. Abnahme der Bacillen 8—10 deg. im Deckglaspräparat. In der 3. Woche nochmals Steigerung des Bacillengehaltes auf 40 Stück; Auswurf, der schon flüssiger geworden war, nun wieder ganz puriform, mit etwas Blut gemengt. Von der 4. Woche an (nach der 15. Injection) gänzliches Sistiren des Auswurfes bis zur Stunde.

Pulsfrequenz während der Reactionen 84—96 ausserdem 72—84 Schläge in der Minute. Später bei der erstmaligen Injection von 15 mg 104 Schläge.

Respirations-Frequenz bei der Hauptreaction 24 p. M. Sonst 18—20 Respirationen p. M.

Harnmenge bei Beginn der Injectionen normal; dann stetig zunehmend bis zur Hauptreaction (2500 ccm in 24 Stunden). Dann wieder abnehmend unter 2000 ccm. An obengenanntem Tage einer 1maligen späteren Reaction auf 25 mg (Temperatur 39°) wieder 2500 ccm.

Körpergewicht: In den ersten Tagen des Lazaret-Aufenthaltes und unter den ersten Reactionen Gewicht noch zunehmend auf 55 kg. Nach der Hauptreaction wieder Abnahme auf 54,5 kg. (Ende der 3. Woche) dann rasche Zunahme bis zu 59,5 kg.

Schlussbefund (18. II. 91). Blühendes Aussehen, Gewichtszunahme um 7,5 kg, Lungencapacität-Zunahme um 500 ccm. Kein Husten und Auswurf mehr. Fehlen aller katarrhalischen Erscheinungen. Kein Reibungsgeräusch mehr; aber noch schwache Schalldifferenz. Vollkommenes Wohlbefinden.

Patient wird nächster Tage in seine Heimath entlassen werden.

ad II. B. Die hieher gehörigen 7 Fälle hatten eine Hauptreaction von 40,1 — 40,8 — 40,4 — 40,3 — 40,2 — 40,2 — 40,3° (à Person durchschnittlich in 14 Injectionen 130 mg Tuberculin — Maximaldosis 35 mg).

Diese Curven haben eine wesentliche andere Gestalt; sie zeichnen sich aus durch Höhe ihrer Gipfel nicht blos in der Hauptreaction, sondern auch schon in den vorangegangenen Reactionen auf 1 und 3 mg und den noch folgenden Reactionen auf 7—15 mg — bei nicht von Kat. II. A. verschiedenem Localbefund. Also erhöhte individuelle Reactionsfähigkeit! 5 von diesen Fallen haben schon bei 5 mg, 2 Fälle bei 7 mg ihre Hauptreaction gehabt. Es hatten von diesen Kranken nur 2 vorübergehend Bacillen im Auswurf; aber ihre Körperconstitution war im Durchschnitte eine schwächlichere, als diejenige der Kranken der obigen Kategorie. Nachstehender Krankheitsbericht ist dazu geschaffen, die Kategorie in instructiver Weise zu vertreten.

Rekrut W. vom Infanterie-Leib-Regiment; Schneider von Profession, 1,70 m gross, mit einem Brustumfang von 88—92 cm, geradem Durchmesser der Brust 17 cm (in der Höhe der Mammen-Horizontalen) einem Körpergewicht 74 kg und einer Lungen-Capacität von 4400 ccm. Ohne nachweisbare hereditäre Anlage, auch bisher nie wesentlich erkrankt; mit Beginn des Exercitiums Stechen auf der Brust, Husten mit Blutauswurf.

Befund: Sehr blasse Gesichtsfarbe, ganz flache Brust, Abmagerung. Tiefterstand der rechten Lungenspitze RVO. und H. sehr rauhes Inspirium, in der foss. infraclavicul. dextr. Schalldämpfung, bronchiales Exspirium. Spärlich Sputen. puriform mit Blut gemischt; ohne Bacillen. — Kein Fieber.

Am 26. November Beginn der Therapie: Auf 1 mg Steigerung auf 37,7° nach 4 Stunden; dann Morgen-Abfall auf 36,0 (als Krisis). Am 2. Tage 3 mg; darauf eine 2tägige Reaction mit Exacerbationen auf 38,9° und jedesmal zwischenliegender Morgenremissionen auf 37,6°. Dann von 38,9° an Abfall durch den ganzen 29. hindurch (mit kaum angedeuteter Tagessteigerung) bis auf 36,3° (12 Uhr in der Nacht vom 29. auf 30.)

Vom 30. November bis 9 December auf 3 Dosen von 5 mg starke Reactionen auf 40,0° von je 3tägiger Dauer mit Morgenremissionen gegen 37,0 bezw. 36,3° (Krisis). Nach der letzten Reaction am 9. December wurde, ohne den Abfall unter die Norm abzuwarten, am 10. eine weitere Injection und zwar von 7 mg gemacht, was ein sofortiges Ansteigen auf 40,8° (Abends 9 Uhr) zur Folge hatte; es war dies damit die Hauptreaction und von allen Fällen die höchste Temperatur, die wir überhaupt erreicht haben, zweifellos durch Cumulation gefördert. Nach einer weiteren Acme von 38,9° und 39,1° (am 11. und 12.) ohne Injection erfolgte auf den 13. Nachts 12 Uhr der kritische Abfall bis 36,7°. — Nun wurde die Höhe der maximalen Reaction nicht mehr erreicht, wohl aber durch Injectionen von 10 und 15 mg noch hohe 3tägige Reactionen bis gegen 40° mit grossen Abfällen (36,5°) erzielt. Nach einer guten Reaction auf 15 mg machten weitere Injectionen von gleichen Dosen nur mehr Reactionen über 38° (1 Tag lang). Auf 17 und 18 mg gar keine Reaction mehr. Auf die 1. Dosis von 25 mg wieder eine Reaction auf 38,9° (1 Tag lang) — dann vollkommene Reactionslosigkeit, gänzliches Wohlbefinden subjectiv und objectiv, keine weitere Steigerung.

Vom 7. I. 91 an keine Injection mehr, gänzliche Apyrexie. Am 18., 23. und 26. I. — nach mehrwöchentlicher Pause — wieder Injectionen von 1—3—5 mg ohne Reaction. Auffallend ist jedoch hiebei eine mehrmalige Andeutung einer Krise d. h. ein Abfall unter die Norm am Tage nach der Injection, obwohl nicht die geringste Steigerung vorangegangen war. Diese Wahrnehmung erinnert an die beobachteten 3 Fälle von Nichttuberculösen, die ja auch bei ganz mässigen Exacerbationen durch deutliche Krisen eine Reaction bekundeten.

Verlauf: Die spärlichen Sputen mehrten sich mit und nach den ersten 2 Reactionen auf 25—35 g täglich; Blutbeimengung wurde geringer. In den folgenden Tagen Abnahme. Von der 3 Injection ab 2 Tage lang kein Auswurf mehr, dann während einer Reaction auf 5 mg wieder 12 g balligen, blutig-tingirten Auswurfs (3. XII.). Vom nächsten Tage ab gänzliches Sistiren des Auswurfes bis zur Stunde. Nie Bacillennachweis!

Puls-Frequenz: Während der 2. Reaction (38,9° C.) 120 Schläge p. M. am 1. Tag, dann in den weiteren Reactionen 96—108 Schläge. Bei der Hauptreaction (40,8°) 96 Schläge. Von da ab auch während der noch immer ergiebigen Reactionen über 39,0° Puls constant 72 bis 84 Schläge, nur bei der ganz spät nochmals eingetretenen Reaction auf 25 mg (38,0°) ein Puls von 100 Schlägen. Von da ab wieder normal; an einigen Tagen sogar Verlangsamung.

Bei der 2. Injectionsperiode machte sich eine Neigung zur Pulsbeschleunigung an den Tagen der drei Reactionen bemerkbar (96 bis 110 Schläge).

Respiration: Vor Beginn und an den injectionsfreien Tagen normal; an den Tagen der Reaction 24—28 Respirationen; nie höher.

Harnmenge: Während der ersten Reactionen noch normal: bei den übrigen, sowie auch bei der Hauptreaction 2400—2500 ccm; am Tage nach dieser 2000 ccm; am 3. Tag normal, auch bei den nächsten Reactionen. Nach der erwähnten späteren Reaction auf 25 mg wieder 1 Tag lang 2400 ccm. Auch bei der 2. Injectionsperiode an den Tagen der Injectionen 2000—2300 ccm bei Normaltemperatur.

Körpergewicht: Ist nach den ersten 3 Reactionen unverändert geblieben (74 kg). Nach der Hauptreaction 73 kg. Von da ab wieder allmälige Steigerung bis 79 kg (31. I.).

Lungen-Capacität ist im Verlauf der Behandlung auf 4800 ccm gestiegen.

Schlussbefund: Vortreffliches Aussehen: kein Husten und Auswurf, physikalisch keine katarrhalischen Erscheinungen mehr.

Patient wird nächster Tage entlassen — (als dienstunbrauchbar wegen Schwächlichkeit).

ad III. 2 Fälle mit Hauptreactionen von 39,6 und 40,1° (à Person durchschnittlich in 8 Injectionen 50 mg Tuberculin. Maximaldose 7 mg.)

Die Reaction unterscheidet sich nur graduell von den vorangegangenen; es ist schon auf 3 mg die Hauptreaction eingetreten. Es kann unterlassen werden, besondere Fälle aus dieser Reihe mitzutheilen, desto mehr von Interesse sind die Fälle aus

Cat. IV, in denen schon auf 1 mg die Hauptreaction zur Entwickelung gekommen ist. 7 Fälle mit Hauptreaction von 39,3—39,8—40,3—39,6—39,9—39,8—39,6° (à Person



durchschnittlich in 7 Injectionen 17 mg Tuberculin. Maximaldose 5 mg.)

Von hervorragendem Belange ist hier die hohe Reactionsfähigkeit; schon auf 1 mg wurde eine Reactionshöhe erreicht, welche derjenigen der Kategorie II B ganz nahe steht; ferner ist insbesonders wichtig zu bemerken, dass (1 Fall ausgenommen) mit 1 mg die ganze Behandlung durchgeführt worden ist und zwar mit fortgesetzt hohen Reactionen und einer Umgestaltung des ganzen Krankheitsbildes, dass auch am Schlusse bei endlicher Reactionslosigkeit zu einer Fortsetzung oder gar Steigerung der Dosis keine Indication mehr gegeben war.

Nachstehender Fall aus dieser Kategorie kann am Schönsten das Verhalten anschaulich machen:

Soldat L. im 3. Feld-Artillerie-Regiment im 3. Dienstjahr, Bauerssohn. Grösse: 1,65 m, Brustumfang 82—89 cm, gerader Brustdurchmesser 18,4 cm, Lungen-Capacität 3700 ccm, Gewicht 64 kg.

Angeblich sind 2 Brüder in jugendlichen Alter an Schwindsucht gestorben. Patient war früher nie krank; seit 5 Tagen Stechen auf der Brust, Husten und Auswurf.

Befund: Patient ist gut genährt und macht nicht den Eindruck eines Phthisikers oder eines zur Phthise Disponirten. RVO verlängertes verschärftes Inspirium. RHO. auf der Höhe des Inspiriums knackende Geräusche. Serös schleimigen Auswurf mit geballten Massen gemischt, blutig tingirt. Bacillenhaltig.

Therapie: Am 15. December mit Injectionen begonnen. Es war einige Tage Fieber vorhergegangen, jedoch in Abnahme begriffen; am Abend vor der Injection 38,4°. Die erste Injection auf 1 mg setzte eine 3 tägige Reaction mit der Acme am Tage der Injection von 39,7°; nach nur mässiger Ausprägung einer Morgenremission auf 38,9°, am 2. Tag war die Temperatur 39,6°, am 3. Tag 38,6° (Abends). Am Morgen auf 4. Tage eine Remission auf 37,1°, also noch kein ausgeprägter kritischer Abfall, deshalb auf die neu erneute Injection von 1 mg (18. XII.) rapides Ansteigen den ganzen Tag und mit nur angedeuteten Morgenremissionen auch den nächsten Tag hindurch bis Abends 3 Uhr auf 40,3° (Hauptreaction), zugleich wahrscheinlich etwas cumulative Wirkung! Von da steiler Abfall, Tags darauf nochmals kleine Reaction (ohne Injection) auf 38,2° am 20. und von da erst kritischer Abfall auf 36,7° am 21. XII. Morgens 3 Uhr Nun folgen den weiteren 5 Injectionen von je 1 mg gute Reactionen von 3 tägiger Dauer (1. Tag schwache Reaction, 2. Tag hohe Acme zwischen 39° und 40°, 3. Tag nochmals wie am 1. Tag und dann kritischer Abfall). Die Reactionsfähigkeit schwächte sich allmälig ab, indem auf weitere 5 Injectionen von 1 mg immer nur mehr am Tag nach der Injection eine Acme gegen 39,0° zur Entwickelung kam. an den übrigen Tagen aber Fieberlosigkeit eingetreten ist. Schliesslich vollkommene Reactionslosigkeit. Es wurden so im Ganzen 13 mg in 13 Dosen injicirt; nach eingetretener Reactionslosigkeit noch 2 Injectionen von je 3 mg und 1 Injection von 5 mg, und dann sogar noch 10 mg — ohne jede Reaction!

Verlauf: Nach der 1. Injection wurden die Sputen, welche bis dahin 20—25 g täglich betragen haben und muko-purulent waren, mehr rein eitrig, geballt und etwas mit Blut gemengt; dann aber bald weniger, wechselnd in ihrer Consistenz und Zusammensetzung; 3 Tage nach der Hauptreaction, also 8 Tage nach Beginn der Injectionen war der Auswurf gänzlich verschwunden. In den Sputen waren von der 1. Injection an und auch noch nach dieser keine Bacillen nachzuweisen; mit Beginn der Hauptreaction und noch am Tage nach derselben waren vereinzelnte Bacillen (Scala I und II) gefunden worden; dann nie mehr.

Pulsfrequenz war am Tag der beginnenden Hauptreaction 92 Schläge p. M.; zur Zeit der Acme dieser Reaction und der übrigen Reactionen 72—84. Auch qualitativ keine Veränderung.

Athemfrequenz war nur während einer Reaction (5.) bei 39,8° auf 32 Athemzüge per Minute erhöht; in den übrigen Reactionen gegen 28 — sonst 20—22 Athemzüge per Minute.

Harnmenge: Vor Beginn der Injectionen und bei der 1 Reaction 1200—1800 ccm. Mit Einleitung der Hauptreaction 2400 ccm; am Tage der Hauqtreaction selbst blos 1000 ccm, dann wieder 1500 bis 1600 ccm. Bei der 5. Reaction plötzlich wieder 2500 ccm. Von da ab wieder normal, aber später bei den nur angedeuteten Reactionen 2000—2500 ccm.

Körpergewicht hatte am Tage nach der Hauptreaction um 1 kg, nach weiteren 14 Tagen um 3 kg abgenommen; von da aber rasche Zunahme um 8 kg bis zu Ende Januar.

Lungen-Capacität: Am Schlusse Zunahme um 500 ccm.

Schlussbefund: Patient ist ohne jegliche Krankheitserscheinung; namentlich kein physikalischer Befund mehr.

Wird in nächster Zeit entlassen werden.

Die Schlusssätze aus dieser Casuistik bezüglich der Reactionsweise von Seite der Temperatur gestalten sich wie folgt:

1) Auch nicht tuberculös Kranke haben auf 1—5 mg, wenn auch schwach, doch zweifellos reagirt.

2) Tuberculös Erkrankte haben auf 1 mg ganz verschieden reagirt, theils sehr schwach, theils mit höchsten Temperaturgraden die ganze Behandlungsdauer hindurch.

3) Die gewöhnlich als Typus dargestellte Reactionsform von 15—18 stündiger Dauer hat sich bei unseren Kranken (meist initiale Formen) auf kleine Dosen sowohl als auch auf grössere nur ausnahmsweise gezeigt.

4) Unsere Reaction hat meist 3 Tage in sich gefasst mit Invasion, Akme und Defervescenz. Sehr häufig hat sich am 1. Tag (Injectionstag) nur eine rudimentäre Reaction (37,9°) gezeigt, am 2. Tag dann steiles Ansteigen zur Akme (39 bis 40,0°) und am 3. Tag Abfall auf einen tiefer stehenden Abendgipfel (38,0° und etwas darüber); von da an Abfall unter die Norm am anderen Morgen (Krise).

5) Dieser Abfall zur subnormalen Temperatur (36,5 bis 36,0° in rect.) am Morgen nach vollendeter Reaction — gross oder klein — hat sich als Regel mit wenigen Ausnahmen ergeben. Nicht selten ist er in die frühen Morgenstunden (3 Uhr) gefallen; bei ungenügender Temperaturbeobachtung kann er daher leicht übersehen werden.

6) Erneute Injectionen noch vor dieser Krise geben dem ganzen Temperaturverlauf eine unregelmässige Gestalt; sie lassen den schon eingeleiteten Abfall noch nicht zu Stande kommen und erzeugen anderseits durch die Tendenz zum Abfall gestörte, unvollkommene Reactionen. Da diese letzteren wieder zum Anlass für weitere Injectionen mit gesteigerter Dosis werden, sind Cumulativwirkungen die unausbleiblichen Folgen und die häufigste Quelle von Unfällen selbst ohne hohe Temperatur.

7) Beim langsamen Vorwärtsgehen in der Dosirung — unter peinlicher Beachtung der Krise — hat man stets eine Reactionshöhe erreicht, die sich als die maximale Temperatur für den ganzen Verlauf erwiesen hat; wir nennen dies die Hauptreaction; sie ist vor allem durch die Individualität bestimmt und in unseren Fällen theils schon bei 1 mg — dann bei 3—5—7 mg gelegen. Dies hat zur Eintheilung unseres ganzen Materials in Categorien geführt.

8) Von der Hauptreaction ab sind auch bei ziemlich rasch gesteigerter Dosis die Reactionen immer kleiner geworden. Die Reactionsfähigkeit hat sich durch die Hauptreaction nahezu erschöpft und bei 35 mg in allen Fällen erloschen gezeigt.

9) Der günstige Verlauf unserer Fälle bei diesem Temperaturgang hat uns ein weiteres Ueberschreiten dieser Dosis (35 mg) nicht geboten erscheinen lassen.

10) Nach einer Pause von einigen Wochen nach der letzten Reaction haben wir eine neue Injectionsperiode begonnen, gleichfalls von 1 mg angefangen bis zur Dosis der früheren Hauptreaction dieses Kranken (5—7 mg) und darüber hinaus; in allen derartigen Control-Injectionen ist die Reaction eine negative geblieben.

(Schluss folgt.)

Zur Therapie der Gehörgangsfurunkel.

Von Dr. *Grünwald* in München.

Dass die Furunkel des äusseren Gehörganges ein für den Betroffenen äusserst quälendes Leiden ist, das hier zu wiederholen, dürfte sehr unnöthig sein. Dass dieselben aber auch dem Arzte Qual machen können, davon überzeugt ein Blick in ein beliebiges Lehrbuch der Ohrenheilkunde, wo oft seitenlang die verschiedenen Arten der Therapie abgehandelt werden: Wahl macht Qual. Bis in die jüngste Zeit reichen die Bestrebungen, neue Mittel zur Coupirung oder Beschleunigung des Processes zu finden. Aber, wie die vorhergehenden, so hat auch eines der neuesten, das Menthol, Fiasco gemacht. Sie alle beruhen auf der Voraussetzung, percutan auf die Entzündungserreger vernichtend wirken zu können. Wer das glaubt, der wird auch weiterhin mit diesen verschiedenen Antisepticis operiren und der Erfindungsgabe bietet sich hier noch ein weites Feld. Andererseits sind schon viele Autoren wieder zu physikalisch wirkenden Mitteln zurückgekehrt, doch nicht immer mit der gleichen Indicationsstellung oder in gleich wirksamer Anwendungsweise. Ich will mich hier nicht auf eine Kritik der verschiedenen in dieser Richtung wirkenden Mittel einlassen, sondern gleich erklären, dass mir als das am besten geeignete der Priessnitz'sche

Verband, der feuchtwarme Umschlag, erschienen ist. Als das Wesentliche desselben betrachte ich die Durchfeuchtung der Gewebe mit gleichzeitiger Auflockerung derselben durch luftdichten Abschluss. Das ist kein neuer Gedanke, aber es verlohnt, demselben klaren Ausdruck zu geben, wenn man einerseits sieht, dass ein Autor räth, auf die feuchten Compressen eine Guttaperchaplatte zu legen, »um die Abkühlung zu verhindern«, ein anderer die Einführung von »mit Morphin-Borsalbe bestrichenen länglichen Speckstückchen« (!) in den Gehörgang empfiehlt, der eine in dem Glauben, die Wärme sei das Wesentliche, der andere, um percutan auf die gereizten Nervenenden zu wirken, während beide im Grunde genommen einen luftdichten, ausdünstungshindernden Verband mit der oben gekennzeichneten Wirkung anlegen. Andererseits verordnet ein Dritter die hydropathischen Umschläge erst nach der Incision. Die letztere anlangend, so wird Niemand ihren Werth verkennen, sobald nur eine genügende Eiteransammlung oder Demarcation des nekrotischen Propfes da ist; vorher wird auch sie den Schmerz und die Entzündung nicht beseitigen. Unser Ziel aber ist, in denjenigen Fällen, die in einem Stadium, da sie vielleicht noch mehrere überaus qualvolle Tage zuzubringen haben, unsere Hilfe begehren, helfend einzugreifen. Und da wirkt eben der luftdichte Verband, wie er u. a. von Rohrer empfohlen worden ist, vielfach aber nicht angewendet wird.

Da ich, wie sogleich auszuführen, mit demselben noch die Anwendung eines zweiten Mittels, der essigsauren Thonerde, verbinde, so möge hier erwähnt werden, dass ich deren bisherige Applicationsweise, wie sie neuerdings wieder von Grosch (Berl. klin. Woch. Nr. 18, 1888), weiter von Anton und Szenes (Prag. med. Woch., Nr. 33, 1889) empfohlen worden ist, für nichts anderes wiederum, als einen verkappten Priessnitz'schen Verband halten kann. Der erstere lässt nämlich den Gehörgang stündlich mit einer vierfachen Verdünnung des Mittels vollgiessen und dann mit Watte verstopfen, die anderen wenden dasselbe in Form feuchter Cataplasmen an. Alle diese Applicationen nun leiden aber an einem Mangel: sie sind umständlich und lästig, auch der einfache feuchtwarme Verband, wenn derselbe mit einer Binde an dem Kopf befestigt werden muss. Nun ist allerdings das letztere dann gar nicht zu umgehen, wenn die Furunkeln am Anfang des Gehörganges oder noch halb in der Ohrmuschel sitzen, aber das ist nicht gerade so häufig der Fall; das gewöhnliche ist die Lage innerhalb des knorpeligen Gehörganges. Ich pflege nun bei solchen Fällen, wo eine Incision noch nicht indicirt ist, oder wo wegen zu grosser Messerscheu des Patienten damit nicht vorgegangen werden kann, folgendermassen zu handeln: Nach möglichster Reinigung des Gehörganges, falls dieselbe nothwendig, wird ein dünner Streifen von Watte oder Mull, mit einer Lösung von Liquor Aluminis subacetici im 20fachen Wasser in den Gehörgang möglichst tief hineingeschoben und derselbe dann mit einer Wattekugel, über die ein Streifchen Caoutchoucpapier handschuhfingerförmig derart gestülpt ist, dass die Watte nach aussen freiliegt, verschlossen: Der feuchtwarme Verband ist fertig. Falls die Entzündung am Eingange des Meatus, besonders am Tragus, oder noch weiter nach aussen reichend, sitzt, ist der Verschluss wegen der grossen Schmerzhaftigkeit des ausgeübten Druckes nicht möglich und es muss dann ein Bindenverband an seine Stelle treten, der nur den Nachtheil besitzt, nicht immer so luftdicht abzuschliessen. Man legt dann über den eingeführten Streifen noch eine in die Ohrmuschel sich einschmiegende dünne, gleichfalls mit der Lösung getränkte Mulllage, bedeckt sie mit Caoutchouc, polstert dieses mit etwas Watte und schliesst mit einer gut sitzenden Binde. Sobald man aber das erstere Verfahren anwenden kann, ist der Vortheil desselben evident. Der Patient kann vollkommen unbehindert seinem Berufe nachgehen, ohne sich mit dem Erneuern von Umschlägen, Eingiessungen oder sonstigen Applicationen befassen zu müssen und sehr bald wird er in seinen Verrichtungen auch nicht mehr durch Schmerzen gestört. Sehr rasch lässt das Spannungsgefühl und das pulsirende Klopfen der erweiterten, aber auch gespannten Gefässe nach und ganz latent, möchte man sagen, reift und öffnet sich auch spontan der Furunkel, ohne dass man in den meisten Fällen nöthig hat, zum Messer zu greifen. Als Beispiel eines solchen Verlaufes will ich hier nur meinen letzten Fall skizziren.

Herr E., 50 Jahre alt, stellt sich mit der Klage über seit 2 Tagen im rechten Ohr bestehendes Stechen vor. Etwa 1 cm entfernt vom Eingang ist an der oberen hinteren Gehörgangswand eine Stelle auf Druck empfindlich, sonst daselbst nichts Abnormes, dagegen leichte Röthung und Empfindlichkeit am Tragus. Der feuchtwarme Verband wird applicirt und 2 Tage später stellt sich Patient wieder vor mit dem Bemerken, er glaube geheilt zu sein. Doch war, trotzdem also alle subjectiven Beschwerden geschwunden waren, noch etwas Druckempfindlichkeit an der bezeichneten Stelle und am Tragus. Neuer Verband.

Nach abermals 2 Tagen war auch die Traguswand normal, an der Gehörgangshinterwand leichte Röthung mit kaum bemerkbarer Schwellung. Erneuerung des Verbandes.

Als nach 4 Tagen der Verband entfernt wurde, zeigt sich der innere Mullstreifen mit Eiter bedeckt: Das Abscesschen war eröffnet, konnte noch vollends von dem nekrotischen Propf befreit werden und die Sache war beendet. — Während der ganzen Zeit hat der Patient seit dem ersten Verband keine Schmerzen mehr gespürt, nur später leichtes Jucken, konnte seinem Berufe nachgehen und war nicht durch einen Verband entstellt. Ganz ähnlich war der Verlauf auch in den übrigen Fällen.

Wenn nun auch nicht bestritten werden soll, dass auch unter diesem Verband hie und da einmal die Schmerzen nicht ganz coupirt werden können, bei besonders excessiver Schwellung, die das Lumen des Gehörgangs ganz verlegt, so haben wir doch auch hierbei sehr erhebliche Erleichterung und rasches Zurückgehen der Schwellung mit Beschleunigung des Reifens gesehen. Das ist ja übrigens für diejenigen, die feuchtwarme Verbände bei der besprochenen Affection angewendet haben, nichts neues. Meine Mittheilung hat nur den Zweck, durch Erleichterung und Vereinfachung der Anwendung in oben beschriebener Form der vorzüglichen Methode weitere Verbreitung zu schaffen.

Zum Schluss nur noch eine Erklärung, warum ich zum Befeuchten des Verbandes die essigsaure Thonerde verwende. Das geschieht nur deswegen, weil ich glaube, dadurch in meinen Fällen das sonst unter luftdichtem Verschluss der Haut so gerne auftretende Ekzem vermieden zu haben. Wenn Grosch das Mittel in 20 Proc. Stärke zu Eingiessungen in den Gehörgang deshalb empfiehlt, weil es zugleich die Epidermisschichten durchgängig machen und in der Tiefe antiseptisch wirken soll, so ist die Möglichkeit dieses Vorganges weder zu beweisen, noch zu bestreiten, und ich begnüge mich mit der Anführung dieser Meinung. Ich kann nur sagen, dass ich quoad effectum jede Flüssigkeit, auch die durch den luftdichten Abschluss zurückgehaltene Verdunstungsflüssigkeit der Haut, für gleichbedeutend halte, der angewendeten aber nur wegen des Ausschlusses der Hautreizung den Vorzug gebe.

Casuistische Mittheilungen aus Hospitälern und aus der Praxis.

Ueber einen Fall von Chorea electrica (Henoch)[1].

Von Prof. Dr. Pott in Halle a. S. (Demonstration im Verein der Aerzte zu Halle a. S.)

Der Knabe Hermann Denecke, 11¾ Jahre alt, ist mütterlicher Seits hereditär belastet. Eine Schwester der Grossmutter soll im 15. Lebensjahre an Chorea gestorben sein. Eine Schwester der Mutter, 28 Jahre alt, leidet noch jetzt, wie die Anamnese ergiebt, an linksseitiger Chorea minor, die sich vor 10 Jahren im Anschluss an Gelenkrheumatismus entwickelt haben soll. Unser Patient wurde Ende März 1887 plötzlich in Folge eines »Schrecks« von einer rechtsseitigen Chorea befallen. Ich sah denselben Anfang Mai 1887 und constatirte eine Hemichorea rechterseits von typischer Form. Die Krampfbewegungen beschränkten sich auf Arm und Bein. Die Gesichtsmuskeln waren nicht betheiligt. Am intensivsten war der Arm befallen. Psychische Störungen fehlten, doch klagte Patient schon damals über Schwindelerscheinungen, die zeitweise sogar täglich auftraten. Nachdem allmählich die unwillkürlichen Bewegungen an Häufigkeit und Intensität erst im Bein, dann im Arm nachgelassen hatten, trat Ende August desselben Jahres ziemlich plötzliche Heilung ein.

Am 9. Juli 1890 erfolgte plötzlich wieder in Folge eines Schrecks

[1]) Vergl. Henoch, Berliner klin. Wochenschrift Nr. 1; 51 u. 52 1883 und Eduard Tordeus-Brüssel: »Ueber Electrolepsis u. Chorea electrica«. Journal de médicine de Bruxelles. März 1883.



ein Recidiv. Der jetzige Krankheitszustand dauert somit schon über 6 Monate. Der seinem Alter entsprechend normal entwickelte Knabe ist zwar etwas anämisch, befindet sich aber sonst in einem leidlich guten Ernährungszustande. Eine physikalisch nachweisbare Organerkrankung liegt nicht vor. Die Herztöne sind rein, die Herzdämpfung nicht vergrössert. Patient hat nie an Gelenkrheumatismus gelitten. Endocarditis oder Herzklappenfehler liegen nicht vor. Sofort in die Augen fallend sind bei dem Knaben die ruck- und stossweisen Zuckungen in der Schultermusculatur des rechten Armes. Sie ähneln den blitzartigen elektrischen Schlägen, welche durch die Einwirkung eines starken Inductionsstromes ausgelöst werden. Die Muskelzuckungen erfolgen noch 12 mal in der Minute. Sie haben aber im Laufe der Zeit schon an Intensität und Häufigkeit eingebüsst. Noch vor etwa 8 Wochen traten dieselben 24 mal in der Minute ein und weit heftiger, als jetzt. Die beiliegenden Schriftproben geben ein ungefähres Bild der eingetretenen Besserung. Die balkenartigen Striche repräsentiren jedesmal eine Zuckung.

12 Jahre alt, Chorea electrica im rechten Arm, 15 Wochen bestehend, 15—24 Zuckungen in der Minute.

4 Wochen mit dem Inductionsstrom, seit Anfang December 1890 mit dem constanten Strom (10 Elementen) behandelt. 12 Zuckungen in der Minute.

Die Zuckungen erfolgen in jeder Stellung des Armes. Mag derselbe zur horizontalen erhoben, spitzwinkelig im Ellenbogengelenk flectirt sein, oder schlaff herabhängen! — Eine feste Umschnürung oberhalb des Schultergelenkes, Druck auf Nerven oder Arterien, das Hindurchleiten starker constanter oder inducirter Ströme — Nichts vermag diesen clonischen Zuckbewegungen Einhalt zu thun. Ebensowenig können sie durch Willenskraft unterdrückt werden, eher tritt bei allen solchen Versuchen eine Steigerung der Zuckungen ein. Im Uebrigen ist aber der Knabe im Stande, mit dem Arm jede beliebige intentirte Bewegung mit grosser Präcision und Sicherheit auszuführen. Im Schlaf und in der Narkose hören die klonischen Muskelkrämpfe vollkommen auf. Nur einmal während des ganzen Krankenverlaufs trat am 30. November 1890, wie die Mutter versichert, um 3/4 6 Uhr Abends ein völliger Nachlass der Krämpfe ein; am folgenden Tage hatten sie sich indessen wieder eingestellt. Die Zuckungen spielen sich in der Schultermusculatur ab. Die Schulter wird unmerklich nach oben und hinten gezogen und dabei der Arm etwas nach aussen gerollt. Eine leichte Flexion im Ellenbogengelenk scheint mit stattzufinden. Die Muskeln des Unterarms sind völlig unbetheiligt. Zuckende oder spielende Bewegungen der Finger fehlen. Ebenso wenig ist die Hals- und Gesichtsmusculatur der erkrankten Seite in Mitleidenschaft gezogen. Es hat den Anschein, als ob die blitzartigen Muskelzuckungen sich hauptsächlich in den Auswärtsrollern des Oberarms (Mm. supra- und infraspinatus und teres minor) und den oberflächlichen Nacken-Rückenmuskeln (Mm. cucularis, latissimus dorsi und den Mm. rhomboidei) abspielten. Sensibile Störungen habe ich nicht nachweisen können, wenigstens wurde das Brennen der Elektroden, das Einstechen von Nadeln deutlich empfunden, ebenso wurden die Berührungen der einzelnen Finger der rechten Hand bei geschlossenen Augen richtig angegeben. Wohl aber besteht eine Nutritionstörung in der Musculatur des erkrankten rechten Oberarms. Eine Differenz von 1 cm (rechts 16 — links 17 cm Umfang im unteren Drittel des Oberarms gemessen!) musste um so auffallender erscheinen, als gewöhnlich doch die Musculatur des rechten Oberarms kräftiger entwickelt zu sein pflegt, als die des linken. Besondere Schmerzpunkte (an der Wirbelsäule, am Schultergelenk etc.) lassen sich nicht nachweisen. Die Reflexe, namentlich die Patellarreflexe sind etwas gesteigert. Patient will von Schwindelanfällen befallen werden. Sie traten zu Zeiten jeden Tag ein, meist während des Schulunterrichts, an dem Patient seit Neujahr wieder theilnimmt. Er hat das Gefühl, »als ob die Schulbank mit ihm fortflöge«. Die ophthalmoskopische Untersuchung (Dr. Braunschweig) ergab normalen Befund. Der Kranke ist etwas reizbar, eigensinnig, aber geistig geweckt und keineswegs psychisch alterirt.

Was die bisherige Behandlung anbetrifft, so nimmt Patient seit längerer Zeit Arsenik (Sol. Fowleri), und wird mit dem constanten Strom (früher auch mit dem Inductionsstrom!) elektrisirt. Wenn auch eine wesentliche Abschwächung der Erscheinungen eingetreten ist, so bleibt es doch fraglich, ob diese Besserung mehr auf Rechnung der »Zeit«, als auf die der Behandlung zu setzen ist.

Referate u. Bücher-Anzeigen.

Danilewsky-Charkow: Sur les microbes de l'infection malarique aiguë et chronique chez les oiseaux et chez l'homme. (Annales de l'institut Pasteur, 1890, Nr. 12. S. 753.)

Nach den neueren Forschungen differirt die acute Malariaaffection beim Menschen von der chronischen Malariakachexie nicht nur hinsichtlich der Krankheitssymptome, sondern auch bezüglich der Form der Blutparasiten. Beim typischen Wechselfieber findet man in den rothen Blutscheiben die namentlich von Celli und Marchiafava beschriebenen rundlichen, amöboiden, Anfangs nicht pigmentirten sogenannten »Plasmodien«, die nach eingetretenem Wachsthume sich theilen, worauf die durch den Theilungsvorgang entstandenen sehr kleinen Sporen in's Blutplasma übertreten und von neuem in rothe Blutscheiben eindringen. Bei der chronischen Malariainfection dagegen finden sich die sogenannten »pseudovermiculi« (Laverania) und ferner geisseltragende Formen (Polimitus).

Verfasser hatte nun in einer früheren Arbeit bereits die interessante Thatsache nachgewiesen, dass die gleichen Parasiten, welche der chronischen Malaria eigen sind, auch bei verschiedenen Vögeln vorkommen. Die Thiere zeigen hiebei keine Temperatursteigerung und scheinen nahezu normal; sie leiden erst, wenn der durch den Parasitismus bedingte Untergang von Blutkörperchen gewisse Grenzen überschreitet, und eine starke Anhäufung von Malarien stattfindet. Die Formen der Parasiten sind hiebei ganz die nämlichen, wie bei den chronischen Malarien der Menschen.

Neuerdings nun ist es Verfasser gelungen, auch eine acute Malariainfection bei den Vögeln zu beobachten mit ganz ähnlichen Parasiten wie beim Menschen (»haematozoa malariae acutae«). Die Temperatur hebt sich 1,0—1,5° über die Norm, das Thier verliert den Appetit, wird apathisch, das Gewicht nimmt ab. Die Erkrankung dauert 4—6 Tage, dann verschwinden die Parasiten aus dem Blut und die Vögel erholen sich; in einigen Fällen erlagen dieselben indess in der Periode der intensivsten Vermehrung der Haemocytozoën auf dem Wege der Sporulation.

Im Anfang der Erkrankung erscheint der Parasit als unregelmässig gestaltete sehr kleine ($2-3\mu$) Pseudovacuole in den rothen Blutkörperchen, ohne Eigenbewegung, was Verfasser nicht als einen specifischen Unterschied vom Parasiten des Menschen betrachtet, sondern aus der grösseren Dichtigkeit der Vogelblutkörperchen und dem Vorhandensein eines Kerns erklärt. Das weitere Wachsthum, das Auftreten von Melanin, die Theilung und Sporenbildung erfolgt ganz übereinstimmend, wie dies bei der menschlichen Malaria bekannt ist. Die freien Sporen stellen sehr kleine ovale Körperchen dar, mit starkem Contour und hellerem Inhalt; sie gleichen sehr den Sporen der Sarco- und Mikrosporidien.

Aus diesen Beobachtungen folgert Verfasser, dass die Haemotozoën der Vögel in der That pathogene Malariamikroben seien, ähnlich jenen des Menschen; ja er nimmt sogar ihre Identität an, obwohl ein directer Versuch der Uebertragung bis jetzt nicht gemacht werden konnte. Ueber die Stellung dieser Parasiten im zoologischen System enthält sich Verfasser des Urtheils.

Diese Beobachtungen von Danilewsky, einem im Gebiet der thierischen Parasitologie so competenten Forscher, verdienen desshalb besondere Beachtung, weil sie vielleicht mit der Zeit zu Aufschlüssen führen können über die bisher noch völlig dunkle Frage des Herkommens der menschlichen Malariaparasiten.

Buchner.

G. Ledderhose: Die chirurgischen Erkrankungen der Bauchdecken und die chirurgischen Krankheiten der

Milz. Deutsche Chirurgie, Lieferung 45 b. Stuttgart. Enke. 1890. 194 S. 6 M.

Die chirurgischen Erkrankungen der Bauchdecken sind ein in der Klinik im Allgemeinen wenig behandeltes Capitel. L. hat das weit zerstreute Material sorgfältigst gesammelt und in wirklich anregender Weise unter gleichzeitiger gewissenhafter Kritik verarbeitet. Nach den Erkrankungen der Bauchdecken im Allgemeinen (Entzündungen, Fremdkörper, Actinomycose, Geschwülste) behandelt er besonders anziehend die Erkrankungen des Nabels (Anomalien des Dotterganges und Tractus, Entzündungen, Gangraen, Fisteln und Geschwülste) unter mannigfacher Verwerthung eigener und fremder Beobachtungen. Nicht minder gut ist der Abschnitt über Milzchirurgie bearbeitet, der einen vorzüglichen Ueberblick über dies interessante Gebiet gewährt. Krecke.

Vereins- und Congress-Berichte.

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 18. Februar 1891.

Vorsitzender: Herr Virchow.

(Schluss.)

Herr Nagel: Ueber Achsenzugzangen.

Um die Perforation des lebenden Kindes zu vermeiden, sind mehrere Achenzugzangen angegeben, von welchen die von Simpson den Vorzug verdient. Trotzdem ist ihre Anlegung umständlich und die Reinigung des sehr complicirten Instrumentes schwierig. Um das Instrument genau kennen zu lernen, hat es N. auch überall da angewandt, wo sonst die gewöhnliche Zange gebraucht wird, alles zusammen in 53 Fällen. Die Zange leistet dieselben Dienste, wie die Naegeli'sche, Dammrisse kamen nicht in grösser Zahl noch Schwere zur Anschauung, wie sonst. Facialisparalyse kam dagegen häufiger als gewöhnlich zu Gesicht, und zwar in 7 von 29 Entbindungen bei tiefstehendem Kopfe, jedesmal hatte die Zange den Kopf schräg gefasst.

Von den Müttern ist keine gestorben, keine ernsthaft erkrankt. Die Gefahr der Infection ist also wohl zu umgehen. Bei tiefstehendem Kopfe bietet also die Zange weder besondere Vortheile noch Nachtheile; die Anlegung hiebei ist aber zu empfehlen der Uebung halber, wenn man das Instrument überhaupt benützen will.

Die Anlegung am hochstehenden Kopfe ist eine Operation, die viel mehr Kraftanwendung gestattet, aber auch Gefahren in sich schliesst. Man darf nur ziehen, jede Hebelwirkung ist streng zu vermeiden. N. hat 13 mal die Zange an hochstehendem Kopfe angelegt. Eine Mutter starb an Sepsis; sie hatte aber schon vorher hoch gefiebert. Die anderen Mütter blieben, bis auf 3 Dammrisse geringen Grades, gesund. Von den Kindern kamen zwei todt zur Welt, drei weitere starben an Schädelverletzungen, vier andere waren zwar verletzt, blieben aber am Leben. Am segensreichsten wirkt das Instrument, wo der Kopf lange auf dem Beckeneingange steht und das Kind noch lebensfrisch ist. In solchen Fällen bitte ich Sie, die Achsenzugzange anzulegen und Sie werden häufig die Perforation umgehen können, die N. seit der Benützung des Instrumentes nicht mehr geübt hat.

Sitzung vom 25. Februar 1891.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Vor der Tagesordnung. Herr **Virchow:** Demonstration von Präparaten, die sich zum Theil auf die Schlussbemerkungen des Herrn B. Fränkel (cf. pag. 144) beziehen. F. hat eine These aufgestellt, die für die Betrachtungsweise der pathologischen Anatomie von entschiedener Wichtigkeit sein würde, wenn sie sich bestätigte. Er war der Ansicht, dass für die Dauer und das Auftreten der Miliartuberculose dieselben Regeln maassgebend seien beim Menschen, wie beim Meerschweinchen. Er meinte, wie beim Meerschweinchen sei auch beim Menschen eine Zeit von 3 Wochen zur Entwickelung eines miliaren Tuberkels nöthig. Ich möchte diese These nicht acceptiren; die Uebertragung der beim Thier-Experiment gewonnenen Thatsachen auf den Menschen ist nicht gut angängig, da zu viele Beispiele vorliegen, die die Unterschiede der einzelnen Thiergattungen und des Menschen untereinander beweisen.

Dieser erste Fall hat mich bestimmt, von meinem Vorhaben, keine Präparate mehr hier vorzulegen, abzustehen, weil es ein solcher Fall ist, wie ihn Fränkel verlangte, wo die Miliartuberkel länger als 3 Wochen nach der ersten Injectionen aufgetreten sind.

Wir müssen doch nach anderen Merkmalen suchen, als das Thierexperiment sie gewährt und es ist eine dringende Aufgabe der Kliniker, die Chronologie des miliaren Tuberkels mehr als bisher zu beachten. Pathologen können das ja nicht; wir sind in unserem Urtheil von der Klinik abhängig; umsomehr wird es nothwendig sein, dass man uns von da aus genauer unterrichtet. Wäre es z. B. richtig, dass alle Tuberkeln, die wir unter den Koch'schen Injectionen auftreten sehen, schon vorher vorhanden waren, so wäre es nothwendig, unsere Zeitrechnung für die Miliartuberkel weiter zurückzuschieben, als wir und die Kliniker bisher gethan haben.

Nun besteht ein Unterschied zwischen der acuten allgemeinen Miliartuberculose und dem, was sich in einzelnen Organen zuträgt. Im letzteren Falle ist gar nicht zu bezweifeln, dass Miliartuberkel viel länger bestehen können, ohne Schaden zu stiften und ohne sichtbar zu werden.

Die Präparate stammen von einem 34 jährigen Gefangenenaufseher, der vorher gesund, im August 1890 an Pleuritis erkrankte; nach 8 Wochen Heilung, nach weiteren 2 Monaten Recidiv, das ihn in die Charité führte. Hier fand sich (am 18. Januar) eine rechtsseitige, exsudative Pleuritis, einzelnes dumpfes Rasseln in der rechten Spitze, kein Auswurf, Milzvergrösserung. Probepunction ergab klares, seröses Exsudat. Es bestand leichtes Fieber bei 39°.

Auf die Injectionen erfolgte starkes Fieber, das Exsudat stieg, das Fieber wurde hektisch, es stellte sich schliesslich trockener Husten und zuletzt wenig rostbrauner Auswurf ein, der dann blutig-eiterig wurde und auch Bacillen enthielt. Halsschmerzen traten auf, Pharynx und Introitus laryngis schwollen stark an; unter Coma und Dyspnoe erfolgte der Tod 4 Wochen nach Beginn der Cur.

Es fand sich eine ungemein weit verbreitete miliare und submiliare Tuberculose der Lunge, wo sich auch noch mancherlei Erscheinungen der entzündlichen Gruppe zeigten, in der Milz, der Leber, wo sich in jedem Schnitt 2—4 Tuberkeln finden, den Nieren.

Ich will nicht sagen, dass der Fall keinen Einwand zulässt, aber er entspricht wenigstens der Forderung, dass eine dreiwöchige Pause zwischen dem Beginne der Injectionen und dieser enormen Eruption vorhanden war. Wären alle diese Tuberkeln schon vorher dagewesen oder hätten sie sich im Gange einer schon bestehenden Miliartuberculose weiter entwickelt, so würde wenigstens daraus folgen, dass das Tuberculin keinen Einfluss auf den Process gehabt hat.

Ausserdem werden noch andere Präparate vorgelegt.

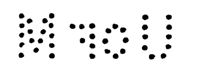
Herr Liebreich: Pharmakologische Mittheilung. (Ueber die Wirkung der cantharidinsauren Salze.)

Die Versuche, über die ich berichte, sind noch nicht genügend nachgeprüft, als dass sie eigentlich in die Oeffentlichkeit gehörten; jedoch musste ich mich entschliessen, eher, als gewohnt, damit hervorzutreten, weil sich an die Kunde von einer durch mich begonnenen Arbeit Hoffnungen anknüpften, sodass ich die Spannung nicht weiter bestehen lassen möchte.

Die Substanz stammt aus dem Thierreich. Gestatten Sie mir, ganz kurz auf die Methode einzugehen, welche mich zu ihr geführt hat.

Als ich vor Jahren an dieser Stelle meine langjährigen Versuche über Chloralhydrat preisgab, sagte ich, es sei nothwendig, sich bei allen pharmakologischen Versuchen über die Gruppirung der Atome in dem Versuchsstoff eine Anschauung zu bilden. Nur so ist es möglich, unter der verwirrenden, ungeheuren Mannichfaltigkeit der vorhandenen chemischen Körper diejenigen herauszufinden, die einer therapeutischen Verwerthung fähig sind. Auf diesem Wege ist man dann auch später zur Verwendung des Acidum und Natrium salicylicum gelangt.

Aber die Benützung dieser einen Methode wäre einseitig. Man kann auch von rein biologischen Gesichtspunkten aus an





einen Körper herantreten; so durfte ich Ihnen seinerzeit das Lanolin vorführen, welches der bis dahin verachteten Salbenbehandlung erst in ein wissenschaftliches Fahrwasser verholfen hat.

Ferner hat man die Desinfectionsmittel bearbeitet. Es war von vornherein unwahrscheinlich, dass die Mittel, die ausserhalb des Körpers die Parasiten tödten, das Gleiche innerhalb des Körpers vermögen. Ich konnte bei meinen Studien über Chloral bei Gelegenheit der »todten Räume« nachweisen, dass in der That in der Zelle eine ganz andere Reaction stattfindet, wie draussen. Die Ursache liegt in der weit grösseren Reibung in kleineren Räumen.

Ferner ist man vielfach auf die Pasteur'sche Idee der Bacterienwirkung zurückgegangen; wir wissen, dass die Secretions- und Excretionsstoffe der Bacterien im Stande sind, ihren Mutterboden zu vernichten: Alcohol tödtet die Hefepilze, aber erst in 10 proc. Lösung. Man muss sich diese quantitativen Verhältnisse vor Augen halten, um zu erkennen, welche ungeheure Dosen man dementsprechend von anderen Secretionsproducten der Bacterien geben müsste, um letztere zu tödten. Diese Secretionsproducte sind aber überdies sehr giftig. Ich bin von diesem verführerischen Wege abgehalten worden durch die Erwägung, dass Pasteur, dieser feine und hochbegabte Chemiker, längst diesen Weg beschritten haben würde, wenn er etwas davon erhoffte. Dennoch ist vielleicht zu hoffen, dass noch einmal analoge Substanzen gefunden werden, die therapeutische Erfolge bringen.

Auf den in Rede stehenden Stoff kam ich bei Gelegenheit meiner Studien über die Anaesthetica dolorosa; es giebt Körper und zwar Tausende, welche die eigenthümliche Eigenschaft haben, am Orte der Injection eine Anaesthesie zu erzeugen auf Berührung etc., während die Stelle selbst sehr schmerzhaft ist, ein Zustand, der der Anaesthesia dolorosa, z. B. bei manchen Neuralgien sehr ähnlich ist. Mir war dabei interessant, dass es sich gerade umgekehrt wie beim Chloralhydrat lediglich um eine physikalische Wirkung handelte, die gar keinen Zusammenhang mit der chemischen Constitution auffinden liess. Diese Versuche waren noch im Gange, als ich die ersten Versuche mit dem Koch'schen Mittel anstellen sah. Ich hatte bei einem so behandelten Falle von Lupus denselben Eindruck, als wären Acria verwandt worden. Ich dachte dabei an eine Substanz, welche ich ebenfalls besass, nämlich die seit Jahrtausenden dem Arzneischatz zugehörige, aber kaum noch innerlich verordnete spanische Fliege und die darin enthaltene Cantharidinsäure.

Schon Hippokrates und Plinius haben die Canthariden innerlich bei Hautkrankheiten und anderen Leiden gegeben. Die Gründe, weshalb man das Mittel längst aufgegeben hat und in veränderter Form wieder aufnehmen kann, liegen in der Inconstanz des Mittels. Es giebt über 800 Arten der spanischen Fliegen, deren Gehalt an Cantharidin zwischen 0,3 bis 0,6 Proc. schwankte. Dementsprechend war auch der Gehalt der Tinctura cantharidum an der giftigen Substanz sehr schwankend, und, da solche differenten Mittel nur in genauester Dosirung für die Praxis verwendbar sind, kam das Mittel in Verruf trotz günstiger Erfolge, die im Hôpital St. Louis zu Paris Alphée Cazenave bei Psoriasis, die Hufeland bei Lungenkranken erzielte.

Aus der Tinctur hat zuerst Robiquet das Cantharidin gewonnen, eine krystallisirbare Substanz von der Formel $C_{10}H_{12}O_4$, an die sich eine Reihe anderer Substanzen knüpft, Cantharoxim, Cantharidinsäure, Cantharsäure etc. An diese Substanz, die bis auf 0,0001 genau abwägbar ist, wandte ich mich also direct.

Als Folgen schon der äusseren Anwendung der Canthariden sind bekannt die Blasenbildung, Magendarmkatarrh, Nierenreizung. Cornil zeigte, dass in den Nieren eine celluläre Exsudation stattfindet; Aufrecht konnte bei Thieren, die wiederholt eine fast tödtliche Dosis erhielten, Schrumpfniere erzeugen.

Wenn man diese Versuche an Thieren nachprüft, wie ich unter Mitwirkung von Hansemann gethan habe, so sieht man an den Lungen eigenthümliche Erscheinungen. Es ist nicht eigentlich Lungenödem vorhanden; die Lungen haben gewissermassen eine grössere Consistenz; eine Kaninchenlunge fällt nicht, wie gewöhnlich, zusammen, sondern bleibt stehen. In den Nieren findet sich ein Exsudat, welches nicht zur Gerinnung neigt. Diese Beobachtungen zeigen, dass das Cantharidin, wenn es innerlich genommen wird, nicht die Entzündungen hervorruft, die man nach der äusseren Anwendung vermuthen sollte, sondern, dass eine rein seröse Transsudation ohne zellige Elemente aus den Capillaren stattfindet und dies muss man als die specifische Eigenschaft des Mittels ansehen.

Hier muss man die Hypothese machen, welche nicht zu gewagt ist, dass die Capillaren, je nach den verschiedenen Stellen, vollkommen verschiedener Natur sind. Wenn ich mir die Capillaren der Glomeruli in den Lungen denke, so wäre keine Respiration möglich, und umgekehrt keine Urinbildung. Ich glaube, dass die Capillaren keine einfachen Röhren sind, in denen physikalische Vorgänge sich abspielen, sondern dass hier noch Dinge vorliegen, welche wir nicht kennen.

Von dieser Hypothese bin ich ausgegangen. Ich nahm an, dass Capillaren in geeignetem Zustande leichter ein Transsudat zu stande kommen lassen. War das der Fall, so musste eine Transsudation aus Capillaren im Stande der Reizung schon bei Dosen des Mittels zu stande kommen, welche sonst zu gering sind, um überhaupt Erscheinungen zu machen. Eine solche seröse Transsudation ist unter Umständen nicht zu unterschätzen: sie kann mangelhaft ernährte Zellen durch Zufuhr reichlichen Nährmateriales zum normalen Ernährungszustand zurückführen und ausserdem wissen wir durch Buchner, dass Serum, und zwar das der Kaninchen und Hunde, antibacterielle Eigenschaften hat, was dann Stern auch für Menschenserum nachgewiesen hat. Es lag also die Möglichkeit vor, dass unter der Wirkung des Mittels an einem Locus affectus eine seröse Transsudation stattfinde, welche einen, wenn auch minimen, Erfolg mit sich führe.

Ein Freund hat mir eingewandt, das sei ja eigentlich Humoralpathologie. Das ist ebenso wenig der Fall, wie die Verabreichung kleiner Dosen Homoeopathie ist. Es handelt sich hier ganz besonders um eine praktische Anwendung des cellularen Princips, das die Grundlage jeder naturwissenschaftlichen Untersuchung sein muss.

Von diesen nicht absolut fest begründeten Theorien aus bin ich an den Versuch am Menschen herangetreten. Unbehaglich war mir dabei, dass das gerade in einer Zeit geschehen musste, wo Koch's Entdeckung die Gemüther bewegte, und dann, weil Cornil nach den Injectionen bösartige Eiterungen gesehen hatte.

Ich fing damit an, dass ich das cantharidinsaure Natron ausschloss, weil es ungenau ist. Es wurde die Menge Alkali erkundet, welche nöthig ist, um das Cantharidin zu lösen und so entstand eine Lösung, welche fast geschmacklos ist. Die ersten Versuche wurden im Augusta-Hospital unter Mitwirkung von Ewald und Gumlich angestellt. Begonnen wurde mit $^1/_{50}$ Milligramm. Weitere Versuche bei Geheimrath Hahn unter Mitwirkung von Bode zeigten, dass 0,0006 g die Maximaldose darstellten; dabei trat bei 2 Männern Tenesmus und bei einer Frau Spuren von Haematurie auf. Die empfehlenswerthen Dosen sind 0,0001 bis 0,0002 g. Als bei einem Fall von Pharynx- und Larynxaffection eine Besserung der Sprache auffiel, wurde das Mittel den Herren B. Fränkel, P. Heymann und Landgraf übergeben. Die Herren werden darüber berichten.

Unseren Annahmen zufolge ist das Mittel nicht blos bei Tuberculose anzuwenden, sondern auch bei anderen Krankheiten. Es ist müssig, die Frage aufzuwerfen, ob es sich um ein Specificum handelt. Es ist möglicherweise ein Mittel, welches die Krankheitsursache treffen kann oder es können die Zellen besser ernährt werden; ich möchte nach keiner Richtung hin die Hoffnungen zu hoch spannen.

Wenn es sich bestätigt, dass das Cantharidin am locus affectus eine Transsudation hervorruft, so haben wir damit ein interessantes Mittel gewonnen, um Stoffe, welche sonst nicht mit Vorliebe an gewisse Stellen gehen, gerade dort durch Vermittelung unseres Mittels abzulagern.

Zu erinnern ist ferner hiebei an die Injectionen von Serum, wie man sie neuerdings in Frankreich mit einigem Erfolge übt.

Man darf nicht Alles auf die Bakterien selbst beziehen. Dass beim Lupus ein Erysipel häufig heilende Kraft entwickelt, lässt sich um so eher auf die Reizung und Blasenbildung, und nicht auf einen specifischen Bacterieneinfluss beziehen, als es gelungen ist, kleine lupöse Stellen durch Blasenpflaster zur Heilung zu bringen.

Das Mittel wird so bereitet, dass 0,2 g Canthariden und 0,4 g Kalilauge in 20 ccm Wasser gelöst, längere Zeit auf dem Wasserbade erwärmt und dann bis zu einem Liter aufgefüllt werden. Dann enthält jeder Cubikcentimeter 0,0002 g. Die Lösung ist geschmacklos.

Wenn ich im Anfang der Vorlesung gesagt habe, es werde mir schwer, eine unvollendete Arbeit vorzulegen, so tröstet mich doch der Gedanke, dass ich den Collegen eine Substanz übergeben kann, mit der schon einige Erfolge erzielt sind, und dass Sie nun Alle in der Lage sind, mit mir die Untersuchungen weiter zu führen. (Bravo!)

Herr **P. Heymann** hat seit dem 20. Januar 27 Fälle seiner Ambulanz mit dem Mittel behandelt; davon sind 10 zu kurze Zeit in Behandlung, um über sie zu sprechen.

Von den 17 betrafen 11 Tuberculose des Larynx, zum Theil schwerste Zerstörungen, 6 Laryngitis chronica, 2 davon mit Geschwüren. Die Larynx-Tuberculose war überall mit Lungenphthise complicirt; überall fanden sich Bacillen im Auswurfe, die Dosis schwankte zwischen 0,0001 und 0,0002. Die Kranken wurden sämmtlich ambulant behandelt und gingen zum Theil ihrer Beschäftigung nach; in ihren Lebensgewohnheiten wurde nichts geändert, selbst das Rauchen nicht untersagt.

Die Kranken vertrugen sämmtlich das Mittel gut; eine locale Entzündung der Einstichstelle kam nicht vor. Eingespritzt wurde zwischen der Scapulae; meist trat eine unbedeutende Hemmung in Gebrauch eines Armes auf. Nur bei zwei Patienten von äusserster Magerkeit waren die Schmerzen so heftig, dass als Einstichstelle die Nates gewählt werden mussten. Als Nebenerscheinungen kamen zu Gesicht Kopfschmerzen, Schwindel, leichte Diarrhöen, geringer Harnzwang, Brennen beim Urinlassen; ein Patient wollte Blut im Urin gehabt haben: es fand sich aber bei der Untersuchung nichts davon. Albuminurie wurde nicht gesehen.

Die Erfolge gestalteten sich bei den sehr schweren Tuberculosen, die sämmtlich Lungenaffectionen und Störungen der Sprache bis zur Aphonie hatten, günstig. Gewöhnlich nach 3. bis 4., täglich wiederholten Injection hob sich der Kräftezustand, das Aussehen wurde frischer und lebhafter, zugleich besserte sich die Stimme merklich. Auf die Häufigkeit und das Aussehen der Tuberkelbacillen hatte das Mittel bisher keinen Einfluss. Ueber den Lungen scheinen die mehr feuchten Rasselgeräusche und das Schnurren sich zu vermindern, in einem Falle hellte sich eine Dämpfung etwas auf. Der Auswurf wurde in allen Fällen leichter, dünnflüssiger und spärlicher. Der Husten verringerte sich, verschwand in einigen Fällen. Die Nachtschweisse verringerten sich in fast allen Fällen oder hörten ganz auf. H. möchte auf diese vorläufigen Erhebungen noch kein Gewicht gelegt wissen.

Im Larynx zeigte sich zuerst eine Abnahme der Röthung; mitunter schon nach der ersten Injection zeigte sich, dass die Infiltrationen zurückgingen. Darauf beruht wohl die auffällige Besserung der Sprache, die im Uebrigen eher eintritt, als das Auge Veränderungen constatirt. Die Granulationen wurden blasser und flacher; es machte den Eindruck, als wenn dieselben in sich zusammensickerten. Durch die Abnahme der Infiltration traten die Geschwüre etwas mehr hervor. Die Geschwüre des verschiedensten Sitzes reinigten sich sodann und verkleinerten sich vom Rande her. Eine Reihe deutlicher Geschwüre ist bisher geheilt, eine andere befindet sich in fortschreitender Besserung. Oedeme der Ary-Knorpel befinden sich in Rückbildung und damit besserte sich die Beweglichkeit. Die Heilung schreitet intensiv vor, ähnlich wie bei Syphilis unter Jodkalium.

Verhältnissmässig häufig sehen wir frische Anginen als Zwischenfälle; in einigen Fällen kam es zu acuten Nachschüben.

Bei einem Fall, der ganz heiser war, ist ein Geschwür auf dem wurstförmigen Stimmbande glatt geheilt, die Lungenerscheinungen geschwunden, Pat. kann rein singen (Pat. singt thatsächlich einen guten Tenor). Hier sind auch am Auge interessante Veränderungen eingetreten, über welche Herr Guttmann berichten wird.

Bei den Laryngitiden trat in dem einen Fall mit Geschwürsbildung keine Besserung ein; der andere ist geheilt, die übrigen Fälle sehr gebessert.

Herr **Guttmann** berichtet, dass der von Heymann erwähnte Kranke von ihm an einem recidivirten Trachom behandelt war. Am 5. Februar bestand noch deutliche Hypertrophie der Uebergangsfalte, er blieb dann bis zum 15. Februar fort, wurde dieser Zeit mit dem Cantharidin behandelt und als er zurückkehrte, war die Conjunctiva bis auf wenige Granula geheilt, die excidirt und mikroscopisch untersucht wurden. Es fanden sich keine Riesenzellen, keine Tuberkeln.

Herr **B. Fränkel** hat auf Wunsch von Liebreich nur solche Patienten behandelt, die nicht nach Koch injicirt waren. Dies waren nur solche Fälle, die er der Koch'schen Behandlung zu unterziehen nicht wagen konnte, also eine Auslese der schwersten Fälle. Mit den zuletzt Behandelten, unter denen sich auch leichtere Fälle finden, sind es 15.

F. stellt 6 Fälle vor, mit erläuternden Tafeln, welche die Fortschritte der Krankheit unter der Behandlung veranschaulichen.

F. sah mehrfach Strangurie, einmal Tenesmus, einigemale eine leichte Opalescenz auf Zusatz von Salpetersäure zum Urin, die bald verschwand. Einige hatten eigenthümliche Sensationen am Larynx und ein Gefühl von Wärme. F. konnte zweimal kurz nach der Injection beobachten, dass sich im Larynx eine vermehrte Transsudation, sich äussernd in erhöhtem Glanze, zeigte.

Ich glaube, dass das Verfahren des Herrn Liebreich zu schönen Hoffnungen berechtigt. Einen geheilten Fall habe ich nicht, über die Lungen weiss ich nichts.

F. macht darauf aufmerksam, dass die Tuberkelbacillen unter der Behandlung an ihrer Färbefähigkeit verlieren. Man muss sie länger in der Farbeflüssigkeit lassen. Nach seinen Untersuchungen nimmt die Zahl der Bacillen im Sputum ab.

Verein der Aerzte zu Halle a. S.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 21. Januar 1891.

Vorsitzender: Herr Oberst. Schriftführer: Herr Graefe.

(Fortsetzung statt Schluss.)

Herr **Pott** stellt einen Fall von **Chorea electrica** (Henoch) vor. (An anderer Stelle dieser Nummer veröffentlicht.)

Dr. Alt pflichtet dem Herrn Vortragenden darin bei, dass seit der erwähnten Henoch'schen Veröffentlichung ähnliche Fälle als Chorea electrica aufgeführt worden sind und billigt den Ausdruck, insofern als man damit die Form der Zuckungen, ihre Aehnlichkeit mit solchen bei Einwirkung elektrischer Reize, bezeichnen will. Er ist aber der Ansicht, dass im vorliegenden Falle, wie wahrscheinlich überhaupt bei der grossen Mehrzahl der in Deutschland beobachteten einschlägigen Fälle, es sich um Hysterie handelte. Zu der Diagnose der Hysterie bestimmen ihn bei dem demonstrirten Knaben

1) Das Befallensein nur einer Extremität und das Betroffensein nur einzelner Muskelgruppen.

2) Das rythmische Auftreten der Zuckungen.

3) Der Umstand, dass die Krankheitserscheinungen spontan einen Tag ausgesetzt hatten.

Zur Sicherstellung der Diagnose der Hysterie wird man noch auf anderweitige hysterische Symptome hin zu examiniren resp. zu untersuchen haben. Da erfahren wir denn zunächst von der Mutter, dass der Knabe auch in gesunden Tagen einen sehr eigenthümlichen Charakter hat, und vor Allem sehr eigensinnig ist. Ausserdem giebt die Mutter noch an, dass, abgesehen von der bereits erwähnten vor vier Jahren aufgetretenen Hemichorea, bereits zweimal eine der jetzigen ähnliche Affection im rechten Arm bestanden habe, die jedesmal im Anschluss an Schreck aufgetreten sei.

Ferner besteht eine totale Analgesie der betroffenen Extremität. Alt hat während des Vortrags des Herrn Prof. Pott eine Stecknadel durch Haut und Musculatur des Oberarms durchgestochen, ohne dass der Knabe überhaupt etwas davon gemerkt hat. (Redner sticht noch an verschiedenen Stellen in die Musculatur mit der Nadel sehr tief ein, ohne dass der Knabe irgend eine Schmerzäusserung von sich giebt.)



Ueberdies wird man noch auf sogenannte hysterogene Punkte untersuchen müssen. (Die angestellte Untersuchung ergiebt in der That beiderseitige Ovarie, sowie abnorme Druckempfindlichkeit an verschiedenen anderen Stellen z. B. im Jugulum am Sternalansatz der II. rechten Rippe u. a. m.)

Unter Berücksichtigung all des Angeführten dürfte die Diagnose der Hysterie wohl gesichert sein.

Alt hat die Auffassung, dass bei dem erblich-belasteten Knaben in Folge der vor 4 Jahren aufgetretenen ächten Hemichorea mit vorwiegendem Befallensein des rechten Arms ein Locus minoris resistentiae in der damals zumeist befallenen Extremität geschaffen worden sei, und dass in Folge dessen wahrscheinlich gerade in dieser Extremität gelegentlich des Schrecks die Hysterie sich localisirte.

Man wird daher das Leiden auf suggestivem Wege behandeln müssen; es dürfte sich empfehlen, den Knaben zu hypnotisiren und in der Hypnose zu suggeriren, dass durch bestimmte therapeutische Eingriffe Heilung herbeigeführt werde. Am ehesten dürften wohl methodische Muskelübungen in diesem (wegen des schon so langen Bestehens des Leidens) nicht gerade prognostisch sehr günstigen Fall am Platze sein.

Herr Pott: Wenn ich diesen Fall als Chorea electrica bezeichnete, so hat derselbe Nichts mit der von Dubini und anderen italienischen Aerzten beschriebenen, vorwiegend in der Lombardei vorkommenden Krankheit gemein. Die Chorea electrica (Dubini) beginnt mit Kopf-, Nacken- oder Lendenschmerz, gefolgt von Zuckungen, ähnlich elektrischen Schlägen. Dieselben zeigen sich am Finger, an einer Extremität oder einer Gesichtshälfte und ergreifen einige Tage später die andere Körperhälfte. Hand in Hand mit den Zuckungen werden die einen oder anderen Muskelgruppen paretisch; es tritt ein comatöser Zustand und schliesslich der Tod ein. Eine Infection liegt wohl zu Grunde.

Dieser Fall reiht sich den Beobachtungen von Chorea electrica (Henoch) oder der Electrolepsis (Tordeus) an. Diese Krankheit befällt jugendliche Individuen im Alter von 5—12 Jahren und zwar plötzlich, meist in Folge eines »Schrecks«. Man sieht sie in die typische Form der Chorea minor übergehen, oder auch aus derselben sich entwickeln. Remak (Berl. kl. W. 51/52 1883) sah eine gleiche Erkrankung im Anschluss an eine sehr ausgedehnte diphtheritische Ataxie. Charakteristisch sind die ruck- und stossweisen Bewegungen, elektrischen Schlägen ungemein ähnlich. Entweder wird der ganze Körper blitzartig durchzuckt, alle 3—5—10 Minuten, oder 10, 20, 25 mal in einer Minute. Diese eigenthümlichen clonischen Krampfbewegungen beschränken sich nicht bloss auf Rumpf- oder Extremitäten-Muskeln, es nehmen auch die Gesichtsmuskeln daran theil. In einem Falle von Henoch war besonders auffallend das Mitergriffensein des M. fronto-occipitalis, wodurch ein continuirliches Runzeln der Stirnhaut und Bewegungen der ganzen Kopfschwarte zu Stande kamen. Auch die Sprache kann im Momente der Zuckungen unterbrochen werden. Schlürfende Inspirationen werden hörbar, wahrscheinlich bei spastischen Contractionen des Zwerchfells. In anderen Fällen treten die Zuckungen nur halbseitig auf, oder bleiben auf bestimmte Muskelgruppen beschränkt, wie in unserem Falle. Wie bei der Chorea minor hören die Zuckungen während des Schlafes und in der Narkose ganz auf. Henoch glaubt diesen Krankheitszuständen eine üble Prognose in Bezug auf die völlige Heilung stellen zu müssen. Sie können Jahre lang dauern (in einem Falle von Henoch bereits 5 Jahre!); tritt Stillstand ein, so erfolgen leichte Recidive. Uebrigens hat Remak einen anscheinend sehr schweren Fall nach 3 Wochen mittelst des constanten Stromes geheilt.

Dass die Bezeichnung Chorea electrica sehr ungünstig gewählt ist, unterliegt keinem Zweifel. Mit der Chorea minor haben diese Krankheitszustände wohl direct Nichts zu thun. Der Gedanke liegt nicht ganz fern, dass diese Zuckbewegungen eine »hysterische« Basis haben. Die Kranken sind meist nicht auf »Ovarie« untersucht worden — in unserem Falle habe ich indessen nicht die Ueberzeugung einer vorhandenen Hysterie gewinnen können.

Patient wurde auf Wunsch des Herrn Dr. Alt der Nervenklinik (Geheimrath Prof. Hitzig) überwiesen. Hier soll derselbe hypnotisch und durch Suggestion geheilt werden.

(Schluss folgt.)

Aerztlicher Localverein Nürnberg.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 16. October 1890.

Vorsitzender: Herr Heller.

1) Herr **Oskar Stein** stellt einen Kranken vor, der schon im Januar d. J. Gegenstand einer Demonstration gewesen ist. (Cf. Münchener Med. Wochenschrift 1890, Nr. 13, S. 243.)

Derselbe, ein jetzt 23jähriger kräftig gebauter Mann, zeigte damals folgenden Symptomencomplex: Atrophie der linken Zungenhälfte, Schiefstand des Gaumensegels, das Zäpfchen wich bedeutend nach links ab, Hemihypästhesie der linken Körperhälfte, Anästhesie der temporalen Hälfte der Conjunctiva, Atrophie und Parese der linken Oberextremität, faradische Erregbarkeit der atrophischen Muskeln stark herabgesetzt, zumal am Daumenballen, bedeutende Steigerung der Patellarreflexe. Rechtes Ohr taub, ophthalmoskopisch normaler Befund. Patient arbeitete dann 5 Monate wieder, seit Anfang September wegen Schmerzen im linken Oberschenkel 4 Wochen im hiesigen Krankenhaus. Am 8. October sah ihn Vortragender wieder, er zeigt jetzt folgenden Status: Patient ist gut genährt. Linker Arm gegen rechten 1 cm schwächer (gegen 2 im Winter). Linke Zungenhälfte viel atrophischer geworden, hängt wie ein schlaffer Beutel an der voluminösen rechten Hälfte. Unaufhörliche fibrilläre Zuckungen in der kranken Hälfte. Gaumensegel steht links höher als rechts, linker Gaumenbogen bedeutend weiter als rechter, Gaumensegel hebt sich gleichmässig auf beiden Seiten bei der Phonation. Linkes Stimmband bleibt bei der Phonation fast ganz stehen, in Abductionsstellung. Sensibilität der Zunge, Pharynx und Larynx auf der rechten Seite und das Tastgefühl bedeutend herabgesetzt, Schmerz und Temperaturgefühl erhalten (letzteres im Larynx nicht geprüft). Temporale Hälfte der linken Conjunctiva noch sehr hypästhetisch. Am Körper nimmt die hypästhetische Zone (NB.! im Referat in Nr. 13 d. M. med. W. ist von Hyperästhesie die Rede, dies beruht auf einem Druckfehler) die alten Grenzen ein, genau die linke Körperhälfte mit Ausnahme der linken Stirn- und Gesichtshälfte bis zum Unterkieferrand. Auch die linksseitige Wangenschleimhaut ist in die Gefühlsstörung eingeschlossen, ebenso die der linken Nasenhälfte, Geruch und Geschmack aber erhalten. Druck-, Temperatur-, Schmerzgefühl intact, an der linken Hand leichte Störung des Lagegefühls; motorische Kraft der linken Extremität gegen rechts herabgesetzt. Feinere Bewegungen, wie Münzen aufzuheben, ist mit der linken Hand unmöglich. Patellarreflexe rechts noch sehr gesteigert, links auch nach Jendrassik nicht hervorzurufen; links fehlen auch alle Hautreflexe, nur der Cremasterreflex in Form einer sehr trägen, wurmförmigen Contraction angedeutet. Plantarreflex, links fehlend, springt von der rechten auf die linke Seite mit über. Gehstörung paraplegischer Anordnung, von spastisch-paretischem Charakter, Stehen mit geschlossenen Augen unmöglich, freies Stehen ebenfalls nur für kurze Zeit. Die elektrische Erregbarkeit gegen beide Ströme sowohl an der Zunge und Gaumen, als an den Extremitäten normal, nur am linken Daumenballen und Interosseus links gegen den inducirten Strom etwas herabgesetzt. Im Interosseus links und im M. vastus internus des linken Oberschenkels spärliche aber deutliche fibrilläre Zuckungen. Die ganze linke Körperhälfte fühlt sich kälter an als die rechte, die Muskeln sind links etwas rigider als rechts, aber nirgends Contracturen. Intelligenz gut; niemals Schwindel oder Kopfschmerzen. Keinerlei Schlingbeschwerden, Sprache vollkommen ungestört, nur etwas näselndes Timbre des Tones; keinerlei Störung des Kauens. Ophthalmoskopischer Befund (Dr. v. Forster) normal, auch keinerlei Störung der Augenmuskeln. Facialis vollkommen frei. Blase, Mastdarm, Potenz intact. Niemals Uebelkeit oder Erbrechen. Rechtes Ohr taub, auch die Knochenleitung vollkommen aufgehoben, Spiegelbefund ganz normal. Niemals Temperatursteigerung; alte Bronchitischronica. Urin eiweiss- und zuckerfrei.

Dieses sehr complicirte Symptomenbild lehrt zunächst, dass in diesem Falle von einem Tumor cerebri, wie ursprünglich angenommen wurde, keine Rede sein kann. Es handelt sich zweifellos um eine multiple einseitige Kernatrophie, die 5 Hirnnerven, VIII mit XII betroffen hat. Dass nicht alle Zweige der betreffenden Nerven gelähmt sind, kann nicht befremden, da diese Atrophien sprungweise sich fortzupflanzen pflegen und der Process ein relativ langsam fortschreitender ist, auch noch nicht sehr lange besteht. Ganz besonders charakteristisch ist dieses sprungweise Fortschreiten bei der Poliencephalitis superior chronica, von der Vortragender im letzten Jahre zwei typische Fälle aus der v. Forster'schen Augenklinik beobachtet hat. Die Diagnose wäre demnach auf Poliencephalitis inferior chronica unilateralis zu stellen. Ausgegangen scheint der Process vom Acusticuskern zu sein, da die (cerebrale) Taubheit schon einige Jahre vor der weiteren Erkrankung eingetreten war. Der Process scheint im Halsmark bereits die grauen Vordersäulen angegriffen zu haben, wofür einerseits die fibrillären Zuckungen, andererseits das Fehlen des Patellarreflexes nach vorausgegangener bedeutender Steigerung desselben sprechen, welch letzteres Symptom von einer Durchbrechung des Reflexbogens abhängen dürfte. Ein ähnlicher Fall ist dem Vortragenden bisher nicht bekannt geworden.

2) Vortragender stellt einen 60jährigen Maschinenwärter vor, der nach einer Verletzung (Verdrehung des rechten Armes durch die Transmissionsriemen) ausgebreitete Muskelatrophien an diesem Arme zeigt. Besonders interessant sind starke Auftreibungen der Mittelhandknochen, die nach Schönlein als neuroparalytische Knochenentzündungen aufzufassen sind und zuerst von Remak bei progressiver Muskelatrophie beschrieben wurden, aber auch bei Atrophien in Folge peripherer Nervenläsionen nicht selten sind. Ausserdem war in ausgesprochener Weise jene Veränderung der Haut vorhanden, die man als



Glossy skin bezeichnet. Die atrophischen Muskeln zeigten die Mittelform des E A R., dieselbe wurde demonstrirt mittelst

3) einer neuen transportablen galvanischen Batterie von **Reiniger Gebbert & Schall** in Erlangen. Dieselbe soll leichte Portabilität mit grösstmöglicher Constanz und hoher elektromotorischer Kraft verbinden, und nach den Erfahrungen, die Vortragender damit gemacht hat, ist diese Absicht vollkommen erreicht.

Die Batterie ist zusamengesetzt aus Chorsilberelementen, als Elektromotor an Stelle der Kohle ist Chlorsilber in Stäbchenform benützt, die Erregungsflüssigkeit ist Geheimniss des Herstellers; ihre eigenthümliche Zusammensetzung verbürgt einerseits die hohe elektromotorische Kraft, andererseits die grosse Constanz. Das Element besteht aus einer kräftigen viereckigen Glaszelle, die mit Hülfe eines Ebonitdeckels und eines darunter befindlichen Weichgummipfropfes hermetisch verschlossen ist. Für etwa infolge grosser Temperaturunterschiede erzeugte Ausdehnung der Füllung ist ein Luftmagazin im Innern des Elementes gebildet, bestehend aus einem innen geschlossenen, nach aussen offenen Gummischlauch, der zusammengedrückt wird, sobald die Füllung einen Druck auf ihn ausübt, wobei sein Luftinhalt nach aussen entweicht. Der Zinkstab ist durch die Ebonitplatte hindurchgeschraubt und endet nach aussen in einer Klemme. Ein Silberdraht, der mit dem Chlorsilber zusammengeschmolzen ist, geht ebenfalls durch den Deckel und dient als zweite Verbindung des Elementes. Das Chlorsilber befindet sich in einer Asbesthülle und wird durch Gummiringe mit dem Zink zusammengehalten. Eine Bildung von Fasern findet nur dann statt, wenn das Chlorsilber verbraucht und nur metallisches Silber übrig geblieben ist; die gesammte mögliche Stromentnahme ist genau proportional der Menge des Chlorsilbers; so lange dieses vorhält ist der Strom vollständig constant, so dass die Stromentnahme wie aus einem Accumulator stattfinden kann. Das Chlorsilber-Element hat eine elektromotorische Kraft von 1,5 Volt. und einen inneren Widerstand von 0,3 Ohm; dadurch wird es erreicht, mit einer geringen Anzahl von Elementen hohe Stromstärken zu erreichen. Bei dem hohen Widerstande z. B. den der menschliche Körper bietet, erhält man von 30 Chlorsilberelementen dieselbe Stromstärke, wie sie 55 früher construirte Chlorsilber- oder Leclanché-Elemente haben, deren innerer Widerstand 6—10 Ohm bei 1 Volt. Spannung war. Vortragender hat jetzt seit Monaten eine solche neue Batterie von 32 Elementen in Gebrauch und kann dieselbe als sehr bequem transportabel, kräftig und constant nur dringendst empfehlen. Die Batterie mit 32 Elementen, Doppelkurbelstromwähler und Edelmann'schem Horizontalgalvonometer ist noch nicht so gross wie ein früherer 1 elementarischer Stöhrer'scher Inductionsapparat, äusserst bequem zuhandhaben, erfordert gar keine Wartung oder Reinigung, (wenn die Elemente verbraucht sind, werden sie gegen neue umgetauscht, wobei das reducirte Silber vom Kaufpreis der neuen Elemente abgezogen wird) und entspricht allen Anforderungen, die man an eine galvanische Batterie vom Standpunkt des Praktikers aus stellen kann: sie genügt sowohl zur Behandlung als zu genaueren diagnostischen Untersuchungen. Vortragender kann sie nur auf's Dringendste empfehlen. Der etwas höhere Anschaffungspreis wird durch ihre Vorzüge völlig ausgeglichen.

4) Vortragender demonstrirt das bei einer Section gewonnene Präparat einer kleinapfelgrossen, die ganze linke Hemisphäre einnehmenden Kleinhirncyste.

Verschiedenes.

Weitere Publicationen über das Koch'sche Heilmittel gegen Tuberculose.

Feigel: Bis jetzt noch nicht beschriebene Veränderungen an Tuberkelbacillen nach subcutan injicirter Koch-scher Lymphe. (Centralbl. für allgem. Pathologie etc 1891, Nr. 4.) Neben den von Fräntzel gefundenen Veränderungen der Tuberkelbacillen, die Verfasser an ungefähr 100 Kranken bestätigte, fand er in 3 Fällen noch neue, die in Anschwellungen der Bacillen bestehen. Dieselben traten an den sonst meist dünneren, verkümmerten Bacillen auf, färben sich stark und sitzen an den Enden, oder bei abgebogenen Bacterien am convexen Winkel derselben. F. deutet die Bilder als Zeichen einer Degeneration, die durch das Koch'sche Mittel hervorgebracht sei. Schm.

B. Naunyn berichtet über 60 in der medicin. Klinik zu Strassburg behandelte Fälle von Lungen- und Kehlkopftuberculose (D. med. W. 9/91). Schwere Fälle sind von der Behandlung auszuschliessen. 40 der behandelten Kranken litten an beginnender Phthise. Von diesen 40 sind 9 gebessert, 12 entschieden verschlechert, davon 3 sehr erheblich, die übrigen zeigten keine nennenswerthe Veränderung.

Bei 2 auf Tuberculose verdächtigen Patienten traten nach den Injectionen die bekannten Reactionsverschleimungen auf, auch wurden in dem Sputum Bacillen nachweisbar. Letztere verschwanden aber wieder unter den weiteren Injectionen, auch traten keine Reactionen mehr auf, so dass man hier vielleicht von Heilung sprechen könnte. N. fragt sich aber sehr richtig, ob er nicht in ähnlichen Fällen gelegentlich durch das Aufstöbern der Bacillen eine Gefahr für den Kranken (Aspiration) herbeiführen könne. Die Möglichkeit ist gewiss zuzugeben, und in Anbetracht der Thatsache, dass derartige suspecte Fälle auch früher zur völligen Ausheilung gebracht sind, wohl in Betracht zu ziehen. Kr.

E. Moritz berichtet aus dem Deutschen Alexanderhospital in St. Petersburg im Allgemeinen über günstige Erfahrungen mit dem Koch'schen Mittel (Petersburger M. W. 6/91). Er verkennt aber nicht die grossen Gefahren desselben (Verschleppung der Tuberkelbacillen) und betont, dass nur beginnende und nicht fiebernde Fälle sich zur Behandlung eignen.

O. Riegner hat im Allerheiligen-Hospital zu Breslau 40 Fälle von chirurgischer Tuberculose mit dem Koch'schen Mittel behandelt (D. med. W. 9/91). Bei 4 Fällen von Mastdarmfistel und 2 Fällen von Spondylitis wurde jede Localreaction vermisst. Bei vielen offenen Tuberculosen blieb die entzündliche Schwellung und Röthung aus, nur vermehrte Secretion und schmierige Beläge der Granulationen bis zu tiefer Necrose zeigten sich. Der diagnostische Werth ist nicht sicher. In einigen Fällen traten unter dem Gebrauch des Mittels tuberculöse Metastasen auf; besonders auffällig war das in einem Fall von Rippencaries, wo in der Umgebung der ursprünglichen Heerde eine ganze Reihe von neuen Infiltraten sich bildeten.

12 Fälle blieben von dem Mittel ganz unbeeinflusst. Zweifellose Besserung wurde bei 14 Fällen constatirt, zum Theil mit, zum Theil ohne gleichzeitigen chirurgischen Eingriff. Vorläufig geheilt sind 9 Fälle, 6 davon unter alleiniger Einwirkung des Tuberkulins (1 Coxitis incipiens, 1 Hydrops tuberculosus genu, 1 Fungus cubiti, 2 Halsdrüsenfisteln, 1 tiefe Weichtheilfistel). Drei Fälle wurden unter Zuhilfenahme anderer chirurgischer Einwirkungen geheilt (Resection, Ausschabung, Jodoforminjection).

Im Allgemeinen glaubt Verfasser, dass man bei der chirurgischen Tuberculose einen ziemlich weitgehenden Gebrauch von sonstigen therapeutischen Maassnahmen wird machen müssen, wenn auch in leichteren Fällen das Mittel allein eine sicher heilende Kraft ausüben kann. Kr.

In der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte vom 27. Februar demonstrirte Hofrath Billroth einen durch Tuberculin geheilten Fall von Actinomycose. Der 26j. Mann kam am 7. Juli mit einer Infiltration im unteren linken Quadranten der Bauchdecken auf die Klinik des Prof. Nothnagel. Im Urin fand sich ein gelblicher Bodensatz, der aus kleinen Körnchen bestand, die sich als Actinomyces herausstellten. Die Infiltration wurde immer mehr erweicht. Auf der Klinik des Vortragenden wurden wiederholt ausgiebige Incisionen gemacht, die vielfachen Abscesse ausgeschabt. Dabei fand man die Fascien und Muskeln vollständig zerstört und man kam mit der Sonde in die Blase. Es dauerte mehrere Wochen bis alles Nekrotische abgestossen wurde und Heilung eintrat. Inzwischen hatte sich oberhalb der ersteren eine zweite Infiltration gebildet, die 16 cm Breite, 12 cm Höhe und 2 cm Dicke hatte, sehr hart und starr war. Am oberen Theile derselben entstand ein Abscess, aus dem sich actinomyceshaltiger Eiter entleerte. Patient erhielt vom 25. December 1890 bis zum 11. Februar 1891 15 Injectionen Koch'scher Lymphe, die erste mit 1 cg, die letzte mit $2^{1}/_{2}$ dg. Unter dem Einflusse dieser Injectionen erweichte anfangs die Infiltration, dann aber begann sie von der Peripherie zum Centrum rapid abzunehmen, so dass sie in 3 Wochen fast vollständig verschwunden war und nun nach 3 Wochen nicht wieder aufgetreten ist. B. erwähnt bei dieser Gelegenheit eines Falles von ulcerösem Lupus, der die Nase zerstört hatte und bei welchem die Rhinoplastik wegen einer starren Infiltration der Oberlippe nicht vorgenommen werden konnte. Unter dem Einflusse des Koch'schen Mittels schwand die Infiltration binnen 3 Wochen vollständig.

(Wr. med. Pr.)

(Koch's Verfahren in Italien.) Die von Dr. G. Ancona im Civilhospital von Castelfranco-Venetien gemachten Beobachtungen sind im Ganzen günstig, indem sowohl bei Lungentuberculose als bei peripheren Erkrankungen, besonders in einem Falle von granulo-fungöser Osteomyelitis und Osteosynovitis des Ellbogens, erhebliche Besserungen erzielt worden sind. Kranke mit nicht tuberculösen Affectionen reagirten nicht.

Prof. Cantani-Neapel berichtet weiter, dass von den in Behandlung genommenen Lungenkranken bis jetzt 12 in Bezug auf das Allgemeinbefinden wesentlich gebessert sind und dass in 7 Fällen von letzteren auch durch die physikalische Untersuchung entscheidende Besserung nachgewiesen werden kann; in 7 Fällen blieb die Erkrankung stationär (in 4 Fällen hievon waren bereits Cavernen vorhanden) und in 2 Fällen trat Verschlimmerung ein, jedoch sind dies an und für sich schon weit vorgeschrittene Fälle. Völlige Heilung wurde bis jetzt nicht erreicht, jedoch sind 2 Kranke der völligen Herstellung nahe.

In einem Falle wurde leichte Hämoptoe, in einem Falle diffuses Erythem, einmal sehr geringe Albuminurie beobachtet; andere üble Zufälle sind niemals aufgetreten. Das Blut der mit Koch'scher Lymphe behandelten Kranken wurde stets bacillenfrei gefunden.

In einem Falle von Gelenktuberculose wurde durch Koch'sche Injectionen eine sehr erhebliche Besserung der Bewegungsfähigkeit in dem erkrankten Gelenke erzielt.

Zum Schlusse verlangt Cantani gewissenhafte ärztliche Ueberwachung, gute Ernährung und gute äusserliche hygienische Verhältnisse, so dass er sich in gut ausgestatteten Privathäusern und Privat-Sana-



torien mehr Erfolge verspricht als in den mehr als mittelalterlichen Spitälern Italiens. (Rif. medica.)

(Koch's Verfahren in Portugal.) In der medicinischen Gesellschaft zu Lissabon berichtete Dr. Lousa Martins über die bisher erlangten Resultate mit Koch'scher Lymphe. Die 11 Lungenkranken zeigten sämmtlich eine Verschlimmerung, und zwar Zunahme des Auswurfs, Vermehrung der Bacillen im Auswurf, Darmblutungen, Schmerzen, Gewichtsverlust etc. In 2 Lupusfällen sind bis jetzt die Resultate günstig; in einem Falle von Tuberculose der Haut, des Gaumens, Schlundes und der Lungen blieb jegliche Reaction aus, dagegen reagirte eine Kranke mit Lepra tuberculosa, jedoch ohne irgend eine locale Wirkung. (Rif. med.)

(Behandlung des Fleisches von finnigen und infectiösen Schlachtthieren.) Im Schlachthofe zu Berlin wird seit Beginn des laufenden Jahres das finnige Rind- und Schweinefleisch unter amtlicher Aufsicht in einem Becker-Ulmann'schen Kochapparat, der in Militärküchen, Krankenhäusern und Strafanstalten etc. vielfach Eingang gefunden hat, gekocht und dann freibankmässig verkauft. — Seit einiger Zeit werden in demselben Schlachthofe unter Leitung von Director Dr. Hertwig Versuche angestellt, um Fleisch von Thieren, die mit Infectionskrankheiten behaftet sind, entweder unschädlich zu beseitigen oder eventuell als Nahrungsmittel — nach vollzogener Desinfection — zu verwerthen. Zu letzterem Zwecke dient ein Rohrbeck'scher Universal-Dampf-Desinfections-Apparat (Vacuum-System mit gesättigtem Dampf). Ueber das Resultat dieser Versuche, die namentlich für die Verwerthung des Fleisches tuberculöser Thiere von grosser Bedeutung sind, soll später berichtet werden.

(Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.) Als 4. Blatt unserer Sammlung liegt der heutigen Nummer das Portrait des Altmeisters der Hygiene, Geheimraths von Pettenkofer, bei. Obwohl v. Pettenkofer's Leistungen und seine Bedeutung für die Medicin allen unseren Lesern wohl bekannt sind, glaubten wir doch das Bild mit einigen biographischen Daten begleiten zu sollen, welche wir Herrn Privatdocent Dr. Prausnitz verdanken.

Max v. Pettenkofer wurde am 3. December 1818 in Lichtenheim in Bayern geboren, wo sein Vater ein kleines Anwesen bewirthschaftete. Im Herbst 1827 kam er zu seinem Onkel, dem königl. Leib- und Hofapotheker Xaver Pettenkofer nach München, woselbst er die deutsche Schule, die Lateinschule und das humanistische Gymnasium besuchte, das er im August 1837 mit Auszeichnung absolvirte.

Entgegen seinem Wunsch Philologe zu werden, wurde er von seinem Onkel veranlasst Pharmacie zu studiren, welchem Studium er während zweier Jahre an der Universität München oblag. Er trat hierauf als Lehrling in die Hofapotheke ein, verliess jedoch bald diese Stellung und das Haus seines Onkels, dessen übermässige Strenge ihm unerträglich war und wurde Schauspieler. Nach einem halben Jahre kehrte er zum Studium der Pharmacie und Medicin zurück und bestand nach 2 Jahren seine Approbation als Apotheker; bald darauf wurde er auch zum Doctor der Medicin promovirt.

Er arbeitete in den nächsten Semestern bei Scherer in Würzburg und Liebig in Giessen; es entstanden in dieser Zeit die bekannten Untersuchungen über die Pettenkofer'sche Gallenprobe und das Vorkommen von Kreatin und Kreatinin im Harn, welche die Aufmerksamkeit des Obermedicinalausschusses in München auf ihn lenkten und diesen veranlassten beim Ministerium eine Professur für medicinische Chemie für Pettenkofer zu beantragen; der Antrag wurde jedoch nicht bewilligt.

Sein Interesse an der Chemie bewog nun Pettenkofer eine Assistentenstelle am kgl. Münzamte in München anzunehmen, wo seine Thätigkeit ebenfalls eine fruchtbare war; es gelang ihm durch die Entdeckung eines Platingehaltes in den Kronthalern und in dem daraus gewonnenen Golde manche Schwierigkeiten des Scheidungsprocesses zu erklären und zu beseitigen.

Am 29. November 1847 wurde er zum ausserordentlichen Professor für pathologisch-chemische Untersuchungen an der Universität München berufen, als welcher er Vorlesungen über allgemeine und diätetische Chemie zu lesen begann, aus denen sich allmählich die Vorlesungen über Hygiene entwickelten.

Nachdem er 1852 ordentlicher Professor geworden war, siedelte er in das neu erbaute physiologische Institut über, das damals unter Leitung Siebold's stand. Dort trat er auch seinem Schüler und späteren Freunde Carl v. Voit näher, mit dem er gemeinschaftlich die bekannten Stoffwechseluntersuchungen an dem von ihm construirten grossen Respirationsapparate ausführte, welche die Grundlage für die heutige Ernährungslehre bilden.

Es entstanden nun die Untersuchungen über Luft und Luftwechsel, die durch eine von Pettenkofer erfundene Methode der Bestimmung der CO_2 möglich gemacht wurden; es entstanden dann die Arbeiten über den natürlichen Luftwechsel in den Wohnungen, sowie über künstliche Ventilation, ferner die Untersuchungen über die Beziehung der Luft zur Kleidung und zum Boden, die Abhandlungen über das Trinkwasser, das Grundwasser und die Wasserversorgung, über Canalisation und Abfuhr.

Das Auftreten der Cholera gab Anlass zu den epidemiologischen Untersuchungen, zum Studium der Verbreitungsart der Cholera und des Typhus, mit denen sich Pettenkofer bis in die allerjüngste Zeit beschäftigt hat.

Neben all diesen Studien war es sein Streben der von ihm geschaffenen Hygiene, welche inzwischen unter seiner Führung zu einer Wissenschaft herangeblüht, die sich den medicinischen Schwesterwissenschaften würdig zur Seite stellen konnte, an den Universitäten den verdienten Platz einzuräumen; wenn heute die Hygiene in die ärztliche Prüfungsordnung als den übrigen Fächern gleichwerthig aufgenommen ist, wenn heute an fast allen deutschen und vielen fremden Hochschulen hygienische Vorlesungen von besonders ausgebildeten Hygienikern gelesen und an hygienischen Instituten entsprechende Untersuchungen ausgeführt werden, so ist dies das Verdienst Max v. Pettenkofer's.

Was er im Grossen als Hygieniker geleistet, davon giebt im Kleinen sein Wirken in seiner zweiten Vaterstadt München ein anschauliches Bild. Ist es doch hauptsächlich ihm und seinem verstorbenen Freunde, dem früheren Bürgermeister v. Erhardt zu verdanken, dass München eine vorzügliche Gebirgswasserleitung besitzt, dass ein Schlachthaus erbaut wurde, welches allwärts als mustergiltig bezeichnet wird und dass die Stadt durch eine geschickt angelegte Canalisation sich ihrer Abwässer u. s. w. entledigen kann. Dass München, die früher gesundheitlich so verrufene und gefürchtete Stadt, heute eine der gesündesten ist, das ist vor allem das Werk ihres Ehrenbürgers v. Pettenkofer.

Im Jahre 1890 wurde v. Pettenkofer Präsident der bayerischen Akademie der Wissenschaften in München, ein würdiger Nachfolger seines grossen Lehrers Justus v. Liebig und Ignaz v. Döllinger.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 3. März. Das Tuberculin ist jetzt in den Apotheken in entsprechender Verdünnung dosirt vorräthig und somit jedem Arzte zugänglich. Wie uns der Besitzer einer frequentirten Münchener Apotheke versichert, war die Nachfrage nach dem Mittel bis jetzt gleich Null, was wir anführen als einen Beweis, wie wohl die Aerzte sich der durch die Anwendung des Mittels ihnen entstehenden Verantwortung bewusst sind und wie wenig die Befürchtungen jener begründet waren, die das Mittel durch einen Wall von Beschränkungsmaassregeln gegen eine leichtfertige Anwendung seitens der Aerzte schützen zu müssen glaubten.

— Der vom ärztlichen Bezirksverein München beschlossene Ausschuss zur Untersuchung der Steilschriftfrage hat sich nunmehr constituirt und mit den Vorbereitungen für die anzustellenden Untersuchungen begonnen. Der Ausschuss hat sich auf dem Wege der Cooptation der Mitwirkung des städtischen Schulrathes Dr. Rohmeder versichert und ist nun folgendermaassen zusammengesetzt: Medicinalrath Dr. Aub, Vorsitzender, Hofrath Dr. Brunner, Privatdocent Dr. Klaussner, Privatdocent Dr. Oeller, Schulrath Dr. Rohmeder, Oberstabsarzt Dr. Seggel, Privatdocent Dr. Seydel, Schriftführer.

— Man schreibt uns aus Hamburg. In der Generalversammlung des hiesigen ärztlichen Vereines am 14. Februar wurde ein Antrag von Dr. Piza und Gen. angenommen, den Senat zu ersuchen, für Hamburg eine Aerztekammer zu errichten. Der hierzu vom Antragsteller eingebrachte Gesetzentwurf wurde en bloc angenommen. Als Aufgaben der Aerztekammer bezeichnet der Entwurf alle Fragen und Angelegenheiten der öffentlichen Gesundheitspflege sowie alle das ärztliche Standesinteresse betreffenden Vorkommnisse. Der Entwurf lehnt sich im Ganzen an seine Vorbilder in Preussen, Baden und Braunschweig an. Man ist hier in ärztlichen Kreisen sehr gespannt darauf, ob dieser Anregung seitens der Regierung Folge gegeben werden wird.

— Der ärztliche Berufsverein in Berlin ist dem Deutschen Aerztevereinsbunde beigetreten.

— Der III. Band der Sammlung: »Die Medicinalgesetzgebung im Königreiche Bayern« von Kreismedicinalrath Dr. Kuby befindet sich unter der Presse. In diesem Bande werden auch die Entscheidungen des Reichsversicherungsamtes zum Unfallversicherungsgesetz Platz finden.

— Nachdem mit Beginn dieses Jahres das bisher von Dr. Beely in Berlin redigirte „Centralblatt für orthopädische Chirurgie" zu erscheinen aufgehört hat, hat eine Anzahl namhafter Vertreter dieses Faches die Gründung eines neuen Organes für Arbeiten orthopädischen Inhaltes beschlossen. Dasselbe wird im Verlag von F. Enke in Stuttgart unter dem Titel „Deutsche Zeitschrift für orthopädische Chirurgie" erscheinen und von Privatdozent Dr. Hoffa in Würzburg redigirt werden.

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 6. Jahreswoche, vom 8.—14. Februar 1891, die geringste Sterblichkeit Wiesbaden mit 11,9, die grösste Sterblichkeit M.-Gladbach mit 33,1 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner.

(Universitäts-Nachrichten.) **Freiburg i. B.** Prof. Dr. Ziegler wurde zum correspondirenden Mitglied der Academia medico-fisica Fiorentina ernannt.

Bern. Der Professor der medicinischen Chemie, Dr. Nencki ist an das biologische Institut des Prinzen von Oldenburg in Petersburg berufen worden. — **Budapest.** Der ausserordentliche Professor der Psychiatrie, Dr. Laufenauer ist zum ordentlichen Professor ernannt worden. — **Dorpat.** Bei einer Gesammtzahl von 1784 Studenten sind im laufenden Semester in der medicinischen Facultät immatriculirt: 1037 Studirende, einschliesslich der Pharmaceuten. — **St. Petersburg.** Nachdem Prof. Metschnikow (Paris) und Prof. Kowalewsky (Odessa) die an sie ergangene Berufung als Director des hier neu errichteten Instituts für experimentelle Pathologie abgelehnt haben, ist der Wirkl. Staatsrath Dr. Sperck mit dieser Stellung betraut worden.



Personalnachrichten.

(Bayern.)

Ernennung. Der praktische Arzt Dr. Bruch zum Bezirksarzte I. Cl. in Pirmasenz.

Niederlassung. Dr. Eduard Maurer aus Homburg v./H. in München; Dr. Joh. Schwamm zu Wattenheim und Dr. Rich. Hertel zu Reichenbach.

Verzogen. Dr. Joseph Kastl von Altfraunhofen nach Vilsbiburg (Niederbayern); Dr. Jakob Dürrbeck, bisher II. Assistent der Kreisirrenanstalt Deggendorf als Schiffsarzt nach Java.

Gestorben. Dr. Eduard Klingsohr, k. Bezirksarzt a. D. in Ansbach; Dr. Ludwig Bauer, k. Regierungs- und Kreismedicinalrath a. D. in Augsburg; Dr. Otto Naegele in Vilsbiburg; Dr. Friedrich Zehler in Nürnberg; Dr. Nikolaus Friedreich, Bataillonsarzt a. D. und prakt. Arzt zu Würzburg.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 8. Jahreswoche vom 15. bis 21. Februar 1891.

Betheil. Aerzte 300. — Brechdurchfall 23 (15*), Diphtherie, Croup 59 (54), Erysipelas 13 (13), Intermittens, Neuralgia interm. 5 (5), Kindbettfieber 1 (2), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 25 (41), Ophthalmo-Blenorrhoea neonatorum 5 (4), Parotitis epidemica 7 (5), Pneumonia crouposa 42 (46), Pyaemie, Septicaemie — (1), Rheumatismus art. ac. 36 (38), Ruhr-(dysenteria) — (—). Scarlatina 22 (34), Tussis convulsiva 37 (49), Typhus abdominalis 1 (1), Varicellen 12 (13), Variola — (—). Summa 288 (321). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 8. Jahreswoche vom 15. bis 21. Februar 1891.

Bevölkerungszahl 345,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern — (1), Scharlach 2 (1), Rothlauf 1 (—), Diphtherie und Croup 9 (12), Keuchhusten 4 (5), Unterleibstyphus — (—), Brechdurchfall — (3), Kindbettfieber 1 (—), Croupöse Lungenentzündung 4 (4), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung — (1), Acut. Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 2 (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 178 (186), der Tagesdurchschnitt 25.4 (26.6). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 26.6 (27.8), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 19.3 (18.1), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 16.4 (16.4).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Generalrapport über die Kranken der kgl. bayer. Armee für den Monat Januar 1891.

1) Bestand am 31. December 1890 bei einer Kopfstärke des Heeres von 53744 Mann: 1809 Mann.

2) Zugang: im Lazareth 2290 Mann, im Revier 7048 Mann, Invaliden —. Summa 9338 Mann. Mithin Summe des Bestandes und Zuganges nach der Zahl 11147 Mann, auf Tausend der Iststärke 207,44 Mann.

3) Abgang: geheilt 8358 Mann, gestorben 18 Mann, invalide 19 Mann, dienstunbrauchbar 150 Mann, anderweitig 58 Mann. Summa: 8603 Mann.

4) Hiernach sind geheilt von 1000 der Kranken 749,79, gestorben 1,61 Proc.

5) Mithin Bestand am 31. Januar 1891: 2544 Mann, von Tausend der Iststärke 47,34 Mann. Von diesem Krankenstande befanden sich im Lazareth 1484 Mann, im Revier 1060 Mann.

Von den in militärärztlicher Behandlung Gestorbenen haben gelitten an: Scharlach 4, Pyämie 2, Sarkom in der Bauchhöhle 1, Lungenentzündung 3, acuter Miliartuberculose 1, chronischer Lungenschwindsucht 1, Brustfellentzündung 2, Erkrankung der Herzklappen 1, innerem Darmverschluss 1, acuter Nierenentzündung 1, fungöser Kniegelenksentzündung 1.

Ausser den in militärärztlicher Behandlung Verstorbenen sind bei den activen Truppen noch 2 Todesfälle durch Selbstmord vorgekommen, so dass die Armee im Ganzen 20 Mann durch Tod verloren hat.

Literatur.

(Der Redaction zur Recension eingegangen.)

Ueber die Abschwemmung der menschlichen Fäkalien in München. Landshut, 1890.

Unna, Natur und Behandlung des Ekzems. Berl. klin. W., 1890.

— —, Parakeratosen im Allgemeinen und eine neue Form derselben. S.-A. Mon. f. prakt. Derm.

— —, Angioneurosen. Ibid.

— —, Erkrankungen der Schleimdrüsen des Mundes. Ibid.

— —, Insensible Perspiration der Haut. D. med. Ztg. 1890.

Dahlfeld, Bilder für stereoskopische Uebungen zum Gebrauch für Schielende. Stuttgart, Enke, 1891. 4 M.

Demme, Einfluss des Alkohols auf den Organismus des Kindes. Ibid. M. 2. 40.

Schrötter, Prof., Ueber die Lungentuberculose und die Mittel zu ihrer Heilung. — Ueber das Koch'sche Heilverfahren der Tuberculose. Wien, Gerald. 40 pf

Seifert, Otto, Recepttaschenbuch für Kinderkrankheiten. Wiesbaden, Bergmann, 1891. geb.

Shibata, Dr. K., Geburtshülfliches Taschen-Phantom. Mit einer Vorrede von Geheimrath Prof. Dr. F. Winckel, einem Becken und 2 in allen Gelenken beweglichen Früchten. München, J. F. Lehmann. cart. 3 M.

Garrè, Die primäre tuberculöse Sehnenscheidenentzündung. S.-A. Beitr. z. klin. Chirurgie. Bd. VII, H. 2.

Schriften der Gesellschaft für psychologische Forschung. H. 1. Leipzig, Abel. 1891.

Morbiditätsstatistik der Infectionskrankheiten in Bayern: December 1890 und Januar 1891.

Regierungsbezirke bezw. Städte über 30000 Einwohner	Brechdurchfall		Diphtherie, Croup		Erysipelas		Intermittens Neuralgia int.		Kindbettfieber		Meningitis cerebro-spin.		Morbilli		Ophthalmo-Blennorrh. neonator.		Parotitis epidemica	
	Dec	Jan.	Dec	Jan.	D.	J.	D.	J.	D.	J.	D	J.	Dec.	Jan	D.	J.	D.	J.
Oberbayern	98	171	617	550	126	145	26	47	23	25	8	6	365	282	17	32	55	67
Niederbay.	16	32	52	49	9	12	10	13	4	1	—	—	35	2	—	—	4	2
Pfalz	14	20	305	257	59	53	7	15	13	34	2	2	785	586	3	4	16	21
Oberpfalz	12	6	40	29	8	14	3	5	3	2	—	—	2	48	2	1	—	4
Oberfrank.	20	13	229	244	42	46	4	16	8	13	2	—	358	189	1	1	6	9
Mittelfrank.	30	25	386	373	59	66	33	29	18	10	4	2	1281	545	2	2	6	3
Unterfrank.	37	21	456	471	53	62	7	3	12	10	—	2	415	288	1	1	12	16
Schwaben	30	30	181	155	54	64	13	22	16	21	2	4	267	234	9	2	12	2
Summe	257	318	2266	2128	410	462	103	150	87	116	13	16	3458	2119	35	43	111	124
Augsburg	—	—	10	11	4	6	1	—	—	1	—	—	3	21	3	—	3	—
Bamberg	1	1	43	56	5	10	3	9	—	4	1	—	114	30	—	—	5	7
Fürth	1	.	13	.	2	.	—	.	1	.	—	.	152	.	—	.	—	.
Kaiserslaut.	3	1	58	39	3	1	—	—	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—
München ²)	41	94	291	297	65	78	11	19	7	8	—	—	201	254	14	26	18	31
Nürnberg	8	7	160	139	32	27	21	19	4	5	—	—	732	276	—	1	1	1
Regensbg. ³)	2	2	8	1	1	4	1	1	1	1	—	—	—	—	1	—	—	4
Würzburg	28	8	71	53	6	8	1	—	—	—	—	—	77	8	—	—	3	2

Regierungsbezirke bezw. Städte über 30000 Einwohner	Pneumonia crouposa		Pyaemie, Septicaemie		Rheumatismus art. ac.		Ruhr (dysenteria)		Scarlatina		Tussis convulsiva		Typhus abdominalis		Varicellen		Variola, Variolois		Zahl der Aerzte überhaupt	Zahl der betheilig. Aerzte
	Dec.	Jan.	D.	J.	Dec.	Jan.	D.	Jan.	Dec.	Jan.	Dec.	Jan.	Dec.	J.	D.	Jan	D.	J.		Jan.
Oberbayern	286	461	3	3	219	257	3	—	117	143	187	253	24	18	185	143	1	—	605	422
Niederbay.	51	68	—	—	15	28	—	—	29	38	—	4	6	17	2	4	2	—	153	26
Pfalz	282	350	2	—	99	67	—	1	98	54	94	65	21	24	31	18	—	—	202	115
Oberpfalz	104	103	—	—	18	16	—	—	3	5	20	30	10	2	35	16	—	—	111	80
Oberfrank.	184	238	2	—	49	90	1	—	27	80	70	33	15	4	14	15	—	2	159	97
Mittelfrank.	295	371	2	—	88	124	1	—	90	136	41	43	32	12	116	64	—	1	255	178
Unterfrank.	267	260	4	1	67	46	—	1	83	66	124	108	18	35	30	7	—	—	255	157
Schwaben	246	300	12	4	69	99	—	2	81	100	48	91	34	28	23	20	—	—	247	144
Summe	1665	2146	25	8	624	727	5	4	533	572	584	627	160	140	436	287	3	3	1967	1169 ¹)
Augsburg	4	20	—	—	8	18	—	—	6	10	5	4	1	1	2	6	—	—	57	8
Bamberg	20	19	—	—	11	32	1	—	5	8	28	11	—	—	4	9	—	—	33	20
Fürth	5	.	—	.	8	.	—	.	1	.	4	.	3	.	2	.	—	.	21	—
Kaiserslaut.	5	9	—	—	15	8	—	—	15	7	2	2	—	—	4	1	—	—	12	9
München ²)	80	174	—	1	120	166	—	—	73	110	84	172	10	15	134	118	1	—	342	300
Nürnberg	58	95	—	—	40	61	—	—	29	42	7	24	6	3	78	56	—	—	82	75
Regensbg. ³)	3	18	—	—	2	2	—	—	1	1	15	6	—	—	8	1	—	—	30	8
Würzburg	25	13	—	—	10	3	—	—	18	13	16	8	3	—	16	15	—	—	64	24

Bevölkerungszahlen: (Nach dem vorläufigen Ergebniss der Volkszählung vom 1. December 1890) Oberbayern 1,102,027. Niederbayern 664,131. Pfalz 728,422. Oberpfalz 537,217. Oberfranken 572,189. Mittelfranken 699,928. Unterfranken 617,680. Schwaben 667,788. — Augsburg 75,523. Bamberg 35,248. Fürth 42,659. Kaiserslautern 37,041. München 348,317. Nürnberg 142,403. Regensburg 37,936. Würzburg 60,844.

¹) Im Monat December 1215. ²) 49.—52., bzw. 1.—5. Jahreswoche. ³) Einschl. Stadtamhof.

Ausser obigen 8 Städten werden höhere Erkrankungszahlen noch aus folgenden Orten bzw. Bezirken gemeldet: Diphtherie: 28 Fälle in den Orten Hohenpeissenberg und Tannenberg, in letzterem Orte grosse Sterblichkeit, von 9 Kindern einer Familie 7 gestorben; Bezirke Dinkelsbühl 45, Hersbruck 43 Fälle; Bahnhof Oberndorf (Schweinfurt) 12 Fälle. — Morbilli: B.-A. Gunzenhausen 118, B.-A. Ochsenfurt 89 Fälle (hievon 86 in der Gemeinde Sommerhausen); Epidemie in Esselbach fortbestehend, in Lengfurt (beide B.-A. Marktheidenfeld) beginnend, ohne ärztliche Behandlung. — Pneumonia crouposa: Bezirk Aichach-Friedberg-Schrobenhausen 68 Fälle, hievon 30 in Pöttmes und Aindling, 21 im Bezirk Friedberg; Stadt Amberg 39 Fälle, hierunter 28 in der Gefangenanstalt; B.-A. Feuchtwangen 56 Fälle — Scarlatina: Zahlreiche Fälle in Petersaurach (B.-A. Ansbach), ohne ärztliche Behandlung. — Typhus: In Reuchelheim (B.-A. Karlstadt) 5 Fälle.

☞ Formularien zur Bethätigung der monatlichen Einsendungen für die vorstehende Tabelle sind durch die Redaction der M. M. W. gratis zu beziehen. Im Interesse der vorliegenden Statistik wird um rechtzeitige und regelmässige Einsendung dringendst ersucht.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.

Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№ 10. 10. März. 1891. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. 38. Jahrgang.

Originalien.

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Erlangen.

Wandlungen in der Handhabung der Antiseptik bei Laparotomien.[1])

Von Dr. *Richard Frommel.*

Meine Herren! Nachdem ich vor kurzer Zeit meine zweihundertste Laparotomie gemacht habe, und bei dieser Gelegenheit die Liste der einzelnen Operationen überblickte, wurde ich unwillkürlich theils durch die erzielten Resultate, theils durch den Verlauf der einzelnen Fälle nach der Operation auf die verschiedenartigen Wandlungen hingewiesen, welche bei mir und ebenso bei vielen anderen Gynäkologen auf dem Gebiete der antiseptischen Maassregeln bei Laparotomien sich vollzogen haben. Diese letzteren möchte ich Ihnen in Kürze vorführen und glaube dabei, bei Ihnen ein gewisses Interesse voraussetzen zu dürfen, weil ja damit nicht nur rein gynäkologische, sondern insbesondere auch allgemein chirurgische Fragen in Betracht kommen.

Als ich Ende der siebziger Jahre als Assistent in die Schröder'sche Klinik in Berlin eintrat, war eben durch Schröder die Lister'sche Antiseptik in allen ihren Consequenzen bei der Laparotomie eingeführt worden. Schröder's Bestreben war vor Allem gewesen, die Zahl der Hände und Instrumente, welche mit dem Operationsfelde in Berührung kamen, auf ein Minimum zu reduciren; infolge dessen assistirte an der Bauchwunde selbst nur ein Assistent, die Instrumente wurden mit Ausnahme der Nadeln überhaupt nicht gereicht, sondern aus einer neben dem Operateur stehenden Schale genommen. Das Einfädeln der Nadeln und Darreichen der Schwämme besorgte eine streng geschulte Wärterin. Vor und während der Operation war das Operationszimmer durch eine starke Maschine mit Carbolspray erfüllt. Die Desinfection der Hände, sowie des Operationsfeldes wurde mit 4—5 proc. Carbollösung vorgenommen. Die Instrumente lagen in einer ebensolchen Flüssigkeit. Was den Gebrauch des Desinficiens in der Bauchhöhle selbst anlangt, so wurden bei den Schröder'schen Operationen im Allgemeinen die Schwämme und Tücher, welche mit der Bauchhöhle in Berührung kamen und vor ihrem Gebrauch in einer 2 proc. Carbollösung lagen, ausgedrückt, d. h. wenig mit Carbollösung durchtränkt, dargereicht und gebraucht; doch schreckte damals Schröder durchaus nicht zurück, insbesondere zur Herbeiführung einer sorgfältigen Toilette des Peritoneums auch grössere Mengen einer leichten Carbollösung in die Bauchhöhle zu bringen und dieselbe gleichsam auszuwaschen.

Es ist ja bekannt, wie sehr es Schröder gelungen ist, durch seine genau durchdachten und ebenso genau durchgeführten antiseptischen Maassnahmen die Prognose der Laparotomie zu verbessern und insbesondere auf dem Gebiete der Ovariotomie hervorragend gute Resultate zu erreichen, und so ist es begreiflich, dass ich das Schröder'sche Verfahren, welches mir bei mehreren hundert Laparotomien in der Berliner Klinik erprobt schien, völlig acceptirte, als ich zuerst in meiner Privatklinik in München und später in der Erlanger Klinik selbstständig zu operiren begann.

Was jedoch bei der damaligen Art der antiseptischen Vorbereitung immer noch am unbefriedigendsten war, das war der Umstand, dass nach einer grösseren oder kleineren Reihe glatt verlaufender Fälle auch bei den scheinbar peinlichsten und stets gleichen Vorbereitungen vor der Operation immer wieder ein Fall kam, der unter allen Erscheinungen der septischen Peritonitis letal verlief, und bei welchem das Sectionsresultat mit nur allzugrosser Deutlichkeit bewies, dass in der Handhabung der Antiseptik unzweifelhaft Fehler gemacht wurden. Jedenfalls sahen wir vor 8—10 Jahren unendlich viel häufiger jene reinen Formen der eiterigen Peritonitis auftreten, wie dies später der Fall war. Ich muss allerdings bemerken, dass nicht nur die antiseptischen Vorbereitungen, sondern auch die Einrichtungen der Operationszimmer noch nicht jene beinahe raffinirt zu nennende Vollkommenheit zeigten, wie dies heutzutage der Fall ist. Jedenfalls also musste der Wunsch nach Verbesserung der Antiseptik in uns Allen rege sein.

Unterdessen war besonders durch die Arbeiten von Koch das Sublimat allmählich als ein ganz hervorragendes und in seiner Wirkung alle andern an Promptheit übertreffendes Desinficiens bekannt geworden, allerdings nicht, ohne dass bald die enorme Giftigkeit dieses Mittels der beliebigen Anwendung desselben Schranken gezogen hätte. Trotzdem jedoch mehrten sich bald die Berichte von äusserst günstigen Resultaten, welche bei Gebrauch des Sublimats auf dem Gebiete der Laparotomien erreicht worden waren, und so entschloss ich mich, in der Mitte der achtziger Jahre das Sublimat als Desinficiens für die Laparotomie zu acceptiren. Allerdings ging ich in dieser Beziehung sehr zaghaft vor. Zuerst benützte ich eine 1‰ Lösung zur Desinfection der Hände, während für die Schwämme und Tücher immer noch die Carbollösung beibehalten wurde. Allmählich wagte ich es aber auch, die Schwämme und Tücher, welche in die Bauchhöhle zu liegen kamen, in einer Sublimatlösung von 1:10,000 vorzubereiten. Dabei gebrauchte ich allerdings die Vorsicht, dieselben von der Wärterin vor dem Gebrauche so sehr als möglich ausdrücken zu lassen. Für die Instrumente musste wegen des schädlichen Einflusses des Quecksilbers auf Metalle, speciell auf schneidende Instrumente die 5 proc. Carbollösung beibehalten werden.[2])

Ueberblicke ich nun die während dieser Periode ausgeführten Operationen, so muss ich zunächst gestehen, dass die Anwendung des Sublimats als Desinficiens, was das Endresultat der Operation anlangt, von den segensreichsten Folgen gewesen ist. Vor Allem muss ich aber hervorheben, dass das Auftreten

[1]) Vortrag, gehalten im ärztlichen Bezirksverein Erlangen.

[2]) Den Spray während der Operation habe ich seit 4 Jahren bereits abgeschafft; seit längerer Zeit wird er auch vorher nicht mehr in Gang gesetzt. Abgesehen davon, dass derselbe für den Erfolg der Operation nichts nützt, ist derselbe insbesondere für den Operateur geradezu schädlich gewesen. Ich habe mehrmals nach langen Operationen mit Spray den deutlichsten Carbolurin entleert, was für die Niere auf die Dauer sicher nicht gleichgiltig sein kann.

jener früher noch relativ häufig beobachteten septischen Peritonitis von dieser Zeit an beinahe nicht mehr zu beobachten war, und dass überhaupt die Endresultate wesentlich besser wurden. Dagegen stellten sich doch im Laufe der Zeit Erfahrungen ein, welche mich gegen den fortgesetzten Gebrauch des Sublimats bedenklich machten.

Unter diesen schlimmen Erfahrungen figurirt zwar kein Fall einer schweren Sublimatintoxication, doch habe ich immerhin 5 Fälle verzeichnet, in welchen das Auftreten von mehr oder weniger heftigen Durchfällen und auch die bekannten Erscheinungen im Munde der Operirten auf leichtere Vergiftungssymptome hinwiesen. Dann aber glaube ich im Vergleich gegen früher eine Beobachtung gemacht zu haben, welche meines Wissens noch nirgends erwähnt wurde. In relativ recht zahlreichen Fällen nämlich fand ich, dass bei Abwesenheit irgendwelcher Temperatursteigerung oder höchstens bei ganz leichten Erhebungen der Körperwärme in den ersten 4 bis 6 Tagen nach der Operation eine ganz ungewöhnlich hohe Frequenz der Herzthätigkeit zu beobachten war. Ich habe verschiedene Fälle, darunter solche von ganz einfachen Ovariotomien aufgezeichnet, in welchen Pulse bis zu 140 und 150 beobachtet wurden, ohne dass, mit Ausnahme einer gewissen Unruhe der Kranken, das Allgemeinbefinden wesentlich gestört gewesen wäre. Gerade der Vergleich mit dem Verlauf der Operationen beim früher angewendeten Verfahren zeigt, dass dies nie oder doch nur höchst selten in günstig verlaufenden Fällen vorgekommen war, und da mit Ausnahme des Desinficiens in den Vorbereitungen zu den Operationen Nichts geändert worden war, so bin ich geneigt, anzunehmen, dass das Sublimat, welches, wenn auch in kleinen Mengen, in die Bauchhöhle gekommen war, immerhin beängstigende Erscheinungen am Herzen hervorgerufen hat.

Eine weitere Beobachtung glaube ich bei der Anwendung des Sublimats gemacht zu haben. Wenn man nämlich grössere Operationen von längerer Dauer in der Bauchhöhle vornimmt, und am Schlusse der Operation das dem Operationsfeld nächst gelegene Bauchfeld betrachtet, so fällt gerade beim Sublimatgebrauch auf, dass das Peritoneum seine glatte Beschaffenheit in hohem Maasse verloren hat, und es ist mir gar nicht zweifelhaft, dass dieses durch ausgedehnte Abschilferungen des Epithels bedingt war. Denn dass dem Sublimat eine diesbezügliche intensive Wirkung auf die Epithelien zukommt, das kann Jeder sehen, wenn er die Schleimhaut der Scheide vor und nach einer Sublimatdesinfection mit manueller Auswaschung betrachtet. Die Scheide sieht nicht nur trocken aus und hat ihre glatte Oberfläche verloren, sondern, insbesondere an den vorspringenden Falten der Schleimhaut, finden sich zahlreiche Punkte verschiedener Grösse, an denen man mit freiem Auge Epithelverluste erkennen kann, auf welche man noch dazu meist durch kleinste Blutungen aufmerksam gemacht wird. Dass solche Epithelverluste nicht gleichgiltig sein können, ist wohl ausser Zweifel. Ob dieselben zu Verwachsungen führen oder nicht, erscheint erst in zweiter Linie von Wichtigkeit zu sein. Ich habe auch den Eindruck gehabt, dass der Verlauf solcher Fälle, wie ich sie eben andeutete, mit viel mehr Schmerzen verbunden war als bei anderen. Ich bin aber vor Allem geneigt, der Anwendung des Sublimats in der Bauchhöhle es zum Theil zuzuschreiben, dass ich noch im zweiten Hundert meiner Laparotomien in relativ kurzer Zeit drei Todesfälle in Folge von Darmocclusion beklagen musste, welche alle auf ausgiebige Verklebungen mit dem Stumpfe oder der Bauchwunde zurückgeführt werden mussten.

Diese Erfahrungen, zugleich mit den Beobachtungen, welche von gynäkologischer und chirurgischer Seite über die Anwendung der Antiseptica in den letzteren Jahren überhaupt gemacht wurden, veranlassten mich, die Anwendung von Antisepticis in der Bauchhöhle seit etwa $1^1/_2$ Jahren mehr und mehr einzuschränken und schliesslich völlig aufzugeben.

Zuerst begann ich damit, die Schwämme, welche vor der Operation ausgekocht worden waren und bis zu ihrem Gebrauche in 4 proc. Carbollösung lagen, in sterilisirter Kochsalzlösung auswaschen zu lassen, so dass fast jede Spur der Carbollösung aus denselben entfernt war. Später unterliess ich es auch, während der Operation meine Hände wiederholt mit Sublimat zu desinficiren. Wenn jetzt überhaupt eine Reinigung der Hände von Blut, Cysteninhalt u. s. w. erwünscht erscheint, so benütze ich nur sterilisirte Kochsalzlösung. Dann ersetzte ich die Desinfection der Instrumente mit einer Carbollösung durch die Sterilisirung im Sterilisations-Apparate, so dass jetzt seit längerer Zeit nach der ersten gründlichen Desinfection des Operationsfeldes vor Eröffnung der Bauchhöhle ein Desinficiens erheblicherer Art mit der Bauchwunde resp. Bauchhöhle in keiner Weise in Berührung kommt. Seit dieser Ausschaltung der Desinficientien habe ich nicht nur bessere Resultate als früher erreicht, was ja immer unser erstes und vornehmstes Streben bleiben muss, sondern ich glaube auch bemerkt zu haben, dass der Verlauf der einzelnen Fälle nach der Operation reactionsloser und schmerzfreier als früher gewesen ist.

Ich denke nun, noch einen Schritt weiter zu gehen, und die Schwämme und Flüssigkeiten überhaupt (also auch die sterilisirte Kochsalzlösung) vom Operationsfelde zu entfernen. Wer gesehen hat, in welch' reactionsloser Weise beim »trockenen Operiren« der Chirurgen die Wundheilung auch ausgedehnter Flächenwunden vor sich geht, dem muss der Wunsch sich aufgedrängt haben, ähnliche Verhältnisse für die Bauchhöhle herbeizuführen, wenn auch selbstredend eine chirurgische Wunde an der äusseren Bedeckung mit den Wundverhältnissen nach einer Laparotomie nicht in Parallele gestellt werden soll. Ich gedenke daher, in Zukunft den feuchten Schwamm durch die sterilisirte Gaze zu ersetzen. Dass dies ohne Schwierigkeit durchführbar sein wird, erscheint mir höchst wahrscheinlich. Der Schwamm war früher ein äusserst angenehmes Mittel zur Reinigung der Bauchhöhle, als man noch auf eine möglichst sorgfältige Reinigung der letzteren bedacht war. Von einer solchen sind aber die meisten Operateure zurückgekommen. Ich habe z. B. seit mehr als 4 Jahren keine Toilette des Peritoneums mehr vorgenommen und beschränke mich lediglich darauf, vor dem Schlusse der Bauchhöhle mit einem Schwamm in den Douglas zu dringen, um zu sehen, ob frisches Blut darin sich vorfindet, d. h. ob es noch irgendwo blutet; ist dies nicht der Fall, so schliesse ich sofort die Bauchhöhle. Bei der trockenen Behandlung mit Gazebäuschchen wird vielleicht noch etwas weniger Blut, Cystenflüssigkeit u. dgl. aufgetaucht und aus der Bauchhöhle entfernt werden, allein darauf lege ich, wie gesagt, gar kein Gewicht. Die Erfahrungen, welche Fritsch und Andere mit der Ausschaltung drr Antiseptica aus der Chirurgie der Bauchhöhle, d. h. mit der Einführung der Aseptik statt der Antiseptik gemacht haben, stimmen mit den meinigen durchaus überein, und ich zweifle nicht, dass der Sterilisations-Apparat in kurzer Zeit die Antiseptica zum grössten Theil aus dem gynäkologischen Operationszimmer verdrängt haben wird. Dass natürlich vor der Operation selbst eine gründliche subjective Desinfection des Operateurs und der Assistenten sowie eine ebenso genaue Desinfection des Operationsfeldes voraus zu gehen hat, ist selbstverständlich. Ich beschränke die letztere nicht auf die Bauchwand allein, sondern desinficire bis zu den Knieen der Kranken und bedecke das Hemd, womit dieselbe allein bekleidet ist, sowie die unteren Extremitäten bis zum Knie mit in Sublimat getauchten Tüchern.

Eine andere Frage aber ist die, ob es bei allen Arten der Laparotomien angeht, in oben bezeichneter Weise zu verfahren, insbesondere z. B. bei der Myomotomie mit intraperitonealer Stielversorgung. Es ist ja vielfach auf die Gefahr der Infection von der Uterushöhle aus hingewiesen worden, welche gerade dieser Operation anhaften soll. Meiner Ansicht nach ist dies jedoch zunächst unbegründet. Wenn man bei der Abtragung des Uterus die klaffende Uterushöhle mit dem Paquelin rasch verschorft oder, soweit sie freiliegt, mit einem kleinen Carbolschwämmchen desinficirt, so ist eine Infection sicher zu vermeiden und sie ist es um so mehr, wenn man vor der Operation es vermieden hat, eine Sonde in die Uterushöhle einzuführen. Wenn trotzdem aber Kranke an typischer Peritonitis zu Grunde gehen, so ist der Mangel der Antiseptica daran meistens unschuldig. Die secundäre Infection tritt entweder dann ein, wenn die Uterushöhle nicht gut versorgt d. h. isolirt sorgfältig



vernäht worden ist oder, wenn man die Wundflächen des Uterusstumpfes zu klein ausgeschnitten hat. Dann muss man die Vernähung mit grossem Aufwand von Kraft beim Schnüren der Nadeln vornehmen und der Stumpf wird anämisch und geht auseinander. Dann allerdings tritt secundäre Infection ein. Ich habe diese traurige Erfahrung leider nach einer langen Reihe gut verlaufener Fälle mehrmals machen müssen. Dies ist aber sicher kein Grund gegen die Aseptik bei der Myomotomie.

Dasselbe gilt für die Beseitigung von Tumoren mit eitrigem Inhalt. Die noch immerhin schwachen antiseptischen Lösungen, welche wir in die Bauchhöhle bringen dürfen, sind sicher kein Schutz gegen in die Bauchhöhle geflossene eitrige Secrete resp. deren Giftigkeit. Zudem ist ja für den am häufigsten hier in Betracht kommenden Fall, die Operation bei Pyosalpinx, durch viele Erfahrungen und auch durch die meinigen dargethan, dass der Inhalt dieser Tubensäcke meist kein infectiöser mehr ist. Ich beobachte im Allgemeinen die Vorsicht, ganz frisch entstandene Fälle derart erst dann zu operiren, wenn sie womöglich längere Zeit nicht mehr fiebern.

Ich behalte mir vor, Ihnen bei anderer Gelegenheit an der Hand unserer Erfahrungen auszuführen, dass ebenso wie auf diesem heikelsten Gebiete der gynäkologischen Chirurgie, auch bei den anderen Operationen verfahren werden kann, und dass auch die geburtshilfliche Praxis die Polypragmasie mit Antisepticis bei guter subjectiver Desinfection entbehren kann.

Aus dem hygienischen Institut zu München.

Ueber die Verbreitung des Tetanuserregers in Fehlbodenfüllungen Münchener Häuser.

Von Dr. *Hugo Heinzelmann* in München.

Bei der in Deutschland üblichen Deckenconstruction von Menschen bewohnter Räume tragen in entsprechender Entfernung befindliche Tramen (Balken) den Plafond des untern und den Fussboden (Dielung) des obern Raumes. Eine zwischen den einzelnen Tramen angebrachte Bretterverschalung birgt die sogenannte Fehlbodenfüllung, die gewöhnlich aus steinigen und erdigen Massen besteht, welche nicht selten mit allen möglichen Schmutzmengen untermischt sind. Diese Füllung, deren Höhe 4 bis 6 cm zu betragen pflegt, hat den Zweck, als Schalldämpfer und schlechter Wärmeleiter zu wirken.

Ich habe im hiesigen hygienischen Institute unter Leitung von Hrn. Prof. Emmerich, dem ich hiefür geziemend danke, die Fehlbodenfüllungen von 13 verschiedenen Häusern in München bacteriologisch untersucht. Ursprünglich hatte ich hiebei die Absicht, in denselben etwa vorkommende pathogene Bacterienarten rein zu züchten. Da ich dies auf Grund einiger angestellter Vorversuche eher erreichen zu können glaubte, wenn ich nicht vom Plattenverfahren, sondern vom Thierexperiment ausging, nähte ich Kaninchen- und Meerschweinchen-Proben von Füllungen in subcutane Taschen ein. Dabei stellte sich aber heraus, dass die Thiere meist so rasch an Tetanus zu Grunde gingen, dass etwa sonst noch in der Füllung vorhandene pathogene Bacterienarten im Thierkörper nicht zur gedeihlichen Entwickelung gelangen konnten. Ich wendete daraufhin Methoden an, welche die in den Füllungen enthaltenen aëroben Bacterienarten auf Kosten der anaëroben, zu denen der Tetanuserreger bekanntlich gehört, vor der Einverleibung in den Thierkörper zur Entwickelung bringen mussten. Trotzdem gingen die Thiere in einem Falle (Versuch 12) an Tetanus zu Grunde, was, wie mir schien, in der Weise auszulegen war, dass die betreffende Fehlbodenprobe von vorneherein vollständig entwickelte, virulente Tetanusbacillen enthielt.

In Nachstehendem habe ich es unternommen, dieses häufige und prävalirende Vorkommen der Tetanusbacillen in Füllungen Münchener Häuser zahlengemäss festzustellen. Einiges Interesse darf das vielleicht beanspruchen, wenn auch schon bekannt ist, dass Tetanusbacillen resp. deren Sporen in dem Kehricht und Staub der Strassen und Wohnungen häufig vorkommen. Wenn zahlengemässe Angaben darüber vorliegen, so wird man in der Deutung der Infectionsquelle des einzelnen Falles grössere Vorsicht walten lassen, als man dies bisher da und dort zu thun geneigt war. Man wird dann nicht, wie das jüngst von Chantemesse und Vidal[1]) geschehen ist, darin schon etwas Bemerkenswerthes erblicken, wenn man in dem in der Nähe von mit Tetanuskranken belegten Betten befindlichen Fussbodenstaube virulente Tetanusbacillen findet.

Ich habe Boden mit Ausnahme von zwei bewohnten Häusern (Versuch 3 und 10) ausschliesslich solchen Häusern entnommen, die dem Abbruche unterstellt waren. Unter den Häusern, die gerade abgebrochen wurden, berücksichtigte ich nur solche, in welchen der Fussboden erst in meiner Anwesenheit aufgerissen wurde. Wie natürlich ist, legte ich Werth darauf, dass der Fussboden, unter dem ich Füllung entnahm, durch den Abbruch möglichst wenig verunreinigt war. Die über der Füllung befindlichen Bretter liess ich zuweilen nicht vollständig entfernen, sondern nur durch Einschieben eines Keiles etwas heben. Vorzugsweise entnahm ich solche Partien der Füllung, die unmittelbar unter den zwischen den einzelnen Dielen befindlichen Fugen (Ritzen) lagen. An den jeweiligen Ort der Entnahme des Untersuchungsmateriales hatte ich trocken sterilisirte, mit Glasstöpsel gut verschlossene Glasgefässe grossen Kalibers und sterilisirte Löffel bringen lassen, die in sterilisirten Blechcylindern aufbewahrt waren. Mittelst der Löffel nahm ich Füllungsproben (im einzelnen Falle meist über 500 ccm) heraus und schloss sie in die Glasgefässe ein. In diesen Glasgefässen wurden dieselben bis zur bacteriologischen Untersuchung bei etwa 18° C. aufbewahrt. Die Einverleibung der Füllung in den Thierkörper erfolgte so, dass Kaninchen etwa 4 ccm, Meerschweinchen, die sich gegen Tetanus empfindlicher erwiesen, etwa 2 ccm derselben unter allen bacteriologischen Cautelen in ziemlich grosse subcutane Taschen eingenäht wurden in der Weise, dass die schon vorher angelegten Nähte nach Einführung des Bodens rasch zusammengeknüpft wurden. Zu bemerken ist, dass das Eintreten von Blutung dabei nicht immer zu vermeiden war.

Die angestellte Versuchsreihe ist nachstehende:

1) Füllung eines alten Hauses (Thal 58), im Wesentlichen aus Urbau bestehend; Beimischungen von alten Lumpen —. Entnahme: 14. März 1890.

a) Es wurden am 15. März einem Kaninchen circa 3 ccm der Füllung in eine subcutane Tasche eingenäht; Thier blieb gesund.

b) Am 15. April wurde einem anderen Kaninchen eine grössere Menge der Füllung (ca. 4 ccm), — diesmal hauptsächlich alte Lumpen —, in eine subcutane Tasche eingenäht. Das Kaninchen zeigte am 20. April tonische Starre eines Vorderfusses und beider Hinterfüsse. Nämlichen Tages gegen Abend lag das Thier auf dem Rücken: Die Extremitäten waren krampfhaft ausgestreckt, der Kopf war starr auf die Seite gebogen. Am 22. April wurde das ausgeprägt tetanische Thier getödtet. Die sofort vorgenommene Section ergab: Impfstelle eiterig, etwas übelriechend; Milz etwas geschwellt; die übrigen Organe ohne makroskopisch nachweisbaren krankhaften Befund. Mikroskopisch an der Impfstelle: ausser verschiedenen Bacterien stecknadelförmige Bacillen.

Es wurde etwas Secret von der Impfstelle aus auf Agar übertragen und dann im Brutschrank bei Sauerstoffabschluss (Buchner'sches Röhrchen) aufbewahrt. Das Röhrchen wurde am 25. April 50 Minuten lang auf 80° C. erhitzt, dann wurde am gleichen Tage eine kleine Platinöse des Agars subcutan einer Maus übertragen. Die Maus wurde am 29. April tetanisch und ging am 30. April zu Grunde. Zwei Mäuse, denen am 22. April ein Stückchen Gehirn und Rückenmark des tetanischen Kaninchens eingenäht worden war, wurden nicht tetanisch, was natürlich ist, da Tetanusbacillen gewöhnlich nur an der Impfstelle tetanischer Thiere vorkommen, wo sie Toxine bilden, durch deren Resorption tetanische Anfälle ausgelöst werden.

Von der Füllung, die sich in der subcutanen Tasche des am 22. April zur Section gelangten Kaninchens vorfand, war etwas auf Bouillon übertragen worden. Eine Oese voll dieser Bouillon rief, am 28. April auf eine Maus weiter überimpft, bei dieser am 30. April tetanische Erkrankung. am 2. Mai tödtlichen Ausgang hervor, 2 ccm davon riefen, am 28. April einem Kaninchen subcutan injicirt, bei diesem am 1. Mai tetanische Erkrankung, am 2. Mai Tod hervor.

Mit der gleichen Bouillon geimpfte 2 proc. Traubenzuckergelatine wurde, nachdem sie 50 Minuten lang einer Temperatur von 80° C. ausgesetzt worden war (Methode von Kitasato) auf Platten ausge-

[1]) Recherches sur l'étiologie du tétanus par Chantemesse et Vidal (Bulletin méd. Nr. 74, 1889).

gossen, die unter Wasserstoffatmosphäre (Glocke von Liborius) bei Zimmertemperatur aufbewahrt wurden. Nach 8 Tagen waren auf denselben unter anderm ziemlich zahlreiche Tetanuscolonien gewachsen. Solche Tetanuscolonien wurden unter mikroskopischer Controle mit der Platinnadel abgehoben und auf 2 proc. Traubenzuckergelatineröhrchen übertragen. Eines der Röhrchen, das im Thermostaten bei 23° C. unter Sauerstoffabschluss typisches Wachsthum zeigte, wurde vom 3.—10. Juni in verflüssigtem Zustande erhalten. Am 10. Juni wurden 2 ccm der Reincultur einer Maus subcutan injicirt. Die Maus wurde am 12. Juni tetanisch (klonische Streckkrämpfe der Extremitäten, Opisthotonus); am 13. Juni ging sie zu Grunde. An der Impfstelle fanden sich Tetanusbacillen (grossentheils Involutionsformen). Die Impfstelle war leicht injicirt. Pathologische Veränderungen der inneren Organe waren gelegentlich der sofort nach eingetretenem Tode vorgenommenen Section makroskopisch nicht nachweisbar.

Alle übrigen mit den durch das Plattenverfahren erzielten Tetanusreinculturen ausgeführten Infectionsversuche blieben ergebnisslos, was sich daraus erklärt, dass die Culturen in dem vorliegenden Fall durch das nach Kitasato modificirte Verfahren eine Abschwächung erlitten hatten.

2) Füllung eines ca. 30 Jahre alten Hauses an der Steinstrasse aus Riesel und Beimischungen von Urbau bestehend — Entnahme: 14. März 1890.

Am 25. April wurden ca. 4 ccm der Füllung in die subcutane Tasche eines Kaninchens eingenäht. Das Kaninchen ging am 30. April, eine von der Impfstelle aus am 30. April subcutan weiterinficirte Maus am 2. Mai tetanisch zu Grunde.

3) Füllung eines über 30 Jahre alten Hauses in der Au. Kiesel, Sand, Erdreich; angefaultes Parkett. — Entnahme: 21. März 1890.

a) Am 22. März 1890 wurden 2 ccm einer Bouillonaufschwemmung der Füllung einem Kaninchen subcutan injicirt; Kaninchen ging am 24. März zu Grunde; für Tetanus keine Anhaltspunkte.

b) Am 15. April 1890 wurden ca 4 ccm der Füllung einem Kaninchen subcutan eingenäht; Thier blieb gesund.

c) Am 27. Januar 1891 wurden einem Kaninchen eine grössere Zahl fauler Holzsplitter (bis dahin im Keller aufbewahrt) in eine subcutane Tasche eingenäht; Thier blieb gesund.

4) Füllung eines alten Hauses (Ecke der Metz- und Rosenheimerstrasse) aus Kohlenlösche, Erdklumpen, Holzstückchen bestehend. Fussbodendielen gut anschliessend. — Entnahme: 18. April 1890.

Am gleichen Tage wurden ca. 2 ccm der Füllung einem Meerschweinchen in eine subcutane Tasche eingenäht. Meerschweinchen zeigte keine tetanische Erscheinungen; es ging am 20. April zu Grunde; an der Impfstelle waren Tetanusbacillen nicht nachweisbar.

5) Füllung eines angeblich 412 Jahre alten Hauses (Neubauserstrasse 28) aus Urbau, feinem Sande, Holzpartikelchen bestehend. — Entnahme: 16. October 1890.

a) Am 10. November 1890 wurden ca. 2 ccm der Füllung einem Meerschweinchen in eine subcutane Tasche eingenäht. Meerschweinchen wurde am 15. November tetanisch, ging am 16. November zu Grunde. Anlässlich der am gleichen Tage vorgenommenen Section fanden sich an der Impfstelle unter anderem stecknadelförmige Bacillen; es bestand subcutanes Oedem; die Milz war etwas geschwellt, die Lungen zeigten blutige Infiltrationen. Eine am gleichen Tage von der Impfstelle aus subcutan inficirte Maus wurde am 17. November tetanisch, ging Nachmittags zu Grunde. Eine von der Impfstelle dieser Maus am 17. November subcutan inficirte Maus wurde am 18. November tetanisch, ging am 19. November zu Grunde. Eine am 19. November subcutan geimpfte Maus wurde am 20. November tetanisch, ging gleichen Tags zu Grunde. Ein von der Impfstelle dieser Maus am 20. November subcutan geimpftes Meerschweinchen ging am 23. November tetanisch zu Grunde.

b) Am 10. November wurden ca. 4 ccm der Füllung einem Kaninchen in eine subcutane Tasche eingenäht; Thier blieb gesund.

(Schluss folgt.)

Aus der medicinischen Klinik zu Jena.

Ueber Tuberculin-Wirkungen in diagnostischer und therapeutischer Beziehung.[1])

Von Prof. Dr. *R. Stintzing.*

(Fortsetzung statt Schluss.)

B. Beobachtungen an tuberculösen Kranken.

Die von R. Koch beschriebene typische Reaction Tuberculöser ist von so vielen Seiten bestätigt worden, dass es überflüssig wäre, noch neue Beispiele derselben anzuführen. Ich begnüge mich daher damit, festzustellen, dass unter den von mir behandelten 87 Tuberculösen die grösste Mehrzahl schon allgemeine Reaction zeigte bei Injectionen einer Tuberculinmenge von unter 10 mg. Bei 63 bezw. 74 Fällen von Tuberculose (7 Fälle von Lupus nicht mitgerechnet) trat die Allgemeinreaction (Fieber) auf nach einer Injection von 1 mg 37 mal, unter Hinzuziehung der Fälle nicht absolut sicher gestellter Tuberculose 38 mal, nach 2 mg 6 mal bezw. 11 mal, nach 3 mg 2 mal bezw. 3 mal, nach 4 mg 1 mal bezw. 2 mal, nach 5 mg 1 mal bezw. 4 mal, nach 6 mg 1 mal, nach 7,5 mg 2 mal, nach 8,5 mg 1 mal, nach 10 mg 1 mal, noch nicht bei 10 mg 1 mal, nach 15 mg 2 mal, nach 20 mg 2 mal, nach 50 mg 1 mal.

Gar kein Fieber trat ein in 2 Fällen, und zwar 1 mal bis 175, das andere Mal bis 80 mg.

Daraus geht hervor, dass in 11 Fällen von 63 bezw. 74 Fällen erst jenseits 10 mg fieberhafte Reaction erfolgte, d. h. also in mehr als 15 Procent.

Freilich konnten häufig Temperatursteigerungen bis gegen oder auf 38,0 beobachtet werden. Solche kommen aber auch bei Gesunden und nicht tuberculösen Kranken vor, ohne dass sie als pathognomonisch betrachtet werden können.

Der Grund der Erscheinung, dass bei einzelnen Tuberculösen die fieberhafte Reaction so lange oder dauernd ausbleibt, wird einigermassen erkennbar bei genauerer Betrachtung dieser Ausnahmen. In unseren 11 Fällen handelte es sich entweder um alte offenbar in Vernarbung begriffene tuberculöse Lungenprocesse, oder um die allerersten Anfänge der Phthise, d. h. um ganz eng umschriebene Infiltration der einen Lungenspitze.

Sehr unregelmässig gestaltet sich bei Tuberculösen der Höhepunkt und die Dauer der Reaction. In den ungünstigen Fällen erreicht sie überhaupt kein Ende, in den günstigeren erlischt sie bei Injectionen von 2—20 mg, seltener erst nach höheren Dosen (bis 80 mg). Noch grösseren Schwankungen war der Höhepunkt der fieberhaften Reaction unterworfen; sein Minimum lag bei 1 mg, sein Maximum bei 140 mg. Aus diesen Beobachtungen lässt sich also keine Regel für die tuberculöse Reaction gewinnen.

Eine vergleichende Zusammenstellung der Wirkungsweise an Tuberculösen und Nicht-Tuberculösen lässt mich zu folgenden diagnostischen Schlussfolgerungen gelangen:

R. Koch's Angaben bestätigen sich in der überwiegenden Mehrzahl der Beobachtungen, erleiden aber Ausnahmen. Die letzteren zwingen zu folgenden Schlüssen:

1) Das Ausbleiben der fieberhaften Reaction bei Anwendung einer Dosis unter 10 mg beweist nichts gegen Tuberculose.

2) Das Auftreten der fieberhaften Reaction ist nur dann ein Kriterium für Tuberculose, wenn es auf Injectionsmengen von unter 7 mg erfolgt, wobei vorausgesetzt wird, dass die Injectionen mit 1—2 (höchstens 3) mg beginnen.

3) Tritt fieberhafte Reaction bei einer Anfangsdosis von 5—10 mg auf, so spricht dies nicht unbedingt für Tuberculose.

4) Will man daher Tuberculin diagnostisch verwenden, so beginne man die Injectionen stets mit den kleinsten Milligrammdosen und steigere dieselben ohne Sprünge nöthigenfalls bis mindestens 7 mg.

C. Beobachtungen an Kranken mit fraglicher Tuberculose.

Es war selbstverständlich, dass wir in allen solchen Fällen, in denen Verdacht auf Tuberculose bestand und die Diagnose auf anderem Wege (Untersuchung der Se- und Excrete auf Bacillen) nicht gesichert werden konnte, das Koch'sche Mittel zu Rathe zogen. Dasselbe schien uns nicht immer den Ausschlag geben zu können. Im Nachstehenden soll nun untersucht werden, wie weit der diagnostische Werth des Mittels an der Hand obiger Schlussfolgerungen in einzelnen Fällen reicht.

Fall 27. K., 9j. Knabe. Pleuritis exsudat. sin. Spontane Resorption. Physikalisch kein Anhaltspunkt für Tuberculose. Selten etwas Auswurf; in demselben keine Bacillen. Bekommt Injectionen, beginnend mit 1 mg, nach der 2. Impfung mit 2 mg 39,6 mit schweren Allgemeinerscheinungen. Die fieberhafte Reaction erlischt nach der 9. Impfung mit 7 mg. Patient bekommt mit gutem Erfolg im Ganzen 20 Injectionen (bis 50 mg). Bei der Entlassung gutes Befinden, fast völlige Resorption, Zunahme des Körpergewichts um 5½ Pfund. Genesen entlassen.

---

[1]) Nach einem Vortrag, gehalten am 6. Februar im naturw.-med. Verein zu Jena.



Fall 28. B., 32 j. Arbeiter. Pleuritis serofibrin. dextra. Aspiration von 1600 ccm. Vor Beginn der Injectionen in den Lungenspitzen kein Zeichen für Phthise. Im Auswurf, der sehr spärlich ist, niemals Bacillen. Bekommt Injectionen, beginnend mit 2 mg, reagirt nach 4 mg mit 38,5, hört nach der 8. Injection von 15 mg auf zu fiebern. Erhält im Ganzen 26 Impfungen (bis 200 mg) in Summa 1492 mg. Rückbildung der Dämpfung bis auf Reste, Wiederkehr des vesiculären Athmungsgeräusches. Zunahme des Körpergewichtes um 6½ Pfund. Genesen entlassen.

Fall 29. R., 55 j. Kellner. Pleuritis serofibrin. sin. Aspiration von 1800 ccm. Guter Heilverlauf. In dem spärlichen Sputum niemals Bacillen, ebenso keine in dem Exsudat. Bekommt in der Reconvalescenz Injectionen, mit 1 mg beginnend, reagirt zuerst nach 4 mg mit 38,5, dann erst wieder nach 30 mg mit 39,8. Erlöschen des Fiebers nach der 15. Impfung mit 25 mg. Erhält im Ganzen 632 mg in 21 Injectionen, grösste Dosis 90 mg. Genesung. Zunahme um 11 Pfund, der Vitalcapacität um 350 ccm.

Fall 30. Sch., 25 j. Hausbursche. Leichte Pleuritis sin. Dexiocardie. Alkoholismus chron. Sehr wenig Auswurf. Keine Bacillen. Spitzen frei. Bekommt Injectionen, beginnend mit 2 mg, reagirt zuerst nach der 2. Injection von 3 mg mit 38,5, höchste Reaction nach der 9. Injection von 10 mg. Nach der 14. Injection zu 30 mg tritt in der nächsten Zeit spontan leichtes Fieber auf. Da auch sonst das Allgemeinbefinden sich verschlechterte, und das Körpergewicht abnahm, wurde die Cur nach der 19. Injection zu 60 mg aufgegeben.

Fall 31. V., 45 j. Müller. Linksseitige Pleuritis. Handbreite Dämpfung HLU und in der Achsel, abgeschwächtes Athmungsgeräusch, pleuritisches Reiben. Im Auswurf nie Bacillen. Nach der 1. Injection zu 1 mg keine Reaction, nach der 2. (2,5 mg) 38,5, dann wieder nach der 5. Injection zu 7,5 mg 38,4.

In den angeführten 5 Fällen, in denen die Natur der Erkrankung zweifelhaft geblieben war, spricht die Wirkung der Injectionen mit Koch'scher Flüssigkeit mit grosser Unzweideutigkeit für die Annahme einer Tuberculose des Brustfells.

Fall 32. H., 44 j. Arbeitersfrau. Chron. Bronchitis. Grosse Nervosität. In der rechten Lungenspitze leichte Dämpfung, verlängertes Exspirium, kein Rasseln. Wenig Auswurf. In demselben niemals Bacillen. Ein Bruder lungenleidend. Erhält Injectionen von 1 mg an, reagirt zuerst nach der 3. Injection zu 7,5 mg mit 38,9; höchste Reaction bei der folgenden zu 7,5 mit 39,6. Erlöschen der Reaction nach der 9. Injection zu 10 mg. Anfangs Abnahme, dann Zunahme des Körpergewichts. Besserung des Allgemeinbefindens. Genesen entlassen.

Fall 33. E., 22 j. Frau. Chlorose. Neurasthenie. Zeichen einer umschriebenen linksseitigen Spitzeninduration. Im Auswurf nie Bacillen. Erste Reaction nach der 1. Injection zu 1 mg mit 38,4, höchste Reaction nach der 6. Injection zu 7,5 mg mit 39,0, endgiltiges Erlöschen nach der 7. Injection zu 7,5 mg. Bekam im Ganzen in 44 Tagen 20 Injectionen = 427,5 mg. Grösste Dosis 60 mg. Besserung des gesammten Befindens; anfangs Stillstand, später Zunahme des Körpergewichts in 3 Wochen um 3½ Pfund. Zunahme der Vitalcapacität von 1400—2300 ccm. Genesen entlassen.

Fall 34. W., 27 j. Landwirthstochter. Lymphadenitis chron. hypertr. Dämpfung in der rechten Lungenspitze. Der Fall ist bereits oben als Beispiel einer ungewöhnlich lebhaften und hartnäckigen Allgemeinreaction mit kritischem Abfall erwähnt.

Fall 35. N., 25 j. Dienstmädchen. Lues laryngis. Die Veränderungen im Kehlkopf (Schwellung und Röthung der Stimmbänder, Geschwür auf dem linken Stimmband, Epiglottis etc. frei) waren wenig charakteristisch und mussten um so mehr an Tuberculose denken lassen, als in der rechten Lungenspitze eine umschriebene Infiltration nachzuweisen war. Im Auswurf keine Bacillen. Unter 5 wöchiger Behandlung mit Natr. jodatum Rückbildung der Kehlkopferscheinungen. Darauf Injectionscur, Beginn mit 1 mg. Erste Reaction nach der 2. Injection zu 3 mg (38,3); stärkste Reaction nach der 3. Injection zu 5 mg (39,7). Erlöschen der Reaction nach der 9. Injection zu 15 mg. Erhält im Ganzen 14 Injectionen in 36 Tagen (= 196,5 mg). Grösste Dosis 35 mg. Muss dann auf ihren Wunsch entlassen werden, erhält den Rath, sich noch weiter behandeln zu lassen. Während der Cur Zunahme um 8 Pfund. Bei der Entlassung Dämpfung der rechten Spitze noch nachzuweisen. Vortreffliches Befinden.

Fall 36. G., 46 j. Kaufmannswittwe. Myelitis chron. dorsalis. Zeichen eines leichten linken Spitzenkatarrhs. Sehr selten Auswurf. Keine Bacillen. Bekommt als erste Dosis 5 mg, darauf nach 34 Stunden Temperaturmaximum 39,0; nach der 3. Injection zu 7,5 mg höchste Reaction (39,8), Ende nach der 6. Injection zu 7,5 mg. Während des Fiebers immer starke Beschleunigung des Pulses und der Athmung. Nach den Injectionen ohne allgemeine Reaction Puls und Athmung ruhig. Abnahme des Körpergewichts in 4 Wochen (während deren 9 Injectionen = 72,5 mg, Max. 15 mg, dann Sistirung der Cur) um 6 Pfund. Kopfschmerzen und heftige Schmerzen in den Unterextremitäten, besonders Fussohlen nach den wirksamen Injectionen.

Da in diesem Falle die Cur mit zu grossen Dosen begonnen worden war, um quoad diagnosin etwas beweisen zu können, wurden die Injectionen nach einer Pause von 6 Wochen wieder aufgenommen. Auf 1 und 2 mg erfolgte nun geringe Temperatursteigerung (37,2 bezw. 37,7), auf 3 mg 38,0, auf 4 mg 37,5, auf 5 mg 39,8.

Diese letzteren Versuche dürften die tuberculöse Natur des Leidens beweisen.

Ueberblicken wir Fall 32—36, so sehen wir bei diesen sämmtlichen Patienten, die neben anderweitigen Erkrankungen (Bronchitis, Neurasthenie, Lues, Lymphadenitis chron., Myelitis) mit einer Affection der Lungenspitzen behaftet sind, eine mehr weniger lebhafte fieberhafte Reaction (unter 10 mg) auftreten. Nach unseren obigen Ausführungen müssen wir hier also annehmen, dass es sich um Tuberculose (der Lungen?) handelt. Fraglich bleibt dies nur in Fall 32, wo die Reaction erst nach 7,5 mg erfolgte.

Fall 37. O., 27 j. Schuster. Myelitis chron. dorsalis. Zeichen einer rechten Spitzeninduration. Auswurf sehr spärlich, enthält keine Bacillen. Bekommt am 16. XII. eine Injection von 5 mg. Nach 8 Stunden steigt die Temperatur allmählich bis 39,5, erreicht am folgenden Tage nach wiederholten kleinen Remissionen 40,0 (nach 36 Stunden) und fällt erst am 3. Tage (nach 60 Stunden) auf die Norm, um am 4. Tage abermals bis 38,0 anzusteigen. Dabei sehr unangenehme Allgemeinerscheinungen, Frost etc. 6 Tage später (22. XII.) kleinere Dosis 3 mg, danach Temperaturmaximum nach 24 Stunden 39,5, allmähliche Defervescenz (34 Stunden). Ebenso am 27. XII., 2. I, 8. I. und 18. I. bei der gleichen Dosis. Temperatur bis 39,7—40,5. Erst bei abermaliger Verminderung der Dosis (7. Inj.) auf 2 mg kein Fieber. Bei den folgenden 8.—12. Injectionen von 3—4 mg noch immer hohes 2 Tage anhaltendes Fieber.

Nach der 3. Injection Auftreten eines grösseren gelbgrauen Knötchens auf der Schleimhaut etwas hinter dem linken Mundwinkel, ebenso am rechten Zungenrande mehrere hirsekorn- bis linsengrosse Knötchen und ein grösseres flaches Geschwür, dessen Belag keine Bacillen enthält. Abheilung in wenigen Tagen. Nach den Injectionen ausser den bekannten Allgemeinerscheinungen heftige Schmerzen im Rückgrat und in den Gliedern, besonders Armen. Nach der 6 Injection in der Gegend der unteren Rücken- und Lendenwirbel Schmerzhaftigkeit auf Druck, teigige Schwellung (Delle auf Fingerdruck).

Wenn in diesem Falle auch nach den obigen Regeln wegen der zu grossen Anfangsdosis die Diagnose »Tuberculose« nicht ganz sicher gestellt ist, so dürfte an derselben doch kaum ein Zweifel bestehen angesichts der aussergewöhnlich lebhaften und über 2 Monate bei kleinsten Dosen anhaltenden allgemeinen Reaction, sowie der auf der Mund- und Zungenschleimhaut aufgetretenen Veränderungen. Es wird hier durch die örtliche Reaction im Rücken die Vermuthung nahe gelegt, dass die Myelitis tuberculöser Natur sei, vielleicht im Anschluss an einen tuberculösen Wirbelprocess.

Fall 38. H., 13 j. Knabe. Tumor cerebelli. Leichte Dämpfung der rechten Lungenspitze. Geschwollene Drüsen am Halse, Unterkiefer, in den Achseln. Kein Auswurf. Nach den 3 ersten Injectionen von je 2, 4 und 6 mg kein Fieber, nach der 4. Injection von 7,5 mg 38,4; höchste Reaction nach der 8. Injection zu 15 mg (39,7). Nach 10 Injectionen waren die cerebellaren Symptome eher etwas schlechter. Die Cur wird unterbrochen, statt dessen Kal. jodatum während 3 Wochen gegeben, auch danach langsame Verschlechterung des Befindens. Darauf Wiederaufnahme der Tuberculinimpfungen. Nach den nächsten 9 Injectionen (10—60 mg) in 4 Wochen tritt nie wieder Fieber auf.

In diesem Falle lässt das Tuberculin als diagnostisches Hilfsmittel im Stich, da die erste Reaction erst bei 7,5 mg erfolgte. Gleichwohl dürfte die Häufigkeit des Kleinhirntuberkels in diesem Alter zusammen mit den bestehenden Drüsenschwellungen die tuberculöse Natur des Leidens wahrscheinlich machen. Sectio docebit. Das Gleiche gilt vom folgenden

Fall 39. H., 25 j. Oeconom. Induration der rechten Lungenspitze. In den Achseln kindsfaustgrosse Drüsenpackete, linke Cubitaldrüse fühlbar, Inguinaldrüsen beiderseits geschwellt. Im Auswurf nie Bacillen. Haemoptoe. Nach den ersten 5 Impfungen (je 1, 2, 3, 5, 7,5 mg) keine Temperatursteigerung. Nach der 6. Injection zu 10 mg 39,2. Später nach 15—70 mg keine Reaction mehr.

Wahrscheinlich ist es, wenn auch nicht bewiesen, dass es sich hier trotz des physikalischen Befundes und trotz der Haemoptoe nicht um Tuberculose handelt. Vielleicht liegt Syphilis vor, weshalb noch eine antiluetische Cur eingeleitet werden soll.

Fall 40. L., 64 j. Arbeiter. Alte Pleuritis, Bronchitis chron., Bronchiektasien? Herzhypertrophie. Nach dem Habitus des Kranken und dem physikalischen Befunde (Verdichtung beider Oberlappen, ausgedehnte Verwachsung des Rippenfells, namentlich links) lag gegründeter Verdacht auf Phthisis pulmon., allerdings mit afebrilem Verlauf vor. In dem ziemlich reichlichen Auswurf fanden sich jedoch nie Tuberkelbacillen. Die Injectionen sollten den

Ausschlag geben. Schon nach der 1. Injection (2 mg) trat Temperatursteigerung (38,2) auf, die sich später (nach 6 mg mit 38,6) noch einmal wiederholte. Dann blieb die Reaction selbst bei Steigerung der Dosis bis 20 mg aus.

Wenn unsere obige Regel richtig ist, so liegt hier also Tuberculose (der Lungen und Pleura?) vor. Dass die Reaction so milde verlief, mag darin seinen Grund haben, dass es sich um eine ausgeheilte (abgesackte) Erkrankung handelt.

Fall 41. A., 38 j. Taglöhnersfrau. Insufficientia mitralis, Stenosis ostii venosi sin., Bronchitis, Asthma. Im Auswurf keine Bacillen. Nach der 1. Impfung (2 mg) Temperatur normal, nach der 2. (5 mg) 39,0. Stärkste Reaction nach 10 mg: 2tägiges Fieber bis 39,8. Nach dieser bis 25 mg keine Reaction mehr. Nach den ersten Injectionen traten regelmässig äusserst heftige Leibschmerzen auf. Im Stuhl liessen sich keine Bacillen nachweisen.

Gleichwohl ist hier die Diagnose »Darm- bezw. Bauchfelltuberculose« nicht von der Hand zu weisen.

Fall 42. G., 56 j. Maurer. Cystitis chron. Residuen einer im Anschluss an Influenza (Jan. 90) überstandenen r. Pleuritis. Im Auswurf (sehr spärlich), sowie im Harnsediment nie Bacillen. Reagirt auf die ersten 5 Injectionen (1—7.5 mg) gar nicht; erst nach 15 mg 38,8. Später trotz Steigerung der Dosis bis 80 mg keine Reaction mehr.

In diesem Falle ist also Tuberculose der Harnorgane mit Wahrscheinlichkeit, wenn auch nicht mit Sicherheit auszuschliessen.

Fall 43. Oe., 45 j. Weber. Leukämia lienalis im letzten Stadium. Rechte Lungenspitze schwach gedämpft, aber reines Vesiculärathmen. Reichlicher eitriger geballter Auswurf. Keine Bacillen. Bekommt schon nach 2,5 mg eine Temperatursteigerung von 39,2, nach 3 mg 38,3, dann erst wieder nach 15 mg 38,3. Höchste Reaction nach 30 mg (38,7).

Nach dem Erfolg der Impfungen müsste der Kranke also, falls nicht die Leukämie eine Ausnahme macht, irgendwo einen tuberculösen Herd haben.

Fall 44. Sch., 33 j. Schuhmacher. Nephritis chron. (Mischform). Dämpfung der linken Lungenspitze, hinten über der ganzen linken Lunge verbreitetes trockenes Rasseln, welches im Laufe der Impfungen fast verschwindet. Nachdem der Patient vom Ende August bis Anfang December mit heissen Bädern, Jodkalium u. A. ohne Erfolg behandelt worden war (der Eiweissgehalt hatte zwischen 5—15 pro mille geschwankt), wurde als ultimum refugium eine Behandlung mit der Koch'schen Flüssigkeit unternommen. Im Harn und Sputum keine Bacillen. Gleich nach der 1. Injection (1 mg) 39,2, auch später bei Steigerung der Dosis bis 60 mg noch wiederholt Fieber. Wegen zunehmender Anorexie, zu welcher schliesslich noch Uebelkeit und Erbrechen (beginnende Uraemie) hinzutrat, sowie wegen Steigerung der Albuminurie wurde die Cur abgebrochen.

Auch hier muss nach der erfolgten Wirkung ein tuberculöser Process (der Lungen) angenommen werden.

Die angeführten (44) Beispiele dürften zur Genüge den grossen diagnostischen Werth des Koch'schen Mittels illustriren. Gelingt es doch an der Hand des Tuberculins in sehr vielen Fällen diagnostische Zweifel zu beseitigen und den Verdacht auf Tuberculose zur sicheren Ueberzeugung zu erheben. Demgegenüber ist freilich hervorzuheben, dass die diagnostische Bedeutung keine absolute ist. Denn so gross seine positive Beweiskraft bei frühzeitig auftretender Allgemeinreaction ist, so lässt sich beim Ausbleiben der letzteren Tuberculose nur mit Wahrscheinlichkeit, nie mit voller Sicherheit ausschliessen. Aber auch in solchen Fällen ist dem Mittel die Bedeutung eines sehr werthvollen diagnostischen Hilfsmittels zuzuerkennen, welches neben anderen unter Umständen den entscheidenden Ausschlag giebt.

Ich gehe nun über zu den **therapeutischen Wirkungen** des Tuberculin. Was ich in der Einleitung gesagt, gilt von der Heilwirkung in noch viel höherem Grade als von der diagnostischen Bedeutung des Mittels. Erst nach Jahren wird ein abschliessendes Urtheil möglich sein. Heute kann nur von Misserfolgen oder im günstigen Falle von temporären Erfolgen die Rede sein. Wenn es aber zur Zeit nicht statthaft ist, von einer endgiltigen Heilung der Tuberculose — darüber sind ja Alle Einer Meinung — durch das Koch'sche Injectionsverfahren auf Grund der bisherigen Erfahrungen zu reden, so ist es mindestens ebensowenig erlaubt, angesichts selbst zahlreicher Misserfolge oder gar anknüpfend an gewisse anatomische Beobachtungen ein Verdict über die neue Heilmethode zu fällen. Es liegt in der Natur der Verhältnisse, dass eine zur Zeit angestellte Statistik über die nach Koch behandelten tuberculösen Kranken, insbesondere über die Lungenschwindsüchtigen, ungünstig ausfallen muss. Denn überall da, wo dieses Mittel nach der ersten beschränkten Vertheilung zuerst in Anwendung gekommen ist, schaarten sich um dasselbe in erster Linie diejenigen Kranken, denen der baldige Tod auf dem Gesicht geschrieben stand. Und nicht immer lag es in der Macht des Arztes, sich dieser hoffnungslosen Leidenden zu erwehren, für welche die Vorenthaltung des Mittels einer Vernichtung des letzten Hoffnungsstrahles gleich kam. Wenn der Arzt die Pflicht hat, seinen Kranken bis zum letzten Athemzuge Hoffnung und Muth zu erhalten, so ist ihm gewiss die Anwendung von Mitteln erlaubt, die ohne zu schaden oder zu nützen, einen günstigen Einfluss auf die Gemüthsverfassung seines Kranken auszuüben vermögen. So war es gewiss kein Unrecht, wenn man verlorenen Schwindsüchtigen das Mittel, auf welches sie ihre letzten Hoffnungen gesetzt hatten, in kleinen unschädlichen Dosen nicht vorenthielt. Auch bei uns waren es vorwiegend schwere, oft weit vorgeschrittene Erkrankungen an Lungentuberculose mit weitgehendem Organzerfall, welche sich zur Behandlung drängten und, wenn auch ohne die geringste Aussicht auf Erfolg, aus humanen Rücksichten in Behandlung genommen wurden. In letzterer Zeit sah ich mich übrigens doch veranlasst, diese Rücksichten zu vernachlässigen, da die Gefahr bestand, das Verfahren dadurch in Misscredit zu setzen. Denn wenn ein Tuberculöser, mag er auch nur ein paar Milligramme Tuberculin erhalten haben, stirbt, so ist er in den Augen des Laien infolge oder wenigstens trotz der Koch'schen Behandlung gestorben. Um daher nicht alle an Tuberculose Sterbenden auf Rechnung der Tuberculin-Behandlung nach jener Schlussfolgerung zu bringen, habe ich neuerdings mehrfach den von vorneherein aufgegebenen Kranken das Mittel direct versagt. Gleichwohl ist unter den »Behandelten« die Zahl der schweren und sehr schweren Fälle noch immer eine verhältnissmässig grosse, jedenfalls eine relativ grössere als zu anderen Zeiten gewesen.

Ehe ich über die vorläufigen Ergebnisse unserer Behandlung berichte, erscheint es mir zum Verständniss zweckmässig, kurz auszuführen, nach welchen Gesichtspunkten die Beurtheilung des Krankheitsverlaufes zu erfolgen hatte, zunächst diejenige der Lungenschwindsucht. Es erheben sich hier die Fragen: 1) Unter welchen Voraussetzungen ist eine Lungentuberculose als wirklich geheilt zu betrachten, und 2) Können von diesen Voraussetzungen schon jetzt irgendwelche durch die Koch'sche Behandlung erfüllt sein?

Die Summe dieser Voraussetzungen, von denen wir bei der Beurtheilung der Heilung beziehungsweise Heilbarkeit ausgehen müssen, ist naturgemäss eine sehr grosse. Beginnen wir mit den localen Erscheinungen. Es ist nicht zu verlangen und zu erwarten, dass die physikalischen Symptome der Phthise, insbesondere die Dämpfung des Percussionsschalles vollständig verschwinden. Ohne Narben und ohne Verlust functionirenden Gewebes, welches sich nicht wieder regenerirt, ist keine Heilung denkbar. Dennoch kann, wie ich mehrmals gesehen, ein gedämpfter Bezirk sich verkleinern, und, was allerdings schwer zu beweisen ist, sich bis zu einem gewissen Grade aufhellen. Die Erklärung hierfür dürfte einmal darin gesucht werden, dass in der Umgebung tuberculöser Herde entzündliche Infiltrationen vorkommen, deren Resorption möglich ist; sodann kann infolge narbiger Schrumpfung gesundes lufthaltiges Lungengewebe an die Stelle des erkrankten nachrücken. Aber auch das Umgekehrte, die Vergrösserung von Verdichtungsherden ist möglich und wird gerade unter der Tuberculinbehandlung öfters beobachtet. Sie wird bedingt sein durch Ausdehnung und Confluenz inselförmiger Tuberkelherde, die der zerstörenden Wirkung des Specificums sammt ihrer Umgebung anheimfallen. Trotzdem ist die Heilung nicht ausgeschlossen.

Was die Auscultation anlangt, so muss als conditio sine qua non das Verschwinden von Rasselgeräuschen und

anderen Nebengeräuschen gefordert werden. Solange noch katarrhalische Erscheinungen, insbesondere in den Lungenspitzen, bestehen, kann der tuberculöse Process nicht als abgelaufen betrachtet werden; denn es fehlt uns das Kriterium, ob bei einmal festgestellter Phthise die Rasselgeräusche auf eine specifische oder einfache Bronchitis zu beziehen seien. Weniger maassgebend ist das Athmungsgeräusch. Abgeschwächtes Athmungsgeräusch, verlängertes Exspirium, verschärftes, unbestimmtes, ja schwach bronchiales Athmen ist auch in ausgeheilten Lungenparthien denkbar.

Das Verschwinden der katarrhalischen Erscheinungen allein beweist noch nichts für die Heilung. Es lässt beispielsweise die Miliartuberculose noch nicht ausschliessen. Dafür sind noch andere Erscheinungen oder vielmehr das Fehlen anderer maassgebend. Mit dem Aufhören der Rasselgeräusche geht gewöhnlich Hand in Hand die Abnahme des Hustens und der Expectoration. Wenn wir von Heilung sprechen wollen, so müssen wir verlangen, dass Husten und Secret aufgehört haben oder doch auf ein Minimum beschränkt sind, wie es bei vielen Gesunden etwa infolge eines Nasenrachenkatarrhs zu bestehen pflegt. Vor allen Dingen müssen aber die Tuberkelbacillen für lange Zeit aus dem Sputum verschwunden sein. Es ist bekannt, dass dieses Ereigniss eintreten kann, und doch nach Wochen oder Monaten wieder Bacillen erscheinen können. Wie lange das Postulat des negativen Bacillenbefundes erfüllt sein muss, lässt sich schwer bestimmen. Eine geheilte Phthise kann ja recidiviren. Die Frist, innerhalb deren latente Tuberculose wieder Erscheinungen macht, oder Rückfälle auftreten, dürfte wohl nach Jahren zu bemessen sein.

Nicht unrichtig scheint mir ferner die Function der Lungen. Wir prüfen dieselbe mittels Spirometer, Pneumatometer und Cyrtometer. Tritt Heilung ein, so wird sich diese in einer Zunahme der Vitalcapacität (s. o.) des Athmungsdruckes und des Brustumfanges zu erkennen geben. Zum mindesten muss verlangt werden, dass die diesbezüglichen Grössen keine weitere Abnahme erfahren, wenn sie auch einmal unter dem Mittelmaass zurückbleiben können. Bei beginnender Phthise — und um diese handelt es sich hier in der Hauptsache — ist die Athemfrequenz in der Regel wenig oder gar nicht beeinflusst. Ich halte es übrigens nicht für ausgeschlossen, dass auch im Falle einer Heilung, wenn es sich um eine erheblichere Verminderung der Athmungsoberfläche handelt, die Zahl der Athemzüge etwas über die mittlere Frequenz hinausgehen kann.

Hinsichtlich der Folgezustände der Lungentuberculose sind es selbstverständliche Forderungen, die keiner weiteren Erläuterungen bedürfen, dass dauernd kein Fieber auftritt, dass etwaige Nachtschweisse für immer verschwinden, dass Störungen der Verdauung, wie Appetitlosigkeit, Diarrhöen beseitigt werden. Das Aussehen und das Allgemeinbefinden müssen eine Besserung erfahren, und in der Regel muss der Ernährungszustand, d. h. das Körpergewicht, gehoben werden. Von der letzteren Forderung kann man nur in den selteneren Fällen absehen, in welchen der Ernährungszustand überhaupt keine Einbusse erlitten hat. Es braucht wohl kaum bemerkt zu werden, dass man hinsichtlich des Allgemeinbefindens nie auf die subjectiven Angaben des Patienten sich verlassen soll, da die Phthise bekanntlich fast immer mit grosser Euphorie gepaart ist.

Endlich wird sich die erfolgte Heilung noch dadurch zu erkennen geben müssen, dass die Reaction auf Tuberculin derjenigen des gesunden Menschen entspricht, also erst von 10 mg ab erfolgt. Da wo Heilung zu erwarten steht, tritt während der Koch'schen Behandlung eine vollständige Toleranz gegen das Mittel ein, die sich nach unseren Erfahrungen bis 200 mg, wahrscheinlich noch weiter steigern lässt. Wie viel Zeit vergehen muss, bis diese durch die Behandlung bewirkte Immunität der natürlichen Empfänglichkeit wieder Platz macht, darüber fehlen bislang die Erfahrungen. (s. weiter unten.)

Es schien mir nicht ganz überflüssig, die grosse Summe von Erfordernissen, welche bei Annahme einer geheilten Phthise vorausgesetzt werden müssen, in Kürze aufzuführen, da nur bei Berücksichtigung ihrer Gesammtheit eine zuverlässige Beurtheilung der Heilwirkung des Tuberculin möglich ist. Kurz zusammengefasst lauten die Forderungen also: Besserung des Allgemeinbefindens und Aussehens, Zunahme des Körpergewichtes, dauernde Afebrilität, dauerndes Verschwinden von Nachtschweissen und Diarrhöen, ruhige Athmung, Zunahme (oder wenigstens keine Abnahme) der Vitalcapacität und des Athmungsdruckes, Verschwinden des Hustens und des typischen Auswurfs, jahrelanges Verschwinden der Bacillen und dauerndes Verschwinden der Rasselgeräusche, Toleranz gegen Tuberculin wie beim Gesunden.

Was für die Lungenschwindsucht, das gilt in Bezug auf die allgemeinen Verhältnisse auch für die Tuberculose des Kehlkopfes und der Schleimhäute der oberen Luftwege. Hier ist nur als weiteres Postulat, welches durch die Zugänglichkeit dieser Organe erfüllbar ist, noch die sichtbare Ausheilung hinzuzufügen. Geschwüre müssen überhäutet oder vernarbt sein, die Schleimhaut muss ein glattes, secretfreies, in ihrer Farbe den gesundhaften Verhältnissen entsprechendes Aussehen darbieten.

Sehr viel schwieriger ist die Beurtheilung der Heilung bei tuberculöser Pleuritis, bei Darm- und Bauchfell-Tuberculose. Wenn bei letzteren auch alle Störungen seitens des Verdauungsapparates, wie Constipation, Diarrhöen, Leibschmerzen, Exsudat, Appetitlosigkeit verschwunden sind, so wird man doch erst dann eine völlige Beseitigung des tuberculösen Processes annehmen dürfen, wenn ebenfalls keine specifische Tuberculinreaction mehr auftritt und das Allgemeinbefinden, Ernährungszustand etc. durch Jahr und Tag völlig gesundem Verhalten entsprochen hat. Das letztere gilt auch von der tuberculösen Brustfellentzündung. Bei dieser kommt aber als unterstützendes Moment noch der physikalische Befund hinzu. Dass eine Dämpfung völlig verschwindet und die Lungengrenzen wieder ganz verschieblich werden, das sehen wir wohl nur im Kindesalter. Bei Erwachsenen bleiben gewöhnlich Residuen (leichte Dämpfung der abhängigen Lungenparthie, unvollständige Verschieblichkeit der Lungenränder, abgeschwächtes Athmungsgeräusch) als Ausdruck von Schwartenbildungen, Compression und Verwachsungen zurück. Trotzdem wird eine tuberculöse Pleuritis dann als geheilt angesehen werden dürfen, wenn die obigen Bedingungen zutreffen.

Ich vermeide es, auf die verfrühte Frage einzugehen, wie wir uns anatomisch die Heilung der Lungen-, Pleura-, Darm- etc. Tuberculose vorzustellen haben, in wie weit dabei die Verkäsung, Ausstossung, Vernarbung, Abkapselung ohne Ausstossung eine Rolle spielen, und ob nicht bei erfolgter Heilung von abgesackten, latenten Herden später Rückfalle ausgehen können. Wir erwarten darüber Aufschlüsse von der pathologischen Anatomie. Vorläufig interessirt uns vorwiegend der klinische Standpunkt.

Dass in dem verhältnissmässig kurzen Zeitraum, in welchem wir über das Koch'sche Verfahren verfügen, durch dieses den genannten Forderungen insgesammt auch vom klinischen Standpunkte aus noch nicht genügt werden konnte, liegt auf der Hand. Aber einzelne oder mehrere der Voraussetzungen hat es, wenigstens für eine Weile, bereits erfüllt. Wir können vorläufig die Heilkraft des Tuberculin nur nach den temporären Erfolgen bemessen. Es fragt sich aber, ob diese temporären Erfolge wirklich als Wirkungen des Mittels und nicht blos als Ereignisse post hoc, non propter hoc aufzufassen sind? Darüber kann uns nur eine vergleichende Statistik belehren. Denn der blosse Gesammteindruck eines noch so erfahrenen Beobachters entbehrt der Beweiskraft.

(Schluss folgt.)

Referate u. Bücher-Anzeigen.

Beiträge zur klinischen Chirurgie. Mittheilungen aus den Kliniken zu Tübingen, Heidelberg, Freiburg, Zürich, Basel und Bonn. Redigirt von Dr. G. Bruns. VII. Bd. 1. Heft mit Abbild. im Text und 5 Tafeln. Tübingen, Laupp'sche Buchhandlung.

Die Beiträge zur klinischen Chirurgie bringen nun-



mehr mit dem 7. Band, dessen 1. Heft uns vorliegt, ausser den Arbeiten aus der Bruns'schen, Czerny'schen, Kroenlein und Socin'schen Klinik auch solche aus der Klinik von Kraske und Trendelenburg, haben danach weiterhin eine wesentliche Erweiterung erfahren. Im 1. Heft des 7. Bandes finden wir zunächst eine Arbeit aus der Heidelberger Klinik von F. Krumm »zur Frage der primären Darmsection wegen Darmgangrän,« in der die Hernienfälle genannter Klinik 1877—1889, einer Revue unterzogen werden. 83 incarcerirte Hernien nöthigten 61 mal zur Herniotomie, 22 mal gelang die Taxis. 46 Fälle waren einfache Herniotomien, 15 mal wurde Gangrän vorgefunden, 9 mal desshalb künstlicher Anus etablirt, (4 †). 1 mal Excision der gangränösen Partie mit seitlicher Naht, 4 mal primäre circuläre Darmnaht und Reposition vorgenommen, (1 †). Die relativ kleine Zahl der letzteren zeigt, dass Czerny die Indication zu jeder relativ neuen Operation sehr vorsichtig stellt. Nach Darlegung der betreffenden Fälle und Vergleichung der Resultate der primären und secundären Darmresection an der Hand der Statistiken von Madelung, Reichel, Körte etc. kommt Kr. zu der Ansicht, dass die Darmgangrän bei der Herniotomie als Indication zur primären Darmresection für gewisse Fälle aufrecht zu erhalten ist, besonders für frische Fälle elastischer Einklemmung und zumal bei Darmwandbrüchen, da hier das Mesenterium nicht an der Gangrän betheiligt ist. Contraindicationen sieht Kr. in Shock, Collapszuständen, Peritonitis und peripheren Phlegmonen.

Aus der Tübinger Klinik liefert Holz eingehende experimentelle Studien über das Verhalten der Pulswelle in der Aether- und Chloroformnarkose, weiterhin Braatz aus dem bacteriologischen Laboratorium der Heidelberger Klinik bacteriologische und kritische Untersuchungen über die Zubereitung des Catgut, die uns eine rationelle Sterilisirung dieses immerhin noch etwas unsicheren Materiales an die Hand geben. Nach Br. ist das Catgut zuerst mit einem guten Entfettungsmittel (Aether 1 bis 2 Tage) zu entfetten und dann mit Sublimatlösung zu behandeln, nachdem es eventuell noch mit Alkohol abgebürstet, nach 24 stündiger Desinfection in Sublimatlösung wird es in absolutem Alkohol aufbewahrt. Vulpius (Heidelberg) gibt an der Hand der entsprechenden Fälle der Heidelberger Klinik einen Beitrag »zur Radicaloperation der Hernien in der vorderen Bauchwand,« in der er eine eingehende Uebersicht der Literatur über Operationen freier und incarcerirter Hernien des Nabels und der Lin. alba gibt und u. a. durch Zusammenstellung von 72 antiseptisch operirten freien Hernien der vorderen Bauchwand, (von denen keiner unglücklich ausging) zeigt, wie grundlos heutzutage die so vielfach ausgesprochene Scheu vor der Radicaloperation dieser Brüche ist. 142 Fälle von Operationen wegen Hernien der vorderen Bauchwand werden nach Art der Hernie und des operativen Verfahrens etc. genauer analysirt und kommt V. zu dem Schluss: dass die Radicaloperation bei diesen Brüchen 1) im Anschluss an die frühzeitig auszuführende Kelotomie der eingeklemmten Hernie und 2) indicirt ist, wenn eine reponible oder irreponible Hernie Störungen irgend welcher Art für den Patienten mit sich bringt oder voraussichtlich erzeugen wird und durch Bandage nicht zurückzuhalten ist. Zum Zweck der Radicaloperation soll der Sack ligirt und excidirt, die Pforte vernäht und nach der Operation eine Bandage getragen werden. Ris gibt nach den Erfahrungen der Züricher Klinik einen Beitrag zur Nierenchirurgie,« indem u. a. 7 Fälle von Nephrectomie wegen maligner Tumoren mitgetheilt werden, (die sämmtlich vorher Haematurie dargeboten hatten), und im Hinblick auf einzelne sehr gute Resultate zunächst an der Indication der Nephrectomie bei malignen Tumoren festgehalten wird, während bei Hydronephrose die Nierenexstirpation nicht in erster Linie in Betracht kommen soll und besonders bei Pyonephrose streng zu individualisiren sei. Betreffs der Tuberculose glaubt R. dass Schmidt in seiner Empfehlung der Exstirpation zu weit gehe, meist sei zunächst zur Nephrotomie zu rathen und nur wenn diese zeigt, dass mit derselben gar nichts erreicht werden kann und die andere Niere normal, käme die Exstirpation in Betracht; bei Niereneiterung nichttuberculöser Natur sei Nephrotomie das legale Verfahren. Trendelenburg gibt einen Beitrag über die Unterbindung der Vena saphena magna bei Unterschenkelvaricen, eine Operation, deren Bedeutung und Erfolge er nach eingehender Würdigung der betreffenden hydrostatischen und pathologisch anatomischen Verhältnisse darlegt. J. Kraske verbreitet sich über die Behandlung mit permanenter Tamponade nach Operationen wegen tuberculöser Processe und über Tamponade mit resorbirbarem Material,« seit deren Anwendung seine Erfolge ihn erst wirklich befriedigten. K. betont nicht allein den Schutz gegen accidentelle Wundkrankheiten und die grössere antituberculöse Bedeutung, sondern auch die danach bessern functionellen Resultate (ausgesprochenes Schlottergelenk z. B. viel seltener), er vergleicht das Verfahren mit dem Schede'schen und Billroth'schen und kommt betreffs resorbirbaren Materials nach Verwerfung des unsicheren und zu wenig schmiegsamen Catguts und der decalcinirten Knochenspäne, zur Empfehlung des Fibrins, das zerzupft, erhärtet, sterilisirt, mit Jodoformäther versetzt und nach Verdampfung des Aethers in luftdichten Glasgefässen aufbewahrt ein vorzügliches Ausfüllungsmaterial bei tuberculösen Processen ist. Bruns empfiehlt die »Resectio tibio-calcanea« als eine neue Operation, die in Eröffnung des Fussgelenks durch einen bogenförmigen Schnitt über den Fussrücken, Exstirpation des Talus und Absägung der Unterschenkelknochen und der oberen Calcaneusfläche in horizontaler Richtung mit nachfolgender Adaptirung und Zusammennagelung der betreffenden Knochenflächen besteht, rühmt speciell die gute Uebersicht, den freien Zugang bei tuberculösen Erkrankungen und die Erhaltung eines zum Gehen tauglichen Fusses.

Als interessante Seltenheit schildert schliesslich E. von Meyer eine basale Hirnhernie in der Gegend der Lamina cribrosa. C. Garrè ein diffuses Sarcom der Kniegelenkkapsel.

Schreiber-Augsburg.

Dr. **Otto Seifert**, Privatdocent für innere Medicin in Würzburg: **Recepttaschenbuch für Kinderkrankheiten.** Wiesbaden 1891. Verlag von J. F. Bergmann.

Dieses Taschenbuch verdankt seine Entstehung einer Anregung Geheimrath Gerhardt's, welche derselbe dem Verfasser gab, als Letzterem die Kinderabtheilung im Juliusspitale in Würzburg unterstellt war. Ohne Zweifel entspricht das Büchelchen, dessen Erscheinen wir freudig begrüssen, dem Bedürfniss jedes praktischen Arztes, der sich rasch orientiren will über Dosis und Darreichungsweise irgend eines Mittels, dessen Verwendung in der Kinderpraxis in Frage kommen kann. Dem Taschenbuch ist die neueste (dritte) Ausgabe des Arzneibuches für das deutsche Reich zu Grunde gelegt. Die einzelnen Arzneimittel sind alphabetisch geordnet; bei jedem Mittel ist in knappster Form angegeben bei welchen Krankheitszuständen dasselbe zur Anwendung empfohlen wird, dann die für jede Altersclasse geeignete Dosis, eventuell sind anderweitige kurze Bemerkungen angereiht, und 1 oder mehrere Receptformeln, wie sie auf der Gerhardt'schen Kinderabtheilung gebräuchlich, oder von dem Verfasser durch eigene Erfahrung erprobt, oder von anderer Seite empfohlen sind. Jeder Seite gedruckten Textes steht eine Seite weissen Papieres gegenüber, auf welche Notizen über eigene Beobachtungen eingetragen werden können. Im Anhang finden sich Tabellen über Löslichkeit der Arzneimittel, Maximaldosen für den Erwachsenen und die durchschnittlichen Einzelgaben für die verschiedenen Altersclassen. Uebersichtliche Zusammenstellungen der Mittel zur Inhalation, der Mund- und Gurgelwässer, der Mittel in Anwendung in Pulverform und in Lösung auf die Schleimhaut der Nase, des Rachens und des Kehlkopfes, zur Anwendung auf das Rectum und zur subcutanen Injection bilden den Schluss. Zur rascheren Orientirung ist dem Ganzen ein Register der Arzneimittel und ein therapeutisches Register beigefügt. Der Verfasser hat hier eine dankenswerthe, fleissige Arbeit geliefert, welche vielleicht in einer späteren Auflage, die wir dem Werkchen voraussagen, noch dadurch zu vervollständigen wäre, dass wenigstens bei den Receptformeln der minder gebräuchlichen Mitteln der Name des Empfehlenden in Klammern beigefügt würde. Selbstverständlich wird in einem derartigen Recepttaschenbuch Mancherlei geboten,



das der erfahrene Kinderarzt selten oder vielleicht auch nie anwendet, denn je grösser unsere Erfahrung, desto einfacher wird unsere Therapie; aber jedenfalls ist die hier gegebene Zusammenstellung für Jedermann belehrend und nützlich. Die Ausstattung ist eine sehr gute. Prof. Ranke.

Vereins- und Congress-Berichte.

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 4. März 1891.

Vorsitzender: Herr Henoch.

Herr **Oestreich** demonstrirt in Virchow's Auftrag Präparate eines nach Koch behandelten Patienten, der an Phthise und Peritonitis gelitten hatte. Es fand sich ausser Zerstörungen beider Lungen eine ganz enorme, ganz frische miliare und submiliare Eruption von Tuberkeln auf dem Peritoneum, ferner Amyloid-Degeneration des Darmes.

Herr S. **Rosenberg** demonstrirt eine Anzahl von Gallensteinen, welche bei vorher Jahre lang ohne Erfolg behandelten Fällen auf Darreichung von Olivenöl mit Cognac und Ol. Menth. abgegangen sind. Er empfiehlt an der Hand mehrerer Krankengeschichten die Therapie sehr warm. Der Koth muss nach der Darreichung wochenlang untersucht werden.

Herr Senator schliesst sich der Empfehlung an, wendet aber neuerdings mit gleich gutem Erfolge das besser zu nehmende und bekömmlichere Lipanin an.

Herr **Israël** hat schon wiederholt kleine Cysten bis Kirschkerngrösse aus Deltoides, Latissimus, Pectoralis und den Bauchmuskeln entfernt, welche einen eiterähnlichen Inhalt hatten (Eiterkörperchen und Fettkörnchenzellen). Seine Vorstellung, dass es sich um vereiterte Muskelcysticerken handele, wurde durch den vorgelegten Fall bestätigt, wo sich im Pectoralis minor eine solche Cyste und darin ein wohlcharakterisirter Cysticercus fand.

Herr **Ewald** constatirt zur Steuer der Wahrheit, dass *ihm* Herr Dr. Victor Lippmann in Triest zwei Präparate gesandt hat, in welchen wohlausgebildete Tuberkelbacillen im Blute sichtbar sind.

E. selbst, P. Guttmann u. A. haben bei nach Koch behandelten Kranken keine Bacillen im Blute auffinden können; es ist aber einzuräumen, dass der Befund von Tuberkelbacillen im Blute auch schon früher durch Weichselbaum erhoben worden ist. Zu bemerken ist noch, dass in Tuberculin Prof. Nicolaus Wissozky in Kasan u. A. Tuberkelbacillen gefunden haben.

Herr Liebreich nimmt an, dass das Tuberculin jedenfalls genügend sterilisirt sei.

Tagesordnung: Discussion über den Vortrag des Herrn **Liebreich: Pharmakologische Mittheilung.**

Herr Saalfeld stellt einen Fall von mit Cantharidin behandeltem Lupus vulgaris der Wange vor, weniger, weil er sich in Heilung zu befinden scheine, als weil er ihn fortgesetzt weiter demonstriren will, um die Einwirkung des Mittels aufzuzeigen.

Herr Landgraf hat von den Einspritzungen des Cantharidin nie, ausser leichter Strangurie, Erscheinungen seitens der Niere gesehen. Eine Wirkung auf die Capillaren der Bronchien scheint sich in einer von der Mehrzahl der Kranken angegebenen Erleichterung der Expectoration zu zeigen. Sonst wurde beobachtet Kopfschmerz 4 bis 6 Stunden nach der Injection, einmal Schweissausbruch, der Schmerz an der Einstichstelle war verschwunden.

Bei 5 Fällen acuter Laryngitis, 3 davon mit den Influenzabelägen, konnte sich L. in keinem Falle von einer den Process abkürzenden Wirkung des Mittels überzeugen.

Von den chronischen Fällen hat sich 1) bei einem Patienten ein seit einem Jahre unverändert bestehendes, kraterförmiges Geschwür des Proc. vocalis in eine glatte Fläche verwandelt. Husten war vermehrt, Expectoration erleichtert. Sprache gebessert.

2) Tuberculöse Dame mit Stimmbandinfiltration, Sprache gebessert, sonst keine Veränderungen nach 10 Injectionen.

3) Herr mit Lungenphthise, Kehlkopfschleimhaut in toto geröthet, Tumor der hinteren Wand. Nach 9 Injectionen Stimmbänder etwas weniger roth.

4) Adductorenparese bei starker Laryngitis. Hier trat bei zweitägigen Injectionen keine Veränderung ein, aber bei täglichen ein Oedem der Schleimhaut und der Interarytaenoidfalten, welches nach 48 Stunden seinen Höhepunkt erreicht hatte und nach 72 Stunden verschwunden war. Bei Wiederholung des Experimentes trat dieselbe Erscheinung auf, sonst ist weder subjectiv noch objectiv eine Veränderung eingetreten.

5) Schwache Form der ulcerativen Kehlkopftuberculose. Der Kranke war mit Tuberculin behandelt, wobei die Ulcerationen langsame Fortschritte gemacht hatten. Nach den täglichen Cantharidininjectionen trat auch hier ein Oedem auf. Die Geschwüre veränderten sich nicht, der Eiweissgehalt im Urin des nephritischen Patienten vermehrte sich, worauf die Cur abgebrochen wurde.

L. erkennt in dem Cantharidin ein Mittel, welches unter Umständen ein Oedem der Larynxschleimhaut, und Austritt von Serum bedingen kann. Ob damit eine Heilwirkung erzielt wird, steht noch dahin.

Herr Lublinsky hat 10 Fälle mit dem Mittel behandelt, meist mittelschwere Kehlkopf- und Lungentuberculosen, selten mit Cavernen. Er hält das Mittel für ein solches, welches unzweifelhaft auf die erkrankte Larynxschleimhaut und die Lungen einwirkt. Wie weit diese Wirkung geht, kann er vorläufig nicht sagen.

Er sah als subjective Erscheinungen Wärme im Halse und erleichterte Expectoration auftreten. Objectiv besserte sich die Stimme, verminderte sich die Infiltration, näherten sich die Stimmbänder in vielen Fällen. Zwei Geschwüre (in 2 verschiedenen Fällen) heilten aus, ein drittes ist nach vorher aufgetretener seröser Exsudation nahezu geheilt, in einem Falle zeigte ein complicirender Lupus, in einem anderen eine acute Gonorrhoe Zeichen des Rückganges.

Er hält eine Einwirkung und zwar günstiger Art auf die Lunge und Larynxschleimhaut für erwiesen.

Herr Liebreich glaubt, man könne durch Wahl der Natronverbindung den Schmerz an der Injectionsstelle vermindern. Das Mittel macht weder Fieber noch jemals ein Arzneiexanthem. Wie Herr Rosenbach-Breslau behaupten könne, es müsse Fieber erregen, ohne es zu kennen, sei nur durch ein sehr grosses Selbstgefühl erklärlich.

Ein eigentliches Oedem tritt nicht auf, sondern nur ein Austritt von Serum. Wo aber die Capillaren ihre Durchgängigkeit verloren haben, ist ein Oedem wohl möglich.

An der Debatte betheiligen sich noch die Herren B. Fränkel, Isaac und Saalfeld.

Verein für innere Medicin zu Berlin.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 2. März 1891.

Vorsitzender: Herr Leyden.

Vor der Tagesordnung: Herr **Goldscheider** demonstrirt ein Präparat, einen nach der Lisfranc'schen Methode abgesetzten Fuss mit zwei grossen Geschwüren. Der Fuss gehörte einem Patienten mit alter Tabes an, die Geschwüre sind Mal perforant.

Tagesordnung: Discussion über den Vortrag des Herrn **Jastrowitz: Ueber den besonderen Werth der gänzlich durchgeführten Trommer'schen Probe.**

Herr Gans empfiehlt das von Scheibler modificirte Einhorn'sche Gährungsröhrchen, das in sehr kurzer Zeit höchst genaue qualitative Resultate ergibt.

An der Debatte betheiligt sich noch Herr Solger.

Discussion über die Vorträge des Herrn **Thorner: Ueber einige Erfahrungen mit dem Koch'schen Mittel in der Praxis** und des Herrn **Klemperer: Ueber den Stoffwechsel Tuberculöser unter der Koch'schen Behandlung.**

Herr **Stricker** berichtet über die Erscheinungen, die er im ersten Garnisonslazareth Berlin an 109 Kranken des Gardecorps angestellt hat; darunter waren bacilläre Lungenphthisen 56, davon gehörten der Categorie der Spitzenerkrankungen an 9, der der fortgeschrittenen Tuberculose 47. Von der ersten Classe sind geheilt 8, von der zweiten 4 Fälle, und zwar von 19 einseitig Erkrankten 3, von den 28 doppelseitigen 1. Von den 12 Geheilten war bei 3 der Beginn der Erkrankung Haemoptoe, bei 8 von ihnen waren bereits vor der Behandlung Bacillen im Sputum nachgewiesen, bei 4 traten sie erst während der Behandlung in die Erscheinung.

Von Heilung spricht Stricker nur dann, wenn nicht einzelne, sondern sämmtliche klinischen Symptome der Lungentuberculose beseitigt sind und bei fortgesetzter Beobachtung nicht wiederkehren. Diese Beobachtungszeit betrug bei allen Patienten mindestens einen Monat, in der Mehrzahl der Fälle 2 Monate und darüber. Wie lange überhaupt eine solche Beobachtungszeit dauern muss, ist noch eine offene Frage.

Zu den Kriterien der Heilung gehört also vor Allem das Verschwinden des Sputums; wo Rachen- und Nasenrachencatarrh noch Sputum produciren, wird ein unverdächtiges Sputum täglich untersucht, verdächtiges Sputum mit dem Thierexperiment geprüft; zweitens müssen alle wahrnehmbaren Geräusche, als Pfeifen, Giemen, Rasseln vollständig verschwunden sein; ferner wird verlangt Fieberlosigkeit, Gewichtszunahme, subjectives Wohlbefinden, Verbesserung der Blut-

beschaffenheit (Verschwinden der Leucocytose, Vermehrung der rothen Blutkörperchen), Aufhören der Nachtschweisse. Die Diagnose der Heilung wird aber nicht beanstandet durch diejenigen Veränderungen der Auscultation und Percussion, welche eine anatomische Folge der Heilung sind. Kavernen hinterlassen geschrumpftes narbiges Gewebe, das schwingungsfähige Lungenparenchym ist verödet, so dass eine Dämpfung zurückbleiben muss; viele zuführende Bronchien und tausende von Alveolen sind verloren gegangen: die Folge ist eine Abschwächung oder Verlust des vesiculären Athmens. Das sind die nothwendigen Folgen der Heilung.

Der erste Patient, 22jähriger Soldat, kam am 22. Nov. in's Lazareth mit einer unzweifelhaft tuberculösen Affection der Lungenspitze bis zur zweiten Rippe. Seit dem 20. Dezember ist er von allen Erscheinungen frei und ist es nach täglicher, vielfach von unbefangenster Seite ausgeführter Untersuchung diese 2½ Monat geblieben. Der Patient, der nur wenig an Gewicht verloren hatte, hat nun 6 Pfund zugenommen: »Ich frage Sie nun: Haben Sie je gesehen, dass ein Patient zur Winterszeit in 4 Wochen von einer Spitzentuberculose geheilt worden ist und in 2½ Monaten nichts wieder davon zu sehen war? Ich habe mir diese Frage mit »Nein« beantworten müssen.«

Der zweite Patient, ein 28jähriger Unteroffizier, war bereits im Jahre 1889 an Tuberculose erkrankt und mit Kreosot behandelt worden; September 1890 wurde er wieder in's Lazareth aufgenommen mit einer vorgeschrittenen Lungenaffection, Dämpfung links bis zur IV Rippe mit Kavernenbildung. Er war der erst behandelte Kranke; seit 17. Januar sind die Bacillen aus dem Sputum verschwunden, das Körpergewicht hat um 25 Pfund zugenommen. »Nun frage ich Sie Angesichts dieses Falles: Ist es Ihnen schon früher begegnet, dass Sie eine fortgeschrittene Phthise im Winter in ein Krankenhaus aufnehmen, und dass dieser Fall in 2½ Monaten erscheinungslos wurde und wochenlang blieb? Ich habe mir auch diese Frage mit „Nein" beantworten müssen.«

Den Heilungsvorgängen entsprechend sind in diesem Falle Veränderungen zurückgeblieben, eine Schalldifferenz bis zur zweiten Rippe und ein unclassificirbares Geräusch, das Stricker als Muskelgeräusch deutet oder daraus entstanden glaubt, dass das lufthaltige Parenchym sich ausdehnt, während das Narbengewebe nicht folgen kann, aber es sind gewiss keine Rasselgeräusche; denn sie haben sich in 5 Wochen nicht verändert, und es ist keine Spur einer Secretion mehr vorhanden.

Diese Erfolge sind zweifellos für jeden Unbefangenen der Methode zuzuweisen.

Herr **Schleich.** Kaum beginnen sich die Anschauungen über die Erfolge oder die Misserfolge des Koch'schen Verfahrens zu klären, so wird von Herrn Liebreich ein neues Verfahren eingeführt, welches das Koch'sche übertreffen soll, ohne seine Gefahren zu haben. Ich will versuchen, der Theorie der Heilwirkung, welche Koch und Liebreich versucht haben, näher zu treten, um einen Einblick auf die locale Behandlung der Tuberculose zu gewinnen.

Der neue Gesichtspunkt, welchen beide Behandlungen eingeführt haben, besteht darin, dass man im Stande ist, durch Einverleibung von indifferenten Substanzen in die Circulation unzweifelhaft Wirkungen an Stellen auszuüben, wo man sie gerade will. Ob diese Wirkung eine Heilung sein wird, ist noch zweifelhaft, jedenfalls aber besteht die Wirkung des Tuberculins in einer Reizung des Gewebes. Sie wissen, dass man vor Koch auf dem Wege über den Perubalsam, Milchsäure und Jodoformglycerin endlich zu positiven Erfolgen gekommen war; man kann sagen, dass Koch's Entdeckung diese Brücken abbrach. Es kann nicht geleugnet werden, dass die beiden Entdeckungen von ganz neuen Gesichtspunkten ausgehen, und falls sie sich im vollsten Umfange bestätigen, eine ganz neue Aera einzuleiten im Stande sind. Es fragt sich nur, war es für alle Fälle schon jetzt berechtigt, den Sprung zu machen, den Weg zu verlassen, der uns gerade Erfolge zu geben versprach. Wir müssen noch weiter die Heilungsvorgänge bei chirurgischer Tuberculose beobachten, ehe wir hoffen dürfen, von internen Mitteln specifische Heilwirkungen zu sehen.

Das Koch'sche Mittel wirkt eingestandenermaassen auf die Bacillen nicht ein, vermag aber andererseits seine Einwirkung auf die Gewebe nicht ohne schwere Schädigung der fixen Gewebszellen zu vollziehen und die Liebreich'sche Hypothese von der specifischen Heilkraft des Serum ist unwahrscheinlich. Denn dann müssten, je hochgradiger die wässerigen Ausscheidungen bei den verschiedenen Infectionen sind, diese um so harmloser sein, diese sind aber gerade oft die allerschwersten Vorgänge, wie das Erysipelas bullosum beweist.

Ueberall an tuberculös erkrankten Orten sehen wir die weissen Blutkörperchen in unzweideutiger Beziehung zu den Mikroorganismen, in „leukocytärer Aggregation" (Klebs). Nach neueren Versuchen des Vortragenden lässt sich die alte Virchow'sche These, dass Entzündung eine Ernährungsstörung der Gewebe mit dem Charakter der Gefahr sei, gut mit dem Satze von Cohnheim in Einklang bringen, dass die Entzündung in einer Auswanderung weisser Blutkörperchen bestehe. Nach Schleich's Untersuchungen treten die weissen Blutkörperchen überall da auf, wo corpusculäre Elemente im Gewebe vorhanden sind, seien es Zellbröckel, Fettkörnchen, nekrotische Gewebspartikel, amorphe Fremdkörper (Zinnober, Quecksilber) oder Mikroorganismen. So entstehen die localen Eiterungen bei subcutaner Injection steriler Substanzen (Terpentinöl, Cadaverin) u. s. w., weil diese Mittel Gewebsläsionen, Bildung von Zellbröckeln, unlösliche Niederschläge bedingen. Vornehmlich aber machen Mikroorganismen Ansammlungen von Leukocyten, wobei je nach der Art der Eigenbewegung bald ein Rotz-, Lepra-, Gummiknoten, bald ein Tuberkel entsteht. Ob man Metschnikoff's im Grunde teleologische Anschauung theilen kann, ist sehr zweifelhaft; doch steht fest, dass eine Reihe von Mikroorganismen rein mechanisch in das Zellen-Innere aufgenommen wird. Dieser Mechanismus an sich lässt eine intracelluläre Einwirkung auf die Bacterien im Sinne der Heilung zu. Gelingt es, einen Stoff zu finden, welcher eine ähnliche Beziehung zu den Leukocyten hat, wie die Bacillen und Coccen, der gleichzeitig ein Antibactericum ist, ohne die Zellen irgendwie zu schädigen, so wäre ein Einfluss auch auf die Tuberculose zu erwarten.

Diesen Stoff glaubt S. in den Fetten und fettähnlichen Substanzen, z. B. dem Vaselin, gefunden zu haben. Sowohl die Glycerinfette, wie die Cholesterinfette sind nach Manfredi und Gottstein kräftige Culturhemmer. Sie werden begierig, wie überhaupt alle Fette, von den Leukocyten aufgenommen und können auch durch Injection in das Parenchym der Organe eine locale Leukocytose veranlassen, ohne eine Spur irgend welcher Gewebsschädigung. Schleich hat seit einem Jahre in 45 Fällen die locale Tuberculose in allen Stadien, welche der chirurgischen Behandlung zugänglich waren, durch Ueberhäufung des tuberculösen Gewebes mit verflüssigtem, sterilem Fett behandelt und ausgezeichnete Erfolge erzielt.

„Wenn ich erinnern darf an die Rolle, welche die Fette (z. B. Hundefett) in der Volksmedicin zur Behandlung der Tuberculose spielen, an den Einfluss des Leberthrans auf die Scrophulose und des Fettbildners Alkohol auf die Tuberculose, wenn ich bedenke, dass gerade die fettreichen Gebilde (Unterhautgewebe, Appendices epiploici) sehr selten tuberculös erkranken, während fettfreie oder fettarme Gewebe (Lunge, seröse Häute, Nieren, Milz, atrophische Leber, atrophisches Netz) der vornehmlichste Sitz des Leidens sind, so glaube ich Grund genug zu haben, meine diesbezüglichen Erfahrungen Ihnen zu unterbreiten."

Herr Leyden kann Herrn Stricker's Anfrage, ob früher schon derartige Heilungen bei Tuberculose vorgekommen sind, doch nicht mit Nein beantworten. Die hygienisch-diätetische Therapie hat vor Koch ganz ähnliche Erfolge erzielt.

Wichtig ist Klemperer's Beobachtung, dass der Eiweissverlust unter der Tuberculinkur nach einer gewissen Zeit aufhört, der Organismus sich also an die Substanz gewöhnt.

Der Appetitverlust, an dem die Kranken oft leiden, bedingt aber seinerseits einen Eiweissverlust, den man ausgleichen muss durch Ernährung. Hier muss also die frühere Methode eingreifen. Wenn das Tuberculin ein Mittel ist, welches den tuberculösen Herden direct zu Leibe geht, so wird die diätetisch-hygienische Therapie immer als zweite Methode, als Helferin durchaus nöthig sein.

An der Debatte betheiligen sich noch die Herren Hoffmann und Thorner.

Greifswalder medicinischer Verein.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 7. Februar 1891.

Vorsitzender: Herr Schirmer. Schriftführer: Herr Peiper.

Herr **A. Kruse** demonstrirt ein **Dermoid** von nahezu Wallnussgrösse am Boden des vierten Ventrikels, welches vom unteren Ende der Rautengrube bis über die Striae acusticae hinaufreicht und mit seiner oberen Wand direct der unteren Fläche des Kleinhirns anliegt. In klinischer und physiologischer Beziehung war diese Geschwulst insofern von Bedeutung, als Krankheitssymptome von Seite des Centralnervensystems intra vitam gänzlich gefehlt haben.

Herr Peiper: Ueber das specifische Gewicht des menschlichen Blutes.

Der Vortragende hat mittelst einer von R. Schmaltz zuerst beschriebenen Methode eine grössere Reihe von Versuchen angestellt, um unter physiologischen wie pathologischen Verhältnissen das specifische Gewicht des menschlichen Blutes kennen zu lernen. Im Durchschnitt betrug dasselbe bei Männern 1,055; bei Frauen und Kindern etwas weniger.

Eine auffällige Verminderung des specifischen Gewichtes fand sich bei Chlorose wie überhaupt bei anämischen Zuständen (1,0303); ebenso wurde dasselbe bei Nephritis chronica, Carcinoma ventriculi und Phthisis pulmonum erniedrigt gefunden (bis 1,0263). Eine Erhöhung konnte in einigen Fällen fieberhafter Erkrankung wie bei hochgradiger Cyanose (1,0684) constatirt werden. Autorreferat.

Herr **Bücheler** demonstrirt aus dem hiesigen patholo-



gischen Institut einen Fall von **Pancreas accessorium**, das zwischen Mucosa und Submucosa des Duodenum eingeschaltet, ein durchaus selbständiges Nebenorgan von etwas Haselnussgrösse darstellt.

Zweitens demonstrirt er ein **cystisch entartetes Pancreas.** An Stelle des Kopfes findet sich eine kleinapfelgrosse Cyste. An diesen Haupttumor schliessen sich mehrere ähnliche Cysten, gruppirt um einen soliden Strang, der sich nach links hin bis nahe zur Milz fortsetzt und mit den Nachbarorganen verwachsen ist. Den Inhalt bildet dünne gallertige Flüssigkeit, die reichlich Cylinderepithelien enthält. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt, dass die Wandungen aus fibrillärem Bindegewebe bestehen, das stellenweise eine Menge von Epithelschläuchen einschliesst. Herr Bücheler glaubt, dass es sich nicht um einen entzündlichen Process, sondern um echte Geschwulstbildung handelt; und die ausgesprochene Cystenbildung legt den Gedanken nahe, dass dies ein Cystom oder Cysto-Adenom sei.

Colley.

Verein der Aerzte zu Halle a. S.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 21. Januar 1891.

Vorsitzender: Herr Oberst. Schriftführer: Herr Graefe.

(Schluss.)

Herr **Alt** berichtet im Anschluss an den seiner Zeit von Herrn Geheimrath Kaltenbach hier gehaltenen Vortrag (conf. Mühchener med. Wochenschrift 1890 Nr. 42) über einen weiteren geheilten Fall von **Hyperemesis gravidarum.**

Herr Geheimrath Kaltenbach hat bekanntlich damals seine Meinung dahin ausgesprochen, dass die Hyperemesis eine Theilerscheinung der Hysterie sei und folgedessen auf suggestivem Wege und nicht durch Einleitung des Aborts zu behandeln sei.

Alt hat damals bereits mehrere einschlägige Fälle kurz mitgetheilt und sich der Auffassung des Herrn Geheimrath Kaltenbach angeschlossen.

Am Tage nach jenem Vortrage wurde er zu einer jungen Frau, die ihm schon seit ca. 3 Jahren als exquisite Hysterica bekannt ist, gerufen. Dieselbe, im sechsten Monat gravida, litt seit 14 Tagen an hochgradiger Hyperemesis derart, dass sie gar nichts im Magen behielt und in Folge dessen sehr heruntergekommen war.

Die Kranke, die übrigens seit Jahren mit allen Chicanen eine neue Gravidität zu verhindern gewusst hatte, äusserte spontan, dass sie wohl nur durch Einleitung der Frühgeburt geheilt werden könne.

Alt erklärte ihr aber auf das Bestimmteste, dass wohl kein Arzt die Operation vornehmen werde, dass hingegen eine Anstalts-Behandlung sicher Heilung bringen würde. Die Kranke war damit einverstanden und wollte am andern Tage in die Klinik eintreten. Indess es kam anders. Am selben Tage nämlich erkrankte das älteste Kind der Patientin an einer schweren Pneumonie. Die Mutter richtete natürlich ihre ganze Aufmerksamkeit und Sorgfalt auf ihren schwer gefährdeten Liebling. Von der Stunde der Erkrankung des Kindes an erbrach sie nicht ein einziges Mal mehr. Nach der Genesung des Kindes blieb auch die Mutter gesund und hat gestern, wie sie brieflich mittheilte, ein kräftiges Mädchen geboren.

Dieser Fall ist recht geeignet, das, was Herr Geheimrath Kaltenbach und Vortragender seiner Zeit über Wesen und Behandlung der Hyperemesis hier mitgetheilt haben, deutlich zu illustriren.

Herr **F. Ries** begleitet die Demonstration einer **angebornen Anomalie des Urogenital-Apparates** mit folgender Erläuterung:

Die mir zu Gebot stehende öftere Gelegenheit zu Obductionen beabsichtige ich, soweit dies nicht schon auf anderem Wege geschieht, auch dadurch nutzbringend zu verwerthen, dass ich interessantere Vorkommnisse hier im Verein zur Vorlage und Besprechung bringe.

Was ich Ihnen heute zeigen möchte, bezieht sich auf den angeborenen, resp. auf einer Unvollkommenheit der ersten Entwicklung beruhenden Mangel der Niere und eines Theiles des Geschlechts-Apparates der linken Körperhälfte, welcher vor einigen Tagen als zufälliger Sectionsbefund bei einem 54jährigen Manne zur Beobachtung gelangt ist.

Der Umstand, dass die Anomalie erst bemerkt wurde, nachdem die rechte Niere herausgenommen war, erklärt, dass die Theile nicht im Zusammenhang präparirt sind.

Es fehlen die linke Niere und der linke Harnleiter vollständig, ebenso fehlen grössere den linksseitigen Nierengefässen entsprechende Abzweigungen an der Aorta und Vena cava inf., während eine ganz rudimentäre Arteria renalis ein. vorhanden scheint, es fehlen ferner völlig vas deferens und vesicula seminalis der linken Seite; leider ist die von mir nachträglich angeordnet gewesene Nachforschung nach dem linken Hoden versehentlich unterblieben und muss es offen gelassen werden, in wieweit die Geschlechtsdrüse auf der linken Seite entwickelt gewesen sei. (Nach dem äusseren Befund intra vitam war ein linker Hoden vorhanden und zwar von kleinerem Umfang als der rechte.

Am besten orientiren sie sich zunächst an dem unteren Abschnitt der Harnblase. An Stelle des Trigonum vesicae sehen sie von der Urethra-Mündung aus nur nach rechts einen Wulst ziehen, auf welchem die — etwas enge — Mündung des (bis dahin frei präparirten) Harnleiters sich befindet, während links keine Andeutung eines Harnleiter-Wulstes, resp. auf der hinteren Fläche der Blase eines Harnleiter-Rudimentes zu entdecken ist. Ebenso sehen sie über der Prostata nur rechts ein vas deferens mit der vesicula seminalis, links keine Spur davon und damit in Uebereinstimmung am colliculus seminalis neben der medianen Spaltöffnung des sinus prostaticus nur rechts die Mündung eines ductus ejaculatorius.

Der Harnleiter der rechten Seite bietet im Uebrigen nichts besonderes und kommt aus einem Nierenbecken, welches im Verhältniss zu den Dimensionen der Niere kaum als erweitert zu bezeichnen ist.

Die Niere ist nur unbedeutend grösser als gewöhnlich und überschreitet nur in der Breite etwas die normalen Durchschnittsmaasse (Länge 11,5 cm; grösste Breite 7 cm; Dicke 3,8 cm), wobei allerdings zu berücksichtigen bleibt, dass der Mann, von welchem sie stammt, nur von bescheidener Grösse (1,67 m lang) war.

Das Gewicht der Niere (nicht an der ganz frischen Niere bestimmt) betrug ca. 145 g, das Volumen 150 ccm, das Verhältniss des Gewichts der vorhandenen Nieren-Substanz zum Körpergewicht (der Mann wog 60 kg) etwa 0,5 : 200, während es im normalen Mittel 1 : 200 beträgt. Hienach ist der in Rede stehende Mensch mit einer verhältnissmässig weit geringeren Menge von Nierengewebe ausgerüstet gewesen, als dies beim Besitz zweier Nieren oder bei erworbener compensatorischer Hypertrophie einer Niere durchschnittlich der Fall ist.

Wie ich mich durch vergleichende Messungen an Schnittpräparaten überzeugt habe, halten sich die Maasse der einzelnen Gewebs-Elemente in den durchschnittlichen Grenzen, so dass es sich bei der — wie wir gesehen haben, geringen — Vergrösserung der Niere nicht um ungewöhnliche Grösse der einzelnen histologischen Bestandtheile, sondern um vermehrte Entwickelung von solchen handelt.

Die Nebennieren, welche ich ihnen vorlege, sind beide an normaler Stelle vorhanden gewesen, die linke etwas voluminöser, als die rechte.

Die von der rechten Hälfte der Aorta abgehende Nieren-Arterie ist, wie sie sich überzeugen werden, etwas stärker als gewöhnlich; an der Stelle, an welcher man die linke Nieren-Arterie zu suchen hätte, etwas höher, als der Abgang der rechten Art. ren., bemerken sie ein ganz kleines Stämmchen, das sich alsbald in zwei Aestchen theilt. Es ist wohl möglich, dass man es hier mit einem Rudiment der linken Nieren-Arterie (event. auch noch der linken Art. spermatica int.) zu thun hat, die sich wohl in der nächsten Nachbarschaft verästelte.

Angeborener einseitiger Nieren-Defect, von welchem Sie hier ein Beispiel gesehen, ist zwar nicht extrem — aber doch immerhin selten, jedenfalls nicht so häufig, wie anderweitige Anomalieen in der Entwicklung und Lagerung der Nieren. Mir selbst ist bei der Untersuchung von etwa 600 Leichen bis zu dem gegenwärtigen kein Fall vorgekommen, während ich z. B. Verschmelzung beider Nieren des öfteren beobachtet habe.

Nach den in der Literatur vorliegenden Angaben (unter welchen vor Allem die Zusammenstellung von Bäumer in Virch. Arch. Bd. 72 hervorgehoben ist) wird die beregte Anomalie häufiger bei Männern angetroffen als bei Frauen, etwas häufiger auf der linken als auf der rechten Seite. In der Regel fehlen mit der Niere auch die Blutgefässe und der Ureter, in einzelnen Fällen ist nach der Blase hin ein Rudiment des Ureters gefunden. Vielfach ist — und zwar sowohl bei männlichen wie bei weiblichen Individuen — mit dem Nierendefect ein Fehlen oder verschieden weit gehendes Verkümmern der gleichseitigen

Geschlechtsorgane verbunden, was bei der genetischen Zusammengehörigkeit des Uro-Genital-Apparates verständlich ist. Hingegen pflegen die Nebennieren, deren genetischer Zusammenhang mit dem Uro-Genital-Apparat noch strittig ist, meist an ihrer normalen Stelle vorhanden zu sein, seltener ist die Nebenniere auf der Seite des Nierendefectes vermisst worden.

Ueber die Ursachen, aus welchen gelegentlich die Anlage einer Niere unterbleibt, wissen wir nichts, jedenfalls reicht diese Entwicklungshemmung in die allerersten Wochen des embryonalen Lebens zurück, in welchen normaler Weise der Nierengang vom Wolff'schen Gang aus sich entwickelt.

Der Träger dieser Anomalie, welche an und für sich das Leben nicht beeinträchtigt, schwebt bei Erkrankung der Niere mit seinem meist geringeren Vorrath an Nierensubstanz in grösserer Gefahr, als der mit zwei Nieren begabte, ja eine etwaige Nephrektomie würde ihm ohne Weiteres das Leben kosten.

Die Erkenntniss des einseitigen Nierendefectes intra vitam ist schwierig; sorgfältige wiederholte Percussion kann darthun, dass eine Niere an ihrer normalen Stelle fehlt, und würde dann weiter zu constatiren sein, ob sie nur eine abnorme Lage einnimmt, oder ganz fehlt. Die Handhabung der auf zeitweiligen Verschluss einer Harnleitermündung oder auf Catheterisiren eines Harnleiters abzielenden Instrumente ist zu unsicher, dagegen wird die Simon'sche Rectaluntersuchung geeignet sein, gegebenen Falls Aufklärung zu schaffen, vor Allem aber neuerdings auch — freilich nur in der Hand des Geübten — die endoskopische Untersuchung, namentlich mit dem Nitze'schen Cystoskop, welche den Mangel eines Schenkels des Trigonum vesicae, wie er z. B. in unserem Falle vorliegt, wohl festzustellen vermag.

Beim Mann kann überdies Fehlen oder rudimentäre Entwicklung eines Hodens auf die Möglichkeit gleichzeitigen Nierendefects aufmerksam machen.

Sitzung vom 4. Februar 1891.

Vorsitzender: Herr Oberst. Schriftführer: Herr Graefe.

Herr Fedor Krause spricht über Resection des II. Trigeminusastes an der Schädelbasis.

Bei der vorgestellten 45 Jahre alten Kranken, Frau M. W. aus Halle, hatte wegen heftigster Neuralgie v. Volkmann vor 3 Jahren den rechtseitigen N. infraorbitalis in seiner ganzen Ausdehnung von seinem Eintritt hinten in die Orbita bis in seine einzelnen Verzweigungen resecirt. Die Kranke befand sich fast ein ganzes Jahr hindurch wohl, dann trat ein Rückfall ein, welcher an Heftigkeit dem ursprünglichen Leiden gleich kam. Auf Volkmann's Anordnung wurde von dem Vortragenden in der Klinik von der alten wieder gespaltenen Narbe aus das ganze Periost der unteren Orbitalwand stumpf mit dem Raspatorium abgerissen. Die Operation hatte auch einen günstigen, allerdings bald vorübergehenden Erfolg. Die Schmerzen stellten sich in alter Heftigkeit ein, und die Kranke sah sich wiederum, wie schon vor dem ersten chirurgischen Eingriffe, zum Morphiumgebrauche veranlasst. Als selbst sehr grosse Dosen dieses Mittels nichts mehr halfen, wandte sich die unglückliche Frau an K., und dieser nahm am 16. August 1890 die Resection des 2. Trigeminusastes an der Schädelbasis vor. Im wesentlichen benützte er die von Krönlein[1]) angegebene Methode, nur für die Durchsägung des Jochbogens bediente er sich einer ähnlichen Schnittführung wie Salzer[2]) bei seiner Resection des 3. Trigeminusastes am Foramen ovale. K. verfuhr also folgendermaassen: Es wurde ein Bogenschnitt mit der Basis nach unten in der Gegend des rechten Jochbogens so geführt, dass derselbe etwa 1 cm vor dem Ansatze des Ohrläppchens an der Wange beginnend senkrecht nach oben bis zum oberen Rande des Jochbogens verlief, dann unmittelbar an diesem Rande entlang sich bis zur lateralen Grenze des Jochbeinkörpers nach vorne hinzog, hierauf wiederum fast senkrecht bis in die Höhe des Ausgangspunktes herabstieg. Bei dieser Schnittführung wurde der Ductus Stenonianus gar nicht berührt. Unterhalb des Jochbogens wurde nur die Haut durchtrennt, auf dem Jochbogen selbst aber das Periost seiner Vorderfläche und an seinem oberen Rande die Fascia temporalis sofort mit durchschnitten. Nachdem nun das Periost des Jochbogens entsprechend den beiden senkrechten Schnitten mit dem Elevatorium ringsherum vom Knochen abgelöst war, wurde dieser zuerst an der dünnen Stelle unmittelbar vor dem Tuberculum mandibulare, hierauf am Jochbeinkörper mit der Stichsäge durchtrennt. Nun wurde der ganze, aus Haut, Fascie, Jochbogen, Masseter bestehende Lappen nach unten präparirt, so dass nunmehr der M. temporalis mit seinem Ansatz am Processus coronoideus frei vorlag.

Das Verfahren K.'s unterscheidet sich somit dadurch vom Krönlein'schen, dass bis hierher nur ein dicker Lappen mit unterer Basis gebildet wurde, während Krönlein ebenso wie Pancoast den Hautlappen mit oben liegender Basis umschnitt, diesen allein nach oben schlug und nun erst nach doppelter Durchsägung des Jochbeinbogens das ausgelöste Knochenstück in Verbindung mit dem Masseter nach unten präparirte.

Weiterhin verfuhr K. genau nach Krönlein's Angaben. Der Processus coronoideus mandibulae wurde an seiner Basis abgemeisselt und sammt dem Temporalis nach oben zurückgeschlagen. Nun liegt der äussere Flügelmuskel vor, und auf ihm (oder zuweilen zwischen seinen beiden Ursprungsköpfen) verläuft die A. maxillaris interna. Nachdem diese doppelt unterbunden und durchschnitten ist, löst man den Muskel oben von seinem Ursprung an der unteren Fläche des grossen Keilbeinflügels stumpf etwas ab und hat nun Platz genug, um in die Fossa spheno-maxillaris gegen die Fissura orbitalis inferior, also immer in der Richtung nach vorne zu in die Tiefe mit stumpfen Instrumenten vorzudringen. Der Nerv kommt schliesslich an der tiefsten Stelle der trichterförmigen, etwa 6 cm tiefen Wundhöhle zum Vorschein, dort, wo er vom Foramen rotundum zur Fissura orbitalis inferior hinüberzieht. Hier wurde er mit einem kleinen scharfen Häkchen gefasst und zunächst der noch vorhandene etwa 1/2 cm lange Stumpf aus der Orbita herauspräparirt; dann wurde der Nerv möglichst stark aus dem Foramen rotundum hervorgezogen und unmittelbar an diesem abgeschnitten, so dass im Ganzen 1 1/2 cm des Nervenstammes entfernt werden konnten: er war auffallend stark geröthet.

Die Operation verlief glatt, nach Unterbindung und Durchtrennung der Maxillaris interna arbeitete man, unbehelligt von jeder Blutung, wie an der Leiche. Die durchsägten Knochenstücke wurden an ihren Orten durch periostale Catgutnähte wieder befestigt. Die Heilung ging ohne Störung vor sich, 8 Tage nach der Operation konnte die Kranke entlassen werden. Die Schmerzen bestanden in geringerer Heftigkeit noch 24 Stunden nach der Operation fort, liessen dann sehr rasch nach, so dass schon am 4. Tage die Kranke völlig schmerzfrei war. Sie ist es bis heute (4. Februar 1891) geblieben, hat sich den Morphiumgenuss abgewöhnt und ist, während sie früher auf's äusserste körperlich heruntergekommen war, jetzt für ihr Alter blühend und kräftig. Auch die Beweglichkeit des Unterkiefers ist in keiner Weise beeinträchtigt.

Herr Risel: Ueber Abschwächung der Variola zur Vaccine.

Nach kurzer Darlegung und Kritik der über die Herkunft der Vaccine und die Beziehungen derselben zur Variola aufgestellten Theorien bespricht R. eingehend die Versuche, die Vaccine durch Einimpfung der Variola in die Haut des Rindes zu erzeugen. Wenn auch eine ganze Reihe derartiger Versuche einen positiven Erfolg hatte und annehmen lässt, dass der Organismus des Rindes die Variola in Vaccine umzuwandeln vermag, so ist doch, soweit sich der Vortragende aus den Originalmittheilungen unterrichten konnte, nur einer der bisherigen Versuche, nämlich der zweite von Ceely, vollkommen einwandfrei und beweisend. Um so beachtenswerther erscheinen die in Nr. 42 des letzten Jahrganges dieser Wochenschrift veröffentlichten Versuche von Fischer in Karlsruhe. Sie sind unter Beobachtung aller Vorsichtsmaassregeln angestellt, welche ein unzweideutiges Ergebniss sichern, beseitigen somit die Zweifel, welche das bisher recht häufige Misslingen derartiger Versuche wach rufen und unterhalten musste, und geben ein Verständniss für die Ursachen dieses Misslingens. Somit hat es jetzt als feststehende Methode zu gelten, dass die in die Haut des Rindes eingeimpfte Variola sich zur Vaccine umwandelt.

Durch Verpflanzung der Krankheitserregerin der einen auf eine andere Thierspecies entsteht also eine andere, eine neue Krankheit, die nach Form und Verlauf scharf characterisirt ist und bei nunmehr fast hundertjähriger Beobachtung keine Aenderung ihrer Charactere gezeigt hat. Es entsteht eine neue Krankheit, die nach jeder Beziehung hin sich als eine abgeschwächte Art der ursprünglichen Krankheit des ersten Thierspecies darstellt. Es vollzieht sich also offenbar mit dem Krankheitserreger der Variola derselbe Vorgang, welchen wir von den ihrem Wesen nach bekannten Erregern anderer Infectionskrankheiten, wie z. B. des Milzbrandes und der Hühnercholera kennen und experimentell hervorzurufen im Stande sind. Diese Krankheitserreger sind sämmtlich pflanzliche. Bisher ist es nun nicht gelungen den nothwendig vorauszusetzenden parasitischen Erreger der Variola aufzufinden oder gar zu isoliren, jedoch spricht das Ergebniss der bisherigen Untersuchungen für die Annahme, dass dasselbe nicht pflanzlicher Natur ist, vielmehr wahrscheinlich den niedersten thierischen Lebensformen

[1]) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. XX. 1884.
[2]) Verhandlungen des XVII. Chirurgencongresses. Berlin, 1888.



aus der Gattung Sporozoa Leuckart angehörte. Sollte diese Vermuthung sich späterhin bestätigen so würde die Thatsache der Abschwächung Variola zur Vaccine lehren, dass für die niedersten Lebewesen thierischer wie pflanzlicher Art eine Veränderung der Lebensbedingungen ausreichend sein kann, um neue constante Arten entstehen zu lassen.

Am Schluss legt der Vortragende die Originalaquarelle vor, welche in Fischer's Versuchen die auf dem Kalbe aus der Variola erzeugte Vaccine und die mit dieser auf dem Kinderarme hervorgerufenen Schutzpocken darstellen, und demonstrirt die in der Kälberlymphe vorhandenen Dauerformen des von Pfeiffer in Weimar zuerst beschriebenen, als specifischen Erreger der Vaccine angesehenen und Monocystis vaccinae genannten Sporozoon.

Eine Discussion schloss sich an den Vortrag nicht an.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 3. März 1891.

Vorsitzender: Herr Schede.

A. Demonstrationen. 1) Herr **Ratjen** stellt Kranke vor, die mit **Tuberculin** behandelt wurden.

a) einen Mann, der ein Pleuraexsudat und eine Spitzenaffection hatte. Die Behandlung begann am 12. December 1890 und dauerte bis 17. Januar d. Js., wo Patient ohne Husten und Auswurf entlassen wurde. Die Dosis betrug 0,002 bis 0,2. Das Körpergewicht fiel anfangs von 117 auf 114 Pfund und stieg dann wieder auf 129 Pfund. Patient arbeitet seit 14 Tagen wieder. Die rechte Lungenspitze erscheint etwas retrahirt.

b) einen 42 j. Mann mit rechtsseitiger Lungenphthise, in Behandlung vom 12.XII.90 bis 28.II.91. Erhielt im Ganzen 31 Injectionen in der Dosis von 0,002 bis 0,170. Das Körpergewicht stieg von 127 auf 135 Pfund. Heute sind die Bacillen aus dem Sputum verschwunden, das noch spärlich vorhanden ist. Bei der Auscultation hört man rechts vorn knarrendes Athmen.

c) ein Mädchen mit Lupus der Nase, rechten Wange und linken Hand. Hier wurde nur ein geringer Erfolg erzielt.

d) ein Mädchen mit Lupus beider Wangen und Augenlider. Hier besteht heute, nach 15 Injectionen, eine auffallende Besserung.

e) ein Mädchen, das im September 1890 mit Haemoptoe erkrankte. Unter Kreosotleberthranbehandlung verschwanden alle physikalischen Symptome der Phthise. Eine Probeinjection ergab jedoch sehr starke Reaction, auch in der geheilt erschienenen linken Lungenspitze. Trotz 8 wöchiger Behandlung mit Dosen von 0,002 bis 0,120 enthält das Sputum noch heute Bacillen.

f) ein Mädchen, das am 19.XI.90 mit der Diagnose »acuter Gelenkrheumatismus« zur Aufnahme gelangte. Alle Antirheumatica erwiesen sich als erfolglos. Als Vortragender am 12.XII. probeweise eine Injection mit Tuberculin machte, trat eine enorme Reaction mit Anschwellung »fast aller Körpergelenke« auf. Ratjen glaubte, den vermindert gewesenen Gelenkrheumatismus wieder hervorgerufen zu haben und ging abermals zur antirheumatischen Behandlung über, jedoch ohne Erfolg. Nun begann er 5 Wochen nach der 1. Injection mit der 2. von 0,001, worauf wieder eine deutliche Reaction von 3 tägiger Dauer eintrat. Unter vorsichtiger Steigerung bis auf 0,02 ist Patientin allmählich erheblich gebessert worden. Sie kann jetzt allein umhergehen, das Körpergewicht ist von 88 auf 95 Pfund gestiegen. Seit 14 Tagen ergiebt die laryngoskopische Betrachtung ein graues, wahrscheinlich tuberculöses Infiltrat am linken wahren Stimmbande. — Vortragender hält den Fall für eine allgemeine Tuberculose fast sämmtlicher Gelenke.

2) Herr **Thost** demonstrirt einen Mann, der eine **Blutcyste am Stimmband** hatte.

Patient war vor 2 Jahren nach einem kalten Trunk heiser geworden. Kam November 1890 zu Thost, der am vorderen Rande des linken wahren Stimmbandes eine blaurothe Geschwulst von ca. Linsengrösse fand. Nach der Cauterisation mit dem Galvanocauter trat sofortige Erleichterung und Verschwinden der Heiserkeit ein. Die Reste der Cyste wurden durch Aetzungen verkleinert und sind jetzt bis auf eine kleine rothe Facette ganz geschwunden. Patient spricht wieder laut und deutlich. — Solche Blutcysten sind an den Stimmbändern ausserordentlich selten.

3) Herr **Harke** zeigt einen neuen, von ihm construirten Spiegel für Laryngo- und Rhinoskopie. Derselbe ist nach dem Princip des Michel'schen Nasenrachenspiegels construirt, hat aber den Vorzug vor diesem, dass er gestattet, verschieden grosse Spiegel anzusetzen, leicht auseinander zu nehmen ist und daher auch leichter gereinigt werden kann. Der Spiegel ist bei Bolte Nachfolger zu haben und kostet vorläufig noch über 20 Mark. — Derselbe ist sowohl für die Laryngo- als auch Rhinoskopie gleichzeitig zu benutzen.

B. Herr **Reinhard: Ein Fall von Hernia diaphragmatica.**

Nach einigen einleitenden Bemerkungen über Zwerchfellshernien, aus denen hervorzuheben, dass bis jetzt nach Larcher 276 Fälle in der Literatur beschrieben sind, berichtet Vortragender über eine eigene Beobachtung.

Eine 27 j. Puella publica erkrankte am 6. Januar d. Js. plötzlich unter vagen Symptomen, und starb bald darauf, ohne dass eine Diagnose der Todesursache festgestellt werden konnte. Der gerichtliche Obductionsbefund ergab Folgendes: Die linke Lunge war nur faustgross und vollständig atelectatisch. Das Herz war stark nach rechts dislocirt. Im linken Pleuraraum fanden sich der Dünndarm, das Quercolon, ein Theil des aufsteigenden und absteigenden Colon, endlich das kleine und grosse Netz. Dabei bestand kein Exsudat, keine Verwachsungen. Die Bruchpforte im Zwerchfell sass in der hinteren Partie des Centrum tendineum und war thalergross. In der Bauchhöhle fand sich frisches Blut, als dessen Quelle eine Ruptur einer Mesenterialvene am Dickdarm gefunden wurde. Ausser Stauungsmilz fanden sich sonst keine Veränderungen der inneren Organe.

Vortragender bezeichnet den Fall als einen Tod durch Verblutung aus der durch Stauung stark geschwollenen Mesenterialvene. Ursache der Stauung war die Zwerchfellshernie, die entweder congenital oder in früher Jugend entstanden gedacht werden muss. Die Stauungen im Gebiet der Bauchorgane erklären sich direct aus der Compression der linken Lunge und Ausfall der Functionen dieses Organs. Die plötzliche Ruptur der Vene erklärt sich vielleicht aus einem Coitus, der nachweislich von Pat. kurz vor ihrer Erkrankung ausgeführt worden war. Jaffé.

Gesellschaft für Morphologie und Physiologie zu München.

(Officielles Protokoll.)

Prof. **Carl Voit: Ueber den Einfluss der Kohlehydrate auf den Eiweisszerfall.** (Vorgetragen am 25. November 1890.)

Der von Pettenkofer und mir untersuchte abgemagerte Diabetiker gab bei einer Kost, welche den kräftigen normalen Arbeiter dauernd auf seinem stofflichen Bestande erhielt, noch Eiweiss und Fett von seinem Körper ab; er nahm aber trotzdem weniger Sauerstoff auf und schied weniger Kohlensäure aus als Letzterer.

Ich habe in meiner Physiologie des allgemeinen Stoffwechsels die Frage aufgeworfen, ob es möglich wäre, alle diese Eigenthümlichkeiten des Stoffumsatzes beim Diabetiker aus der Nichtzersetzung des Zuckers und der Ausscheidung desselben im Harn abzuleiten. Denn der normale Arbeiter würde sicherlich Eiweiss und Fett von seinem Körper verlieren wie der Diabetiker, wenn man aus seiner gemischten Nahrung so viel Kohlehydrate wegliesse als der Diabetiker Zucker im Harn ausscheidet, und zwar desshalb, weil unter dem Einflusse der Kohlehydrate Eiweiss und Fett vor der Zerstörung geschützt werden.

Herr Graham Lusk aus New-York hat in meinem Laboratorium zunächst diese letztere Voraussetzung an seinem eigenen Körper geprüft.

Er hat zwei Versuchsreihen über die Grösse des Eiweisszerfalls angestellt, die eine bei einer eiweissreichen, die andere bei einer eiweissarmen Nahrung, jede unter Zuführung und unter Weglassung der Kohlehydrate.

In der Versuchsreihe I wurden zuerst in Fleisch, Zwieback, Milch, Butter und Rohrzucker 128 g Eiweiss (mit 20,55 g Stickstoff), 58 g Fett und 357 g Kohlehydrate täglich aufgenommen und im Harn und Koth 19,84 g Stickstoff ausgeschieden, so dass der Körper nahezu im Stickstoffgleichgewichte sich befand. Als nun die Kohlehydrate aus der Nahrung (bis auf 11 g) weggelassen wurden, indem statt des Zwiebacks Kleberbrod mit der gleichen Menge von Stickstoff gereicht

wurde, kamen im Harn und Koth 27,00 g Stickstoff zum Vorschein, d. h. der Körper verlor im Tag 40 g Eiweiss. Das Weglassen der 357 g Kohlehydrate hatte demnach eine Mehrzersetzung von 44 g Eiweiss zur Folge.

In der Versuchsreihe II wurden zuerst in Zwieback, Butter und Rohrzucker 58 g Eiweiss (mit 9,23 g Stickstoff), 50 g Fett und 358 g Kohlehydrate täglich verzehrt und im Harn und Koth 13.08 g Stickstoff ausgeschieden; der Körper gab also im Tag 24 g Eiweiss von sich ab. Nach Weglassung des Kohlehydrats (bis auf 3 g) durch Aufnahme von Kleberbrod statt des Zwiebacks wurden im Harn und Koth 17,18 g Stickstoff entfernt, so dass der Ausfall von 345 g Kohlehydrat eine Mehrzersetzung von 25,6 g Eiweiss bedingte.

Aus den beiden Versuchsreihen geht hervor, dass der normale Mensch bei Wegfall der Kohlehydrate aus seiner Nahrung wirklich wesentlich mehr Eiweiss zersetzt; er hat aber auch sicherlich im letzteren Falle, entsprechend dem Minus an Kohlehydrat, Fett von seinem Körper (152 g) eingebüsst. Der Diabetiker muss demnach bei der Ausscheidung des Zuckers im Harn bei gemischter Kost jedenfalls mehr Eiweiss und Fett zersetzen als der normale Mensch, wie es auch Pettenkofer und ich fanden. Der Mehrzerfall von 51 g Eiweiss bei dem Diabetiker bei der mittleren gemischten Kost lässt sich sehr wohl durch den Zuckerausfall im Harn erklären; es ist dies aber erst durch den Versuch mit aller Sicherheit zu entscheiden, indem man zusieht, ob ein Diabetiker, bei ausschliesslicher Aufnahme von Eiweiss und Fett und geringer Zuckerausscheidung, ebensoviel Eiweiss umsetzt als ein normaler Mensch von gleicher Körperbeschaffenheit.

Der geringere Sauerstoffverbrauch unseres heruntergekommenen Diabetikers gegenüber dem des gesunden kräftigen Arbeiters hat direct mit der Erkrankung nichts zu thun, denn ein Diabetiker vermag auch die grösste Menge von Sauerstoff in sich aufzunehmen, er rührt vielmehr von der viel kleineren Körpermasse desselben her. Ein normaler Mensch von dem Gewichte des Diabetikers verbraucht nicht mehr Sauerstoff wie letzterer.

Die Mehrzersetzung von Fett im Leibe des Diabetikers bei der mittleren gemischten Kost ist ebenfalls durch die Abscheidung des Zuckers im Harn bedingt, in Folge welcher eine entsprechende Menge von anderem Material, nämlich von Fett, im Körper angegriffen wird. Der Diabetiker zerstört aber im Ganzen nicht mehr als der Gesunde unter gleichen Verhältnissen; dies wird dadurch bewiesen, dass unser Diabetiker auf gleiche Körperoberfläche die gleiche Wärmemenge erzeugt wie der gesunde Mensch.

Es scheint darnach erwiesen zu sein, dass alle Veränderungen des Stoffumsatzes bei dem Diabetiker nur von dem Wegfalle des Zuckers im Harn herrühren und nicht direct von einer pathologischen Veränderung der Zellen.

Die ausführliche Abhandlung des Herrn Lusk wird demnächst in der Zeitschrift für Biologie veröffentlicht werden.

Aerztlicher Localverein Nürnberg.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 20. November 1890.

Vorsitzender: Herr Gottlieb Merkel.

1) Herr **Carl Koch** berichtet über einen Fall von **Perityphlitis,** welcher zur Operation kam. Die Krankengeschichte ist kurz folgende:

16 jähriger Handelsschüler erkrankte am 6. November 1890 mit Erbrechen und heftigem Leibschmerz. Die Erscheinungen gingen in den nächsten Tagen wieder zurück, so dass der Kranke die Schule am 10. November wieder besuchen konnte.

In der Nacht vom 10 — 11. November von neuem heftiger Leibschmerz und Erbrechen.

In den nächsten Tagen hielten bei schwerem Fieber diese Erscheinungen an und nahmen an Intensität zu. Die Schmerzen waren localisirt in der Ileocoecalgegend, woselbst Resistenz und Dämpfung erschien. Vom 14. November an Nachlassen des Erbrechens, der Schmerzen und des Fiebers; subjectives Befinden leidlich gut. Am 17. November verfiel der Kranke etwas. Die Dämpfung und Resistenz der Coecalgegend nahm zu und verbreitete sich nach der Lendengegend und nach dem Hypochondrium zu. Am 18. November wurde tympanitischer Percussionsschall über dem Poupart'schen beobachtet. Operationsschnitt wie zur Unterbindung der Art. iliac. comm. Nach Bloslegung des Peritoneum Probepunction. Sofort nach dem Einstich, bei welchem sich kein Eiter ansaugen liess, jauchiger Geruch und starkes Emphysem des subserösen Gewebes. Darum sofortige breite Eröffnung des Peritoneum. Es entleert sich eine grosse Menge jauchigen, höchst übelriechenden Eiters. Die Eiterhöhle reicht weit hinab in's kleine Becken; nach Innen ist sie begrenzt von stark gerötheten und geschwollenen Darmschlingen, die mit einander locker verklebt sind. Ein kleines Kothbröckel wird im Eiter aufgefunden. Dagegen kann trotz sorgfältiger Nachforschung der Wurmfortsatz nicht entdeckt werden. Drainage und Tamponade der Abscesshöhle.

Die Operation hatte nicht den gewünschten Erfolg; der Kranke verfiel immer mehr; am 2. Tage nach der Operation Exitus letalis.

Die Section constatirt die in's kleine Becken herabreichende, durch die Operation eröffnete Abscesshöhle; von derselben getrennt ein uneröffneter kastaniengrosser Abscess über dem Scheitel der Blase; ausserdem diffuse Peritonitis. Der Wurmfortsatz kann nur mit Mühe aufgefunden werden; er ist in Adhaesionen fest eingebettet und insofern abnorm gelagert, als er an der hinteren inneren Seite des Coecum ganz nach aufwärts geschlagen ist. Etwa in seiner Mitte ist seine Continuität vollständig durch Ulceration durchtrennt; neben der Oeffnung finden sich zwei Kothsteine von nahezu cylindrischer Form; jeder ist etwa 1 cm lang und $1/2$—$3/4$ cm im Durchmesser haltend.

2) Herr **Carl Koch: Ueber Actinomycose beim Menschen.** (Der Vortrag erscheint in dieser Wochenschrift.)

Verschiedenes.

Weitere Publicationen über das Koch'sche Heilmittel gegen Tuberculose.

Um eine zu starke und prolongirte Fieberreaction, wie sie schon nach Anfangsdosen von 1 mg beobachtet wird, auszuschliessen, haben P. Guttmann und P. Ehrlich (Deutsch. med. W. 10/91) seit einigen Wochen einen anderen Beginn der Behandlung geprüft. Es wird begonnen mit $1/10$ mg, jede folgende zunächst tägliche Injection wird immer nur um $1/10$ mg erhöht, bis nach 10 Tagen die Dosis von 1 mg erreicht ist. Gelegentlich ist ein injectionsfreier Zwischentag zweckmässig. Alsdann werden die Dosen mit stets je einem freien Zwischentage um je $2/10$ mg erhöht und, wenn 2 oder 3 mg bei diesem Verfahren erreicht sind, um je $1/2$ mg. Die spätere Steigerung der Dosirung soll nach den bisher gültig gewesenen Principien erfolgen.

Zweck dieser niedrigen Dosirungsart im Beginn der Behandlung ist:

1) Die Empfindlichkeit des Kranken in seiner Reaction gegenüber dem Mittel zu prüfen. Es giebt Kranke, welche nach wenigen mit $1/10$ mg begonnenen Dosen bei diesem Verfahren schon etwas stärker und länger fieberhaft reagiren, einige selbst nach einer Dose von $1/10$ und $2/10$ mg. Eine solche Ueberempfindlichkeit in der Reaction auf allerkleinste Dosen wurde als eine Contraindication für Fortsetzung der Injectionsbehandlung angesehen.

2) Es soll sich durch diese Dosirungsart der erkrankte Organismus allmählich an das Mittel gewöhnen, und so jede überstarke Fieberreaction vermieden werden.

In der Mehrzahl der Fälle tritt bei dieser Art der Anfangsbehandlung keine Fieberreaction ein oder nur hier und da an einem Tage um wenige Zehntel eines Grades. Die Patienten sind frei von jeder ernsteren Beschwerde. In der Minderzahl der Fälle tritt, noch bevor die Dosis von 1 mg erreicht ist, eine verschieden starke, aber nur ausnahmsweise 39° C. erreichende Fieberreaction auf. Es handelt sich hierbei entweder um eine typische, kurz ablaufende Fieberwelle, oder um eine etwas länger, 2—3 Tage protrahirte Fieberbewegung. Diese beiden Gruppen sind einer verschiedenen Weiterbehandlung zu unterwerfen. Bei der erstgenannten, kurz dauernden Fieberbewegung wiederholt man die letzte fiebererregende Dose alle 2 Tage so lange, bis eine Reaction nicht mehr erfolgt, und steigt dann in der oben beschriebenen Art. Bei der zweitgenannten, lange dauernden Fieberbewegung wartet man zunächst den vollkommenen Ablauf der Temperaturerhöhung ab und injicirt dann eine weit kleinere Dosis, eventuell sogar die Anfangsdosis von $1/10$ mg, und steigt dann bei den folgenden Injectionen noch langsamer als im Anfang, sei es, dass bei der niedrigsten Dosis länger verharrt wird, sei es, dass injectionsfreie Zwischentage gelassen werden. Diese zweitgenannte protrahirte Fieberbewegung ist prognostisch als weniger günstig zu betrachten. — Die erforderliche Lösung von 1 : 1000 ist unmittelbar vor der Injection frisch zu bereiten, da bei so sehr verdünnten Lösungen die Möglichkeit einer raschen Abschwächung vorliegt. — Bei mehr als 30 Kranken, die auf die angegebene Weise behandelt werden, beobachteten Verfasser keine einzige ernstlich unangenehme Nebenerscheinung; sie empfehlen daher dieses schonende Verfahren besonders für die Privatpraxis.

Mikulicz hat an 88 Personen Erfahrungen über das Koch'sche Mittel gesammelt (D. med. W. 10/91). 10 derselben waren gesund; nach einer Injection von 0,005—0,01 trat bei 5 keine, bei 5 ausgesprochene Reaction ein. — Von den 78 Kranken war bei 25 mit Be-



stimmtheit Tuberculose auszuschliessen. 22 reagirten weder allgemein noch local, 3 zeigten deutliche Allgemeinreaction ohne locale Veränderungen (Pyloruscarcinom, gonorrhoische Hüftgelenksentzündung, Femurnekrose nach acuter Osteomyelitis). — 3 weitere Fälle blieben zweifelhaft. — Von den 50 sicher tuberculösen Kranken litten 30 an Knochen- und Gelenktuberculose, (18 mit Fistelbildung), 20 an Weichtheiltuberculose (9 mit Fistelbildung). Bei keinem dieser 50 blieb die Allgemeinreaction aus. Nachreactionen waren mehrfach beobachtet; dieselben sind nicht immer von Secretverhaltungen abhängig. Bemerkenswerth ist, dass bei den meisten Patienten Haemoglobinbestimmungen gemacht wurden. In mehr als der Hälfte der Fälle nahm der Haemoglobingehalt im Laufe der Behandlung constant ab, meistens um 10 bis 20 Proc., oft um 30 Proc. des normalen Haemoglobingehaltes. —

In Bezug auf die localen Erscheinungen unterscheidet M.: 1) starke Reaction. Entzündliche Anschwellung, Schmerzhaftigkeit, Bewegungsstörungen, Secretionsvermehrung — 25 Fälle; 2) schwache Reaction — weniger intensive Erscheinungen — 13 Fälle; 3) keine makroskopisch sichtbaren Veränderungen — 15 Fälle. — Bei Spondylitis, kalten Abscessen und tuberculösen Mastdarmgeschwüren war die Localreaction in allen Fällen sehr schwach oder fehlte völlig. Bei manchen Kranken mit multiplen tuberculösen Erkrankungen trat an der einen Stelle Localreaction ein, während sie an anderen ganz ausblieb. Die Erklärung dafür sucht auch M. in der mehr oder minder grossen Abkapselung des tuberculösen Gewebes. — Die diagnostische Bedeutung des Mittels glaubt M. besonders für die beginnenden Fälle als eine sehr hohe ansehen zu müssen. — Eine der Hauptgefahren des Mittels liegt in der Beeinträchtigung des Kräfte- und Ernährungszustandes. Um den Gefahren der Infection der Umgebung durch das nekrotisirte tuberculöse Gewebe vorzubeugen, soll frühzeitig alles aufgeboten werden, um dasselbe fortzuschaffen. Eine Verschleppung der Tuberkelbacillen in Folge der Injectionen schien in 3 Fällen wahrscheinlich; einmal entstand eine tuberculöse Meningitis, und in 2 Fällen von Rippencaries kam es zur Entwickelung eines pleuritischen Exsudates. —

In Bezug auf den Heilerfolg kann M. nur 28 Fälle in Betracht ziehen, bei denen seit 2 Monaten und mehr die Behandlung durchgeführt wird. Ein Kranker ist an Meningitis gestorben. In 14 Fällen ist bis jetzt eine Aenderung nicht zu constatiren. 3 Fälle sind verschlechtert; dürfen aber wohl nicht dem Verfahren als solchem zur Last gelegt werden. Eine deutliche Besserung wurde in 10 Fällen beobachtet. In allen diesen Fällen hatten allerdings vor oder während der Koch'schen Einspritzungen operative Eingriffe stattgefunden, doch erst nach Anwendung des Tuberculins trat wie mit einem Schlage eine rasche Besserung ein. Kr.

In dem Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i/Pr. berichtete zunächst Meschede über 18 mit dem Tuberculin behandelte Kranke (D. med. W. 10/91). Die 15 zu therapeutischen Zwecken injicirten Kranken litten an mehr oder weniger vorgeschrittener Lungentuberculose, 4 gleichzeitig an Kehlkopftuberculose: 2 Heilungen, 2 objective, 2 subjective Besserungen, 4 Verschlechterungen, 3 Todesfälle, die übrigen 2 noch unbestimmt. Bei den beiden geheilten Fällen stellte sich mit der Allgemeinreaction auch jedesmal Polyurie bis zu vier Liter pro die ein. —

Bobrik hat das Mittel in 56 Fällen angewendet, darunter 34 Fälle von Lungentuberculose. Von denselben sind 9 entschieden gebessert, 4 anscheinend geheilt. Bei chirurgischen Fällen ist eine Heilung nur in Verbindung mit operativen Eingriffen zu ermöglichen. — Schneider hat bei 40 Fällen von chirurgischer Tuberkulose keinen Erfolg gesehen ausser bei 3 Lupusfällen und bei einem Knaben mit Fisteln, die nach einer Resectio coxae zurückgeblieben waren. Alle übrigen Fälle von Knochen-, Gelenk- und Drüsentuberculose blieben durch das Mittel unbeeinflusst. Kr.

(Koch's Verfahren in Italien.) Ueber das Verhalten des Harns unter dem Einflusse der Injectionen mit Koch'scher Lymphe hat Dr. L. Cantù an der propädeutischen Klinik in Pavia (Professor Silva) Beobachtungen angestellt. Die Harnmenge zeigte ganz constant eine Vermehrung, welche im Mittel 400—500 ccm, in einem Falle sogar 2 Liter betrug; diese Vermehrung ist unabhängig von der Grösse der Dosis sowie von dem Grade der eingetretenen Reaction. Das specifische Gewicht fiel in den ersten 24 Stunden nach der Injection und stieg wieder an, die Reaction blieb stets sauer.

Trotz der Vermehrung der Harnmenge zeigte der Harnstoff in der grossen Mehrzahl der Fälle eine Verminderung in der Tagesausscheidung. Dies war auch zu beobachten, wenn während der Reactionszeit genau dieselbe Kost zugeführt wurde wie vorher.

Sehr häufig traten Spuren von Eiweiss im Harn auf, jedoch konnten niemals Cylinder und sonstige Formelemente gefunden werden. Ebenso fehlten immer Aceton, Zucker und Gallenfarbstoffe. Sehr häufig zeigte der Harn eine dunklere Färbung in Folge höheren Gehaltes an Urobilin, welchen Cantù auf eine Steigerung des Zerfalles rother Blutkörperchen zurückführt.

Cantù erklärt diese diuretische Wirkung der Koch'schen Lymphe aus einer directen Reizung der Glomeruli und Epithelien der Niere, entweder durch die Lymphe und deren Zersetzungsproducte unmittelbar oder durch die Producte, welche bei der zerstörenden Wirkung der Lymphe in den tuberculösen Geweben entstehen. Ausserdem könnte auch die häufig während der Reaction beobachtete Blutdruckerhöhung und die Wirkung auf das Centralnervensystem von Einfluss sein. Jedenfalls möchte das ganze Verhalten des Harns dafür sprechen, dass das nach den Injectionen eintretende Reactionsfieber von den gewöhnlichen Fieberprocessen sich wesentlich unterscheidet und Cantù ist deshalb geneigt, dieses Reactionsfieber dem aseptischen Fieber Volkmann's an die Seite zu stellen.

(Uebertragung der Tuberculose durch Milch.) In der Académie de medecine zu Paris berichtete Ollivier über folgenden interessanten Fall. Er wurde zu einem 20 jährigen Mädchen gerufen, das an tuberculöser Meningitis erkrankt war; dasselbe war von robuster Constitution und ohne jede tuberculös-hereditäre Belastung. Das Mädchen war in einem Pensionat erzogen worden, in welchem in den letzten Jahren 13 Zöglinge, die bis dahin gesund und frei von hereditärer Belastung waren, tuberculös erkrankten. O. glaubt die Ursache dieser multiplen Infectionen in dem fortdauernden Gebrauch der Milch einer tuberculösen Kuh gefunden zu haben; es stellte sich nämlich heraus, dass die Kuh, die das Pensionat mehrere Jahre hindurch mit Milch versorgt hatte, mit ausgebreiteter Eutertuberculose behaftet war. O. knüpft daran die wiederholte Warnung, nur gekochte Milch zu geniessen.

(Bädernachrichten.) Traunstein in Oberbayern an der München-Salzburgerbahn, war im vorigen Jahre von gegen 1500 Curgästen und 2500 Passanten besucht. Traunstein, 2093' über dem Meere gelegen, ist Luft- und Terrain-Curort, sowie Soolbad; das 1/4 Stunde entfernt gelegene Bad Empfing verfügt ebenfalls über Mineral-, Soole- und Moorbäder.

Therapeutische Notizen

(Eine einfache Behandlung der Cornealgeschwüre jeder Art) empfiehlt Valude in der Sitzung der Académie de médecine vom 10. Februar: Anstatt die schweren Hornhautgeschwüre mit Hypopyon zu cauterisiren und den Eiter durch Paracentese zu entfernen, wendet er einen trockenen Occlusivverband an, den er selten wechselt. Er wäscht das Auge mit einer Sublimatlösung 1:5000 und applicirt dann einen trockenen Verband, bestehend aus 1 Lage Salolgaze und antiseptischer Watte. Das Ganze wird mit einer leicht angezogenen feuchten Binde fixirt, welche nach ihrer Austrocknung einen gleichmässigen Druck ausübt. Dieser Verband wird 3—5 Tage belassen, dann gewechselt. Diese Behandlung, die in einer Reihe von Fällen vorzügliche Resultate geliefert hat, bewährt sich ebenso bei Hornhautgeschwüren ohne und mit Hypopyon, wie bei scrophulösen Hornhautgeschwüren. Unter diesem Verbande verschwinden zunächst die Ciliarschmerzen und die Ciliarinjection, das Hypopyon nimmt allmälig ab und schwindet schliesslich ganz. Die Geschwüre verlieren ihr graues Aussehen und werden durchsichtig, nehmen immer mehr ab und lassen nach der Heilung nur ein kleines Leucom zurück, anstatt der breiten Narbe, die nach der Cauterisation zurückbleibt. (Wr. med. Pr.)

(Oleum pini pumilionis), das in Oesterreich vor kurzem officinell gewordene aetherische Oel der Latschenkiefer, stellt ein farbloses, angenehm aromatisch riechendes Präparat dar, das therapeutisch zu Inhalationen, zum inneren Gebrauch, besonders bei Bronchialaffectionen, sowie zu Bädern verwendet wird. Das Oel wird von der Firma J. Mack in Reichenhall im Grossen dargestellt. Proben, die uns von dieser Firma übersandt wurden, betreffen das Oel, mit dem Oel gefüllte Gelatinekapseln zum inneren Gebrauch, mit dem Oel parfümirte Seife, sowie einen Latschenkiefern-Badeextract.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 10. März. Der I. Band der Verhandlungen des X. internationalen medicinischen Congresses, enthaltend den allgemeinen Theil, ist erschienen und wird den Mitgliedern und Theilnehmern des Congresses durch die Buchhandlung Aug. Hirschwald in Berlin gegen Einsendung des Portos (für das Deutsche Reich und Oesterreich 30 pf., für das Ausland 90 pf.) übermittelt. Für die russischen Mitglieder erfolgt die Vertheilung in St. Petersburg.

— In der am 26. Februar abgehaltenen ausserordentlichen Generalversammlung von Vertretern der Ortskrankenkasse für Leipzig und Umgebung wurde bei Berathung des Statutenentwurfs auch folgende Bestimmung angenommen: Die ärztliche Behandlung erfolgt durch vom Vorstande angestellte approbirte Aerzte (Kassenärzte) oder durch vom Vorstande zugelassene, aber unter ärztlicher Aufsicht stehende Naturheilkundige.

— Der Streit, welcher zwischen den Aerzten in Leipzig und dem Vorstande der Ortskrankencasse daselbst über die Zulässigkeit der Behandlung von Cassenmitgliedern durch Nichtärzte besteht (cf. Nr. 8), hat dem sächsischen Ministerium des Innern Veranlassung gegeben, mittels Verordnung vom 20. v. Mts. nochmals seine Auffassung in dieser Frage festzustellen. Hiernach hält das Ministerium auch heute noch an den Grundsätzen fest, welche in der an die Kreishauptmannschaft Zwickau gerichteten, den übrigen Kreishauptmannschaften abschriftlich zugefertigten Verordnung vom 8. März 1886 ausgesprochen worden sind. In derselben ist ausdrücklich hervorgehoben worden, dass unter der in § 6 Abs. 1 Ziff. 1 des Krankenversicherungsgesetzes erwähnten »ärztlichen Behandlung« die Behandlung durch einen approbirten Arzt zu verstehen ist. Die Versicherten können daher jedenfalls eine Behandlung durch einen approbirten Arzt und — ohne ausdrückliche Zustimmung des Cassenvorstandes — keine andere, als eine solche Behandlung verlangen. Wollte daher eine Krankencasse lediglich sogenannte Naturheilkundige zu Cassenärzten bestellen, so würde das schon aus diesem Grunde unzulässig sein und

die Genehmigung einer entsprechenden Statutenbestimmung abgelehnt werden müssen. — Aber auch die Gleichstellung von approbirten Aerzten und sogenannten Naturheilkundigen rücksichtlich ihrer Betheiligung an den Cassenangelegenheiten liegt nicht im Sinne des Ministeriums. Dies gilt insbesondere für gewisse autoritäre Obliegenheiten der Leiter des Heilverfahrens (Zeugnissertheilung, Gutachten über die Nothwendigkeit der Krankenhauspflege u. dgl.). Endlich würde es sich schon nach § 147 Abs. 1 Ziff. 3 der Gewerbeordnung verbieten, wenn die Krankencasse eine nicht approbirte Person unter der ausdrücklichen Bezeichnung als „Cassenarzt“ anstellen wollte. Dagegen erachtet es das Ministerium auch jetzt noch als mit dem Krankenversicherungsgesetze verträglich, dass Versicherte in einzelnen besonderen Ausnahmefällen sich mit Zustimmung des Cassenvorstandes unter Verzicht auf die Behandlung durch einen approbirten Arzt an einen Nichtarzt wenden können, und dass der Krankencasse unverwehrt sein muss, solchenfalls auch die Kosten dieses Heilverfahrens zu übernehmen.

— In der Sitzung des österr. Obersten Sanitätsrathes vom 14. Februar d. J. kam als erster Gegenstand die Beurtheilung der sanitären Vortheile, welche die sogenannte Steilschrift hinsichtlich der Körperhaltung und der Schonung des Sehvermögens beim ersten Unterrichte in den Volksschulen bietet, zur Berathung. Der Oberste Sanitätsrath hat vor längerer Zeit ein eigenes Comité zum Studium dieser Frage eingesetzt, welchem als Experten die Professoren Dr. A. Ritter v. Reuss und Dr. A. Lorenz beigezogen waren und welches sich von den einschlägigen Verhältnissen durch Augenschein in einer Volksschule des 6. Wiener Gemeindebezirkes überzeugt hatte. Den Anträgen dieses Comités gemäss sprach der Oberste Sanitätsrath aus, dass die Einführung der Steilschrift für den ersten Schreibunterricht zur Erzielung einer geraden Körperhaltung, Verhinderung von Verkrümmungen der Wirbelsäule und Vermeidung von Sehfehlern unter der Voraussetzung allgemein zu empfehlen sei, dass auch bei dieser Schreibmethode — wie bei aller — Uebermüdung in Folge zu lange dauernder Schreibübungen in der Schule und zu Hause vermieden und den Schreibheften eine solche Form gegeben werde, dass die Schreibzeilen nicht zu breit und ein bequemes Schreiben auch hinsichtlich der letzten Zeilen jede Seite gesichert sei.

— Man schreibt uns aus London: Am Deutschen Hospital in London haben die (schon früher in dieser W. erwähnten) Bestrebungen der Aerzte, Sitz und Stimme im Verwaltungs-Comité des Hospitals zu erlangen, nunmehr zu dem befriedigenden Resultat geführt, dass jeweils der älteste interne und chirurgische Oberarzt Mitglied dieses Comités ist. Leider haben die bezüglichen Verhandlungen Veranlassung gegeben zu dem Rücktritte Dr. Lichtenberg's, des langjährigen, trefflichen und allbeliebten Chirurgen des Hospitals. An seine Stelle tritt Mr. Robert Parker, ein namhafter Londoner Chirurg, der in München und Berlin studirte und eine reiche literarische Thätigkeit aufweist; für seine Thätigkeit im Feldzuge 1870/71 wurde er mit dem bayer. Militär-Verdienst-Orden ausgezeichnet. An die Stelle des ebenfalls demissionirenden Assistant-Surgeon Dr. Tuchmann tritt der frühere Hausarzt des Hospitals Dr. Michels.

— Eine im Besitz des Geh. Med.-Rathes Dr. L. Pfeiffer in Weimar befindliche Sammlung der „Jenner Literatur“ steht zum Verkauf. Der uns vorliegende Catalog umfasst über 2000 Bücher, Broschüren, Separatabzüge über Variola, Inoculation, Schafpockenimpfung, Rinderpestimpfungen, die sämmtlichen Schriften Jenner's und die Vaccine-Literatur bis 1890 incl. Gesetzgebung, ferner Porträts hervorragender Impfärzte und Impfgegner, etc. Die Sammlung wurde angelegt zu dem Zweck, bei Gelegenheit des 100jährigen Jubiläums von Jenner's Entdeckung die Grundlage abzugeben für eine Literatur-Geschichte der Menschen- und Kuhpockenimpfung in ihrer ganzen Entwicklung. Da dieser Plan sich nicht verwirklichen liess, wird die Bibliothek zum Verkauf gestellt. Hoffentlich wird die äusserst interessante und werthvolle Sammlung einen Platz erhalten, wo sie vor Zersplitterung geschützt ist und wo ihre weitere wissenschaftliche Verwerthung möglich ist.

— Von J. Seiferth, Vorstand der Krankenversicherungskassa der Stadt München ist soeben ein »Praktischer Führer zum Invaliditäts- und Altersversicherungs-Gesetz in seiner Anwendung in Bayern« erschienen. Das mit dem 1. Januar 1891 in Kraft getretene Reichsgesetz über die Invaliditäts- und Altersversicherung, welches das Interesse der weitesten Kreise, besonders auch der Aerzte beansprucht, ist in diesem Führer in gemeinverständlicher und erschöpfender Weise behandelt. Der populär gehaltenen Erläuterung über Versicherungspflicht, Versicherungsbeiträge, Leistungen der Vereine, Uebergangszeit, Anstalten, Behörden und Strafen folgen Tabellen zur Bestimmung der Lohnclasse, zur Berechnung der Invaliden- und Altersrente und ein Verzeichniss derjenigen bayerischen Beamten und Bediensteten, die nicht versicherungspflichtig sind. Die Broschüre enthält weiterhin den Wortlaut des Gesetzes und die bayerischen Einführungs- und Vollzugsbestimmungen, sowie die Zusammensetzung der 8 bayerischen Versicherungsanstalten und Schiedsgerichte, sowie endlich ein Verzeichniss der ausserbayerischen Versicherungsanstalten. Das kleine Buch kann allen denen, welche sich in kurzer Zeit über das Gesetz informiren wollen, nur warm empfohlen werden.

(Universitäts-Nachrichten.) Freiburg i. B. Der Privatdocent für pathologische Anatomie Dr. v. Kahlden ist zum ausserordentlichen Professor ernannt worden.

Moskau. Für den Lehrstuhl der Kinderheilkunde ist als Nachfolger des verstorbenen Professors Tolski Privatdocent Dr. N. F. Filatow zum a. o. Professor gewählt worden. — Wien. Die Habilitirung des Dr. A. v. Rosthorn als Docent für Gynäkologie und Geburtshilfe wurde bestätigt.

(Todesfälle.) In Frankfurt a. M. starb am 5. ds. der bekannte medicinische Schriftsteller Dr. Wilhelm Stricker im 76. Lebensjahre.

In Budapest starb am 3. ds. der Nestor der medicinischen Facultät, der o. Professor der Physiologie Dr. E. Jendrassik, an Gesichtserysipel.

In Moskau starb der Professor der Geburtshülfe, Wirkl. Staatsrath Dr. N. Tolski.

Berichtigung. Auf pag. 175, Sp. 2 Z. 29 v. o. ist zu lesen Melanin statt Malarien.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Ruhestandversetzung. In den dauernden Ruhestand versetzt auf Ansuchen Dr. Jos. Wilh. Keim, Bezirksarzt II. Cl. in Hollfeld.

Niederlassung. Dr. Ludwig Hecht, approb. 1889, zu Würzburg.

Verzogen. Dr. Kugler, prakt. Arzt von München nach Planegg.

Ernannt. Zu Unterärzten und mit Wahrnehmung vacanter Assistenzarztstellen beauftragt die einjährig freiwilligen Aerzte Karl Müller vom 1. Schweren Reiter-Reg. im 5. Inf.-Reg. und Maximilian Krimer vom 1. Train-Bat. im 10. Inf.-Reg.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 9. Jahreswoche vom 22. bis 28. Februar 1891.

Betheil. Aerzte 300. — Brechdurchfall 8 (23*), Diphtherie, Croup 45 (59), Erysipelas 21 (13), Intermittens, Neuralgia interm. 5 (5), Kindbettfieber 6 (1), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 25 (25), Ophthalmo-Blenorrhoea neonatorum 4 (5), Parotitis epidemica 12 (7), Pneumonia crouposa 34 (42), Pyaemie, Septicaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 32 (36), Ruhr (dysenteria) — (—). Scarlatina 24 (22), Tussis convulsiva 57 (37), Typhus abdominalis 4 (1), Varicellen 6 (12), Variola — (—). Summa 283 (288). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 9. Jahreswoche vom 22. bis 28. Februar 1891.

Bevölkerungszahl 345,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern 2 (—), Scharlach 1 (2), Rothlauf 1 (1), Diphtherie und Croup 4 (9), Keuchhusten — (4), Unterleibstyphus 2 (—), Brechdurchfall 2 (—), Kindbettfieber 2 (1), Croupöse Lungenentzündung 4 (4), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung — (—), Acut. Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 2 (2).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 180 (178), der Tagesdurchschnitt 25.7 (25.4). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 26.9 (26.6), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 18.6 (19.3), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 15.7 (16.4).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Bekanntmachung.

Orthopädische Anstalt des bayerischen Frauenvereins vom rothen Kreuz.

Oeftere Anfragen nach der Krieger'schen Anstalt veranlassen obigen Verein zur folgenden Erklärung:

Nach Aufgabe der ehemaligen Krieger'schen Anstalt seitens der Frau Theodolinde Krieger, wurde diese Anstalt auf Wunsch des Herrn Geheimraths von Nussbaum vom bayerischen Frauenverein vom rothen Kreuze übernommen und wird von demselben als orthopädische Anstalt weitergeführt, nachdem sie in das Vereinshaus überführt worden war.

Nach dem Ableben des Herrn Geheimraths von Nussbaum welcher bis zu seinem Tode der Anstalt als ärztlicher Leiter vorstund, hat Herr Hofrath Dr. Brunner die ärztliche Leitung übernommen.

Orthopädisch kranke Kinder finden stets wie bisher in der Anstalt Aufnahme; arme werden von den gnädigst gewährten Staats- und Kreis-Zuschüssen unentgeltlich behandelt und verpflegt.

Anfragen werden gerne vom Vereine beantwortet und man möge sich desshalb an den bayerischen Frauenverein vom rothen Kreuze München, Türkenstrasse No. 35, wenden.

Literatur.

(Der Redaction zur Recension eingegangen.)

Blaschko, Formulare zur Führung von Syphilis-Krankengeschichten. Hamburg, Gebr. Lüdeking. Pr. pro 100 St. M. 1.80.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.

Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 M., praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№ 11. 17. März. 1891.

Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8.
Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12.

38. Jahrgang.

Originalien.

Das Lysol und das Naphthol (β) in der Therapie der Ohrenkrankheiten.

Von Docent Dr. *R. Haug.*

Die nachfolgenden Zeilen sollen im ersten Abschnitte den Zweck haben, ein erst jüngst eingeführtes Antisepticum, im zweiten ein schon lange bekanntes, aber in der Therapie der Ohrenkrankheiten wohl noch nicht verwandtes Mittel bezüglich ihrer Wirksamkeit gegenüber einigen der häufigeren Erkrankungen des Gehörorganes kurz vor Augen zu führen.

A. Das Lysol.

In der jüngsten Zeit ist wieder ein neues Antisepticum auf der Bildfläche erschienen, das in mancher Hinsicht Beachtung verdienen dürfte: das Lysol. Es entstammt, wie ja so viele Antiparasitica, der Reihe der Destillationsproducte des Theers und zwar ist es ein Theerölpräparat. Der wirksame Factor gehört zu den Kresolen; durch Verseifung solcher Kresole entsteht das Lysol, eine braune, klare, ölähnliche Flüssigkeit, der nach den Untersuchungen von Schottelius[1]) eine bedeutende bacterienfeindliche Wirkung innewohnt.

Auf diese bauend sind nun von verschiedenen Seiten Versuche über die praktische Brauchbarkeit des Lysols angestellt worden, vor allem natürlich in den Gebieten der Chirurgie und Geburtshülfe und es scheint sich hier zum grossen Theile als sehr vortheilhaft erwiesen zu haben. Es würde über den Rahmen des Beabsichtigten hinausgehen, wollte ich die in dieser Beziehung gewonnenen Resultate anführen, nur so viel sei gesagt, dass eine Concentration von 0,3 Proc. zur Irrigation und von 2 Proc. zur Desinfection der Haut u. s. w. als völlig genügend erachtet werden konnte nach Massgabe einer ziemlichen Anzahl von sehr guten Resultaten.

Ich habe nun auch mit dem genannten Körper seit geraumer Zeit experimentirt und zwar speciell auf otologischem Gebiete. Es lag vor Allem nahe, ihn als Ersatz für andere antiseptische Lösungen,[2]) als Spülwasser bei den Otorrhöen zu benützen und zwar geschah dies in einer Concentration von 0,25 Proc. bis 0,1 Proc. Ich hatte anfänglich stärkere Lösungen genommen, allein die Patienten klagten ausnahmslos über sehr heftiges Brennen, das sich besonders unangenehm bemerkbar machte bei sehr grossen Perforationen, bei welchen oft ein Theil der Spritzflüssigkeit in die Tube und den Hals gelangte. Zu diesem Brennen gesellte sich nicht zu selten bei häufiger und längerer Anwendung eine ziemlich lebhafte Reaction der Gehörgangswandungen, die schliesslich zu einem typischen Eczema madidans oder einer diffusen Otitis externa bei empfindlichen Individuen führte (wie bei Sublimat oft auch). Ausserdem ist der Geruch des Lysols, der sehr an Creolin und rohe Carbolsäure erinnert, manchmal den Patienten unangenehm.

[1]) Münchener med. Wochenschrift 1890, Nr. 20.

[2]) Zur Zeit werden auch auf der chirurgischen Abtheilung der Poliklinik Versuche mit Lysol angestellt, die aller Wahrscheinlichkeit nach zu nicht ungünstigen Resultaten führen werden.

Diese Eigenschaften des Lysols verbunden hauptsächlich mit der Eigenthümlichkeit dieses Körpers, blos in destillirtem Wasser klar bleibende Lösungen zu bilden, während sich bei Anwendung von Brunnenwasser sofort eine milchweisse Trübung einstellt, haben mich davon abgebracht, es weiter als allgemeine Spritzflüssigkeit bei den Otorrhöen zu benützen, da gerade durch dieses Trübwerden die sonst oft mögliche Erkennung der Configuration des ausgespülten Secretes zu nichte gemacht wird, obwohl die Desodorisation bei sehr stinkenden Otorrhöen eine sehr gute, völlige war. Dagegen hat es sich bei der einfachen einmaligen Evacuation des Ohres, z. B. wegen obturirender Ceruminal- und Epithelpfröpfe als sehr gut schnelllösend bewährt, was wohl seinen Grund haben mag in der eigenartig seifenähnlichen Zusammensetzung des Lysols, d. h. in dieser verseifenden Wirkung auf die Producte der secernirenden Organe des Gehörganges. Aus demselben Grunde kann es da mit Erfolg angewandt als gewissermassen präparirendes Agens, wo wir durch laue Eingiessungen von 5 bis 10 Proc. Cocainlösung (halb alkoh. halb wässer.) etc. schmerzstillend wirken wollen bei acuten Entzündungen des Gehörganges und der Pauke. Diese oft geradezu zauberhaft wirkenden Einträufelungen können nämlich erst dann ihre volle Kraft äussern, wenn der Widerstand der Epidermis überwunden und somit dem Mittel der Zutritt zu den tief gelegenen sensiblen Nerven gestattet ist.

Ferner ist es einmal wegen seiner ausserordentlich starken Desinfectionskraft und dann gerade wegen der Seifenwirkung besonders geeignet, eine möglichst gute Asepsis des Gehörganges behufs Vornahme operativer Eingriffe z. B. der Paracentese zu schaffen. Hauptsächlich dürfte es also überall da indicirt sein, wo wir es blos vorübergehend, nicht dauernd anzuwenden brauchen; ich habe es hier oft dem Salicylalkohol, den ich sonst mit Vorliebe bei solchen Gelegenheiten anwende, vorgezogen.

Hieran können wir dann seine Wirksamkeit gegen die speciellen Ohrpilze, die Aspergillusarten, reihen; Vollfüllen (2 mal des Tages 10 Minuten lang) mit 0,3—0,5 Proc. Lysolalkohol hat bei Otomycose entschieden günstigen Einfluss; schneller aber als die andern Antimycotica (z. B. 2—3 Proc. Salicylalkohol) scheint es hier auch nicht zu wirken; nur dürfte die Schmerzhaftigkeit gegenüber letzterem Verfahren eine etwas geringere sein.

Nach Analogie des Carbolglycerins (4—10 Proc.!!) wurde Lysolglycerin angewandt (bei acuten Paukentzündungen etc.), aber nur in 0,3—0,5 Proc. Lösungen. Der Erfolg war ein schwankender, machmal gut, oft aber auch wurde gerade das Gegentheil (Erhöhung der Schmerzen) erreicht.

Dann wäre noch des Lysols als Lysolgaze zu gedenken. (Lys. 2,0—5,0 Aq. destill. 50,0, Alkoh. + Glycerin ãã 25,0; in diese Lösung wird sterile Verbandgaze eingetaucht, 24 Stunden liegen lassen, dann trocknen und in schmale Streifen schneiden.) Es desinficirt und desodorisirt in dieser Composition sehr gut; dass aber unter seiner Einwirkung die Otorrhöen sehr viel schneller zur Sistirung gekommen wären als bei anderen Gazen, kann ich nicht behaupten. Als unangenehme Nebenerscheinung

zeigt sich manchmal, wie vorauszusehen, eine starke Reizung der Gehörgangswandungen (Eczema madidans und diffuse Entzündung). Des Weiteren wurde es noch versucht als Gargarisma bei acuten Katarrhen und Anginen etc.; hier wirkt es, wenn man von einer 3 proc. Lösung einen Caféløffel auf 1 Quart Wasser gibt, ziemlich gut; aber es reizt zur Salivation bei längerem Gebrauch und der eigenthümlich seifenartige Geschmack dürfte nach persönlicher Ueberzeugung, abgesehen von dem leichten Brennen, das es auch hier erregt, wohl vielen Leuten nicht recht behagen. Uebrigens lässt er sich durch Beifügen von etwa Ol. aether. anisi und einigen Tropf. engl. Pfeffermünzöl relativ gut corrigiren.

Als Desinficiens im Spray, bei Inhalationen (0,5 — 3 Proc.) wirkt es sehr günstig.

In die Nase es zu appliciren (bei Doucheanwendung etc.) verbietet der Geschmack und das Brennen auch der dünnen Lösungen hier.

(Schluss folgt.)

Aus dem hygienischen Institut zu München.

Ueber die Verbreitung des Tetanuserregers in Fehlbodenfüllungen Münchener Häuser.

Von Dr. *Hugo Heinzelmann* in München.

(Schluss.)

6) Füllung eines alten Hauses (Müllerstrasse 40) aus Urbau bestehend. — Entnahme: 14. August 1890.

Am 19. November 1890 wurde die Füllung in dem Glasgefässe, in welchem sie eingeschlossen war, mehrmals hin und her geschüttelt. Daraufhin wurden grössere Mengen (ca. 2—3 ccm) des sich an den Innenwänden des Gefässes niederschlagenden Staubes mittelst eines feuchten, in strömendem Dampf sterilisirten Kehlkopfpinsels auf etwa 150 ccm keimfreier Gelatine übertragen. Die Gelatine wurde bis zum 21. November bei 23° C. unter Sauerstoffzutritt (Watteverschluss) aufbewahrt. Am 21. November wurden 2 ccm der bei 35° verflüssigten Gelatine einem Meerschweinchen, 4 ccm davon einem Kaninchen subcutan injicirt. Beide Thiere blieben gesund.

7) Füllung eines alten Hauses (Landschaftsgasse 8) aus Kiesel, Sand, Erde, Holz-, verschiedenen Pflanzenstückchen bestehend. — Entnahme: 27. November 1890.

a) Ein Kaninchen, dem am 27. November 1890 ca. 4 ccm der Füllung eingenäht worden waren, ging am 1. December zu Grunde, ob tetanische Infection vorgelegen war, wurde nicht mit Sicherheit festgestellt.

b) Ein Meerschweinchen, dem am 21. Januar 1891 ca. 2 ccm der Füllung eingenäht worden waren, ging am 25. Januar zu Grunde; Mikroskopischer Befund an der Impfstelle: stecknadelförmige Bacillen in grosser Ueberzahl. Anlässlich der gleich nach eingetretenem Tode vorgenommenen Section ergab sich: Harnblase stark gefüllt (Sphinterkrampf); Milz leicht geschwellt; Lungen zeigen blutige Infiltrationen. Eine von der Impfstelle aus am 25. Januar subcutan inficirte Maus ging am 26. Januar zu Grunde; eine von der Impfstelle dieser Maus am 26. Januar subcutan geimpfte Maus wurde am 28. Januar tetanisch, ging am 30. Januar zu Grunde.

8) Füllung eines Hauses am Karlsplatz Nr. 22, bestehend aus Urbau, Sand, Kiesel, Erd- und Holzmassen. — Entnahme: 26. Juni 1890.

a) Am 12. December wurden ca. 4 ccm der Füllung einem Kaninchen in eine subcutane Tasche eingenäht; das Thier ging am 18. December tetanisch zu Grunde; eine von der Impfstelle aus subcutan inficirte Maus wurde übernächsten Tages tetanisch und ging am 21. December zu Grunde.

b) Ein Kaninchen, dem am 15. December ca. 4 ccm der Füllung in eine Tasche eingenäht worden waren, wurde am 23. December tetanisch, ging am 24. December zu Grunde.

9) Füllung des alten Cadettencorpsgebäudes (Karlsplatz 26, Saal 42) — Kiesel, Sand, Erdmassen. — Entnahme: 16. December 1890.

a) Eine am 16. December mit ca. 2 ccm der Füllung (hauptsächlich Sand) subcutan geimpftes Meerschweinchen ging am 20. December zu Grunde. Mikroskopischer Befund an der Impfstelle: unter anderem stecknadelförmige Bacillen. Eine am gleichen Tage subcutan weiter inficirte Maus wurde am 21. December tetanisch, ging am 22. December zu Grunde.

b) Ein am 16. December mit ca. 4 ccm der Füllung (hauptsächlich Erdemassen) subcutan geimpftes Kaninchen ging am 22. December tetanisch zu Grunde. Mikroskopischer Befund an der Impfstelle wie in a. Eine von der Impfstelle aus am 22. December subcutan inficirte Maus ging am 23. December Abends tetanisch zu Grunde.

10) Füllung eines neugebauten, im Jahre 1890 fertig gestellten eleganten Hauses in der Ludwigstrasse aus Urbau bestehend; Parketboden. — Entnahme: 15. December 1890.

a) Am 23. December 1890 wurden ca. 2 ccm der Füllung einem Meerschweinchen in eine subcutane Tasche eingenäht. Das Thier ging am 27. December zu Grunde. An der Impfstelle stecknadelförmige Bacillen. Eine von der Imfstelle aus subcutan weiter inficirte Maus ging nächsten Tages (28. December) zu Grunde; eine von der Impfstelle am 28. December subcutan weiter inficirte Maus zeigte am 30. December ausgeprägten Tetanus, ging am 31. December zu Grunde.

b) Am 23. December wurden ca. 4 ccm einem Kaninchen in eine Tasche eingenäht; Thier blieb gesund.

11) Füllung der Bierwirthschaft zum Matthäser, Bayerstr. 2, 3, — Urbau, Urbausand. — Entnahme: 5. Januar 1891.

Am gleichen Tage wurden etwa 10 ccm der Füllung in ein Kölbchen mit etwa 150 ccm keimfreier, verflüssigter Gelatine gebracht. Das Kölbchen wurde 2 Tage lang bei Sauerstoffzufuhr (Watteverschluss) im Brütschrank aufbewahrt. Am 7. Januar wurde je $1/2$ ccm davon einer Maus und einem Meerschweinchen, 1 ccm davon einem Kaninchen subcutan injicirt. Maus und Meerschweinchen waren am 8 Januar zu Grunde gegangen; für Tetanus keine Anhaltspunkte. Kaninchen blieb am Leben, wurde nicht tetanisch.

12) Füllung eines sehr alten Hauses, Marienplatz 17. — Urbau, erdige Massen, Sand. — Entnahme: 9. Mai 1890.

Die in gut verschlossenem Glasgefäss aufbewahrte Füllung wurde am 13. Januar 1891 mehrmals geschüttelt. Der an den Innenwänden des Gefässes sich niederschlagende Staub wurde mittelst eines feuchten, in strömendem Dampf sterilisirten Kehlkopfpinsels in grösseren Mengen (ca. 2—3 ccm) in ein Kölbchen mit etwa 150 ccm keimfreier, verflüssigter Gelatine gebracht. Nachdem die Gelatine 2 Tage lang bei Sauerstoffzufuhr unter Watteverschluss im Brütschrank gestanden war, enthielt dieselbe, wie mikroskopisch festgestellt wurde, unter anderem Bacillen, die genau wie Tetanusbacillen aussahen. Am 15. Januar wurde je $1/2$ ccm davon einer Maus und einem Meerschweinchen, 1 ccm davon einem Kaninchen subcutan injicirt. Die Maus zeigte am 17. Januar ausgeprägten Tetanus; eine von der Impfstelle aus subcutan weiter inficirte Maus zeigte am 18. Januar ausgeprägten Tetanus, ging am 19. Januar zu Grunde. Das Meerschweinchen zeigte am 18. Januar tonischen Streckkrampf der einen Hinterextremität, ging am 19. Januar tetanisch zu Grunde. Das Kaninchen ging am 18 Januar zu Grunde. Section am gleichen Tage: Harnblase stark gefüllt, innere Organe ohne makroskopisch-pathologischen Befund. Eine am 18. Januar subcutan weiter inficirte Maus ging am 21. Januar zu Grunde. Eine von der Impfstelle aus subcutan weiter inficirte Maus zeigte nächsten Tages (22. Jan.) ausgeprägten Tetanus, ging am 23. Januar zu Grunde.

13) Füllung eines alten Hauses (Sendlingerstrasse 41). — Urbau, Urbausand, Erd- und Holzmassen — Entnahme: 3. Juni 1890.

a) Am 15. Januar 1891 wurden ca. 8 ccm von Sand-, Erd- und Holzmassen der Füllung in ein sterilisirtes Kölbchen mit etwa 150 ccm keimfreier, verflüssigter Gelatine gebracht. Am 16. Januar 1891 wurden, nachdem das Kölbchen ohne Sauerstoffabschluss (Watteverschluss) im Brütschrank aufbewahrt worden war, $1/2$ ccm davon einem Meerschweinchen, 1 ccm der Gelatine einem Kaninchen subcutan injicirt. Beide Thiere blieben gesund.

b) Am 4. Februar 1891 wurden ca. 2 ccm der Füllung in eine subcutane Tasche eingenäht; das Meerschweinchen zeigte am 8. Februar ausgeprägten Tetanus (klonische Streckkrämpfe aller Extremitäten), ging am 9. Februar zu Grunde. Section am gleichen Tage: Lungen zeigen blutige Infiltrationen, Harnblase stark gefüllt (Sphincterkrampf) enthält sedimentirten, eiweissfreien Urin. Eine von der Impfstelle aus am 9. Februar subcutan inficirte Maus ging am 10. Februar tetanisch zu Grunde.

c) Ein Kaninchen, dem am 4. Februar 1891 ca. 4 ccm der Füllung in eine subcutane Tasche eingenäht worden waren, blieb gesund.

Aus der angeführten Versuchsreihe geht hervor, dass **unter den 13 Fehlbodenfüllungen verschiedener Häuser in München, die bakteriologisch untersucht wurden, sicher 9 Füllungen virulente Tetanusbacillen enthielten.** Der negative Befund in Versuch 3, 4, 6, 11 ist nicht an sich schon beweisend; wahrscheinlich wäre es bei weiter ausgedehnter Untersuchung möglich gewesen, den Tetanuserreger noch in der einen oder anderen der betreffenden Proben nachzuweisen.

Ubiquitär kommt übrigens der Tetanuserreger im Boden wahrscheinlich nicht vor; wenigstens scheint das aus nachstehenden von Bonome[2]) gemachten Mittheilungen hervorzugehen:

»Gelegentlich des Erdbebens in Ligurien wurden von den 70 unter den Trümmern der Kirche von Bajardo Verwundeten 9 tetanisch. Der Kalkstaub unter der Kirche von Bajardo rief, Mäusen und Kaninchen in subcutane Säckchen eingenäht, bei diesen tetanische Erkrankung hervor, die die Versuchsthiere am 2. oder 3. Tage tödtete. Im Gegensatz hiezu konnte man in dem Trümmerkalkstaub von Diano-Marina, wo unter den vielen Verwundeten Niemand tetanisch geworden war, weder

---

[2]) Bonome, über die Aetiologie des Tetanus, Fortschritte der Medicin, 5. Jahrgang, 1887. Seite 690.



den Tetanusbacillus in angelegten Culturen finden, noch ergaben Thierexperimente irgendwie positive Resultate.«

Nach bisher allgemeiner Annahme sind tetanische Erkrankungsfälle trotz des im Boden wenn auch nicht ubiquitär, so doch vielfach vorkommenden Tetanuskeimes in unsern Breiten nicht häufig. Eine ausreichende Erklärung hiefür kennt man zur Zeit nicht. Bonome nimmt für die von ihm beobachteten Fälle an, dass Infection dann eingetreten sei, wenn die Wunden stärker mit tetanushaltigem Staube besudelt und längere Zeit damit in Berührung geblieben seien. Baumgarten[3]) giebt in plausibler Weise an, dass die Infection von kleinen, oberflächlichen Wunden deshalb sehr erschwert sei, weil dem gedeihlichen Wachsthum der Tetanusbacillen die Gegenwart freien Sauerstoffs hinderlich sei. Könnten in der Literatur bekannt gewordene Fälle[4]), in denen die Infection von ganz kleinen Wunden ausging, als Ausnahme von der Regel gedeutet werden, so giebt doch die Baumgarten'sche Auffassung für manche Fälle von epidemisch auftretendem Tetanus nicht ganz ausreichende Erklärung.

Im Gegensatz zu dem nach bisheriger Annahme bei uns gewöhnlich[5]) seltenen Vorkommen tetanischer Erkrankungen, wird Tetanus, wie allseitig betont wird, in manchen tropischen Ländern sehr häufig beobachtet. Hirsch[6]) hat darüber folgende Angaben gesammelt:

In Bombay beträgt die Sterblichkeit an Tetanus 2,5 Proc. der Gesammtmortalität. In den Jahren 1848—1853 erlagen dort, von den an Tetanus puerperarum Gestorbenen abgesehen, 1955 Individuen dieser Krankheit; in derselben Zeit wurden in ein dortiges zur Aufnahme von Eingeborenen bestimmtes Hospital (Jamsetjee Jejeeboy-Hospital) allein 289 Fälle von Tetanus aufgenommen. In ein Hospital in Madras, das zumeist Individuen aus zwei ca. 125,000 Seelen der Stadt fassenden Quartieren aufnimmt, wurden in 9 Jahren (1859—1867) 141 Kranke, also jährlich im Durchschnitte 15,7 Fälle von Tetanus behandelt, auf die Bevölkerungszahl berechnet 0,13 pro mille. — In Cuba behandelten die auf der Klinik beschäftigten Aerzte innerhalb 2 Jahren 858 Fälle von Tetanus.

Indessen sind alle bisherigen Statistiken[7]) über das Vorkommen tetanischer Erkrankungsfälle, mangelhaft; sie leiden vor allem daran, dass man bisher in der Beurtheilung des einzelnen Falles mehr subjectiv als objectiv zu Werke ging.

Nachdem es im Jahre 1889 Kitasato gelungen ist, den von Nicolaier gefundenen Tetanuserreger rein zu züchten, ist der Tetanus zu einer scharf präcisirten, nicht wohl mehr anfechtbaren Infectionskrankheit[8]) erhoben.

[3]) Baumgarten, Lehrbuch der pathol. Mykologie 1890 II S. 721.

[4]) confer. u. a. Billroth, chir. Klinik Wien 1886 Seite 27 und Amon, diese Wochenschrift 1889 Nr. 49 Seite 862.

[5]) Von gehäuftem Auftreten tetanischer Erkrankungen berichtet unter andern Thierry (Bull. des sc. méd. 1829 XVII 201), der angiebt, dass unter den in der Schlacht von Bautzen Verwundeten an einem Tage 110 tetanisch geworden seien.

[6]) Hirsch August, Handbuch der histor. geograph. Pathol., 3. Abtheilung, Die Organkrankheiten, Stuttgart 1886, pag. 420.

[7]) Statistische Bemerkungen finden sich unter anderm in Nachstehendem:

Oesterlen Handbuch der med. Statistik, 2. Ausgabe, 1. u. 2. Abtheil. Tübingen 1874. Seite 508.

The medical and Surgical History of the War of the Rebellion. Washington 1883. Schmid's Jahrbücher 203. Band, Seite 110 und 204. Band, Seite 141.

James 12 Wallace (Lancet II, 6. Aug. 12, 1882). Schmidt's Jahrbücher 204. Band Seite 141.

Hirsch (l. c.), Tetanus, Trismus neonatorum, Tetanus puerperorum.

Sur le pathogénie du tetanus dans les régions tropicales par M. le docteur J. Fontan, profess. à l'école de medecine navale de Toulon; gazette hebdomadaire 1889. Nr. 25 u. 26.

Vorkommen des Tetanus in Paris; gazette hebdomadaire 1889 pag. 292.

Generalberichte der Sanitätsverwaltung im Königreiche Bayern XVI. Band pag. 244. XVIII. Band pag. 310. XIX. Anhang pag. 28.

Schlesinger, Zum heutigen Stande der Tetaniefrage, allgemeine Wiener med. Zeitung 1890, 35. Jahrgang, Nummer 30.

[8]) Zur Sicherung der Diagnose ist zwar die mikroskopische Untersuchung abgesehen davon, dass Tetanusbacillen in tetanisch inficirten Wunden nicht immer auffindbar sind, desshalb nur theilweise geeignet weil gerade im Boden, von dem die Infectionen ausgehen, den Tetanusbacillen ähnliche, stecknadelförmige Bacillen vorkommen, die mit ihnen, wie Züchtung und Thierexperiment ergiebt, nicht identisch sind. Sehr geeignet und leicht ausführbar ist aber der Thierversuch mit den für Tetanus sehr empfänglichen weissen Mäusen. Man benöthigt hiezu eine Platinnadel, die man unter bacteriologischen Cautelen in der auf Tetanus verdächtigen Wunde zu inficiren sucht und dann in der bei einer Maus gebildeten kleinen subcutanen Tasche mehrmals abstreift. Geht die Maus zu Grunde, ohne tetanisch geworden zu sein, so ist subcutane Uebertragung von der Impfstelle aus auf eine weitere Maus nöthig.

Es steht nun zu erwarten, dass in nicht zu ferner Zeit eine zuverlässige Statistik über das Vorkommen des Tetanus im Allgemeinen sowohl, als auch darüber Auskunft gebe, ob bestimmte Berufsclassen, so ausser Gärtnern, Arbeiter die mit dem Abbruch alter Häuser beschäftigt sind, häufiger als andere an Tetanus erkranken.

Soviel kann man schon jetzt sagen, dass das Vorkommen des Tetanuserregers in Fehlbodenfüllungen deshalb nicht ganz gleichgiltig ist, weil er bei dem dort vielfach behinderten Sauerstoffzutritt günstige Bedingungen zu seiner Weiterentwickelung findet, die in einzelnen Fällen noch dadurch vermehrt werden, dass durch Anlage von Heizcanälen unter oder in der Nähe des Fussbodens für hohe Temperaturen[9]) im Fehlboden gesorgt ist.

Die oben besprochenen Resultate, durch welche das häufige und fast stetige Vorkommen der Tetanusbacillen in Fehlbodenfüllungen Münchens nachgewiesen wurde, sind ein neuer Beweis für die von Emmerich u. A. betonte Thatsache, dass bei der gegenwärtig üblichen Construction der Zwischendecken und der Zimmerfussböden die Fehlbodenfüllung krankheitserregende Bacterien beherberge. Es geht daraus wieder die Nothwendigkeit hervor, dass man der Construction der Zwischendecken und des Fussbodens, diesem so wichtigen Theile der Wohnungshygiene, fortgesetzte Aufmerksamkeit zuwende. Auf die Fehlbodenfrage als solche hier einzugehen, liegt im Uebrigen nicht in meiner Absicht; erwähnt sei nur noch, dass mir Nachstehendes von Wichtigkeit zu sein scheint:

Es soll von organischen Stoffen freies oder keimfrei gemachtes[10]) Material zu Füllungen verwendet werden. In beiden Fällen ist die Herstellung eines für Luft und Wasser und daher für Bacterien undurchlässigen Fussbodens nöthig; bei der Verwendung von einem Füllmaterial, das von organischen Stoffen frei ist, desshalb, weil andernfalls organische Stoffe leicht in den Fehlboden eindringen können und dann nachfolgende Bacterien in demselben geeignetes Nährmaterial finden; bei der Verwendung von keimfrei gemachtem Material deshalb, weil andernfalls eindringende Bacterien die ursprüngliche Keimfreiheit des Bodens bald aufheben. —

[9]) Wie Kitasato (Zeitschrift für Hygiene VII, 2 pag. 225, 1889) nachgewiesen, wächst der Tetanuserreger am üppigsten bei einer Temperatur von 36—38° C.

[10]) Die Sterilisirung von tetanushaltigem Baumaterial ist desshalb schwierig, weil der Tetanusbacillus erst binnen 5 Minuten in strömenden Dampf bei 100° zu Grunde geht (Kitasato, XVIII. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie).

Aus der medicinischen Klinik zu Jena.

Ueber Tuberculin-Wirkungen in diagnostischer und therapeutischer Beziehung.[1])

Von Prof. Dr. *R. Stintzing.*

(Schluss.)

Ueberblicke ich nun nach den angeführten Gesichtspunkten die Gesammtheit der nach Koch behandelten Tuberculösen, zunächst die Fälle von Lungentuberculose, so scheint es zweckmässig, dieselben in üblicher Weise in drei Gruppen einzutheilen. Die erste Gruppe umfasst die Fälle von Phthisis incipiens, bei welchen nur die Erscheinungen eines Spitzenkatarrhs oder der Infiltration einer Lungenspitze bis höchstens zur 2. Rippe vorne, hinten bis zur Höhe des 3.—4. Brustwirbels nachzuweisen sind. Zu dieser Gruppe gehörten 17 durch Bacillen-Nachweis ge-

[1]) Nach einem Vortrag, gehalten am 6. Februar im naturw.-med. Verein zu Jena.



sicherte Fälle, mit Hinzurechnung der nach anderen Anzeichen sicher Tuberculösen, im Ganzen 26 Fälle. Zur zweiten Gruppe (mittelschwere Fälle) rechne ich diejenigen Kranken, bei denen ohne oder mit zeitweiligem geringen Fieber eine ausgedehntere Infiltration und Verdichtung eines ganzen Oberlappens und vielleicht Beginn der Erkrankung in einem weiteren Lappen oder der Lungenspitze der anderen Seite bestand, oder ausgebreitete disseminirte Tuberculose einer ganzen Lunge mit geringen oder ohne Verdichtungserscheinungen, hie und da auch schon kleine Cavernen anzunehmen waren, oder bei denen neben einer vielleicht umschriebenen Phthise Complicationen seitens des Kehlkopfs, des Darms etc. das Krankheitsbild erschwerten. Zu dieser Gruppe gehörten 20, bezw. einschliesslich der Fälle ohne Bacillen-Nachweis 24 Fälle. Eine dritte Reihe, welche 16 bezw. 17 Fälle umfasst, bilden die schweren und schwersten vorgeschrittenen Erkrankungen mit Infiltration mehrerer Lappen, mit grösseren oder vielfachen Cavernen, verbunden mit hektischem Fieber etc. Wegen Complicationen (Kehlkopf, Darm, Nieren) mussten in diese Gruppe auch einige Fälle gerechnet werden, die dem Lungenbefund nach in die zweite gehört hätten.

Beginnen wir mit den Erfahrungen, die wir mit der letzten Gruppe gemacht haben, so habe ich bereits oben erwähnt, dass die meisten derselben nur solaminis causa und in der Ueberzeugung, dass ein Nutzen nicht zu erzielen sei, ein Schaden aber aus der milden Behandlung nicht erwachsen könne, Tuberkulin-Injectionen bekamen. Nicht leugnen will ich freilich, dass ein Theil dieser schweren Phthisiker ernsthaft von mir der Behandlung unterzogen wurde, weil mir — nach meinen anfänglichen Hoffnungen — die Möglichkeit einer Besserung nicht ausgeschlossen schien, und weil mir anderseits daran liegen musste, auf diese Weise die Grenze des Erreichbaren kennen zu lernen. Mehrfach war auch die Ausdehnung des Processes anfangs unterschätzt worden.

Von diesen 17 schweren und schwersten Phthisikern starben 12, bei 5 wurde, da Verschlechterung des Befindens eintrat, das Verfahren endgiltig eingestellt. Dieses schlechte Ergebniss entsprach ganz unseren Erwartungen und wäre sicherlich auch ohne die Tuberculin-Behandlung eingetreten. Ob in dem einen oder anderen Falle das Ende beschleunigt worden, lässt sich nicht entscheiden. Der tödtliche Ausgang erfolgte jedenfalls ohne alle besonderen Erscheinungen, ebensowie sämmtliche Sectionen keine anderen Bilder lieferten, als wir sie sonst bei Autopsien von Pthisikern zu sehen pflegen. Acute Miliartuberculose haben wir in keinem unserer Fälle erlebt.

Von den 24 mittelschweren Fällen können 4 nicht in Rechnung gezogen werden, weil sie erst zu kurze Zeit (unter 3 Wochen) in der Behandlung stehen oder sich derselben zu früh entzogen haben. 3 zeigten übrigens bereits Zunahme des Körpergewichts. Von den 20 übrigen befanden sich schlechter, weshalb die Behandlung eingestellt wurde, 6 Fälle, verhielten sich unverändert 3 Fälle, wurden gebessert 11 Fälle, temporär geheilt keiner. Bemerkenswerth ist, dass unter den Gebesserten sich 5 befinden, bei denen mit Sicherheit Cavernen nachzuweisen sind.

Unter den 26 Fällen von Phthisis incipiens eignen sich 3 nicht zur Beurtheilung, weil sie zu kurze Zeit in Behandlung standen, bleiben 23. Von diesen zeigten 3 eine Verschlechterung des Befindens, ohne dass jedoch die Behandlung eingestellt werden musste; aufgegeben wurde die Behandlung bisher bei keinem, unverändert blieb 1 Fall, Besserung und zwar theilweise sehr erhebliche trat ein in 14 Fällen, als vorläufig geheilt wurden entlassen 5 Kranke.

Ein ziemlich grosser Procentsatz der angeführten Lungentuberculosen war verbunden mit mehr weniger ausgebildeter Larynxtuberculose (10 Fälle). In vier Fällen kam es bisher zu vollständiger oder nahezu vollendeter Heilung, sie gehörten der Gruppe I (Phthisis incip.) an. Bei der Mehrzahl der anderen trat ein mächtiger Gewebszerfall (s. o.) ein, mit geringer oder ohne alle Heiltendenz. In einem Falle machte es den Eindruck, als wenn die tiefgreifende, stetig fortschreitende Nekrose den tödtlichen Ausgang beschleunigt hätte.

Verhältnissmässig günstig waren unsere Erfahrungen bei der tuberculösen Pleuritis, die wir in 8 Fällen in Behandlung bekamen. Zwei davon befinden sich noch zu kurze Zeit (8—10 Tage) auf der Klinik, um ein Urtheil zuzulassen. Bei einem dritten Patienten handelt es sich um ein altes tuberculöses Empyem nach Pneumothorax; von diesem wird die Cur gut vertragen, ohne bisher eine Aenderung zu bewirken. Von den übrigen fünf Kranken sind oder werden in diesen Tagen vier genesen entlassen. Bei dreien waren weder im Auswurf (s. o. Fall 27—29) noch im Exsudat Bacillen nachzuweisen, doch stempelte sie der ganze Verlauf sowie die Reaction auf Tuberculin als tuberculöse Formen. Bei einer vierten Patientin bestand gleichzeitig eine leichte Spitzeninfiltration (Bacillen im Sputum), die sich zurückbildete, während die Bacillen verschwanden. Bei Allen hatten sich die physikalischen Erscheinungen bis auf unbedeutende Reste zurückgebildet. Der 5. Fall betraf einen 40jährigen Maurer, bei dem wegen rechtsseitiger Pleuritis am 9. XI. eine Aspiration von 1350 ccm seröser Flüssigkeit vorgenommen worden war. Auch nachher die Symptome einer rechtsseitigen Spitzeninduration. Beginn der Injectionen am 24. XI. Bald darauf fanden sich im Auswurf wiederholt Bacillen. Injectionen werden allmählich bis 50 mg (36. Injection am 7. II.) gesteigert, ohne dass die Reaction erlischt. Besserung des Allgemeinbefindens, in den letzten 4 Wochen keine Bacillen mehr, Zunahme des Körpergewichts um 12 Pfd. Der Patient musste vor Beendigung der Cur auf seinen Wunsch entlassen werden. Also auch hier wesentliche Besserung, wenn auch angesichts der noch fortbestehenden Reaction nicht von Heilung die Rede sein kann.

Am günstigsten gestaltete sich der Verlauf beim Lupus der Haut (7 Fälle). Ein Fall, ein junges Mädchen von 17 Jahren mit ausgedehntem Lupus der einen Wange und des Ohrs konnte nach 22 Injectionen, die sie in 72 Tagen bekam (im Ganzen 1275 mg, Maxim. 200 mg) geheilt entlassen werden, ebenso ein zweites Mädchen von 20 Jahren mit umschriebenem Lupus der Nase nach 24 Injectionen (in 85 Tagen 1925 mg, Maxim. 200 mg). Von den übrigen 5 stehen 3 (Lupus des Ohrs, der Wange und der Oberlippe) der Heilung nahe, während 2 Fälle von ausgebreitetem Lupus des ganzen Gesichts und der Nase sich bereits wesentlich gebessert haben, aber noch einer länger dauernden Behandlung bedürfen werden. In dem schwersten unserer Fälle ist die Haut des Gesichts nahezu verheilt, in der »abgegriffenen« Nase aber hält die Ulceration noch an und greift mehr und mehr in die Tiefe.

Rechne ich alle Fälle von Tuberculose (67 Lungentuberculose, 8 Pleuritis, 7 Lupus) zusammen, so ist das Gesammtergebniss folgendes. Von 82 Fällen (5 zweifelhafte ausgeschlossen)

befanden sich zu kurz in Behandlung	9	(2 Pleuritis)
sind gestorben	12	
befanden sich schlechter, bezw. wurden aufgegeben	14	
blieben unverändert	5	
befanden sich besser	31	(2 Pleur. 5 Lupus)
wurden temporär geheilt	11	(4 Pleur. 2 Lupus).

Sehr schwer zu entscheiden ist die Frage, ob der gleiche Erfolg, nämlich ca. 50 Proc. Besserungen, nicht auch ohne die specifische Behandlung, nur in Folge der guten Pflege und Ernährung eingetreten wäre. Nach meiner Ueberzeugung sind die Ergebnisse der früheren Behandlung Tuberculöser in Krankenhäusern weniger günstige gewesen. Einen Beweis dafür könnte nur eine Statistik bringen, welche eine grosse Anzahl von Tuberculösen, die nach den früheren Grundsätzen behandelt und ebenso genau beobachtet wurden, einer gleichen Masse von mit Tuberculin behandelten Schwindsüchtigen gegenüberzustellen vermöchte. Bei dem geringeren Interesse, welches bis vor Kurzem diese Kranken boten, wird es nicht leicht sein, gleichwerthiges Material aus früherer Zeit aufzutreiben. Nicht ganz ungeeignet, wenn auch an Zahl klein, ist eine Beobachtungs-

reihe, welche ich selbst vor 8 Jahren anstellte[4]). Es handelte sich damals um die Erprobung des von H. Buchner gegen Tuberculose empfohlenen Arsenik. Die Versuche fielen negativ aus. Da damals auf die gleichen Erscheinungen geachtet wurde, wie jetzt, so dürfte sich das damalige Material wohl zum Vergleiche mit dem hier vorliegenden eignen. Bei den damals mit Arsenik behandelten 16 Tuberculösen konnte 11 mal ein deutlicher Fortschritt des anatomischen Processes durch die physikalische Untersuchung nachgewiesen werden, in 6 Fällen nahm die Vitalcapacität ab, unter 11 Fällen nahm das Körpergewicht 9 mal ab und blieb sich 2 mal gleich, nie erfolgte eine Zunahme des Körpergewichts, wie sie doch in obiger Casuistik etwa in 50 Proc. zu verzeichnen war; Verminderung des Hustens und des Auswurfs wurde damals nur ganz vereinzelte Male beobachtet. Da die Verpflegungs- und Ernährungsverhältnisse in den beiden in Betracht kommenden Krankenhäusern als gleichwerthig betrachtet werden können, beweist dieser Vergleich, dass das Koch'sche Verfahren therapeutisch erheblich mehr leistet als eine der früheren Behandlungsmethoden.

Wenn es also meines Erachtens feststeht, dass Koch's Verfahren gegen innere und Hauttuberculose vorläufige curative Wirkungen zu verzeichnen hat, und wenn sich daran mit Recht die Hoffnung knüpfen lässt, dass es im Laufe der Jahre manche endgiltige Handlung erzielen wird, so fragt es sich andererseits, ob das Verfahren immer und unter allen Umständen günstig auf tuberculöse Erkrankungen einwirkt, ob es nicht vielmehr unter Umständen Schaden stiften kann. Die erstere Frage hat der grosse Entdecker selbst verneint, indem er uns vorwiegend Fälle von beginnender Tuberculose zur Behandlung empfahl, wenn er auch schwerere Erkrankungen nicht ganz ausgeschlossen wissen wollte. Die zweite Frage muss bejaht werden. Es besteht für mich gar kein Zweifel, dass mit dem Tuberculin, wenigstens bei Lungen- und Kehlkopftuberculose, sehr erheblicher Schaden angerichtet werden kann. Die Gefahr liegt nach meinen Erfahrungen nicht in dem Auftreten einer acuten Miliartuberculose, — der Beweis, ob diese bei der Tuberculincur häufiger ist als sonst, ist noch keineswegs geliefert —, sondern in einem zu weit gehenden Gewebszerfall. Wiederholt sah ich, wie ich glaube, in Folge der Cur acute Verschlimmerungen, bestehend in anhaltendem Fieber, Ausbreitung des localen Processes auf den Lungen, die oben beschriebene tiefgreifende Nekrose am Kehlkopf, Zunahme bestehender Albuminurie etc. — Lungenblutungen schienen dagegen nicht häufiger aufzutreten als sonst —, Erscheinungen, die mich zur Einstellung oder doch zur Moderirung der Behandlung veranlassten.

Wo ist nun die Grenze gelegen, bis zu welcher wir ungestraft die Behandlung ausdehnen dürfen? Welches sind ihre **Indicationen oder Contraindicationen?** Wenn, wie erwähnt, von Koch selbst die Fälle von beginnender Phthise als die geeigneten Objecte bezeichnet worden sind, so entbehrt diese Indication der genügenden Schärfe, ein Mangel, der in der Unvollkommenheit unserer Untersuchungsmethoden begründet ist. Bei aller Achtung vor der physikalischen Diagnostik und klinischen Mikroskopie können wir doch nicht in Abrede stellen, dass uns diese Disciplinen gerade in Bezug auf Diagnose und Prognose der Lungenschwindsucht dann und wann im Stiche lassen. Selten ist es wohl, dass wir die Ausdehnung des Lungenprocesses überschätzen, häufiger, dass wir sie unterschätzen. Der Grund liegt nicht immer an unserem Können, sondern an den Methoden als solchen. Wir diagnosticiren tuberculöse Lungenherde aus einer Verminderung des Lungenluftgehaltes, aus einer Verkleinerung des Lungenvolums, aus katarrhalischen Erscheinungen, aus den sogenannten Cavernensymptomen, aus dem Gehalt des Sputum an elastischen Fasern und Tuberkelbacillen, — alle diese Erscheinungen können aber fehlen und dennoch zerstreute kleine Tuberkelherde, zeitenweise selbst ohne Fiebererscheinungen, vorhanden sein. So erklärt es sich, dass mancher dem ersten Anschein nach günstig gelagerte Fall sich im Verlaufe der Impfungen als zur Behandlung weniger oder gar nicht geeignet entpuppt. Zwei derartiger Fälle habe ich bereits oben erwähnt. Bei einem derselben habe ich die Behandlung aufgeben müssen, bei dem anderen konnte ich sie mit gutem Erfolge fortsetzen. Aus dem Gesagten geht hervor, dass die physikalische Untersuchung, wenn sie auch in erster Linie neben der bakteriologischen Untersuchung zur Indicationsstellung berufen ist, doch nicht allein den Ausschlag giebt, dass vielmehr in solchen Fällen, wo dieselbe die Ausdehnung des Lungenprocesses unterschätzt hat, die Probe mit dem Tuberculin selbst über die Fortsetzung oder Unterbrechung der Cur entscheiden muss.

Inwiefern letzteres geschehen kann, wird aus den Contraindicationen ersichtlich werden, welche ich nunmehr versuchen will, zu erörtern. Ich bemerke aber dazu wiederholentlich, dass es mir fern liegt, schon jetzt zwingende Sätze aussprechen zu wollen. Um an das eben Gesagte anzuknüpfen, so liefert bis zu einem gewissen Grade das Ergebniss der physikalischen Untersuchung eine Gegenanzeige. Wird durch die Untersuchung beispielsweise eine tuberculöse Infiltration nachgewiesen, welche zwei ganze Lappen oder mehr ergriffen hat, so wird man, mögen deutliche Cavernensymptome bestehen oder nicht, gut thun, von der Behandlung abzustehen. Cavernen an sich geben noch keine Contraindication. Unter meinen Patienten befinden sich 3, welche mit deutlichen Cavernen in die Behandlung traten und gleichwohl die Cur nicht nur sehr gut vertrugen, sondern sich auch erheblich besserten.

B., 40j. Porzellandreher. Ausgedehnte Verdichtung und Schrumpfung des rechten Oberlappens mit consecutiver Dexiocardie. Ausgesprochene Cavernensymptome (Wintrich'scher und Gerhardt'scher Schallwechsel etc.). Bekommt innerhalb 73 Tagen 30 Injectionen, die letzten 5 zu je 200 mg, im Ganzen 2392 mg. Abnahme des Hustens und des Auswurfs, Bacillen an Zahl wechselnd, immer zahlreich, Zunahme der Vitalcapacität um 800 ccm, Zunahme des Körpergewichtes um 15 Pfund. Patient musste auf seinen Wunsch entlassen werden.

R., 14j. Mädchen. Ausgedehnte Verdichtung des ganzen linken Oberlappens mit deutlichen Cavernensymptomen. Bekommt in 83 Tagen 26 Injectionen, zuletzt zu 120 mg, ohne zu reagiren. Der Husten hat seit Wochen aufgehört, das Körpergewicht um 7 Pfund zugenommen, die Vitalcapacität von 700—1225.

Der 3. Fall betrifft einen 33j. Arbeiter, welcher ebenfalls mit Cavernen der einen Lunge behaftet in 59 Tagen 26 Injectionen bis herauf zu 45 mg erhielt, noch schwach darauf reagirte, an Körpergewicht 5 Pfund zunahm (Vitalcapacität unverändert) und sich im Allgemeinen wohler befand trotz gleichzeitig bestehender Kehlkopftuberculose.

Liegt hier nun auch keineswegs eine Heilung vor, und steht diese auch kaum zu erwarten, so sind es doch immerhin nennenswerthe Erfolge der Behandlung, welche uns dazu ermuthigen dürfen, die Grenze der Behandlungszulässigkeit über den Bereich der Phthisis incipiciens unter gewissen Voraussetzungen auszudehnen. Mehrfach habe ich unter der Behandlung sogar Erscheinungen von Hohlräumen, die vor der Behandlung nicht erkennbar waren, sich entwickeln gesehen; gleichwohl konnte die Behandlung mit Nutzen fortgesetzt werden. Es ist ja eine Naturnothwendigkeit, dass ein solches Ereigniss bisweilen eintritt; denn bei der Tuberculincur soll ja zunächst nicht Gewebe gespart oder angebildet, sondern zerstört und ausgestossen werden. Das führt uns zu der Frage, unter welchen Voraussetzungen die erwähnte Grenze überschritten werden darf, oder welche Contraindicationen diese Ueberschreitung verbieten?

Der Kranke, der von seinem Körperbestande etwas opfern soll, muss über einen derartigen Gesammtbestand verfügen, dass das zu bringende Opfer nicht zum Bankerott führt. Hier sind also die Ernährungsverhältnisse, die Blutbeschaffenheit, die ganze Constitution, insbesondere auch die hereditäre Anlage zu berücksichtigen. In Bezug auf letztere hatte ich den Eindruck, als wenn hereditär belastete Kranke weniger geeignet seien als solche mit später acquirirten Phthisen. Hochgradige Magerkeit, starke Anämie werden also gelegentlich ein Veto zu sprechen haben, ebenso wie grosse Muskelschwäche, die auch hinsichtlich der Lungen, selbst wenn die Erkrankung derselben keine grosse Ausdehnung erreicht hat, in einer abnorm kleinen Vitalcapacität zum Ausdruck gelangt.

[4]) Beitrag zur Anwendung des Arseniks bei chronischen Lungenleiden etc. München. Rieger 1883.

Allen anderen Contraindicationen möchte ich voranstellen das Fieber. Ein andauernd fiebernder Kranker bildet für mich nach mehreren ungünstigen Erfahrungen ein Noli me tangere. Dass obige 3 Kranke mit Cavernen die Cur so gut vertrugen, schreibe ich vor Allem dem Umstand zu, dass sie anhaltend fieberfrei waren, dass es sich also wohl um einen älteren, relativ geheilten Process handelte. Aber nicht nur der bei den ersten Untersuchungen fiebernde Phthisiker ist von der Behandlung auszuschliessen, sondern es ist bei einem in Behandlung genommenen fieberlosen Kranken diese unbedingt abzubrechen, wenn unter der Behandlung an mehreren injectionsfreien Tagen Temperatursteigerung auftritt, die nicht von selbst wieder zur Entfieberung führt. Eine spätere Cur, bezw. Wiederaufnahme derselben in afebriler Periode dürfte damit nicht ausgeschlossen sein; doch fehlt mir in diesem Punkte die Erfahrung.

Der Grund, warum Fieber eine so bestimmte Gegenanzeige gegen die Tuberculinbehandlung liefert, dürfte in den Ursachen des Fiebers gelegen sein. Der Tuberculöse fiebert, entweder weil der Tuberkelbacillus in den Kreislauf gelangt ist (Miliartuberculose) oder weil es zur Resorption von Ptomainen gekommen ist, sei es, dass die letzteren dem Tuberkelbacillus oder secundär eingewanderten Spaltpilzen entstammen. Da nun Koch's Specificum weder den Tuberkelbacillus, noch andere Mikroben abtödten oder deren Stoffwechselproducte unschädlich machen soll, so ist es begreiflich, dass Tuberculin das Fieber nicht zu beseitigen vermag. Und ebenso nahe liegt es zu denken, dass die Erregung eines neuen entzündlichen Processes ungünstig auf den Organismus wirken muss, solange nicht die als Ursache des jeweiligen Fiebers resorbirten Stoffe in Antagonismus zu einander stehen.

Wie vorhin erwähnt, kann die Wirkung des Reagens gelegentlich das Signal zum Abbrechen der Cur geben, dann nämlich, wenn das Fieber auch ohne Impfung fortdauert. Die Dauer der Reactionsperiode ist bekanntlich ausserodentlich verschieden, und selbst wenn schon längere Zeit Toleranz eingetreten war, so kann doch plötzlich bei stärkerer Dosis wieder einmal eine starke Temperatursteigung zur Beobachtung kommen. Eine solche — meist rasch vorübergehend — beweist nur, dass wieder ein neuer schwer einzunehmender Herd in Angriff genommen worden ist, stellt aber die Fortsetzung der Medication nicht in Frage.

Aus der Beschaffenheit des Auswurfes lassen sich innerhalb gewisser Grenzen ebenfalls naheliegende Anhaltspunkte für die Anwendbarkeit unseres Heilmittels gewinnen. Im Allgemeinen lässt sich wohl sagen, dass die Prognose um so günstiger ist, je geringer die Menge des Auswurfes und der Bacillen ist. Das massenhafte globulöse eitrige Sputum mit vielen Bacillen habe ich bisher wohl sich verringern, aber nicht verschwinden gesehen. Ob dies überhaupt geschehen kann, muss die Zeit lehren.

Was die blutige Beschaffenheit des Auswurfes anlangt, so hat mich dieselbe immer zur augenblicklichen Unterbrechung der Cur veranlasst. Regelmässig habe ich sie jedoch nach kürzerer oder längerer Pause wieder aufnehmen können, ohne dass ich eine schädliche Wirkung davon sah. Ich möchte also glauben, dass eine nicht zu profuse Haemoptoe kein Hinderungsgrund sei.

Dass die Combination der Tuberculose mehrerer Organe, wenn sie grösseren Umfang angenommen hat, sowie Complicationen, wie insbesondere amyloide Degeneration, Diabetes, Leukämie das Unternehmen der Cur verbieten, braucht wohl nur der Vollständigkeit halber kurz erwähnt zu werden. Combination von Tuberculose mit Syphilis würde, wenn unser einer obiger Fall 35 etwas beweisen kann, keine Gegenanzeige bilden.

So ist also mit der neuen grossen Entdeckung dem Arzte eine zweischneidige Waffe in die Hand gegeben, deren gewinnbringende Handhabung wohl noch grössere Anforderungen an seine Kenntnisse, Erfahrung und an seine Gewissenhaftigkeit stellt, als alle bisher bei Tuberculose angewandten Mittel. Mit wachsender Erfahrung wird aber die Gefahr sich verringern. Bei strenger Verwerthung der gemachten Erfahrungen wird bald eine gewissenhafte, objective, durch häufige Untersuchungen geleitete Beobachtung die Möglichkeit gewähren, den zu fürchtenden Schädigungen vorzubeugen. Aber auch nur eine genaue Krankenbeobachtung wird den richtigen Augenblick zur geeigneten Modification oder zur Unterbrechung der Cur nicht verabsäumen.

Zum Schluss noch einige Bemerkungen über die **Methode** der Tuberculose-Behandlung nach R. Koch. Die Frage liegt nahe und ist schon wiederholt aufgeworfen worden: Soll man in kurzen Zwischenräumen und mit rascher Steigerung der Einzelgaben das Terrain zu erobern, oder soll man unter mögligster Schonung des gesammten Organismus mit längeren Ruhepausen und kleineren Gaben den Kampf gegen den Todfeind des Menschen zu führen suchen. Auch diese Frage ist noch nicht spruchreif. Die erstere Methode birgt jedenfalls die grösseren Gefahren in sich, durch die letztere aber kann unter Umständen eben Gewonnenes wieder verloren gehen. Das Richtige liegt wohl in der Mitte, und ich möchte glauben, dass man stets bis eben über die Grenze der Reaction vorgehen sollte, um die Wirkung zu erkennen. Dann dürfte es zweckmässig sein, einige Tage Halt zu machen, bis der Organismus sich wieder erholt, und bis namentlich der Appetit wieder gekehrt ist. Die Ruhepause darf aber nicht so lange dauern, dass der eben erwähnte Grad von Toleranz (nennen wir ihn »Tuberculinisirung«) wieder in Frage gestellt wird. Uns hat sich neuestens folgendes Verfahren als zweckmässig erwiesen. Tritt nach der ersten Dosis (gewöhnlich 1 mg) noch keine Allgemeinreaction ein, so wird Tag für Tag um 1 mg gestiegen, bis jene erfolgt. Nach starker Reaction werden 2, nach schwacher 1 Ruhetag eingeschoben. Zwischen 5 und 10 mg wird um 2 bis 2,5 mg, zwischen 10 und 50 um je 5 mg, zwischen 50 und 100 um je 10 mg gestiegen, endlich um je 20—25 mg. Je grösser die Einzelgaben, desto länger werden die Zwischenräume, die schliesslich 8—10 Tage betragen.

Eine weitere Frage, über die uns ebenfalls noch weitere Erfahrung belehren muss, ist diese. Wenn die Cur zum vorläufigen Abschluss gelangt ist, wenn also schon längere Zeit auf maximale Gaben keine Reaction mehr erfolgte, so müssen nach allgemeiner Anschauung noch auf lange hinaus von Zeit zu Zeit Einspritzungen gemacht werden. Wie oft sollen dieselben gemacht, wie viel soll injicirt werden und was bedeutet eine eventuell eintretende Reaction? Ist die letztere der Ausdruck der Tuberculose oder vielmehr der Wiederkehr einer Intoleranz, wie wir sie am Gesunden kennen? Um für diese Frage, insbesondere für das Abklingen der Toleranz einen Anhaltspunkt zu gewinnen, habe ich bei mehreren Tuberculösen und Nichttuberculösen nach einer längeren Pause, wie sie während der eigentlichen Cur nicht gebräuchlich ist, Injectionen mit variablen Tuberculingaben gemacht.

Versuch 1. Ein 56j. Mann mit chronischer Cystitis (s. o. Fall 42) hatte bis 7,5 mg nicht reagirt, bekommt nach 14 Tagen die doppelte Dosis = 15 mg. Die Temperatur steigt nur bis 38,8. Derselbe hatte später bei 40 mg nicht reagirt, bekommt nach 3 Wochen 50 mg und zeigt keine Reaction. Derselbe reagirt weiterhin nicht mehr bei 40—80 mg, erhält nach 15tägiger Pause abermals 80 mg, Temperaturmaximum 37,5.

In diesem Falle bewirkte also nach 14 Tagen eine erhebliche Steigerung der Dosis Reaction, bei leichter Herabminderung nach 3 Wochen, sowie bei gleichbleibender Dosis nach 15 Tagen bestand noch Immunität.

Versuch 2. 13 j. Knabe mit Kleinhirntumor (s. o. Fall 38). Reagirt auf 15 mg (10. Injection) mit 38,1; 23 Tage später 11. Injection = 10 mg, Temperaturmaximum 37,5.

Also bei geringer Verminderung der Dosis Immunität von über 3 Wochen.

Versuch 3. 9 j. Knabe mit tuberculöser Pleuritis (s. o. Fall 27). Auf 3 mg (6. Inj.) 39,6; 10 Tage später abermals 3 mg, Temp. 38,2. Also nach 10 Tagen keine Zunahme der Empfänglichkeit.

Versuch 4. 25 j. Mann. Pleuritis etc. (s. o. Fall 30). Nach der 7. Injection zu 7,5 mg Temp. 39,2, acht Tage später auf 10 mg 38,2, also nach 8 Tagen noch verminderte Empfänglichkeit.

Versuch 5. 55 j. Mann. Tuberculöse Pleuritis (s. o. Fall 29). Nach der 14. Injection zu 25 mg 37,5, 14 Tage später nach gleicher Dosis 38,8. Also Abnahme der Immunität in 14 Tagen.

Versuch 6. 46 j. Frau. Chronische Myelitis, Spitzenkatarrh (s. o. Fall 36). Nach der 9. Injection zu 15 mg 37,3. Nach 40 Tagen Wiederaufnahme der Injectionen mit 1 mg, täglich um 1 mg steigend. Nach 3 mg 38,0, nach 4 mg 37,6, nach 5 mg 38,8.

Hier war also nach 40 Tagen die Toleranz wieder abgeklungen.

Diese Versuche zeigen, dass die Tuberculinisation, auch wenn sie durch verhältnissmässig kleine Tuberculinmengen erreicht worden ist, mindestens 8—10 Tage anhält, dass aber der tuberculinisirte Zustand bisweilen schon nach 2 Wochen aufhört, öfters jedoch länger (bis zu 3 Wochen) anhält und nach über 5 Wochen der alten Empfänglichkeit wieder Platz macht.

Man kann natürlich verschiedene Grade der Tuberculinisirung erzielen, je nachdem man die Injectionen kürzere oder längere Zeit fortsetzt und zu geringerer oder grösserer Dosis ansteigt, und es ist wahrscheinlich, was allerdings obige Versuche nicht beweisen können, dass ein höherer Grad des tuberculinisirten Zustandes eine länger dauernde Toleranz im Gefolge haben wird, als ein niedrigerer Grad. Jedenfalls scheint es mir aber gerathen, bei einer Nachcur zunächst die Zwischenräume nicht länger als zunächst auf 8—10 Tage auszudehnen, um sie dann entsprechend dem Einzelfalle allmählich in die Länge zu ziehen. Bei gutem Befinden wird man wohl mit der Zeit den Grad der Tuberculinisirung successive herabdrücken, d. h. die Dosis allmählich verringern dürfen. Dass eine derartige Nachbehandlung sich durch Jahr und Tag wird erstrecken müssen, scheint mir nach meinen bisherigen Wahrnehmungen höchst wahrscheinlich.

Es braucht wohl kaum gesagt zu werden, dass die neue Entdeckung die bisher üblichen Behandlungsmethoden, insbesondere, was die Hygiene des Phthisikers anlangt, nicht überflüssig macht. Schon von anderer Seite ist (O. Fraentzel) sehr treffend bemerkt worden, dass die Behandlung wesentlich unterstützt werden könne durch den Aufenthalt an Luftcurorten oder in guten Anstalten wie Falkenstein, Görbersdorf. Der Begüterte wird also gut thun, dort sein Heil zu suchen. Für den Unbemittelten aber ist die Anstaltsbehandlung aus verschiedenen Gründen die zweckmässigste: in seinem eigenen Interesse, weil er beständiger ärztlicher Aufsicht, guter Pflege, kräftiger Nahrung, guter Luft bedarf, für seine Umgebung aber wegen der Ansteckungsgefahr. In der hiesigen medicinischen Klinik haben alle mit Tuberculin Behandelten erhebliche Zulagen zur gewöhnlichen Kost erhalten, weil ich sehr bald einsah, dass bei einer derartig consumirenden Behandlung die reichliche Zufuhr von Verbrennungsstoffen unbedingtes Erforderniss zum Gelingen der Cur sei. Ausserdem lasse ich die Kranken möglichst täglich stundenlang in's Freie gehen, natürlich nur so lange sie fieberfrei sind. Künftige Sanatorien für tuberculöse Kranke werden dazu berufen sein, gerade diesen beiden Punkten, der Ernährung und der Möglichkeit der Bewegung in freier Luft, Winter und Sommer, in ausreichender und zweckmässiger Weise Rechnung zu tragen.

Um noch einmal auf die therapeutische Frage zurückzukommen, so hege ich die feste Ueberzeugung, dass wir durch Robert Koch ein Mittel erhalten haben, mit welchem wir die Lungenphthise im Beginne wirksam bekämpfen können. Eine Schwierigkeit liegt aber in der frühzeitigen Entdeckung der Krankheit. Nicht als würde nicht jeder Arzt heutzutage Alles aufbieten, sich in den geistigen Besitz aller der Mittel zu setzen, welche die frühzeitige Erkenntniss ermöglichen. Vielmehr schützt sich die Krankheit selbst gegen ihre Ausrottung. Wie viele Kranke suchen erst dann den Arzt auf, wenn es schon zu spät ist, weil sie sich bisher nicht krank fühlten. Darum ist die Euphorie des Phthisikers die beste Schutzwehr, die sich die Krankheit baut, die grösste Feindin unserer noch so ernsten Heilbestrebungen. Am wirksamsten wird dieser Feind durch eine Aufklärung des Laien bekämpft werden können, welche auf die Bedenklichkeit eines hartnäckigen chronischen Hustens oder Katarrhs, unbegründeter Abmagerung, Blässe, Schwäche u. dgl. hinweist.

Nachtrag.

Während der Drucklegung obiger Mittheilungen habe ich noch mehrere Beobachtungen anstellen können, welche geeignet sind, den diagnostischen Werth des Tuberculin auf's Deutlichste zu illustriren.

Unter Fall 14 habe ich oben über eine Kranke mit multipler Sklerose berichtet, welche auf Einspritzungen von 5 und 6 mg äusserst lebhafte Allgemeinreaction zeigte. Da hier als Anfangsdosis 5 mg gewählt worden, konnte diese Reaction nach meinen obigen Ausführungen nichts für vorhandene Tuberculose beweisen. Ich habe deshalb nach einer Pause von 6 Wochen die Injectionen wieder aufgenommen, nach welcher Zeit von einer Gewöhnung oder Immunität umsoweniger die Rede sein konnte, als die Kranke bei der letzten Injection (6 mg) noch mit 40,5 reagirt hatte. Dieses Mal bekam sie als Anfangsdosis 1 mg, und nun wurde Tag für Tag um je 1 mg gestiegen bis 20 mg, sodann um je $2^1/_2$ mg bis $27^1/_2$ mg. Es trat nicht die geringste Reaction ein. Demnach ist Tuberculose hier wohl ausgeschlossen. Die Beobachtung zeigt, wie leicht zu grosse Anfangsgaben diagnostische Zweifel wach rufen können, und wie nothwendig es also ist, die Explorativinjectionen mit kleinsten Gaben zu beginnen.

Das Gegenstück zu dieser Beobachtung bildet obiger Fall 36; in diesem wurde durch Wiederaufnahme der Injectionen nach 6 wöchiger Pause die vorher zweifelhafte Diagnose »Tuberculose« sicher gestellt.

Eine weitere Gelegenheit zur Prüfung obiger diagnostischer Sätze bot sich mir durch die inzwischen erfolgte Section von Fall 44. Bei jenem Kranken, dessen Sputum im Ganzen 12 mal (auch nach Biedert) mit negativem Ergebniss (mehrmals auch der Harn) auf Bacillen untersucht worden war, hatte ich trotzdem mit Rücksicht auf die Wirkungen des Tuberculin an der Diagnose Lungentuberculose festgehalten. In der That fand sich bei der Autopsie eine allerdings nicht sehr ausgebreitete Tuberculose der linken Lunge; dazu amyloide Degeneration der Nieren.

Mittheilungen klinischer Erfahrungen mit dem Koch'schen Heilverfahren im Garnisonslazareth München.[1]

Von Generalarzt Dr. *Vogl.*

(Schluss; vergl. Nr. 9.)

Die Fluctuation der Temperatur hat in allen unseren Fällen die Reaction beherrscht. Man hätte sich in grosser Verlegenheit gesehen, wäre man in Beurtheilung der Allgemeinreaction und in den darauf fussenden Indicationen auf das Verhalten des Pulses angewiesen gewesen. Wir haben nicht blos bei den täglich 2 Mal und immer auch auf der Höhe der Temperatur-Reaction vorgenommenen Untersuchungen die von vielen Beobachtern angegebenen unverhältnissmässig starke Pulsreaction vermisst, sondern sogar die Störung des Parallelismus zwischen Temperatur und Puls nach einer anderen Richtung gefunden; es hat sich nämlich als Regel ergeben, dass die Pulsfrequenz auch an den ergiebigsten Reactionen der Temperatur wenig Antheil nimmt. In den 4 Categorieen unserer Casuistik, die sich gegenseitig durch die Höhe der Dosis der Injection und der dadurch erzielten Hauptreaction (Maximal-Temperatur des Einzelfalles) abscheiden, fällt eine Pulsfrequenz von 96 bis 104 Schlägen p. M. mit Temperaturen von 38,9°—40,8° in recto zusammen; also die Frequenz des Pulses bleibt bei hohen Reactionen hinter der Temperatur zurück. Bei den übrigen, kleinen Temperaturreactionen vor und nach der Hauptreaction ist gewöhnlich gar keine oder eine kaum nennenswerthe Pulsfrequenz verzeichnet (höchstens 80—84 Schl. bei Temperatur von 39°). In nicht wenigen Fällen zeigte sich bei den späteren mässigen Reactionen auf grössere Injectionsdosen, bis zu 35 mg, eine entschiedene Neigung zu anhaltender Pulsverlangsamung. Doch finden sich auch vereinzelte Abweichungen von diesem regelmässigen Verhalten, so haben wir einige Male eine Pulszahl von 108 – 112 Schl. und 3 Mal eine solche von 120 Schl. beobachtet.

In 1 Falle (Rekrut W.), oben bei Categorie II B näher beschrieben, war 1 Mal bei Temperatur von 38,9° eine Pulsfrequenz von 120 Schl.; in einem 2. nicht näher beschriebenen

---

[1]) Nach einem am 18. Februar im ärztlichen Vereine gehaltenen Vortrage mit Temperatur-Curven-Demonstration und Krankenvorstellung.



Falle, trat nach der 5. Injection (5 mg) am selben Tage die Hauptreaction von 40,3° und am folgenden nochmals eine Reaction gegen 40° — nach einer Morgenremission von 1° — auf; hier betrug am 1. Tag die Pulsfrequenz 96 Schl., am 2. Tag Morgens 112, Abends 120 Schl.; grosse Hinfälligkeit, leichte Cyanose, Kleinheit des Pulses etc., die mit dieser Frequenz einhergegangen waren, wurden für uns Anlass, die Dosis von 5 mg wieder auf 3 mg herabzusetzen und mit dieser Dosis die weitere Behandlung bis zum Schlusse durchzuführen — mit ganz besonders befriedigendem Ergebnisse. —

In einem anderen Falle war wegen fortgesetzt guter Reactionen die ganze Behandlung mit Injectionen von nur 1 mg vollzogen worden. Bei den ersten Reactionen (Temperatur immer gegen 40°) war die Pulsfrequenz 92—108—112 Schl. Die 4. Reaction (Temperatur 39,7°) ergab plötzlich eine Puls-Steigerung auf 124 Schl. und endlich bei der 7. Reaction (Hauptreaction mit Temp. 39,9° war die Pulsfrequenz 120 Schl. Eine einseitige Reaction von Seite des Pulses ohne Temperatur-Reaction haben wir nicht gesehen.

Wohl aber hat die Pulsfrequenz nach den Injectionen, die wir nach einer grösseren Pause in den bereits abgeschlossenen Fällen, zur Controle auf die noch bestehende oder thatsächlich erloschene Reactionsfähigkeit jedesmal vorgenommen haben, wenn auch nicht durchgehends, doch in sehr vielen Fällen einige Beschleunigung, selbst bis zu 100 Schlägen ergeben, obwohl es zu Temperatur-Reactionen nicht mehr gekommen ist; also hier schon eher eine isolirte Reaction von Seite des Pulses!

Das sind die Abweichungen von der für uns giltigen Regel, dass der Puls an der Reaction viel weniger Theil nimmt als die Temperatur; wenn diese Regel sich Anderen nicht ergeben hat, so dürfte dies vielleicht in dort weniger günstigen Constitutions-Verhältnissen der oft schon im vorgeschrittenen Stadium der Phthise befindlichen Kranken, vielleicht auch in der viel geringeren Dosirung und den grösseren Pausen unserer Injectionen gelegen sein.

In gleichem Sinne lauten unsere Erfahrungen bezüglich der Athemfrequenz; es kann sich kurz dahin gefasst werden, dass diese in der weit überwiegenden Mehrzahl der Reactionen (Haupt- und andere Reactionen), natürlich bei Ausschluss krankhafter die Athemfläche verkleinernder Zustände, kaum die Höhe des entsprechenden Fieberstandes erreicht hat; Reactionen von Seite der Athemthätigkeit, ohne Temperaturerhöhung, sind uns nur in ganz bestimmten Fällen entgegengetreten, nämlich bei gleichzeitiger oder vorangegangener Lungenblutung. Von den 24 Fällen, über die hier berichtet wurde, hatten 8 beim Zugang in ihrem Auswurf Blutbeimengung; in 2 Fällen verschwand nach der 2. Injection das Blut aus dem Sputum und nach wenigen weiteren Injectionen auch dieses selbst; in anderen Fällen blieb der Auswurf noch längere Zeit leicht hämorrhagisch, um aber auch schliesslich normale Beschaffenheit anzunehmen; in 3 Fällen trat nach jeder neuen Injection (auf 1 mg) die Hämoptoë wieder auf; dabei verstärktes Oppressionsgefühl auf der Brust, erhöhte Athemfrequenz bei normaler Temperatur, manchmal Cyanose etc. 1 Mal sogar auf die reducirte Dosis von 0,5 mg — ohne Veränderung des physikalischen Befundes.

Ein Fall mit der höchst erreichten Athemfrequenz ist einer skizzirten Erwähnung würdig:

Soldat M. vom Infanterie-Leib-Regiment im 2. Dienstjahr, Musiker, hatte im Sommer vorigen Jahres einen Hitzschlaganfall erlitten und war im Herbst während der Manöver an einer Lungenentzündung erkrankt. Seit dieser Zeit Bluthusten und Kurzathmigkeit; dies sowie seine schwere hereditäre Belastung, und der physikalische Befund waren uns trotz mangelnder Bacillen die Indication zur Einleitung der Behandlung mit Tuberculin (am 4. December).

Schon auf die ersten 3 Injectionen (1—5 mg) war die Athemfrequenz höher gesteigert, als es der Temperatur (1 mal 39°, 2 mal 38,0°) und dem Verhalten in den übrigen Fällen entsprechend gewesen wäre, nämlich auf 28—36 Respirationen p. M. und auf die am 18. December vorgenommene 4. Injection von 5 mg, welche erst 8 Tage nach der letzten gemacht ward, erhöhte sich plötzlich die Athemfrequenz auf eine nun constant bleibende Höhe von 36—42 Respirationen. Dabei blieb der Blutgehalt des Sputums, der schon bei Aufnahme des Kranken in mässiger Menge vorhanden war, im Ganzen unverändert, nur am Tage der Injection oder auch am Tag nach derselben zeigte er sich entschieden vermehrt; hiebei Pulsfrequenz 74 bis 80 Schl., Rasselgeräusche LVO.

Am 26. December, 5 Tage nach der letzten Injection trat plötzlich eine beträchtliche Lungen-Hämorrhagie ein; dabei Seitenstechen, Schüttelfrost, Dämpfung LHU., hier weiches Bronchialathmen, höchste Präcordialangst und Expectoration dunkelpigmentirter Blutmassen; Athemfrequenz von 48—52 Resp., Puls 84, Temperatur normal. Nach einigen Tagen gingen die Erscheinungen zurück, wiederholten sich aber wieder nach einigen Wochen mit dem Sitze RHU. Im weiteren Verlauf eine Thrombose der linken Ven. saph. und dann einige Wochen lang täglich Abends Delirien; Patient schlug um sich, glaubte sich von seinen Wärtern misshandelt und verfolgt etc. Unter Tags befand sich Patient in einer tief schwermüthigen Verstimmung, doch ohne Bewusstseinsstörung und ohne Fieber. Man wird diesen Zustand auf den Lungen wohl auf eine Thrombosirung (oder Embolie) in den Lungen-Capillaren und die Psychose auf Inanition beziehen müssen. Bei der schon von Anfang an gegebenen Herzinsufficienz dürfte die Injection des Tuberculin (es wurde mit 1 mg begonnen, nicht höher als auf 5 mg gestiegen und nach 18 Tagen die Injection wieder beendet) an dem beunruhigenden Anfall nicht ohne Schuld sein. Die Gesammtmenge des injicirten Tuberculin betrug 21 mg.

Nunmehr besteht seit mehreren Wochen vollkommene Reconvalescenz nicht blos aus der beim Zugang nachgewiesenen Spitzenaffection, sondern auch aus der erwähnten Complication.

Dieser und den anderen Beobachtungen haben wir die Lehre entnommen, bei allen Kranken, die je Hämoptoë gehabt, nur mit der grössten Vorsicht (nie über 1 mg) vorzugehen und überhaupt den Beginn der Injectionen zu verschieben, bis jede Spur von Blut aus dem Sputum geschwunden ist.

Die Expectoration lieferte in der Mehrzahl unserer Fälle anfangs puriforme, oft geballte auch confluirende Sputen durchschnittlich 30—60 g in 24 Stunden; die grösste Menge war 110 g. Kein Kranker war beim Zugang ganz ohne Husten und ohne Auswurf. Bezüglich des weiteren Verhaltens in Beschaffenheit und Menge weichen unsere Beobachtungen nicht von den Mittheilungen Anderer ab: meist schon auf die 1. Injection erfolgte eine Vermehrung desselben und zugleich eine Verflüssigung oder wenigstens eine Formveränderung insoferne als die geballten Massen leichter wurden und Neigung zeigten, zu confluiren; dieser Vorgang war mit Vermehrung des Hustens und der Rasselgeräusche in der betreffenden Lungenspitze und häufig flüchtigen Stechen daselbst verbunden; nach der 2. bis 3. Injection war die Verflüssigung eine durchgreifende und die Umwandlung der purulenten in die mukopurulenten und zuletzt die mukösen Sputen von characteristischem Aussehen vollendet.

Durchschnittlich 14 Tage nach Beginn der Therapie waren Husten und Auswurf gänzlich verschwunden. In einzelnen Fällen, in welchen der Husten und Auswurf etwas länger anhielt, liess sich die Vermehrung des Sputums auf 50—60 g und darüber am Tag jeder Reaction und von da die nächste Zeit der Reactionen hindurch, also 3—4—5 Tage lang bis zum Abfalle, die allmälige Abnahme desselben beobachten. — Dass der Bacillengehalt der Sputen in unseren Fällen kein constantes Symptom bildete, indem er nur in der Hälfte der Fälle nachgewiesen wurde, erklärt sich durch das Frühstadium, in welchem sich die meisten unserer Kranken befanden, und die spärliche Expectoration; auch wo Bacillenbefund gegeben, war er ein sehr unregelmässiger; namentlich war während und zwischen den ersten Injectionen ein beträchtliches Schwanken, nach längerer Behandlung aber ein bestimmt negativer Befund gegeben. Am Schlusse dieser Berichterstattung waren bei keinem Kranken schon verschieden lange Zeit hindurch Bacillen mehr im Auswurf und zuletzt auch kein Auswurf mehr.

Es wurden von jedem Auswurf mit positivem Befunde jedesmal 2 Deckgläschenpräparate gemacht und dann das Mittel der gefundenen Zahlen genommen. Bei negativem Bacillenbefunde wurden immer 3 Deckgläschenpräparate angefertigt; zur weiteren Controle wurde das Sputum dann noch nach Biedert's Methode behandelt.

Am häufigsten bewegte sich der Bacillengehalt in der Scala I—III; das Maximum stand in VII dieser Scala (Gaffky).

Die 24stündige Harnmenge war in allen Reactionen also nicht blos in der Hauptreaction eine ganz entschieden vermehrte. Am Tag vor der Injection noch normal, war sie nach der Injection und zwar sehr häufig schon am 1. Tage ver-



mehrt, auch wenn hier die Acme noch nicht, sondern erst am 2. Tage zur Entwickelung gekommen ist. Sie betrug zwischen 2000 und 3000 ccm, fiel manchmal schon am 2. Tag der Reaction wieder etwas ab, hielt aber auch bisweilen noch längere Zeit an. Ein ganz regelmässiges Verhalten war in dieser Beziehung nicht zu verfolgen; doch steht eben fest, dass mit den Reactionen eine Polyurie verbunden war, die von einigen Beobachtern constatirt aber nur flüchtig erwähnt worden ist. — Da vermehrte Flüssigkeitszufuhr nicht als Ursache zu eruiren war, scheint als solche doch nur Erhöhung des Blutdruckes wirksam zu sein, womit auch Qualität (mässige Spannung) und die geringe Pulsfrequenz in der grossen Mehrzahl unserer Fälle im Einklang steht.

Der Widerspruch mit Bäumler's[3]) Blutdruckmessungen, welcher bei Beschleunigung der Herzaction den Puls nicht nur manchmal sehr frequent, sondern voll weich und häufig doppelschlägig gefunden hat, dürfte nur durch eine Verschiedenheit der Individualitäten zu erklären sein.

Reizerscheinungen von Seite der Nieren sind nicht beobachtet worden.

Von Seite der Verdauungsorgane war als zweifellose Reaction 2 mal eine mehrtägige mässige Diarrhoe constatirt worden.

Als günstige Rückwirkung haben wir schon nach der ersten Injection die Wiederkehr der verschwundenen und die Steigerung der schon vorhandenen Esslust constatirt; auf der Höhe der Acme war sie natürlich herabgesetzt.

Milzvergrösserung, fast in jedem Falle nachgewiesen, schien in Parallelismus mit der Höhe der Temperatur zu erscheinen und zu verschwinden.

Hautausschläge haben wir nie beobachtet.

Das Körpergewicht hat in der Regel von der 1. Reaction an bis nach der Hauptreaction abgenommen; schliesslich hatten alle unsere Fälle eine Gewichtszunahme aufzuweisen. Diese Zunahme betrug durchschnittlich per Tag 0,2 kg, die Abnahme 0,15 kg. Diese Zunahme stimmt vollkommen überein mit einer früheren Berechnung des Gewichtsverhaltens unserer Pneumoniker, welche in der Reconvalescenz ebenfalls täglich um 0,2 kg an Gewicht zugenommen haben; die Abnahme bei den Pneumonikern in der 7tägigen Acme betrug aber 0,4 kg in 24 Stunden, also bedeutend mehr.

Dies war im Allgemeinen das Verhalten des Gesammtorganismus in seinen Functionen unter dem Einflusse der Kochschen Therapie: ebenso wie Temperaturgang haben Kreislauf, Athmung etc. zweifellos, aber mässig und ohne Ausschreitung auf kleine und mittlere Dosen reagirt.

Der Verlauf der örtlichen und allgemeinen Krankheitserscheinungen war bei dieser Reactionshöhe ein vorzüglich befriedigender. Es sind wie schon erwähnt seit den letzten Tagen des Novembers und den ersten Wochen des Dezembers 24 Kranke der Injectionstherapie unterzogen (3 davon zu diagnostischen Zwecken) und ihre Krankheitsgeschichten in der Sitzung des ärztlichen Vereines vorgezeigt worden. 10 dieser Kranken sind persönlich zur Vorstellung gekommen; um der gebotenen Kürze und dem Hauptzweck — Bericht über Erfolg oder Nichterfolg — zu entsprechen soll über sie summarisch berichtet werden; ihr Krankheitsverlauf liegt abgeschlossen und gänzlich urtheilsreif vor uns; es ist nun $1/4$ Jahr verflossen seit Beginn und 8—10 Wochen seit Beendigung der Therapie; ferners 2—3 Wochen seit Abschluss der 2. (controlirenden) Injectionsperiode.

Es scheint vor Allem von Belang zu wissen, dass Lebensalter und Krankheitsdauer dieser 10 Kranken nicht wesentlich differirt; dieselben stunden mit Ausnahme eines Einzigen im 1. Dienstjahre und sind erst vor einigen Wochen vor Beginn der Lazarethbehandlung zum Dienste eingerückt. Sie befanden sich ebenso wie die Gesammtzahl der 24 Kranken im Anfangsstadium der Tuberculose: 5 davon hatten Bacillen im Auswurf und boten der Untersuchung auch weitere bestimmte Kriterien dieser Erkrankung; ebenso wie die übrigen 5 Kranken, welche Tuberkelbacillen nicht in ihren Sputis nachweisen liessen; hereditäre Belastung, schwächliche Constitution, wiederholt erstandene Lungenentzündung oder Hämoptoë (in 4 Fällen) und ein einwandfreier, constanter, physikalischer Befund meist erst auf der einen Lungenspitze.

Fast alle 10 Kranke waren beim Zugang beträchtlich in der Ernährung alterirt; sämmtliche hatten Husten mit puriformem Auswurf, theilweise jetzt noch blutig tingirt; 9 davon waren beim Zugang fieberlos, nur 1 hatte leichtes Abendfieber bis auf 38,0° C. In der Reihe der später zur Behandlung gekommenen waren mehrere Fiebernde.

Die Behandlungsdauer dieser 10 Krankheitsfälle betrug durchschnittlich 32 Tage, in welchen durchschnittlich à Person in 15 Injectionen 133 mg eingespritzt wurden. Die minimale und zugleich Anfangs-Dosis war 1 mg — die maximale und zugleich Schluss-Dosis 35 mg.

Es zählen von diesen 10 Kranken:

3 Fälle in die Kategorie II A (schwache Hauptreaction bei 7 und 5 mg).

6 Fälle in die Kategorie II B (starke Hauptreaction bei 5 und 7 mg).

1 Fall in die Kategorie IV (starke Hauptreaction bei 1 mg).

Die oben als Typen für diese Kategorien angeführten Krankheitsgeschichten sind aus der Reihe dieser 10 Fälle genommen.

In sämmtlichen 10 Fällen wurde nach einer Pause von 2—3 Wochen seit der letzten Injection die schon oben angeführte Control-Injection vorgenommen — stets ohne Reaction.

So darf, glaube ich, der nunmehrige Zustand dieser Kranken als geeignetes Object für die kritische Werthschätzung der Koch'schen Therapie bei beginnender Tuberculose bezeichnet werden.

Vor Allem drängt sich deren vollkommene Euphorie und gehobener Ernährungszustand dem Arzte und Laien in auffallender Weise zur Wahrnehmung.

Es kann kaum günstigere Bedingungen geben für Erfahrungen auf diesem Gebiete, als sie uns dadurch geschaffen sind, dass wir alljährlich zur selben Jahreszeit annähernd dieselbe Anzahl junger Leute von 20 Jahren zur Beobachtung wegen fraglicher Lungentuberculose zugewiesen bekommen. Kaum irgendwo kann man häufiger und sicherer wahrnehmen, wie unter zweckmässigem Regime, namentlich überreicher Beköstigung, Aufenthalt in luftigen Baraken oder geräumigen Krankensälen unter hydrotherapeutischen Proceduren eventuell antipyretischer Behandlung die Gesammterscheinung einzelner oft ganz heruntergekommener eben dem Arbeiterstande entnommener Individuen sich von Tag zu Tag günstiger gestaltet. Dieselben fiebern bald nicht mehr, nehmen an Gewicht zu, versichern, sich seit Jahren nie so wohl gefühlt zu haben, wie jetzt; sie husten weniger und auch der physikalische Befund deutet wenigstens einen Stillstand ihrer Lungenspitzenaffection an; ich habe oft bedauert, solche junge Menschen als dienstunbrauchbar entlassen und dem Verhängnisse ihres Berufes etc. wieder zurückgeben zu müssen, jetzt da Ruhe, Pflege und Behandlung ihren Krankheitszustand wirklich einer Besserung und eventuell auch der Heilung nahe gebracht zu haben scheinen.

Die Kranken, wie wir sie jetzt vor uns sehen, haben unter den gleich günstigen Verhältnissen ihre Körperfülle, ihr blühendes Aussehen und ihr überaus befriedigendes Allgemeingefühl wieder gewonnen. Es ist schwer, sich der Erinnerung an die Erfahrungen der Vorjahre zu erwehren, wenn man einem weiteren Factor, der hier in Form der Koch'schen Therapie in Action getreten ist, einen Antheil an diesen Erfolgen zuerkennen will. Je grösser die Erfahrungen des Arztes sind, desto mächtiger wird und muss die Erinnerung an sie seine Urtheile beeinflussen; doch darf dieser Einfluss auf unser Urtheil auch kein unbegrenzter und ausschliessender sein. — Ich habe mich, stets diese Erinnerung vor Augen, bemüht, von Fall zu Fall abzuwägen, was hier Pflege und was Therapie geleistet hat und stehe nicht an, den Antheil der letzteren als den gewichtigeren anzuerkennen und zu vertreten.

[3]) Bäumler in Freiburg i. B. Deutsche med. Wochenschrift 1891. Nr. 2.

Dieses Uebergewicht liegt — mit wenigen Worten gesagt — in der Allgemeinheit und in der Sicherheit, mit der sich der Gang zur Besserung vollzieht. Es waren in den Vorjahren doch immer nur Einige, deren Ernährung und Subjectivbefinden in wirklich überraschendem Maasse sich gehoben hat; aber auch in den günstigsten Fällen haben die krankhaften Erscheinungen keinen Rückgang erkennen lassen: Keiner dieser Tuberculösen ist ganz ohne Husten und Auswurf oder ohne noch bestehenden Spitzenkatarrh entlassen worden, wenn dieser auch vielleicht nur in einem vereinzelten aber constant oder nur bei einem Hustenstoss hörbaren Rhonchus sich erkennen liess. Insbesondere sind uns Erkrankungen an Tuberculose, welche im Winter 1889/90 in der Zahl von 81 Fällen — das Doppelte der früheren Morbidität an Tuberculose im ganzen Jahre — sich direct an Influenza angeschlossen haben, ein beklagenswerther Anlass zu Erfahrungen gewesen; es hat sich hier um Ausbruch und raschen Fortgang einer bisher mehr weniger latenten Tuberculose (56 Kranke waren hereditär belastet) gehandelt. Diese Kranken wurden nun ebenfalls verschieden lange Zeit zurückbehalten und haben sich sogar in der Mehrzahl der Fälle gleichfalls in ihrer äusseren Erscheinung und ihrem Subjectivbefinden erstaunlich gebessert, aber die Untersuchung hat in allen Fällen bei ihrer Entlassung in die Heimath, auch nach mehrmonatlicher guter Pflege im Lazareth, uns ohne Schwierigkeit noch den Sitz der Krankheit, ihre Ausdehnung etc. erkennen lassen; wo Anfangs Bacillen nachzuweisen, haben wir sie damals auch am Schlusse, natürlich in wechselnden Mengen, wieder gefunden.

Bei manchen Kranken hat alljährig die Tuberculose im Lazarethe von einem zweifellosen Frühstadium an ihren verhängnissvollen Gang unaufgehalten fortgesetzt bis zu höheren Stadien — trotz Bethätigung aller Maassnahmen der Hygiene und Medicin!

Dieses Jahr hat uns derartige Beobachtungen erspart; wir können vielmehr feststellen, dass nicht bloss die vorgestellten 10 Kranken, über deren Zustand ich die Frage der Heilung angeregt habe, sondern auch die übrigen 14 dieser Periode, über die der Bericht sich erstreckt, eine Umwandlung in ihrer äusseren Erscheinung und in ihrem subjectiven und objectiven Wohlbefinden eingegangen haben, wie wir sie früher nur in einigen Fällen beobachtet haben; die bedeutende Gewichtszunahme, ein ganz auffälliger Turgor der Haut und eine vollendete Euphorie, das sind die Erscheinungen, die schon bald nach der Hauptreaction durchschnittlich in Mitte der zweiten Woche der Behandlung ausnahmslos eingetreten sind. Nicht bedeutungslos scheint mir die Steigerung der Esslust, welche schon bald mit Ausnahme des Tages einer sehr hohen Akme zur Geltung kommt und uns eine reichliche Nahrungszufuhr gestattet. Sehr bald geht der eventuell vorhandene Herzerethismus zurück, der Kranke kommt nicht mehr so rasch ausser Athem etc., schwitzt nicht mehr so leicht etc.

Die erwähnten 10 Fälle aber bilden einen treffenden Beleg dafür, dass diese günstige Umwandlung ihre Bedeutung und Begründung nicht allein in der Besserung der äusseren Verhältnisse hatte. Ein Einblick in ihren Verlauf lässt ohne mögliche Täuschung ersehen, wie in gleichem Schritte mit den localen und allgemeinen Reactionen der locale Krankheitsstand und das Allgemeinbefinden sich gebessert und gehoben hat. Die mit jeder Reaction verbundene Vermehrung unter Verflüssigung des Auswurfes hat sich von einem zum anderen Male vermindert, damit sind meist die Bacillen weniger, der Auswurf und Husten geringer geworden bis zum gänzlichen Verschwinden. Der Schluss war in allen diesen Fällen ein symptomenloser Zustand: weder feuchte noch trockene Rhonchi, kein Husten und Auswurf!

In Zusammenhang mit diesem Rückgange der örtlichen Krankheitserscheinungen gewinnt auch die Zunahme der Lungencapacität in allen unseren Fällen (durchschnittlich 700 ccm) einige erhöhte Bedeutung.

Es war in allen diesen Fällen ein Zustand gegeben, in welchem der Kranke keine Krankheitserscheinungen zu empfinden und der Arzt keine solchen nachzuweisen hatte.

Schliesslich kommt noch das Ergebniss derjenigen Injectionen, die wir 2—3 Wochen nach der letzten reactionslosen Einspritzung (in max. 35 mg) vorgenommen haben; in dieser Injectionsperiode (Control-Injectionen) wurde derselbe Gang eingehalten, wie bei der ersten d. h. mit 1 mg begonnen und angestiegen bis zu derjenigen Dosis — oder auch noch darüber hinaus — bei welcher in der 1. Periode die Hauptreaction eingetreten war. Wir haben alle unsere Fälle, bei denen der Verlauf soweit vorgeschritten war, diesen Injectionen unterzogen — ohne oder mit kaum angedeuteter Reaction.

Ich meine, es wäre in der Verneinung zu weit gegangen, die nun von vielen Seiten nachgewiesenen Reactionen vollkommen Gesunder und nicht tuberculös Erkrankter als Beweis gegen die diagnostische Verwerthbarkeit der Tuberculin-Injectionen und gegen meine Schlussfolgerung heranzuziehen. Es besteht denn doch ein gewaltiger gradueller Unterschied der Reaction Tuberculöser von der anderer Individuen. Peiper[4]) hat auf 2 mg in $^1/_4$ der Fälle von Nichttuberculose Reactionen bekommen und zwar auffallenderweise stärkere als auf die grösseren Dosen, auf 5 mg in etwa mehr als $^1/_3$ der Fälle, und auf 10 mg in $^1/_4$ der Fälle gar keine, in $^1/_4$ eine milde (ca. 38,0°) und in $^2/_4$ eine solche von 38,1—40,0° bekommen.

Dies stimmt mit den Ergebnissen unserer Kategorie I (3 Fälle von nicht tuberculöser Lungenaffection), die auf 3 beziehungsweise 5 mg zwar Reactionen ersehen lassen, aber blos auf 37,8—37,9—38,8°.

Da in unseren Fällen von Tuberculose auf 5 und 7 mg und in einer Kategorie (IV) auf 1 mg die Hauptreaction erfolgt ist, da wir gar keinen unserer Tuberculösen ohne Reaction gefunden haben, so muss dem negativen Resultate unserer 2. um 2—3 Wochen abstehenden Injectionsreihe doch einige berechtigende Bedeutung für die günstige Beurtheilung des jetzigen Zustandes unserer Kranken beigemessen werden. Da auch von Seite des pathologisch ergriffenen Organes keinerlei reactive Symptome sich nachweisen lassen, so scheint die Annahme zulässig, dass auf diesem inficirten Boden, der ja auch die Fiebervorgänge vermitteln soll, sich wenigstens zeitliche Veränderungen festgesetzt haben, die vom gesunden Zustande sich in Nichts unterscheiden.

Die directe Einwirkung des Tuberculins auf das erkrankte Lungengewebe steht ja ausser Zweifel; schon die mannigfachen ungünstigen Ergebnisse und die Befunde der Obduction können denjenigen hierüber belehren, dem nicht Gelegenheit gegeben war, von den günstigen Wirkungen sich zu überzeugen. Für uns sind die letzteren eine Thatsache geworden, die an jedem Kranken unserer Beobachtung entgegengetreten ist — und dies sind bis zum Heutigen 45 Kranke —. Wie sich diese vollzieht, ist durch den Leichenbefund natürlich schwer aufzuschliessen, es kann nur aus der Verfolgung der Symptome am Krankenbette eine Vorstellung hierüber sich gebildet werden, die je nach der Gestaltung der Fälle und der Anwendung der Therapie eine verschiedene sein mag. Unsere Anschauung — dies möchte ich immer wieder betonen — hat sich auf der begrenzten Beobachtung meist ganz früher Formen von Tuberculose unter dem Einflusse eines wenig energischen Injectionsverfahrens aufgebaut. Die Milde der Reactionserscheinungen, unter welchen der angeführte symptomenlose Zustand der Lungen allmählig sich festgesetzt, hat uns schon gleich in den ersten Fällen zur Ansicht geführt, dass hier die Gewebszerstörung, wie sie bei Lupus der Haut und bei tuberculösen Helcosen verschiedener Localisirung als anatomische Heilbedingung beschrieben wird, nicht Platz greifen konnte; sie hätte doch in irgend einer Weise durch einen physikalischen Befund oder eine Aenderung der Expectoration sich verrathen müssen; es hat vielmehr der ganze Verlauf aller unserer Fälle den unabweisbaren Eindruck einer Spontanheilung gemacht, die nur durch die Medication zu einer lebhafteren Action angeregt worden ist; der schon im tuberculösen Gewebe durch die Invasion des Infectionsträgers und seiner Producte gesetzte Reizzustand ist eben durch Hin-

[4]) Peiper, Deutsche med. Wochenschrift Nr. 4, 1891.



zutritt des neuen Irritamentes zu einer Höhe gesteigert worden, auf welcher Heilvorgänge sich einleiten und vollziehen konnten; eine Reizung darüber hinaus müsste, wie es scheint, örtliche Zerstörung und Abstossung und in noch weiterer Potenzirung hyperämische und entzündliche Reaction auch in gesunden Organen (Haematurie, Albuminurie, Icterus) machen. Dieses Uebermaass von Reiz haben wir nicht in Anwendung gebracht und haben desshalb auch die genannten Folgen nicht zu sehen bekommen.

Eine Divergenz in den Anschauungen bewegt sich nicht so fest um die Frage der heilenden Beziehungen des Tuberculins zum kranken Gewebe, als vielmehr um die Feststellung des Grades der zur Heilung erforderlichen Gewebsveränderung und um die Grenzen, an welchen dieser Stoff seine Heilkraft zu entfalten beginnt und wieder aufhört und wo er anfängt, statt reactiver Heilvorgänge schädliche und selbst gefährliche Wirkungen zu äussern. Diese Grenzen sind durch die Dosirung des Mittels, der individuellen allgemeinen und örtlichen Reactionsfähigkeit und das Stadium der krankhaften Veränderung der Lunge gezogen.

Das Krankenmaterial, das uns beschäftigt, hat die Beobachtung wesentlich erleichtert, indem die nur weniger vorgeschrittenen Fälle von Lungenspitzen-Erkrankung nicht dieselbe Energie des örtlichen Eingriffes, wie vorgerücktere Krankheitszustände zu gebieten scheinen. Wir haben unser Augenmerk mehr darauf zu richten vermocht, in welchen minimalen Dosen und wie lange sich Wirkungen heilsamer örtlicher Reactionen neben oder ohne Allgemein-Reaction wahrnehmbar machen; dadurch, dass unsere Beobachtungen sich in einem kleineren Rahmen bewegen, sind ihre Ergebnisse etwas bestimmter und ich glaube auch der praktischen Beachtung würdig; sie lehren uns, wie schon bei Besprechung des Temperaturganges erwähnt wurde, dass man mit kleinen Dosen von 1 mg nach wenigen Injectionen und guten Reactionen günstige Veränderungen einleiten und in Fortsetzung dieser kleinen Dosen auch bei schwachen Reactionen weiter ausbilden kann, ferner dass man bei ganz successivem Vorgehen — Abwarten des kritischen Abfalles jeder einzelnen Reaction und Fortsetzung ein und derselben Dosis, so lang noch eine Spur von Reaction zu erkennen ist — relativ spät zu höher dosirten Injectionen kommt und dass die höchsten Dosen, welche die Hauptreaction und damit den Gipfel aller anderen vorangegangenen und folgenden Reactionen machen; 5—7 mg nicht überschreiten; dass man also von dem Punkt sich ferne halten kann, an welchem die Gefahr einer ausschreitenden örtlichen und allgemeinen Reaction bei der unberechenbaren Individualität wenigstens nahe liegt; schliesslich, dass gerade da die localen Krankheitserscheinungen, wo sich die Acme der Hauptreaction sowohl als die der übrigen Reactionen auf der mässigen Höhe von unter 39° bewegt, (Categorie B I, 5 Fälle mit Bacillen) eine günstige Beeinflussung durch die Injectionen erkennen lassen.

Frühformen von Tuberculose verlangen zur Besserung weder örtliche noch allgemeine Reactionen von hoher Intensität.

Wo Kranke aus allen Stadien der Tuberculose sich zur Behandlung drängen und diese nicht unter denselben günstigen Auspicien durchzuführen ist wie bei uns, werden auch die klinischen Ergebnisse andere sein müssen. Durch Anerkennung dieser Thatsache dürften sich aus einander gehende Urtheile über den Werth der Koch'schen Therapie gewiss zur Wahrheit vereinen lassen.

Es muss berufeneren Stimmen überlassen werden, aufzuklären, ob in der That bei solchen vorgeschritteneren Fällen Zerstörung der Gewebe die ausschliessliche Heilbedingung ist; dass örtlich ganz andere Reactionsgrade geschaffen werden müssen wo der bacilläre Einfluss schon Zerfall gesetzt hat als in unseren Fällen, die nur durch mässige, wiederholte reactive Entzündungsvorgänge der Heilung zugeführt zu werden scheinen, ist wohl möglich. Wenn man nun mit Hast nach lebhafter Allgemein-Reaction strebt, die ja Vielen als der Ausdruck der ergiebigen örtlichen gilt, so wird man sich auch bald vor einer Dosis sehen, deren allgemeine und örtliche Wirkung schon an der Grenze der Gefahr steht. Unfälle unter diesen Verhältnissen — fast durchgehends hervorgegangen aus Cumulation oder aus Unberechenbarkeit — scheinen mir nicht zu abfälligem Urtheile über die ganze Therapie zu berechtigen; es muss eben erst gelernt werden, wo das Koch'sche Verfahren einerseits zu nützen, andrerseits zu schaden beginnt.

Die Gefahrlosigkeit der Therapie und ihre Erfolge bei beginnender Tuberculose und bei möglichst langsamem Vorwärtsschreiten in der Dosirung der Injectionen sind für uns eine Thatsache und Anlass geworden, den bisherigen Modus beizubehalten, den ich in Kurzem zu rekapituliren mir erlaube: Als Anfangsdosis 1 mg, vielleicht auch blos 0,5 mg — Wiederholung und Fortsetzung derselben Dosis nach vollends abgelaufener Reaction, also nach 3—4 Tagen und darüber, so lange noch eine Spur von Reaction, sei es in Form einer Erhöhung der Temperatur oder auch nur in Form eines Abfalles unter die Norm einen oder mehrere Tage nach der Injection. Dann Steigerung mit der Dosis, sobald auf die letze Dosis gänzliche Reactionslosigkeit eingetreten ist, und zwar gleich auf 3 dann 5 und 7 mg. Meist bei 5 mg erfolgt die Hauptreaction; nachher nur mehr schwache Reactionen auf die gleichen und Erlöschen derselben auf weiter gesteigerte Dosen.

Auf diese Weise tritt nach durchschnittlich 15 Injectionen in 3—4 Wochen bleibende Reactionslosigkeit und symptomenloser Zustand ein, objectiv und subjectiv. Nach Ablauf einer 2—3 wöchentlichen Periode noch Controlinjectionen!

Frühere oder spätere Rückfälle, die Koch ausdrücklich als nicht ausgeschlossen bezeichnet, indiciren die Einleitung einer weiteren Serie von Injectionen unter Heranziehung aller verfügbaren Unterstützungsmittel. So soll die Behandlung eine chronische werden und in fortgesetzt wiederholter Einwirkung den Boden immun machen.

Mit der Erfahrung wird auf diesem Wege unsere Sicherheit in der Behandlung der Frühformen sich noch weiters erhöhen und damit auch die Aussicht, sie mit Erfolg auf das nächste Stadium zu übertragen.

Für jetzt hiesse es den wohlverdienten Ruf dieser Therapie gefährden, wenn man der Dosirung und der Wahl der Krankheitsfälle eine weitere Ausdehnung geben wollte; ich glaube im Gegentheile im Sinne aller Beobachter zu sprechen, wenn ich die Einschränkungen, welche die bisherige Erfahrung dieser Therapie gesetzt hat, in folgenden Punkten zusammenfasse: es sollen diejenigen Kranken von der Behandlung ausgeschlossen bleiben, welche die Symptome eines nur einigermaassen beträchtlichen Zerfalles nachweisen lassen, dann diejenigen, welche Blut aushusten, wenn auch nur in minimaler Menge und endlich diejenigen, deren Lungenaffection eben in einer acuten Steigerung begriffen ist; die Ausschliessung der letzten beiden Kategorien dürfte jedoch nicht eine absolute sein; durch eine vorbereitende tonisirende, diätetische und je nach der Gunst der äusseren Verhältnisse auch klimatische und hydrotherapeutische Cur könnten ja die Krankheitserscheinungen beseitigt und zugleich die Kräfte des Organismus gehoben werden und dadurch die momentan gegebene Contraindication in Wegfall kommen. An einem durch Arbeit und Entbehrung etc. heruntergekommenen Individuum wird man ohnehin nicht sofort eine Therapie einleiten, die neue Stoffverluste zu setzen vermag.

Die Anschauung, dass zur Zeit noch für die Durchführung dieser Behandlung nur eine grössere Anstalt der geeignete Platz ist, hat sich nunmehr auch in der Laienwelt Bahn gebrochen; nur wo Alles geboten ist, was zu einer ununterbrochenen Beobachtung der Reaction und zur sofortigen Bekämpfung jeder Ausschreitung erforderlich ist, namentlich ein wohl geschultes und verlässiges Wartepersonal, kann absolute Gefahrlosigkeit zugesichert werden. Weder ambulant noch in der Familie erachte ich diese Behandlungsmethode für zulässig.

Durch die Handhabung solcher Einschränkungen wird allerdings der Verlauf des Einzelnfalles in seinem Tempo verzögert und Manchem die sehnliche Aussicht auf Heilung getrübt werden. Aber nur bei einer sorgfältigen Auswahl geeigneter Fälle kann der wahre Werth der Therapie erkannt und das Urtheil zu einer Reife gebracht werden, welche allerdings schon bei dem

explosiven Erscheinen der Koch'schen Schöpfung in der Oeffentlichkeit zu wünschen gewesen wäre.

Eine solche Auswahl war bei uns schon durch die Verhältnisse getroffen und hat zu einem ebenso befriedigenden als bestimmten Schlussurtheil über die Koch'sche Therapie den Stoff gegeben. Ich habe in Darlegung meines Gesichtspunktes schon angedeutet, dass ich für die erwähnten, dem ärztlichen Vereine vorgestellten 10 Kranke auf das Prädicat »geheilt« verzichte; der Ausspruch Koch's: »Die im Anfangsstadium der Phthise behandelten Kranken sind sämmtlich im Laufe von 4 bis 6 Wochen von allen Krankheitssymptomen befreit, so dass man sie als geheilt ansehen kann« auf meine Fälle übertragen, würde ja allerdings auch ihnen »Heilung« zuerkennen; es muss aber dem Einwand der Praxis Rechnung getragen werden, nach welchem auch in dieser Frist und noch viel länger der Ausspruch einer definitiven Heilung nicht statthaft erscheint. Es genügt mir feststellen zu können, dass diese Kranken in dem bisher noch nicht beobachteten Zeitraum von wenigen Wochen und in ganz übereinstimmendem Gange einem Zustand zugeführt worden sind, wie ihn Koch als typischen Heilungsvorgang beginnender Phthise gezeichnet hat. Man darf doch darin eine Bestätigung der Koch'schen Sätze einerseits und der Richtigkeit unserer Nutzanwendung andererseits erkennen; wenn dieser auch nur eine wesentliche Besserung unserer Fälle gelungen ist, so muss man doch bekennen, dass derselbe von der exacten Forschung erdachte und geplante Weg, der so unfehlbar unsere Fälle der Besserung entgegengeführt hat, auch der Weg zur definitiven Heilung sein muss. Ich glaube in Mitte der sich kreuzenden Urtheile mit meiner Anschauung nicht zurückhalten zu dürfen, dass man die beginnende Tuberculose mit zuverlässiger Sicherheit in die Bahn der Heilung zu lenken vermag.

Dies scheint mir zur Zeit genug, um den Arzt zu befriedigen und einer bestimmten Kategorie von Kranken eine reiche Quelle vollberechtigter Hoffnungen zu eröffnen; ersterer muss aber noch mehr als bisher rücksichtslos bemüht sein, die keimende Krankheit zu entdecken, letzterer darf sich dieser Entdeckung nicht mehr wie bisher muthlos verschliessen.

Mittheilungen über das Koch'sche Heilverfahren auf der chirurgischen Abtheilung des k. Garnison-Lazarethes München.[1])

Von Dr. *Seydel*, Stabsarzt und Privatdocent.

Meine Herren! Sie werden einsehen, dass es schwer ist, nach einem Vortrage, wie wir ihn soeben von Herrn Generalarzt Dr. Vogl gehört haben, überhaupt einen zweiten anzureihen, noch schwerer, wenn der zweite Vortrag im Allgemeinen das nämliche Thema behandeln soll, wie der erste und, wenn dem zweiten Redner, wie mir, auch nicht annähernd das Material, wie dem ersten zur Verfügung steht. Ich bitte daher, das was ich sage, lediglich als kurzen chirurgischen Appendix zu dem ersten Vortrage zu betrachten.

Wir sind ja alle darüber einig, dass es heutzutage nicht darauf ankömmt, möglichst viele Leute zu injiciren, sondern, dass diejenigen, welche injicirt werden, mit allen uns zur Verfügung stehenden Untersuchungsmitteln genauestens beobachtet werden.

In letzterer Beziehung kann ich Sie versichern, dass dies im innigsten Contact mit Herrn Generalarzt Dr. Vogl geschah, und dass die Beobachtungen allgemeiner Art sich mit den soeben entwickelten vollkommen decken, wesshalb ich gleich auf die einzelnen Fälle übergehen kann.

Meine Beobachtung erstreckt sich auf 10 Fälle.

Der erste Fall, den ich zu injiciren Gelegenheit hatte, betraf eine operirte und in der Heilung begriffene Mastdarmfistel. Der Kranke war hereditär belastet, seine Mutter starb an Lungenschwindsucht, er selbst zeigte keinen abnormen Lungenbefund. Die Fistel wies vor der Operation alle Zeichen der Tuberculose auf: indurirter Grund und Erstreckung der Induration auf grosse Parthien des Rectum's. Am Tage der Injection bestand nur mehr eine $^1/_2$ cm breite und 3 cm lange granulirende Fläche.

Ich begann die Injection am 26. November mit 1 mg ohne jegliche locale oder allgemeine Reaction. Am 27. injicirte ich 3 mg, Abends 9 Uhr stieg die Temperatur auf 39,4 unter heftigem Schweissausbruche. Am anderen Morgen hatte sich der Wundbefund wesentlich geändert. Die Ränder waren nach aussen umgeworfen und nahmen einen demarkirenden Charakter an, während die Granulationen sich injicirten und purpurroth wurden. Die Secretion der kleinen granulirenden Fläche vermehrte sich wesentlich, die Haut in der Umgebung war in der Ausdehnung eines Handtellers geröthet, die Röthe ging aber nicht direct in die gesunde Hautfarbe über, sondern es zeigte sich hier ein kleiner weisser Saum von der Breite einiger Millimeter. Die Injectionen wurden nun jeden zweiten Tag fortgesetzt und zwar in steigender Dosis. Mit derselben nahm aber die locale Reaction jedesmal ab. Am 10. December war die Wundfläche mit Epidermis bedeckt. Die Gewichtsabnahme des Patienten betrug ein Kilo, Milzvergrösserung, Husten trat nie auf.

Dieser erste Fall machte auf mich den Eindruck, als ob das Mittel mit aller Macht von der Peripherie des Erkrankungsheerdes aus durch die Wunde den Krankheitsstoff zu eliminiren bestrebt wäre.

Der zweite Fall betraf den Mann, welchen ich Ihnen hier mitgebracht habe. Zur Zeit der ersten Injection bestand in der linken Axillarlinie eine Narbe, herrührend von einem seit 5 Jahren abgelaufenen tuberculösen Process der 7. Rippe, eine frischere Narbe in der rechten Fossa supraclavicularis: herrührend von einer tuberculösen Lymphadenitis, welche seit einem halben Jahre geheilt war. Man fühlte in der Tiefe noch eine haselnussgrosse Drüse und endlich eine 4 cm lange, granulirende Fläche, herrührend von der Spaltung eines kalten Abscesses, welche ich vor 3 Monaten vorgenommen hatte. Die Lunge ist vollkommen gesund, Heredität nicht nachzuweisen.

Es handelte sich also um 3 der Zeit nach wesentlich verschiedene tuberculöse Localaffectionen.

Am 28. nahm ich die erste Injection vor mit 1 mg. Die Temperatur stieg Morgens 3 Uhr unter Schüttelfrost auf 39,1, blieb auf dieser Höhe bis 29. Nachmittags 5 Uhr und fiel dann rasch zur Norm ab. Patient fühlte sich matt, hatte Kopfschmerzen, jedoch fehlte jegliche locale Reaction.

Am 30. wurden 3 mg injicirt. Die Temperatur stieg Abends auf 38,9 und sank dann rasch innerhalb 3 Stunden zur Norm ab.

Von dem gleichen negativen Localerfolg war die zweite Injection von 3 mg am 1. December begleitet, dagegen trat ein Masern ähnliches Exanthem auf, welches innerhalb 3 Stunden wieder verschwand.

Am 3. December wurden 5 mg injicirt und sofort traten die heftigsten localen und Allgemeinerscheinungen auf.

Unter $^1/_2$ stündigem Schüttelfrost, Kopfschmerz, Schwindel, Gliederreissen, Nasenbluten stieg die Temperatur Abends 9 Uhr auf 40,5, die Ränder der Granulationen am Sternum exfoliirten sich, die Granulationen begannen in der Mitte zu schmelzen und es entleerte sich ständig geringe Menge dünnflüssigen Eiters. Die Narbe in der Schlüsselbeingrube und die Narbe an den Rippen betheiligte sich in keiner Weise.

Eine Injection am 4. in der gleichen Dosis hatte nur eine Temperatursteigerung auf 38,7 zur Folge. Die Fistel secernirte fort.

Am 7. wurde abermals 5 mg injicirt. Die Allgemein- und Local-Reaction war eine heftige, an der sich auch die Narbe in der Schlüsselbeingrube betheiligte, sie brach auf und secernirte.

Weiter fortgesetzte steigende Dosen hatten abnehmende allgemeine Reaction zur Folge, die Fistel an der Brust schloss sich von selbst wieder. In der Fossa supraclavicularis greifen Sie keine Drüse mehr, die Secretion ist gleich Null. Patient reagirt jetzt auch auf grössere Dosen von 1 cg nicht mehr. Der Process an der Rippe blieb vollständig reactionslos.

Die erste Frage, welche ich mir bei diesem Falle stellte, war die: »warum brachen zuerst die Granulationen der zuletzt gesetzten Verletzung auf? warum nicht gleichzeitig, sondern erst später die in der Fossa supraclavicularis und warum blieb die Narbe in der Axillarlinie vollständig unbetheiligt?«

Es ist dies eine Bestätigung der Worte Koch's, dass die tuberculösen Gewebe sich zur Erreichung des Zweckes in einem gewissen Lebensstadium befinden müssen, d. h. dass das Mittel sofort mit dem tuberculösen Gewebe ohne Zwischenwand in Berührung kommen soll; dies war offenbar anfänglich nur bei der Narbe am Sternum der Fall. In der Fossa supraclavicularis bestand eine nicht durchlässige Membran. Der Process an der Rippe ist nach meiner Ansicht als geheilt zu betrachten. Die Gewichtsabnahme des Patienten betrug 3 Kilo.

Nun kam ein dritter, sehr schwerer Fall in meine Behandlung. Es handelte sich um eine sich langsam entwickelnde tuberculöse Entzündung des ersten und zweiten Halswirbels. Die Processus spinosi und transversi waren zur Zeit der ersten Injection verdickt, auf Druck empfindlich. Seitendrehung sehr schmerzhaft. Um Sie nicht zu er-

[1]) Kurze Bemerkungen im Anschluss an den Vortrag des Herrn Generalarzt Dr. Vogl im ärztlichen Verein zu München am 18. Februar 1891.



müden, will ich auf weiteren localen Befund nicht eingehen, ich will nur noch hervorheben, dass der Lungenbefund normal war. Dieser Kranke reagirte allgemein und local auf die geringsten Dosen in einer Weise, dass eine Fortsetzung des Verfahrens entschieden Schlimmes zu befürchten Veranlassung gab. 2 Tage nach jeder Injection konnte er keine Bewegung im Halsgelenke ausführen, er magerte sichtlich ab und die Wägung ergab eine Abnahme des Gewichtes innerhalb 22 Tagen um 12 Pfund.

In wie weit der tiefe Process therapeutisch beeinflusst wurde, entzieht sich natürlich der Beobachtung; eines kann ich aber am Schlusse dieses Falles hervorheben, dass ich froh war, die Injection mit der geringsten Dosis von 1 mg begonnen zu haben.

Nun machte ich einige Injectionen zu diagnostischen Zwecken.

Ein Fall betraf einen Mann, bei dem es zweifelhaft war, ob es sich bei einer in der Vola manus sich entwickelnden Geschwulst um eine Tuberculose oder um ein sich entwickelndes Sarkom handle, der Kranke reagirte in keiner Weise und die nachfolgende Operation zeigte ein Spindelzellensarkom von der Grösse einer welschen Nuss.

Ein zweiter Fall dieser Art betraf einen Kranken mit mehreren Narben am linken Oberschenkel. Er hatte stets Schmerzen in dieser Extremität, und es war mir nun interessant zu erfahren, ob es sich bei seiner Erkrankung vor 3 Jahren um eine acute infectiöse Osteomyelitis oder um eine Knochentuberculose gehandelt. Der Kranke reagirte sehr energisch allgemein, die Narben rötheten sich, der ganze Oberschenkel war jedesmal 3 Tage hochgradig schmerzhaft. Weiter konnte ich die Injectionen nicht fortsetzen, da der Mann es direct verweigerte.

Nun kam ein Fall von tuberculösem Lupus des Gesichts. Seit seinem 4. Jahre hatte dieser Mann eine Flechte im Gesicht, die stets schuppte und nässte und trotz verschiedener energischer operativer Eingriffe bedeutender Chirurgen war stets nur eine theilweise Vernarbung erzielt worden.

Am 13. December wurde die erste Injection mit 1 mg vorgenommen und gegen Abends begann die Reaction allgemein und local. Das Nähere ersehen Sie aus dem Bogen hier, ich will nur erwähnen, auf jede Injection, welche in aufsteigender Dosis vorgenommen, wurden eine locale Reaction und eine vom Rande gegen das Centrum sich verschiebende Vernarbung beobachtet. Als ich bei 3 cg angekommen war, hörte jegliche locale und allgemeine Reaction auf, ebenso bei 3,5 und 4 cg. Der Lupus war aber noch nicht vernarbt, sondern es bestanden noch einzelne Härten in der Tiefe und kleine excorirte Stellen an der Oberfläche.

Meine Herren! Es gehört überhaupt für einen Chirurgen viel dazu, alle Tage auf einem Lupus so eine dicke Kruste anzusehen, ohne sie zu entfernen. Nunmehr schien mir aber doch die Zeit gekommen, wieder manuell einzugreifen und ich nahm Scarificationen mit dem Tenotome vor direct in die harten Parthien und injicirte: am ersten und zweiten Tage blieben die Impfstiche ohne Reaction, dagegen am dritten trat im Umkreise einer jeden derselben Injection auf und jede derselben bedeckte sich mit einer kleinen Kruste. Seit dieser Zeit beginnen auch die Reste des Lupus zu schwinden.

Ich will Sie nicht mit noch weiteren Krankengeschichten belästigen, es sind dies die prägnantesten Fälle, die ich beobachtete und gleich zu dem Resumé übergehen, welches ich mir auf Grund der im Lazarethe und anderswo beobachteten Fälle gebildet habe.

1) Das Kochin ist für die Chirurgie ein werthvolles Unterstützungsmittel in Bezug auf Diagnose.

2) Wir müssen aber bei jedem Kranken die Injectionen mit dem Minimum von 1 mg beginnen.

3) Je energischer die Reaction, um so weiter müssen wir den Zeitraum der zweiten Injection hinausschieben.

4) Das Minimum der Zwischenräume zwischen 2 Injectionen ist 4 Tage.

5) Wir sind im Stande, mit Kochin allein oberflächliche und im Beginn begriffene Fälle von Hauttuberculose zu heilen.

6) in allen anderen Fällen bildet das Kochin ein werthvolles Unterstützungsmittel der chirurgischen Eingriffe, d. h. eine Beeinflussung des Wundverlaufes in gutem Sinne, die operative Thätigkeit wird aber durch dasselbe nicht eingeschränkt. Bei allen schweren und weiter vorgeschrittenen tuberculösen Erkrankungen zumal der Knochen und der Gelenke wird nach wie vor das Messer das Hauptwort zu sprechen haben.

Referate u. Bücher-Anzeigen.

Dr. Shibata: Geburtshilfliche Taschen-Phantome. Mit Vorrede von Geheimrath Prof. Dr. F. Winckel. München 1891, J. F. Lehmann.

In allen diagnostischen Disciplinen ist man beim Unterrichte bestrebt, dem Lernenden von dem, was er durch die verschiedenen diagnostischen Methoden erkannt hat, eine Anschauung entweder durch Einzeichnen in Schemata oder durch Demonstration von geeigneten anatomischen Präparaten, beziehungsweise Nachbildungen von solchen zu verschaffen. Beim geburtshilflichen Unterrichte diente hiezu fast ausschliesslich ein skeletirtes Becken mit einer Kinderpuppe oder einer Kinderleiche. Diese Gegenstände sind aber nur ausnahmsweise in der Hand des Lernenden selbst, und es fehlt bisher an Mitteln, wodurch der Lernende entweder beim Selbststudium oder in der Klinik sich selbst die unmittelbare Anschauung eines concreten Falles verschaffen konnte. Diesem Mangel hilft das »geburtshilfliche Taschen-Phantom« von Shibata ab. Es lassen sich mit demselben in sehr einfacher Weise alle Lagen, Stellungen und Haltungen des Kindes nachahmen, so dass hiedurch eine wesentliche Erleichterung für den geburtshilflichen Unterricht sowohl als für die Praxis gewonnen ist. Wünschenswerth wäre es jedoch, wenn bei einer neuen Auflage die technischen Ausdrücke deutsch wiedergegeben würden, damit das Phantom auch beim Hebammen-Unterricht Verwendung finden könnte.

Stumpf.

Vereins- und Congress-Berichte.

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 11. März 1891.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Herr **Kossel** stellt Präparate aus, die ihm Herr Victor Lippmann aus Triest zugesandt hat. Es finden sich thatsächlich Tuberkelbacillen in Blutpräparat, aber in einer Umgebung, die mit zwingender Wahrscheinlichkeit eine zufällige Verunreinigung durch tuberculöses Sputum beweist. Eine Stelle zeigt ganz deutlich die Methylenblaufärbung, Lungenepithelien, aber keine Blutelemente. Wahrscheinlich sind nicht ganz gereinigte Deckelgläschen benützt worden, welche früher zu Sputum-Untersuchungen Verwendung fanden.

Herr **Czempin: Ueber secundäre Uterusblutungen.**

Unter secundären Uterusblutungen versteht Cz. die, ohne dass Endometritis vorliege, bei Erkrankungen der Adnexe und des Beckenperitoneums vorkommenden atypischen Blutungen aus der Uterusschleimhaut, ein pathologisches Seitenstück zur Menstruation; hier vertritt der Reiz der entzündeten Adnexe den physiologischen Reiz der Ovulation.

Die acuten Entzündungen rufen selten solche Blutungen hervor; es sind gerade die subacuten Recidive, die den Grund dafür abgeben. Hier erreichen die Blutungen oft eine ungeheure Intensität, entweder durch eine in kurzer Zeit ergossene ungeheure Masse Blutes oder durch die sehr lange Zeit der Blutungen.

Sicherlich ist die Erklärung dafür die, dass der Reizzustand der Adnexe auch die Uterusschleimhaut in einer gewissen Spannung erhält und dass, sowie der Reiz der Adnexe sich zu einer subacuten Entzündung steigert, auch die Blutung eintritt. So sieht man oft, dass langsam wachsende Ovarialtumoren sowohl bei bedeutender Grösse keine Blutungen machen; sobald aber eine subacute Entzündung dazutritt, der Inhalt sich ändert, eine Abknickung etc. eintritt, kommt es zu Blutungen.

Abweichungen von diesem Typus finden sich einmal bei Oophoritiden, wo die Blutung auftreten kann, ehe die Verdickung des Ovariums diagnosticirbar wird, und dann darin, dass solche Blutungen sich mehr an den Charakter der Menstruation halten, zu häufig oder zu stark sind. Die Krankheit ist häufig. Czempin fand sie unter 500 Fällen 22 Mal, wo sicher keine Endometritis vorhanden war, die sich in der intramenstruellen Zeit als zäher Ausfluss u. s. w. hätte zeigen müssen. Das sind auch die Fälle, wo der Abrasio nichts zu Tage fördert und nichts hilft.

Therapeutisch empfiehlt Cz. Scheidentamponade mit Jodoformgaze, um die Blutung nicht excessiv werden zu lassen und



dabei antiphlogistische Behandlung. Er sah häufig die Blutungen nach wenig Tagen cessiren, wenn der subacute Nachschub beseitigt war. Das Extractum Hydrastis Canadensis hat ihm als Palliativ-Mittel sehr gute Dienste geleistet, hilft aber nur, so lange es gebraucht wird.

Herr Bröse empfiehlt zur Blutstillung die Anwendung der positiven Electrode des galvanischen Stromes intrauterin, die einerseits ätzend, blutstillend und dann durch die Stromschleifen wirkt. Contraindicirt ist die Behandlung absolut bei Eiteranwesenheit.

(Schluss folgt.)

Verein für innere Medicin zu Berlin.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 9. März 1891.

Vorsitzender: Herr Leyden.

Herr Leyden verliest eine von ihm übersetzte von dem als Gast anwesenden **Domingo Freire** verfasste Abhandlung: **Ueber Bacteriologie im Allgemeinen und das gelbe Fieber im Besonderen.**

Das gelbe Fieber wird erzeugt durch den Cryptococcus xanthogen., dessen Lebensformen bekannt sind. Es scheidet ein gelbes und ein schwarzes Pigment aus; das gelbe Pigment ist löslich und auf ihm beruht die Gelbfärbung der Haut, das schwarze, unlösliche färbt das Erbrochene.

Die Ptomaïne enthalten Bulbärgifte, die auf Sympathicus und Vagus wirken. Im Thierexperiment kann man sowohl durch die Ptomaïne als auch durch die Reinculturen das Krankheitsbild hervorrufen. Schon nach der dritten Umimpfung sind die Culturen zu Schutzimpfungen verwendbar. Es treten danach Erscheinungen auf, welche den Initialerscheinungen beim gelben Fieber analog sind, die aber nach 48 Stunden verschwinden. Die Erfolge an den von 1883—1890 geimpften 10,888 Kranken waren so glänzende, dass die brasilianische Regierung jetzt ein Institut für die Impfzwecke aus Staatsmitteln errichtet hatte.

Fortsetzung der Discussion über die **Tuberculinfrage**.

Herr Renvers kann nicht soviel geheilte Fälle vorstellen, wie Stricker; wenn auch seine Erfolge im Einzelnen nicht schlecht sind, sind doch immer noch Symptome zurückgeblieben, die nicht berechtigen, die Kranken als dauernd geheilt anzusehen. So hat sich bei einer nach einer Initialhaemoptoë als symptomlos entlassenen Kranken nach 14 Tagen die Haemoptoë wiederholt.

Der eine vorgestellte Fall betrifft eine Tuberculose des Larynx und Pharynx, welche so acut auftrat, dass an eine Heilung eigentlich nicht zu denken war; die Herde waren auch zu ausgedehnt, als dass von einer chirurgischen Behandlung Hilfe zu erwarten gewesen wäre. Die Krankheit entwickelte sich bei der hereditär nicht belasteten, vorher gesunden, wegen Tabes aufgenommenen Kranken während ihres Aufenthaltes im Krankenhause in höchst rapider Weise, in Gestalt von tiefgreifenden Ulcerationen der hinteren Rachenwand, der Tonsillen, des Arcus palatoglossus, der Epiglottis, der ary-epiglottischen Falten, der Plica interarytaenoidea, der Ary-Knorpel und eines Taschenbandes. Beide Lungenspitzen waren infiltrirt, im Sputum wenige Bacillen. Im Secret der Geschwüre konnten keine Bacillen entdeckt werden.

Auf die Injectionen trat zuerst locale, aber keine allgemeine Reaction ein; der Kehldeckel schwoll enorm an. Erst nach stärkeren Dosen zeigte sich auch Fieber geringeren Grades. Die Geschwüre zeigten Tendenz zur Heilung, die Epiglottis war fest vernarbt, als nach der 28. Injection ein Recidiv eintrat, welches schlimmer war, als das Anfangsbild. Die Pat. wurde dann zunächst, da sie durch Erschwerung der Ernährung furchtbar heruntergekommen war, 8 Tage »aufgefüttert« und dann mit kleinen Dosen die Cur wieder begonnen. Jetzt, nach 49 Injectionen mit fast 4 Gramm Originalflüssigkeit, ist die Heilung des Larynx definitiv eingetreten, die zahlreichen Geschwüre fast vernarbt. Der Erfolg spricht gegen den allgemeinen Pessimismus. Ueber beiden Spitzen ist noch etwas Pfeifen, aber kein Auswurf und Husten mehr. (In der That eine wunderbare Heilung. Anm. d. Ref.)

Die zweite Pat. mit secundärer Larynxphthise ist nach Liebreich behandelt worden. R. hat das cantharidinsaure Kalium in letzter Zeit bei 8 Kranken, zumeist Larynxphthise, aber auch anderen Affectionen, versucht. Die Wirkung auf die Geschwüre ist im Anfang eine ausserordentlich frappante. Die trockenen Borken stossen sich ab; die Schleimhaut durchfeuchtet sich und üppige Granulationen schiessen auf. Eine Heilung hat R. bis jetzt nicht gesehen. Auffällig ist unzweifelhaft die allgemein constatirte subjective Besserung.

Um die Wirkung auf die Nieren zu erproben, hat R. das Mittel auch Gesunden injicirt und zwar auch einem Scarlatina-Reconvalescenten, der doch unzweifelhaft für eine Nephritis prädisponirt war. Es ist kein Schaden entstanden, ebenso wenig bei einem Praktikanten. Bei einem Falle von Diphtherie hat sich die Abstossung der Pseudomembranen auffällig schnell vollzogen, woraus R. vorläufig keine Schlüsse ziehen will.

Schliesslich stellt R. einen Larynx einer unter der Koch'schen Behandlung verstorbenen Kranken vor.

Herr P. Guttmann demonstrirt ein Unicum, eine Lunge, die in toto in eine einzige, riesige emphysematöse Blase verwandelt ist, und stellt gleichzeitig eine Serie anderer interessanter Emphysemformen vor.

Herr Fräntzel hat einen solchen Fall in den Charité-Annalen beschrieben.

Herr Rosenberg (Universitätsklinik von B. Fränkel) bestätigt die fabelhafte Heilung in dem Renvers'schen Falle. Auch er hat die seröse Durchfeuchtung des Larynx nach der Einspritzung des Cantharidin gesehen, Besserung, aber bisher noch keine Heilung constatirt.

Herr Blaschko: Man glaubt allgemein, das Tuberculin werde gerade in der dermatologischen Therapie seine schönsten Erfolge zeitigen. Nun haben aber die Autoritäten im Hôpital St. Louis in Paris das Mittel als unnütz und gefährlich ganz und gar verworfen und besonders hervorgehoben, dass es den Kranken unerträgliche Qualen bereite. Davon hat, ausser in der ersten Zeit heroischer Dosen, B. nichts gesehen. Er konnte seine Kranken ambulant behandeln. Dies erreicht er 1) durch sehr kleine Dosen, 2) durch locale Einspritzung, 3) durch Verbindung mit anderen Methoden. Er begann mit 0,0001 bis 0,0002 g, die bei localer Injection schon deutliche locale Reaction, ohne allgemeine Reaction, erzeugten. Ferner wird bei kleinen Dosen die Wirkung des Mittels nicht so schnell erschöpft und schliesslich glaubt B., dass bei so kleinen Dosen weniger eine Einschmelzung des Gewebes als eine Bildung fibrösen Gewebes zu Stande kommt, also der Weg der Naturheilung beschritten wird.

Herr Lazarus (Jüdisches Krankenhaus). L. hat 43 Fälle behandelt. Davon sind gestorben 5 = 11 Proc., 16 verschlimmert = 37 Proc., 9 unverändert = 21 Proc., 13 gebessert = 30 Proc. Die Pat. befanden sich meist im leichten Stadium der Krankheit.

Die Todesfälle. 1) 28jähriger Mann, kleine Caverne links oben, sonst unbedeutende Erscheinungen, ausgezeichneter Ernährungszustand. Nach 2 Injectionen Pneumothorax. Exitus.

2) 27jähriger Mann, Haemoptoë. Undeutlicher Lungenbefund. Nach 2 Injectionen Pneumothorax, Exitus.

3) 21jähriger Mann mit schwerer Lungen- und Larynxphthise, bei gutem Ernährungszustand, fieberfrei. Nach einer Injection miliare Eruption an den Tonsillen und im Larynx. Tod.

4) 26jähriger Mann. 5 Injectionen in 4 Wochen bis 0.004 g. Nach jeder Injection Haemoptoë. Die Cur wurde nur auf Wunsch des Kranken fortgesetzt. Als sie schliesslich ausgesetzt wurde, dauerte die Haemoptysis fort. Tod.

5) Der Fall ist von Virchow in der medicinischen Gesellschaft demonstrirt. Tod nach wenigen Injectionen durch Pneumothorax.

(Fortsetzung in nächster Sitzung.)

Verschiedenes.

Weitere Publicationen über das Koch'sche Heilmittel gegen Tuberculose.

Aus einer sehr lesenswerthen Arbeit von Riegel (Deutsche med. W. 11/91) seien hier nur die therapeutischen Erfolge kurz mitgetheilt. 2 Kranke mit Kehlkopfphthise sind als völlig geheilt zu betrachten, 4 Kranke mit Lungenphthise als relativ geheilt. Die Fälle waren alle leichter Natur. Kr.

R. v. Jasinski berichtet (D. med. W. 11/91) über die Anwendung des Koch'schen Mittels bei 5 Kindern, die an einer chirurgisch angreifbaren Knochentuberculose litten bei fehlender Erkrankung der inneren Organe, der Haut und der Nieren. Die Injectionen wurden unter Zuhilfenahme des ganzen Apparates der bisherigen Tuberculosebehandlung (chirurgische Eingriffe, Jodoform, Perubalsam) vorgenommen. Die Resultate waren sehr aufmunternde: in 3 Fällen höchst wahrscheinlich völlige Heilung, 2mal bedeutende Besserung. Kr.

Aus einem Vortrag von H. Braun in Königsberg (D. med. W. 11/91) sei zunächst hervorgehoben, dass 4 mal eine Erysipelas-ähnliche Hauterkrankung beobachtet wurde. — Die Resultate waren folgende: Unter 7 Lupusfällen wurde nur einer geheilt, einige gebessert. Bei 5 Fällen von Tuberculose der Wirbelsäule und des Beckens ist kein Erfolg zu verzeichnen. Unter den Gelenkerkrankungen ohne Fisteln waren zunächst 4 Coxitiden, alle wesentlich gebessert (allerdings bei gleichzeitigem Extensionsverband). Bei einigen Gonitiden trat erhebliche Zunahme der Schwellung ein. Günstig waren die Erfolge bei denjenigen Gelenkerkrankungen, bei denen schon mehr oder minder lange Zeit Fistelbildung bestand. Die Fisteln schlossen sich überraschend schnell, die Gelenke wurden beweglicher. — Verfasser wird in Zukunft an der bisherigen chirurgischen Therapie der tuberculösen Erkrankungen nichts ändern und das Koch'sche Mittel nur als Unterstützung derselben anwenden. Kr.

Die k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien beschäftigte sich in ihrer Sitzung vom 13. ds. neuerdings mit dem Koch'schen Heilverfahren. Schnitzler stellte einen Fall von Tuberculose des Kehlkopfes und der Lunge vor, bei dem anfangs entschiedene Besserung, selbst scheinbare Heilung der Kehlkopfgeschwüre statthatte, dann aber



neue und massenhafte Tuberkeleruptionen an früher gesunden Stellen (Rachen und Nasenrachenraum) auftraten. Sch. ist der Ansicht, dass das Tuberculin einen entschiedenen, aber nicht immer günstigen Einfluss auf tuberculöse Gewebe ausübt. Sodann führte Prof. Kaposi fünf an Lupus vulgaris leidende Patientinnen und eine mit Lupus erythematodes behaftete Kranke vor, die fast drei Monate lang in seiner Klinik mit dem Koch'schen Mittel behandelt wurden. In keinem Falle ist eine Heilung zu constatiren, bei einigen ist sogar Verschlechterung eingetreten. Die Behauptung Koch's und Anderer, dass Tuberculin auf lupöses Gewebe prompt und sicher wirkt, müsse im Allgemeinen zugegeben werden; der diagnostische Werth des Koch'schen Mittels sei wohl unbestreitbar, jedoch nach Kaposi doch nicht allzuhoch anzuschlagen, nachdem es bei anderen Krankheitsprocessen ebenfalls allgemeine und locale Reactionen hervorruft; sein Heilwerth aber müsse mit Bezug auf Lupus principiell negirt werden. — Prof. Neumann, der ebenfalls einige an seiner Klinik mit Tuberculin behandelte Lupuskranke vorstellte, sprach sich mehr reservirt aus. Ein endgiltiges Urtheil über den Werth des Koch'schen Verfahrens könne er noch nicht abgeben. (Int. klin. Rundsch.)

Dr. Libbertz erlässt in Nr. 11 der D. med. W. eine Erklärung, derzufolge es sich bei der Herstellung des Tuberculins nicht mit Sicherheit vermeiden lässt, dass in seltenen Fällen vereinzelte Tuberkelbacillen in die Flüssigkeit gelangen; diese Bacillen sind jedoch durch langdauernde Siedehitze abgetödtet und daher vollkommen unschädlich. Da das Tuberculin aus Reinculturen von Tuberkelbacillen gewonnen wird, sind in dem fertigen Mittel keine anderen Bacterien vorhanden; beim Einfüllen in die Fläschchen etwa zufällig hineingerathene Luftkeime, bei denen es sich fast stets um harmlose Mikroorganismen handeln wird, können sich wegen des starken Glyceringehaltes nicht vermehren. Das Tuberculin reagirt stets alkalisch.

(Koch's Verfahren in Italien.) Aus der Klinik zu Padua liegt von Prof. de Giovanni eine ungünstige Beurtheilung der Koch'schen Heilmethode vor. Was die allgemeine Wirkung betrifft, so wird als das constanteste Phänomen die Herabsetzung des arteriellen Druckes hervorgehoben, weil auch bei mangelnden sonstigen Erscheinungen nachweisbar und aus den sphygmographischen Curven zu erkennen ist. Auch die Peptonurie ist ein fast constantes Symptom, dagegen war Albuminurie nur in einem Falle nachzuweisen.

Bezüglich der klinischen Verwendbarkeit der Methode kommt de Giovanni zu dem Schlusse, dass das Verfahren einen diagnostischen Werth nicht besitze, indem einerseits Kranke, die sicher tuberculös waren, nicht reagirten, andererseits solche, welche sicher nicht tuberculös waren, starke Reaction zeigten.

Aber auch in curativer Beziehung spricht de Giovanni der Koch'schen Lymphe jeglichen Werth ab. Die Besserungen, welche man während der Behandlung mit der Koch'schen Lymphe beobachtet, konnte man ebenso auch früher ohne die Lymphe beobachten, wenn man die Kranken in günstige hygienische Verhältnisse versetzte und gut ernährte. Ausserdem ergab die objective Untersuchung in keinem Falle sichere Anhaltspunkte zur Annahme einer Besserung der localen Krankheitserscheinungen, und auch die Veränderungen an den ausgehusteten Bacillen sind solche, welche auch schon früher ohne die Koch'sche Lymphe gesehen worden sind. In keinem einzigen Falle seiner Beobachtungsreihe sind endlich die Bacillen aus dem Auswurf ganz verschwunden.

Zum Schlusse erklärt de Giovanni es für verfehlt, die Tuberculose verschiedener Thierarten mit der des Menschen zu identificiren und spricht die Anschauung aus, dass mit der Entdeckung des Tuberkelbacillus die Aetiologie der Tuberculose noch nicht nach allen Richtungen hin erklärt sei. (Rif. medica.)

Therapeutische Notizen

(Zur Behandlung des Erysipelas faciei) empfiehlt Hochhalt-Budapest (Pest. med.-chir. Pr. 8/91) Ichthyol. Er verwendet 2 proc. Ichthyolumschläge und fand, dass unter solchen 1) die erysipelatöse Dermatitis schon nach 24 Stunden eine Abnahme und wesentliche Abblassung zeigt, insbesondere an den Wangen; dass die Lidspalten sich in keinem einzigen Falle schlossen; 2) dass ein Weitergreifen nur nach den Ohrmuscheln hin beobachtet wurde und dass hier der Process relativ hartnäckiger war. Dies erklärt sich H. dadurch, dass die Ohrmuschel vermöge ihrer Configuration den Umschlägen keine solch gleichförmige Fläche darbietet, wie die Wangen- oder Stirngegend und so ist die Wirkung auch nicht dermaassen augenfällig. Im Uebrigen persistirte der Process auch an den Ohrmuscheln nicht länger als 2 Tage. Ein Weiterschreiten gegen die Stirne oder den haarigen Theil des Kopfes, sowie gegen den Gehörgang wurde in keinem einzigen Falle beobachtet. 3) Der Fiebergang nahm bei Ichthyolbehandlung schon nach 24 Stunden einen intermittirenden Charakter an, und zeigte er trotz Besserung der localen Erscheinungen noch 1—3 Tage hindurch abendliche Steigerung. 4) Die Fälle heilten durchschnittlich innerhalb 3—4 Tage. Ob sich dieses Verfahren auch bei Erysipelas migrans bewährt, darüber hat H. keine Erfahrungen. Da die anatomischen Verhältnisse an den übrigen Körperstellen andere sind, als am Kopfe, so glaubt H., dass es sich in Fällen, wo der Process sehr ausgedehnt, das Bindegewebe sehr lose ist und die Umschläge nicht mit der gehörigen Präcision durchgeführt werden können, nicht bewähren dürfte.

(Zur Tinctionstherapie bösartiger Neubildungen.) Prof. Mosetig-Moorhof machte in der jüngsten Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien (13. ds.) weitere Mittheilungen über die Resultate seiner in Nr. 6 d. W. referirten Behandlungsweise. Die Wirkungen sind 1) Schwinden der neuralgischen Schmerzen und 2) allmählige Verkleinerung des Tumors durch Abstossung oder durch Erweichung und Resorption. In der Discussion über diesen Gegenstand trat Hofrath Prof. Billroth den optimistischen Anschauungen des Vortragenden mit Entschiedenheit entgegen und bestritt dem Verfahren jeden therapeutischen Werth, umsomehr, als er in einzelnen Fällen bei Anwendung des von Mosetig empfohlenen Pyoktanin Verschlimmerung sah.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 17. März. § Dem Vereine zur Unterstützung invalid gewordener Aerzte wurde von einem Münchener Collegen die Summe von 1000 M. schenkungsweise zugewendet, die gleiche Summe dem Pensionsvereine für Wittwen und Waisen bayerischer Aerzte. Dem letzteren ist auch durch die Güte des Inhabers des optischen General-Depots in München, Herrn Franz Poeller, der Reinertrag von 300 M. aus der am 12. Februar im Odeon von ihm veranstalteten populär-wissenschaftlichen Demonstration zugeflossen.

— Der »Reichsanzeiger« bringt einen vom 1. März datirten Erlass des inzwischen vom Amte zurückgetretenen Cultusministers Dr. von Gossler über Behandlung des Koch'schen Heilmittels. Demzufolge darf das Mittel — abgesehen vom Grosshandel — nur in Apotheken abgegeben werden, nachdem sich ergeben hat, dass auf dieses Heilmittel der Form seiner Zubereitung nach die Bestimmungen des § 1 der allerhöchsten Verordnung vom 27. Januar v. J. Anwendung zu finden haben. Seitens der Apotheken ist dasselbe ausschliesslich zu beziehen von Dr. Libbertz (Berlin N.W., Lüneburgerstr. 28). Hinsichtlich der Aufbewahrung und Abgabe des Mittels in den Apotheken trifft der Minister weitere genaue Anordnungen, die den Apothekern bekannt zu geben und bei den Apothekenrevisionen zu controliren sind. Der Taxpreis des Heilmittels ist für das Fläschen mit 1 ccm Inhalt auf 6 Mark, für das mit 5 ccm Inhalt auf 25 Mark festgesetzt.

Während für Preussen der Verkehr mit dem Tuberculin hiermit endgiltig dem Reichsgesetz entsprechend geregelt ist, wurde den Apotheken Münchens die Abgabe dieses Mittels polizeilich verboten. Es heisst in dem vom 10. März d. J. datirten Erlass der K. Polizei-Direction: »Nachdem der Verkehr mit diesem Arzneimittel noch nicht in zuständiger Weise geregelt ist, werden die sämmtlichen hiesigen Apothekenbesitzer veranlasst, die Abgabe des Tuberculins vorerst und bis zur Regelung durch die k. Staatsregierung zu sistiren.« Der Erlass hat in Apothekerkreisen begreiflicherweise überrascht; denn es ist etwas ganz Ungewöhnliches, dass die Abgabe eines Arzneimittels in Apotheken, selbst an Aerzte, untersagt wird; auch ist nicht ersichtlich auf welcher gesetzlichen Bestimmung dieses Verbot fusst. Dies zu prüfen wird Sache der Betheiligten sein. Für die Münchener Aerzte erwächst aus dem Verbot lediglich die Unbequemlichkeit, das Mittel im Bedarfsfalle aus einer Berliner statt aus einer hiesigen Apotheke beziehen zu müssen.

— Das Tuberculin unterliegt in Amerika einem Eingangszoll von 25 Proc. des Werthes.

— Der preussische Minister der geistlichen-, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten, Dr. v. Gossler, ist von seinem Amte zurückgetreten. Während seiner langjährigen Amtsdauer hat Dr. v. Gossler ein ungewöhnliches Interesse und ein seltenes Verständniss für die Naturwissenschaften und die Medicin bewiesen und sich um die Pflege derselben die grössten Verdienste erworben. Insbesondere die junge Wissenschaft der Hygiene erfreute sich seines einflussreichen Schutzes; seinem Eintreten ist es zu verdanken, dass derselben, trotz des Widerspruchs Virchow's, die ihr gebührende Stelle unter den medicinischen Disciplinen an den preussischen Universitäten eingeräumt wurde. Seiner Wirksamkeit wird in medicinischen Kreisen stets dankbar gedacht werden.

— Die Petition des allgemeinen deutschen Frauenvereins in Leipzig und des deutschen Frauenvereins »Reform« in Weimar um Zulassung von Frauen zum Universitätsstudium und zu den Universitätsprüfungen, bezw. zum Studium der Medicin und zum ärztlichen Beruf, beschäftigte am 11. ds. das Plenum des Reichstages. Die Petitionscommission hatte bekanntlich beantragt über die Petition zur Tagesordnung überzugehen (vergl. d. W. Nr. 7). Dieser Antrag wurde insbesondere von deutsch-freisinniger und socialdemokratischer Seite bekämpft und der Gegenantrag gestellt, die Petition dem Reichskanzler zur Berücksichtigung, resp. zur Erwägung zu überweisen. Letzteres wurde zwar abgelehnt und der Antrag der Commission angenommen, allein die Discussion, die über den Gegenstand stattfand, sowie die Abstimmung, bei welcher ausser Freisinn, Volkspartei und Socialdemokraten auch eine Anzahl einflussreicher nationalliberaler Abgeordneten für Ueberweisung an den Reichskanzler zur Erwägung eintraten, liessen erkennen, dass die durch die Petition angeregte Frage nicht geringe Sympathien im Hause besitzt und zunächst wohl nicht von der Tagesordnung verschwinden wird.

— Der russische Reichsrath beschloss die Zulassung der Frauen zum Apothekerberuf; bei sämmtlichen medicinischen Facultäten der Universitäten sollen besondere pharmaceutische Curse für Frauen, welche den Cursus an Gymnasien für das weibliche Geschlecht beendet und eine ergänzende Prüfung in der lateinischen Sprache und in den Naturwissenschaften bestanden haben, eröffnet werden.



— Am 3. April dieses Jahres begeht der Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Ludwig Meyer in Göttingen den Tag, wo er vor 25 Jahren als ordentlicher Professor der Psychiatrie an die Georgia-Augusta berufen wurde. Er war bekanntlich vorher circa 9 Jahre lang Oberarzt der Irrenabtheilung des allgemeinen Krankenhauses zu Hamburg gewesen. Seine psychiatrische Laufbahn hatte er als Privatdocent und Assistent an der Charité in Berlin, sowie als II. Arzt der Irrenanstalt zu Schwetz an der Weichsel begonnen. Er ist einer der Hauptvertreter der neueren auf pathologisch anatomischer Basis fussenden Psychiatrie und besonders verdient um die Durchführung des »No-restraint«-Systemes, dessen consequentester Vertreter er genannt werden kann. Sein Name hat in süddeutschen Kreisen einen guten Klang, da er im Verein mit unserem leider zu früh verstorbenen Gudden und mit Westphal zusammen das Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten herausgab. Seinen zahlreichen Schülern und früheren Patienten wird dieser Tag einen willkommenen Anlass bieten, dem hervorragenden Lehrer und Irrenarzte die Gesinnungen der Freundschaft und Dankbarkeit entgegenzubringen.

— In Betreff der Anstellung von sog. »Naturärzten« an Krankencassen äussert sich der kgl. Regierungspräsident zu Erfurt in einem neuerlichen Erlass wie folgt: »Von Seiten der Aerztekammer der Provinz Sachsen ist mir Mittheilung davon gemacht worden, dass sich in den Kreisen, welche mit den Krankencassen in Verbindung stehen, vielfach das Bestreben bemerklich gemacht habe, neben den Aerzten auch sogenannte Naturheilkundige zur Behandlung der Kranken heranzuziehen. Ew. Hochwohlgeboren mache ich dem gegenüber ergebenst darauf aufmerksam, dass das Reichsgesetz vom 15. Juni 1883 lediglich von ärztlicher Behandlung spricht. Nach dem allgemeinen Sprachgebrauch sowohl, als auch nach § 29 der Reichsgewerbeordnung und der durch die Judicatur festgelegten Begriffsbestimmung dieses Paragraphen hat die Bezeichnung Arzt eine technische Bedeutung und gebührt nur Demjenigen, welcher nach bestandener Prüfung von der zuständigen Behörde die Approbation als Arzt erhalten hat (cfr. z. B. Entscheidung des Reichsgerichts in Strafsachen I. 126 ff. vom 24. December 1879). Es folgt hieraus, dass Curpfuscher cassenärztliche Functionen auszuüben nicht berechtigt sind.«

— Zum Empfang der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte, welche in diesem Herbst ihre Jahresversammlung in Halle abhält, hat das dortige Stadtverordneten-Collegium die Summe von 10000 Mark bewilligt.

— In ihrer Sitzung vom 12. d. Mts. hat die Berliner Stadtverordnetensammlung, entsprechend dem Antrage ihrer Commission, die Bewilligung von 200000 Mark zur Errichtung einer Heimstätte für solche Reconvalescenten auf dem Gut Malchow ausgesprochen, die in den städtischen Krankenhäusern an Tuberculose behandelt und gebessert resp. geheilt sind. Die Beschränkung auf ein bestimmtes Heilverfahren wurde dabei vermieden.

— Der König von Italien spendete anlässlich seines Geburtstages 160000 Lire der Stadt Turin zur Gründung eines Krankenhauses für ansteckende Krankheiten.

(Universitäts-Nachrichten). **Giessen.** Für den Lehrstuhl der Anatomie, den seither der Geheime Medicinalrath Professor Eckhard gleichzeitig mit dem der Physiologie bekleidete, wurde Professor Bonnet (Würzburg) berufen; derselbe wird dem Rufe Folge leisten. — **Halle.** Professor Renk wurde zum ausserordentlichen Mitgliede des Gesundheitsamtes ernannt. — **Strassburg.** In der medicinischen Facultät der hiesigen Kaiser-Wilhelms-Universität ist der bisherige Privatdocent für Chirurgie, Dr. Ledderhose, zum ausserordentlichen Professor ernannt worden. — **Würzburg.** Der kgl. Hofrath, Professor der pathologischen Anatomie Dr. Georg Rindfleisch wurde von der Pariser medicinischen Akademie zum Mitglied erwählt.

Wien. Der Unterrichtsminister hat die Habilitation des Dr. Carl Herzfeld, Assistenten des Prof. K. Braun, als Docent für Geburtshilfe und Gynäkologie, bestätigt.

(Todesfall.) In Graz starb der ehemalige Professor der Ophthalmologie Dr. Blodig.

(Berichtigung.) In Nr. 10 ist auf pag. 193, Sp. 1, Z. 8 v. u. zu lesen: Herr Fries statt Herr F. Ries.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Auszeichnungen. Das Comthurkreuz des Verdienstordens der bayer. Krone wurde verliehen dem Geheimen und Obermedicinalrath, derzeitigen Rector der Universität, Dr. Hugo v. Ziemssen; das Ritterkreuz des Verdienstordens der bayer. Krone dem k. Hofstabsarzt und functionirenden Leibarzt, Hofrath Dr. Halm und dem a. o. Professor Dr. Heinrich Ranke; der Verdienstorden vom hl. Michael IV. Cl. dem Medicinalrath Dr. Wilhelm Zöller in Frankenthal und dem Hofrath Dr. Aug. Brauser in Regensburg; der Titel eines k. Hofrathes dem praktischen Arzt Dr. Leon Oppenheimer in Würzburg.

Niederlassungen. Dr. Wilhelm Hanauer und Dr. Otto Schröder in München; Dr. Johannes Eichstädt in Hohenburg, Bez.-Amts Parsberg; Dr. Hans Kahler in Wunsiedel.

Gestorben. Dr. G. Stöhr, k. Medicinalrath und Bezirksarzt a. D. in Bamberg.

Befördert. Die Unterärzte der Reserve Friedrich Sänger (Erlangen) und Hermann Fleig (Würzburg) zu Assistenzärzten II. Cl. der Reserve.

Ernannt. Der einj. freiw. Arzt Gottlieb Port vom 2. Train-Bat. zum Unterarzt im 9. Inf.-Reg. und mit Wahrnehmung einer vacanten Assistenzarztstelle beauftragt.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 10. Jahreswoche vom 1. bis 7. März 1891.

Betheil. Aerzte 300. — Brechdurchfall 13 (8*), Diphtherie, Croup 59 (45), Erysipelas 17 (21), Intermittens, Neuralgia interm. 4 (5), Kindbettfieber 1 (6), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 31 (25), Ophthalmo-Blenorrhoea neonatorum 7 (4), Parotitis epidemica 7 (12), Pneumonia crouposa 37 (34), Pyaemie, Septicaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 27 (32), Ruhr (dysenteria) — (—). Scarlatina 22 (24), Tussis convulsiva 49 (57), Typhus abdominalis 5 (4), Varicellen 10 (6), Variola — (—). Summa 289 (283). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 10. Jahreswoche vom 1. bis 7. März 1891.

Bevölkerungszahl 345,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern 4 (2), Scharlach 2 (1), Rothlauf — (1), Diphtherie und Croup 7 (4), Keuchhusten 1 (—), Unterleibstyphus — (2), Brechdurchfall 3 (2), Kindbettfieber — (2), Croupöse Lungenentzündung 3 (4), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung — (—), Acut. Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten — (2).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 177 (180), der Tagesdurchschnitt 25.3 (25.7). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 26.4 (26.9), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 16.6 (18.6), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 14.1 (15.7).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Literatur.

(Der Redaction zur Recension eingegangen.)

Rauch, Medical Education, medical Colleges and the Regulation of the Practice of Medecine in the United States and Canada. 1766 bis 1891. Springfield Ill. 1891.

Schlesinger, Aerztliches Hülfsbüchlein bei diätetischen, hydrotherapeutischen und anderen Verordnungen. Frankfurt a. M., J. Alt. 1891.

Weinberg, G. Jäger und seine homöopathische Potenzirung. Stuttgart.

Jendrassik, Weitere Untersuchungen über die Quecksilberdiurese. S.-A. D. Arch. f. klin. Med. 47. Bd.

Faber, Michael, Behandlung mit dem Koch'schen Mittel. S.-A.

Oppenheim, Weitere Mittheilungen über traumatische Neurosen. Berlin, Hirschwald. 1891.

IV. Jahresbericht der Kinderheilanstalt in Bad Kissingen. 1890.

Groedel, Das binaurale Stethoskop. B. kl. W 3/91.

Kelly, Death caused by a uterine dilator. S.-A. Am. J. of Obstetr. 1891.

Denaeyer, Nouvelle methode d'analyse des peptones. Brüssel 1891.

Mermann, Indication und Technik der Operation nach Porro bei Gebärmutterzerreissung. S.-A. Arch. f. Gyn. Bd. 39.

Currier, Self-purification of flowing water. S.-A. Am. J. of med. Soc. 1890.

Neuenkirchen, Fall von Chylothorax. S.-A. Petersb. med. W. 51/90.

Landerer, Richtungen und Ziele der neueren Chirurgie. Leipzig, Veit. 1891.

Officieller Bericht über die Verhandlungen des I. deutschen Hebammentages zu Berlin. Berlin, Staude. 1890.

Bibliotheka medico-chirurg., pharm.-chem. et veterinar. 44. Jahrg 4. H. Göttingen, 1891.

Sahli, Eine neue Untersuchungsmethode der Verdauungsorgane und einige Resultate derselben. S.-A. C. f. Schweiz. Aerzte, 1891.

Middendorpf, Werth des Koch'schen Heilverfahrens gegen Tuberculose. Emdem & Borkum, 1891.

Peterson, Anodal diffusion as a therapeutic agent. S.-A. Med. Rec. 1891.

— Homonymous hemiopic hallucinations. Ibid.

Demme, Einfluss des Alkohols auf den Organismus des Kindes. Stuttgart, Enke, 1891.

Seitz, Jahresbericht der pädiatr. Universitätspoliklinik im Reisingerianum pro 1890. München, 1891.

Jurasz, A., Die Krankheiten der oberen Luftwege. H. 2. Winter, Heidelberg. 3 M.

J. Scheff, Handbuch der Zahnheilkunde, 7. Lieferung. A. Hölder, Wien.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.

Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№ 12. 24. März. 1891. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. 38. Jahrgang.

Originalien.

Die Anwendung des Tuberculins in der Privatpraxis.[1])

Von Dr. *F. Goldschmidt* in Nürnberg.

Meine Herren! Diesen Fall von Lupus bei einem 21 jährigen jungen Mädchen, das seit seinem 3. Jahre mit dieser Affection behaftet und schon vielfach ärztlich behandelt worden ist, erlaube ich mir heute Ihnen vorzustellen, nicht etwa, weil es mir schon gelungen wäre, denselben vollständig zu heilen, sondern einmal desshalb, weil es Sie vielleicht interessiren wird einen solchen Fall, der seit fast 4 Wochen mit Tuberculin behandelt wird, mitten in dieser Zeit einmal zu sehen, und ferner desshalb, weil mir diese Vorstellung Veranlassung dazu geben soll, in aller Kürze Ihnen über meine Erfahrungen bei der Anwendung des Koch'schen Mittels in der Privatpraxis zu berichten.

Wie Sie sich nachher überzeugen mögen, handelt es sich bei dieser Patientin um einen ausgedehnten Lupus der linken oberen Extremität; die Patientin stand bis vor ganz kurzer Zeit in Behandlung des Herrn Collegen Epstein, der auch bei Anwendung von Pyrogallussalbe ein leidliches Resultat erzielt hatte; als ich die Patientin übernahm, war der örtliche Befund ein sehr zufriedenstellender; an der Streckseite des Vorderarms fand sich eine anscheinend ganz glatte hellrothe Narbe und nur rings um das Handgelenk herum, am Handrücken, sowie am Oberarm fanden sich noch frischere oder in Narbengewebe eingeschlossene Knötchen. Die Patientin bekam nun in meistens jeden zweiten Tag stattfindenden, mit der Dosis allmählich steigenden Injectionen im Ganzen bis jetzt 12 Injectionen mit 71 mg des Mittels und wurde gestern zuletzt mit 0,01 Tuberculin eingespritzt. Die Allgemeinreaction war nie eine besonders starke, nur im Beginne der Behandlung wurde einmal über Uebelkeit, Erbrechen und Mattigkeit geklagt, sonst war das Befinden ein gutes, die Fieberreaction gering und die locale Reaction jedenfalls nicht so stark, dass Patientin erhebliche Schmerzen geäussert hätte. Was nun die localen Veränderungen an den lupös erkrankten Stellen anbelangt, so beobachtete ich, wie auch sonst angegeben wird, überall die Erscheinungen von starker Röthung und Schwellung der erkrankten Partien, zu denen sich alsdann noch frische Exsudation hinzugesellte, welche zu einer dünnen Borkenbildung führte. Diese Borken haben sich an einzelnen Stellen abgehoben und man sieht jetzt die darunter liegende Haut geröthet, mässig geschwellt und glänzend; an anderen Stellen ist diese junge Haut noch bedeckt mit einer feinen Schicht von weisser Epidermis; kurz Sie sehen hier die gleichen Veränderungen, wie sie allerorts beschrieben werden und wie sie Ihnen noch aus den Demonstrationen im Krankenhause in Erinnerung sind.

Neben diesem Falle von Lupus stehen seit mehr als vier Wochen noch eine Anzahl von Patienten in meiner Behandlung, die sich in den Anfangsstadien der Lungentuberculose befinden, und bei denen bis heute consequent die Koch'schen Injectionen mit allmählich steigenden Dosen fortgesetzt wurden. Es ist selbstverständlich die Zeit der Behandlung noch viel zu kurz, als dass ich Ihnen über thatsächliche Erfolge hiebei berichten könnte, nur das Eine darf ich hervorheben, dass der Gesammteindruck bei allen Behandelten bis heute ein sehr günstiger ist und dass bei den Einzelnen unzweifelhaft ausnahmslos das subjective Befinden sich bedeutend gebessert hat. Dabei muss ich allerdings bemerken, dass wir mit der allergrössten Vorsicht sowohl was die Auswahl der Patienten, als auch was die Dosirung des Mittels anbelangt, vorgingen, da wir uns sagten, dass einerseits das Mittel zu den heftigsten Giften gehört, die wir kennen und dass jeder unglückliche Zufall oder Ausgang während der Behandlung mit Tuberculin das Mittel wie die ganze Methode in Misscredit zu bringen im Stande sei. Wir vergassen keinen Augenblick, dass Koch in seiner ersten Publication darauf hingewiesen hat, dass nur »beginnende Phthise durch das Mittel sicher zu heilen« sei und dass dies »theilweise auch noch für die nicht zu weit vorgeschrittenen Fälle gelten mag« und so suchten wir zur Behandlung nur Fälle heraus, die sich noch im Initialstadium der Tuberculose befanden, bei denen der locale Process noch nicht zu weit vorgeschritten, das Allgemeinbefinden und der Ernährungszustand ein guter war und bei denen keine Temperatursteigerungen vor der Injectionsperiode beobachtet worden waren. Desgleichen hielten wir uns im Allgemeinen an die Koch'sche Vorschrift, mit kleinsten Dosen zu beginnen und nicht eher zu steigen, als bis auf die gleiche Dosis keine örtliche oder wo solche nicht nachzuweisen war, keine allgemeine Reaction mehr eintrat; diese allgemeine Reaction äusserte sich bei Phthisikern zumeist ausschliesslich in der Temperaturerhöhung und wenn diese abgelaufen war, was im Gewöhnlichen nach wenigen Stunden der Fall ist, so wurde am nächsten Tage sogleich wieder injicirt; so kam es, dass unsere Patienten täglich eingespritzt wurden und verhältnissmässig rasch zu den grossen Dosen gelangten; nur dazwischen einmal wurde einige Tage ausgesetzt, um zu sehen, ob vielleicht nachher auf die gleiche Dosis eine höhere Reaction eintrete, mit anderen Worten, ob vielleicht durch das tägliche Injiciren mit der allmählichen Steigerung der Dosen eine Angewöhnung des Organismus an das Mittel stattfinde. Ob unsere so geübte Methode die richtige ist, ob es nicht vielleicht zweckmässig sein mag, rascher zu steigen, oder grössere Pausen eintreten zu lassen, das wage ich nicht zu entscheiden; so viel ist sicher, dass wir bei dieser Art der Anwendung des Tuberculins unseren Patienten kaum einmal eine unangenehme Stunde bereiteten, dass es nie zu erheblichen Temperatursteigerungen, kaum über 38,5 kam und dass gar nie üble Folgezustände beobachtet wurden. Ich habe auch die Ueberzeugung, dass eine Allgemeinreaction überhaupt nicht nothwendig ist und dass der Heilungsvorgang sich vollziehen kann, auch ohne dass es zu erheblichen Fieberbewegungen kommen müsste, denn dass das Fieber allein nicht die Reaction ausmacht, das wissen wir jetzt mit Bestimmtheit und ich glaube, dass die Methode, welche Reaction ohne Fieber hervorruft, selbst wenn die Heilung vielleicht dadurch etwas langsamer erzielt wird, für die Patienten die angenehmste, die ungefährlichste und vor allen in der Privatpraxis die sicherste und am leichtesten übersehbare ist. Was den Verlauf der Reaction, das Bild der Temperaturcurve, das Verhalten des Auswurfs u. s. w. bei den einzelnen Kranken anbelangt, so stimmen unsere Erfahrungen vollkommen mit denen überein, die an anderen Orten darüber gemacht wurden und dürfte ich kaum im Stande sein, Ihnen nach dieser Hinsicht etwas Neues zu bringen. Ich behalte mir übrigens vor, nach einiger Zeit, sobald die Behandlung bei den einzelnen Kranken einen gewissen Abschluss erreicht haben wird, die Krankenge-

[1]) Vortrag, gehalten im ärztlichen Localverein am 5. März 1891.

schichten mitzutheilen und über die Resultate, die erzielt wurden, des Näheren zu berichten. Nur mit wenigen Worten möchte ich noch auf die Frage zu sprechen kommen, ob es möglich oder rathsam ist, das Mittel in der Privatpraxis anzuwenden, d. h. bei Kranken, die sich ausserhalb geschlossener Anstalten befinden. Es ist darüber seit der Entdeckung und Bekanntgabe des Mittels durch Koch viel discutirt worden und erst in der jüngsten Zeit ist dieselbe zu Gunsten der praktischen Aerzte bejaht worden, dadurch dass das Mittel nunmehr aus den Apotheken von Jedermann bezogen werden kann. Wenn ich auf meine freilich immer noch spärlichen Erfahrungen, die ich in der Privatpraxis gewonnen habe, blicke, so sehe ich auch nicht recht ein, warum man den praktischen Aerzten die Anwendung des Tuberculins vorenthalten sollte. Freilich setzt dieselbe die grösste Gewissenhaftigkeit sowie die genaueste Beobachtung aller der Behandlung unterzogenen Patienten von Seiten der Aerzte voraus, die jedoch bei richtiger Anwendung des Mittels nicht grösser und schwieriger ist, als bei anderen differenten Mitteln.

Jeder Arzt, der das Koch'sche Heilmittel anwenden will, muss genaue Kenntniss der einschlägigen wissenschaftlichen Literatur haben, um mit allen den Vorsichtsmaassregeln vertraut zu sein, welche eine heilsame Verwendung des Mittels garantiren. Deshalb sollte jeder Arzt auch die Verdünnung des Mittels selbst vornehmen, da er nur so die volle Verantwortlichkeit, die ihn jederzeit trifft, tragen kann und nur so die Gewissheit hat, dass er auch das Quantum, welches er einspritzen wollte, wirklich eingespritzt hat und dass die zur Verwendung kommende Verdünnung auch thatsächlich jederzeit frisch bereitet wurde. Ohne den Apothekern in irgend einer Weise zu nahe treten zu wollen, glaube ich doch, dass es besser und sicherer ist, wenn der Arzt selbst die kleine Mühe auf sich nimmt, seine Verdünnungen zu bereiten, nicht nur aus dem eben erwähnten Grunde, sondern besonders auch aus finanziellen Gründen. Mag der Apotheker für die Herstellung der Verdünnung noch so wenig berechnen, so wird dieselbe immer noch theurer zu stehen kommen, als wenn der Arzt diese selbst besorgt, und da die Behandlung unter allen Umständen längere Zeit in Anspruch nimmt und zahlreiche Injectionen nothwendig werden, so spielt der Kostenpunkt doch auch eine Rolle, auf den wenigstens bei der Mehrzahl der Patienten Rücksicht genommen werden sollte. Dagegen darf es mit Freuden begrüsst werden, dass es dem Arzte möglich gemacht ist, das Mittel aus der Apotheke zu beziehen, einmal der Einfachheit halber und ferner, weil er dann rasch und jederzeit von Neuem seinen Vorrath erneuern und ergänzen kann. Ich selbst bereite mir meine Verdünnungen auf sehr einfache und sichere Weise vermittelst einer genau graduirten leicht sterilisirbaren Asbeststempelspritze und stelle jeweils 5 ccm der Verdünnung her; weniger als soviel auf einmal herzustellen empfiehlt sich nicht, da sonst leicht die Genauigkeit der Verdünnung leiden könnte. Nicht minder nothwendig für den Arzt ist auch eine genaue und gewissenhafte Beobachtung des Kranken während der Behandlungsdauer und setzt eine solche auch eine gewisse Intelligenz der Patienten selbst voraus, da der Arzt, der nicht den ganzen Tag über bei diesem sich aufhalten kann, auf die Angaben desselben und die genaue Schilderung der subjectiven Empfindungen und Wahrnehmungen angewiesen ist.

Wesentlich erleichtert für den Arzt wie für den Patienten wird diese Beobachtung durch die Benützung des von Cornet eingeführten Beobachtungs-Schemas, auf welchem die verschiedenen in Betracht kommenden Punkte verzeichnet und rubricirt sind. Absolut nothwendig sind genaue Temperaturbestimmungen sowohl an den Tagen, an welchen eingespritzt wird, als auch an den freien Tagen, sind ferner gewissenhafte Abschätzungen der Menge und der Qualität des Auswurfs. Hat der Arzt seinen Kranken auf jedes einzelne Moment vorher aufmerksam gemacht und denselben genau unterrichtet über alles, was eintreten kann, so ist es nicht einmal nothwendig, dass der Arzt seinen Kranken öfters als einmal des Tages besucht; mir ist es bis heute nicht vorgekommen, dass ich ein zweites Mal am Tag den Kranken wegen irgend welcher unangenehmer Zwischenfälle hätte besuchen müssen, und ich glaube, dass bei vorsichtiger Anwendung des Mittels dieses ganz wird vermieden werden können. Am leichtesten wird freilich die Beobachtung für den Arzt dann sein, wenn der Kranke die erste Zeit der Behandlung im Krankenhause durchgemacht hat, oder wenn demselben wenigstens eine zuverlässige, intelligente Krankenpflegerin zur Seite ist. Jedenfalls ist einstweilen, so lange noch nicht mehr Erfahrungen gesammelt sind, für die Anwendung des Mittels in der Privatpraxis ein gewisser Grad von Intelligenz und auch ein gewisser Comfort von Seiten der Patienten erforderlich, da sonst die Behandlung sehr erheblich erschwert wird. Zweckmässig ist es auch, nicht zu viele Patienten gleichzeitig in Behandlung zu haben, weil sonst sehr leicht der Ueberblick über die einzelnen Kranken verloren geht und dann, weil die Injectionen möglichst in den frühen Vormittagsstunden mit Rücksicht auf die erst nach mehreren Stunden eintretende Reaction vorgenommen werden sollen und so von selbst schon die gleichzeitige Behandlung von zu viel Kranken nebeneinander sich durch die räumlichen Verhältnisse in den Städten verbietet. Dagegen habe ich keine Bedenken getragen, das junge Mädchen mit Lupus, das ich Ihnen heute vorstelle, täglich behufs Vornahme der Injection früh um 7 Uhr schon zu mir kommen zu lassen, wie ich auch allein meinen Patienten, deren Allgemeinbefinden es gestattet, die Erlaubniss täglich, bevor der Eintritt der Reaction erwartet werden kann, spazieren zu gehen ertheile, ohne bis dahin Veranlassung gehabt zu haben, dieses Vorgehen zu bereuen.

Meine Patienten befinden sich meist ausser Bett und war es nur selten während der Reaction nothwendig geworden, dass sie dasselbe aufsuchten. Mit zur gewissenhaften Beobachtung gehört auch in der Privatpraxis die regelmässige Untersuchung auf Tuberkelbacillen; ich pflege bei jedem Patienten mindestens einmal in der Woche diese Untersuchung vorzunehmen und habe in der jüngsten Zeit auch bei Einzelnen angefangen, die Entnahme des Sputum, das Vertheilen und Antrocknen desselben auf dem Objectträger direct im Hause des Patienten vorzunehmen, was keine Schwierigkeiten hat und nur voraussetzt, dass eine Spirituslampe daselbst zu haben ist. Man erspart auf diese Weise dem Patienten die Unbequemlichkeit, das Sputum in einem besonderen Gefässe dem Arzte zuzuschicken und Verwechslungen sind auf diese Weise auch absolut ausgeschlossen. Die weitere Untersuchung lässt sich dann sehr rasch zu Hause vornehmen.

Auf diese Weise bin ich und kann ein jeder Arzt gleich mir in der Lage sein, das Tuberculin auch in der Privatpraxis anzuwenden und genaue und gewissenhafte Beobachtungen anzustellen.

Drei Fälle von Actinomycosis hominis.[1])

Von Dr. *Carl Koch* in Nürnberg.

Die Actinomykose des Menschen scheint im südlichen Deutschland viel seltener vorzukommen als im nördlichen. Wenigstens wurde die Mehrzahl der in der Literatur sich findenden Fälle aus Norddeutschland mitgetheilt. In Bayern sind, worauf Fessler[2]), welcher 2 Fälle aus der Münchener chirurgischen Klinik beschrieb, aufmerksam gemacht hat, nur sehr vereinzelte Beobachtungen gemacht worden. Ich habe weder während meiner Studienzeit in Erlangen, noch während meiner langjährigen Assistentenzeit an der chirurgischen Klinik daselbst je einen Fall von Actinomykose gesehen. In meiner nun bald 8 Jahre umfassenden Praxis in Nürnberg habe ich nur 3 Fälle beobachtet; zwei davon erst in der allerjüngsten Zeit. Bei einer Anfrage an die Herren Collegen im ärztlichen Vereine konnte mir sonst kein sicher diagnosticirter Fall aus hiesiger Gegend namhaft gemacht werden. Es scheint mir darum von Werth zu sein, die 3 von mir behandelten Fälle mitzutheilen. Sie mögen zunächst als ein kleiner Beitrag zur Kenntniss der

[1]) Nach Mittheilungen, gemacht im ärztlichen Localverein zu Nürnberg am 19. Juni 1890 und 6. November 1890.

[2]) Fessler, Ueber Actinomycose beim Menschen. Münchener med. Wochenschrift 1889. Nr. 31 p. 532.



geographischen Verbreitung der Actinomykose beim Menschen gelten; dann aber sind sie auch, wie ich glaube, noch in manch anderer Beziehung von Interesse. Es ist ja die Actinomykose, selbst in ihren klinischen Bildern, noch lange nicht so durchforscht und so bekannt, dass nicht neue Mittheilungen willkommen sein könnten.

Meine Beobachtungen sind nun folgende:

1) S., Oeconom aus Schnepfenreuth, 24 Jahre alt, kam am 19. Juni 1889 zu mir, um mich wegen einer seit mehreren Wochen entstandenen Entzündung an der linken Halsseite zu consultiren. Ich fand bei dem kräftigen, aber mageren jungen Mann zwischen Zungenbein und Kehlkopf linkerseits ein etwa markstückgrosses Infiltrat der Haut und des Unterhautzellgewebes, das sich schlecht verschieben liess. Das Infiltrat war nicht besonders schmerzhaft und hatte Aehnlichkeit mit einer mit der Haut verlötheten entzündeten Lymphdrüse. Die Haut selbst zeigte ein eigenthümlich blaues Colorit und war auf der unter ihr gelegenen harten Anschwellung nicht verschieblich. Ich verordnete feuchtwarme Umschläge. Am 9. Juli 1889 kam der Kranke wieder zu mir. Die Anschwellung hatte sich vergrössert; ihr Umfang hatte etwa Thalergrösse erreicht. Die Geschwulst war aber auch prominenter geworden und zeigte deutlich Fluctuation. Eine Incision entleerte reichlich schleimigen gelben Eiter, der eine Menge grieskornähnlicher, gelber Körner enthielt. Diese letzteren erwiesen sich mikroskopisch als Actinomyceskörner.

Die in Folge dieses Befundes angestellte Nachforschung nach der Aetiologie fiel vollständig negativ aus. Der Kranke wusste gar nichts anzugeben, was die Infection hätte erklären können. Er hatte vor allem niemals an Zahngeschwüren u. dergl. gelitten. Am Unterkiefer links fand sich allerdings ein Mahlzahn cariös; aber nirgends eine Anschwellung oder Entzündung.

Der Verlauf war etwas protrahirt; die Wunde, welche anfänglich noch viele Körner absonderte, schloss sich nur langsam; doch trat nach einigen Wochen vollständige Heilung ein.

Der Kranke, welchen ich erst im October dieses Jahres wieder untersucht habe, ist vollständig gesund. An Stelle der Operationswunde ist jetzt eine weisse, flache und vollkommen verschiebliche Narbe vorhanden.

2) K., Chr., Spielwaarenfabrikbesitzer in Nürnberg, 52 Jahre alt. Der Anfang seines Leidens, über dessen Ursache kein Aufschluss gegeben werden kann, geht zurück auf das Frühjahr 1889. Und zwar hatte der Kranke damals über eigenthümliche Schmerzen in der linken Oberschlüsselbeingrube zu klagen, die von dem behandelnden Arzte als rheumatische aufgefasst wurden; äusserlich war damals gar nichts wahrzunehmen. Im Laufe des Jahres 1889 nahmen die Schmerzen immer mehr zu und verursachten auch manchmal Sensibilitätsstörungen (Pelzigsein) und Beschwerden im Gebrauche des linken Armes.

Gegen Ende des Jahres soll ein Lungenspitzenkatarrh vom behandelnden Arzte constatirt worden sein. Anfangs März 1890 wurde eine allmählich zunehmende Anschwellung und Verhärtung der Weichtheile in der linken Oberschlüsselbeingrube bemerkt. Rascheres Umsichgreifen derselben mit erhöhter Schmerzhaftigkeit trat Ende März nach einer Spazierfahrt auf. Anfangs April kam es an einer kleinen Stelle zum Aufbruch mit Entleerung einer »grieslichen Masse«. Anfangs Mai wurde eine leichte Anschwellung am linken Unterkiefer bemerkt. Am 17. Mai begab sich der Kranke in die chirurgische Klinik nach Erlangen, woselbst Einschnitte und Ausschabungen vorgenommen worden sein sollen. Am 5. Juni kam der Patient in meine Behandlung; ich konnte folgenden Befund aufnehmen:

Bleicher, sehr abgemagerter Mann, dessen Hauttemperatur etwas erhöht ist. Seine Athmung sichtlich erschwert; es spielen bei jedem Athemzuge die Nasenflügel. Puls weich, klein, 120. Patient hält den Kopf auffallend stark nach der linken Schulter zu geneigt und gegen die Brust herabgebeugt. Die Erhebung des Kopfes und seine Drehbewegungen im höchsten Grade behindert. Die linke Wange etwas ödematös, im Bereich der linken Mahlzähne eine flache Verdickung des Unterkiefers; die Mahlzähne daselbst cariös. Der linke Arm, von den Fingern herauf bis zur Schulter hochgradig ödematös, kann nur sehr wenig und unter grossen Schmerzen passiv vom Thorax abgehoben werden. Die Weichtheile der linken Supraclaviculargegend derb infiltrirt, zwei Operationswunden zeigend. Von den letzteren verläuft die eine von der Gegend des Sternoclaviculargelenks bis zum Acromion parallel und etwas oberhalb der Clavicula, die zweite von der Mitte der ersten senkrecht bis über den Rand des Cucullaris nach aufwärts. Die Wunden sind 1—2 cm breit, mit flachen, glasigen, röthlichen Granulationen besetzt. In die Granulationen sind eingesprengt zahlreiche gelbe kleine Herde. In der Mitte der senkrechten Wunde befindet sich ein etwa 2 cm tiefes Loch, umgeben von starren Wandungen und ausgekleidet von Granulationen, welche gleichfalls die gelben Einlagerungen haben. Dieses Loch geht direct von vorn nach hinten und etwas nach abwärts und ist ungefähr so weit, dass die Fingerspitze hineingelegt werden kann. Die derbe entzündliche Infiltration der Weichtheile nimmt die ganze Supraclaviculargrube ein, nicht nur die oberflächlichen, sondern anscheinend auch alle tiefgelegenen Weichtheile des Halses ganz gleichmässig betreffend. Keine Gewebsschicht ist hier über der anderen verschieblich. Die Haut ist dabei zum grössten Theil livid, an einzelnen Stellen oberflächliche ektatische Venennetze zeigend. Die entzündliche Infiltration der Supraclaviculargegend geht über in ein derbes Oedem der Haut, das sich am vorderen Theile des Halses bis über den Rand des Sternocleidomastoideus hinüber erstreckt, nach rückwärts über die Schultergegend bis herab zum unteren Scapularwinkel reicht, sich nach einwärts bis über die Wirbelsäule hinüberbegibt und in der Acromialgegend in das Oedem des Armes übergeht. Von dem Schlüsselbein nach abwärts ist die Haut gleichfalls derb ödematös und die tieferen Schichten verrathen dem Verlaufe des Pectoralis major entsprechend bis in die Axilla hinein brettharte Infiltration, die die Axilla in Form eines flachen harten, etwas vorspringenden Tumors ausfüllt. Das von den Wunden abgesonderte Secret ist schleimig eitrig, spärlich, eigenthümlich nach altem Käse riechend; es enthält eine grosse Anzahl grieskorngrosser, gelblichweisser oder gelbgrünlicher Körner, die theils den Verbandstoffen anhaften, theils sich abspülen lassen; die Spülflüssigkeit enthält als Bodensatz sehr reichlich diese Körner und gewinnt dadurch das Aussehen einer dünnen Griessuppe. Die physikalische Untersuchung der Lungen ergiebt: LHO eine nahe bis zum Scapularwinkel herabreichende absolute Dämpfung; Athmungsgeräusch ist hier fast gar nicht zu hören, nur an einzelnen Stellen wird es ganz in der Ferne wahrgenommen. Die unteren Parthien der Lungen sind frei. (Vorn oben ist die Untersuchung der Lunge nicht möglich.) Rechte Lunge in den oberen Partien leichte Dämpfung, vesiculäres, etwas abgeschwächtes Athmen und spärliches kleinblasiges Rasseln. Die Sputa sind zäh, schleimig-eitrig, zum Theil hämorrhagisch und enthalten ebenfalls reichlich jene grieskorngrossen Körner. Herz normal, Urin eiweissfrei. Die mikroskopische Untersuchung der Körner, sowohl des Sputum, wie des Wundsecrets ergiebt die charakteristischen Bilder des Actinomycespilzes, wobei zu bemerken ist, dass die keulenartigen Gebilde in sehr grosser Anzahl vorhanden sind. —

Im weiteren Verlaufe änderte sich der Charakter des oben geschilderten Krankheitsbildes im Wesentlichen nicht. Allerdings nahmen die localen, wie allgemeinen Erscheinungen allmählich immer mehr an Schwere zu. Was zunächst die ersteren anlangt, so ist hervorzuheben, dass die in der Supraclaviculargegend vorhandenen Operationswunden, obwohl sie sich verflachten, gar keine Neigung zur Vernarbung zeigten; sie blieben bis an's Lebensende bestehen, bald stärker, bald schwächer secernirend. Stets waren sie belegt mit dem eigenthümlichen, die Körner in Unzahl enthaltenden Eiter; von Zeit zu Zeit hat sich da und dort ihr Grund emporgehoben durch kleine von innen her andrängende Abscesse, die erst als gelbe in die Granulationen eingelagerte Herde imponirten, dann immer mehr über das Niveau des Wundgrundes hervor sich zuspitzen und endlich aufbrachen, grieslichen Eiter entleerend. Auch unter den Wundrändern hervor fanden abwechselnd an den verschiedensten Stellen, namentlich aber von oben und innen her, vielfach grössere Eiterentleerungen, die immer dieselbe Beschaffenheit aufwiesen, statt. Die Umgebung der Wunden, d. h. die ganzen Weichtheile der Supraclaviculargrube blieben hart infiltrirt; die Haut, livid, wurde häufig durch kleine Abscesschen siebartig durchbrochen. Ueber der Clavicula selbst und unterhalb derselben bis herab zum unteren Rand des Pectoralis spielten sich in der Haut ähnliche Processe ab; in den tieferen Weichtheilen daselbst kam es zu ganz besonders ausgedehnten Zerstörungen.

Am 28. Juni wurde von mir in Narkose ein grosser Abscess, der unter dem Pectoralis gelegen war und von dem Sternalrand an bis in die Axilla sich erstreckte, durch Incision geöffnet. In der Axilla selbst brach spontan ein Abscess am 22. Juli auf. Auch in der Fossa jugularis kam es wiederholt unter blaurother Verfärbung und Infiltration der Haut zu Abscessbildungen. Aus all diesen Abscessen und Fisteln kam es allmählich zu immer reichlicherer Absonderung, namentlich secernirten die Wunden in der Infraclaviculargegend und in der Axilla ganz besonders stark. Dem Eiter all dieser Abscesse war stets eine überaus grosse Menge von Actinomyceskläümpchen beigemengt.

Was die physikalischen Erscheinungen der Lunge anlangt, so blieb Monate lang die absolute Dämpfung und der Mangel jeglichen Athmungsgeräusches hinten oben von der Spitze herab bis zum unteren Schulterblattwinkel bestehen. In den letzten Lebenswochen war es nun sehr auffallend, dass die Dämpfung allmählich sich aufhellte und in dem ganzen oberen Lungenbezirke wieder, wenn auch abgeschwächt, vesiculäres Athmen hörbar wurde. Der Auswurf war stets reichlich; er wurde oft nur mit Mühe herausbefördert. Die Sputa waren zäh, grünlich gelb, sehr häufig etwas hämorrhagisch und enthielten stets zahlreiche Actinomyceskörner. Zeitweilig waren Schlingbeschwerden leichten Grades vorhanden.

Während so die localen Erscheinungen stetig an Intensität zunahmen, sanken die allgemeinen Körperkräfte des Kranken immer mehr. Der Appetit, der lange Zeit gut war, liess nach; die Temperaturen waren stets febril, wenn sie auch niemals besonders stark sich erhoben; sie hielten sich immer zwischen 37,7 und gegen 39,0, überstiegen aber 39,0 niemals. Wiederholt traten Anfälle von Herzschwäche auf. Der Puls war stets frequent 100—140. Ausser den localen und regionären Oedemen, namentlich des linken Armes, traten bald ganz bedeutende ödematöse Anschwellungen beider Unterextremitäten und des Abdomens auf; Ascites war jedoch nie vorhanden. In den letzten Lebenstagen traten häufig Harnbeschwerden auf, so dass der Urin mit dem Katheter entleert werden musste. Der Urin, welcher alle paar Tage untersucht wurde, enthielt niemals Eiweiss. Unter zunehmender allgemeiner Schwäche bei Steigerung der localen Symptome trat am 17. August 1890 der Exitus letalis ein.

Section (Herr Dr. Goldschmidt): Männliche Leiche, auf's Aeusserste abgemagert; starkes Oedem der Hautdecken, besonders der linken oberen Extremität, der beiden unteren Extremitäten und des

Penis. Gesicht, vordere Thoraxfläche und rechte Oberextremität wenig ödematös. An den abschüssigen Partien hellblaurothe diffuse Todtenflecke. Kopf stark nach der linken Seite geneigt und nicht gerade zu richten; die allgemeinen Decken, sowie die Schleimhäute blass. An der linken Hals- und Oberschlüsselbeingegend ein 13 cm langer, von hinten oben nach vorn gegen die Sternoclaviculargegend sich erstreckender Hautdefect, der in einer Breite von 1½ cm klafft mit zerfetzten blaurothen Rändern und geschwürig-eitrig belegtem Grunde, aus dessen Tiefe sich beständig missfarbener, blutig gefärbter, mit grieskornähnlichen Gebilden vermischter Eiter entleert. Auf diesen Defect senkrecht gegen den vorderen Rand des Cucullaris zu, ein zweiter kleinerer Hautdefect; ein weiterer am unteren Rande des mittleren Theiles der Clavicula und einer am äusseren oberen Theile derselben; die beiden letzteren communiciren durch einen Fistelgang miteinander. In der Umgebung des Defectes die Haut verdünnt, siebartig durchlöchert. Von sämmtlichen Wunden aus gelangt man mit der Sonde tief in die linke Thoraxhälfte. Im 2. Intercostalraum links ein etwa 5 cm langer bis auf eine kleine Stelle vollständig vernarbter Hautdefect. Durch denselben gelangt man mit der Sonde unter dem Pectoralis hinweg nach der Axilla zu. In der letzteren befinden sich zwei kleine Fistelöffnungen. Desgleichen finden sich auf der vorderen Halsfläche über dem Manubrium sterni kleine siebartige Oeffnungen der Haut. Unterhautzellgewebe fettarm, an den Bauchdecken ödematös. Beim Abpräpariren der Weichtheile von der linken Thoraxhälfte zeigt sich zwischen Unterhautzellgewebe, resp. Brustmusculatur und der knöchernen Brustwand, Clavicula und der vorderen Halsmusculatur herab bis zur 3. Rippe das Gewebe eitrig geschmolzen und bedeckt von zähen schmutziggelben Eitermassen.

In beiden Pleurahöhlen gelbe klare Flüssigkeit, desgleichen im Pericard. Rechte Lunge an der Spitze mit der Brustwand fest verwachsen, lässt sich nur mit Substanzverlust lösen. Linke Lunge: Unterlappen frei, desgleichen der vordere Rand des Oberlappens. Aeussere hintere und obere Partien des letzteren dagegen mit der Brustwand fest adhärent. An den adhärenten Stellen die 1. und 2. Rippe usurirt und fracturirt.

Nach Herausnahme der Hals- und Brusteingeweide zeigt sich das ganze retropharyngeale und retroösophagale Gewebe eitrig geschmolzen. In diesen Schmelzungsprocess ist die gesammte tiefe Halsmusculatur, sowie die linke Nackenmusculatur mit einbegriffen, so dass der sondirende Finger mühelos auf der linken Seite die Halswirbelsäule bis zu den Proc. spin. umfassen kann. Die sämmtlichen Wirbelkörper der Halswirbelsäule, sowie die der oberen 6 Brustwirbel sind usurirt; desgleichen beiderseits die Clavicula und die hintere Umrandung der oberen Rippen. Der Process begrenzt sich nach oben erst in der Höhe der obersten Halswirbel, rechts bis zum hintersten Abschnitt (Tubercula) der oberen Rippen, links bis zum Ansatz der Rippenknorpel reichend. Die linke Kieferhälfte scheint mit in den Process einbegriffen zu sein, indem sich aus den Alveolen der Molarzähne dünner Eiter entleert.

Rechte Lunge: Oberlappen. Das Gewebe zum grössten Theil lufthaltig, blutarm, grauschwarz pigmentirt. An der Spitze tiefe Narben und Zerfall des Gewebes. Die Wandung der cavernös geschmolzenen Lungenspitze ist zerfetzt und bedeckt von graugrünlichen zähen Massen. Das Gewebe in der Umgebung luftleer, derb infiltrirt, hellgrauroth.

Mittellappen emphysematös gebläht, lufthaltig, blutarm.

Unterlappen fein schaumig, serös durchfeuchtet, blutreicher. In der Hauptvene ein derbes wandständiges Gerinnsel, das in einem feinen Zweiggefässe sich fortsetzt und am Ende desselben von grünlichgelben Knötchen durchsetzt ist.

Linke Lunge: Oberlappen: Pleura stark verdickt und getrübt, in der ganzen oberen Hälfte bedeckt von zähen gelben Massen, unter welchen das Lungengewebe oberflächlich geschmolzen ist und in eine grosse Geschwürsfläche verwandelt erscheint. Das Gewebe auf dem Durchschnitte lufthaltig, blutarm, schiefergrau, an der Spitze derb infiltrirt, blutarm, schwarz pigmentirt. Der Unterlappen zusammengefallen, Pleura gefaltet, Gewebe luftleer, atelectatisch.

Bei Eröffnung des Oesophagus zeigt derselbe in der Höhe der Bifurcation auf der linken Seite eine etwa linsengrosse kreisrunde Oeffnung mit glatt vernarbtem Rande, von welcher aus man in die grosse retropharyngeale und retroösophageale Zerfalls-(Abscess-)höhle gelangt, Schleimhaut blass. Epithel desquamirt.

Trachea und Bronchien erfüllt von blutigseröser Flüssigkeit, Schleimhaut geröthet.

Drüsen der Bifurcation schwarz pigmentirt.

Herz schlaff, enthält in allen Abschnitten flüssiges Blut; Epicard wenig fettbewachsen. Musculatur tabakbraun, mürb; Klappen zart.

Milz klein, Gewebe derb, blutarm, Kapsel glatt.

Leber normal gross, blutarm, Gewebe derb, von normaler Läppchenzeichnung.

Gallenblase stark gefüllt.

Linke Niere gross, Kapsel glatt löslich, Gewebe sehr blass, blutarm, gelbstreifig.

Rechte Niere: Kapsel glatt löslich, Oberfläche roth gesprenkelt, Gewebe blutreicher, sonst wie links.

3) Chr. M., 61 Jahre alt, Oeconomensfrau aus Schönberg, hatte seit dem Frühjahr 1890 viel zu leiden unter Schmerzen und zeitweisen Anschwellungen der linken Gesichtshälfte. Die Schmerzen, die bald als neuralgische, bald als abhängig von den schlechten Zähnen gedeutet worden waren, wichen keiner Therapie; seit 6 Wochen hatte sich eine beträchtlichere Anschwellung der linken Gesichtshälfte vor dem Ohre eingestellt.

Status praesens (12. August 1890): Aeusserst abgemagerte Frau von gelblicher, etwas livider Gesichtsfarbe. Atheromatose der Radial- und Temporalarterien, Puls hart, 70—80. Linke Gesichtshälfte beträchtlich geschwollen. Die Schwellung betrifft in der Hauptsache die Parotisgegend; auf die Wange setzt sich von da leichtes Oedem fort. Die Schwellung der Vorderohrgegend selbst ist bedingt durch eine oberhalb des Jochbogens beginnende, bis über den Kieferwinkel herabreichende derb-ödematöse Infiltration der Haut und der darunter gelegenen Weichtheile. In dem Infiltrat ist an drei Stellen, welche besonders stark hervorgewölbt sind, Fluctuation vorhanden. Jede dieser fluctuirenden Partien ist etwa taubeneigross; die eine befindet sich dicht unterhalb des Jochbogens, die andere am Unterkieferwinkel; die dritte liegt zwischen diesen beiden. In der Mundhöhle findet sich im Bereiche der Mahlzähne des linken Oberkiefers und zwar oberhalb des Alveolarfortsatzes eine Eiter absondernde Fistelöffnung. Die Sonde gelangt durch dieselbe in eine grosse Höhle (Highmorshöhle), in welcher sie fast überall auf entblössten harten Knochen stösst. Die Zähne des Oberkiefers fehlen bis auf einige cariöse Wurzeln der Schneidezähne alle; um die Zahnstümpfe entleert sich aus dem Zahnfleisch auf Druck etwas eitriges Secret. Am Unterkiefer sind nur noch ein paar wackelige Zähne vorhanden. Die Lymphdrüsen in der Submaxillargegend und am Halse nirgends vergrössert.

Eine Probepunction der fluctuirenden Geschwülste der Parotisgegend fördert etwas Eiter zu Tage, der mikroskopisch aus Eiterkörperchen und Detritus besteht, aber keine Merkmale für Actinomykose, nach welcher besonders geforscht wurde, ergiebt.

In den Tagen vom 12.—15. August 1890, während welcher ich die Kranke in meiner Privatklinik beobachten konnte, liess sich nachweisen, dass Temperatursteigerungen nicht vorhanden waren. Dagegen wurde die Patientin Tag und Nacht von den heftigsten Kopfschmerzen gequält, welche nur durch starke Morphiumgaben gemildert werden konnten.

Am 15. August 1890 Operation in Chloroformnarkose. Es wurden zunächst die drei fluctuirenden Stellen der Parotisgegend durch Schnitte, die mit dem Jochbogen parallel liefen, incidirt. Dabei entleerte sich ein schmieriger, zäher Eiter; es stellte sich heraus, dass die Abscesse in der Parotis selbst lagen. Das Gewebe der Drüse und der Fascia parotideo-masseterica waren zerstört. Zwischen den vereiterten Parthien waren noch langfaserige feste Bindegewebsfetzen erhalten. Der Eiter, der sich sofort mit dem reichlich fliessenden, stark venösen Blut mischte, liess zunächst für Actinomyces nichts Charakteristisches erkennen. Die Fistel in der Mundhöhle wurde dilatirt und die Kieferhöhle mit dem Meissel weit eröffnet. Ihre Wandungen wurden mit dem scharfen Löffel energisch ausgekratzt. Die Wunden der Parotisgegend sowohl als der Highmorshöhle wurden mit Salicylgaze tamponirt, erstere überdies mit einem Occlusivverband bedeckt.

Am Tage nach der Operation wurde beim Verbandwechsel bemerkt, dass das Wundsecret reichlich Actinomyceskörner enthielt. Diese liessen sich in besonders grosser Anzahl unter dem Jochbogen hervordrücken. Ausserdem war an diesem Tage auffallend eine Ptosis des rechten Auges.

Im weiteren Verlaufe kam es bald zu einem vollständigen Rückgange des Infiltrates der Parotisgegend; die Wunden daselbst reinigten sich rasch, indem sich die Bindegewebsfetzen abstiessen und bald Granulationen sich bildeten. In den letzteren waren lange Zeit gelbe Einlagerungen zu sehen, die erst allmählich weniger wurden; auch das Secret enthielt fortwährend die gelben Actinomyceskörner. Gegen Ende August war der Verschluss der Wunden in der Parotisgegend vollendet.

Die in die Highmorshöhle führende Wunde, welche täglich ausgespült und tamponirt wurde, verkleinerte sich wesentlich.

Die heftigen Kopf- und Gesichtsschmerzen, die vor der Operation vorhanden waren, liessen nach derselben etwas nach, doch verschwanden sie niemals vollständig.

Am 30. August wurde die Kranke aus meiner Klinik entlassen. Ihr Allgemeinzustand hatte sich wesentlich gebessert, der Appetit, der lange Zeit schlecht war, war besser geworden; ihre Kräfte hatten sich entschieden gehoben. Die Wunden der Parotisgegend waren geheilt; in die Kieferhöhle führte noch eine weite, nicht vollständig benarbte Oeffnung. Die Ptosis des rechten Auges war noch vorhanden.

Am 28. September 1890 sah ich die Kranke wieder. Ich wurde zu ihr gerufen, weil sich seit einigen Tagen heftige Schlingbeschwerden eingestellt hatten. Ich war erstaunt, die Kranke in einem höchst elenden Zustande wiederzufinden. Sie war hochgradig abgemagert; erschien etwas unbesinnlich, ihr Blick war starr; auf Fragen gab sie nur zögernd und mangelhaft Antwort. Die Ptosis des rechten Auges war verschwunden. Jede Narbe der linken Parotisgegend zeigte an einer kleinen, etwa stecknadelkopfgrossen Stelle eine Oeffnung, aus welcher sich spärliches, körnerhaltiges serös eiteriges Secret ausdrücken liess. Die Weichtheile der Parotisgegend waren nicht geschwollen. Die Oeffnung der vorderen Wand der linken Highmorshöhle bestand noch. Am harten Gaumen, sowie am Gaumensegel und den beiden Gaumenbögen fand sich hochgradige ödematöse Anschwellung, doch nirgends Fluctuation. Die hintere Rachenwand zeigte keine Schwellung. Die Kranke konnte nur mit Mühe Flüssigkeiten schlucken.

Am 6. October 1890 starb die Kranke. Der Tod soll unter zunehmendem Kräfteverfall eingetreten sein.

(Section wurde nicht gestattet.)



Wenn wir nun die drei Fälle, deren Beschreibung wir eben gegeben haben, näher in's Auge fassen wollen, so haben wir zunächst hervorzuheben, dass allen die gleiche Krankheitsursache — nemlich die Einwanderung und Einnistung des Strahlenpilzes in den menschlichen Organismus zu Grunde lag. Makroskopisch wie mikroskopisch hat sich dies jedesmal ohne Schwierigkeit nachweisen lassen.

Wie allerdings die Infection mit dem Strahlenpilz erfolgt ist, dafür konnte in keinem Falle ein sicherer Anhaltspunkt, trotz genauer Nachforschung aufgefunden werden. Zu bemerken ist, dass es sich zweimal um Landleute, einmal um einen Herrn aus der Stadt (einen Spielwaarenfabrikbesitzer) handelte.

Die Eingangspforte ist im ersten Falle völlig unklar geblieben; im zweiten ist vielleicht die Einwanderung vom Oesophagus aus erfolgt; im dritten Falle aber können wir, wie ich glaube, mit Sicherheit annehmen, dass die Erkrankung von den schlechten Zähnen am Oberkiefer aus ihren Anfang genommen hat.

Der Charakter der Erkrankung war in allen drei Fällen der eines chronisch entzündlichen Processes, welcher vorzugsweise die bindegewebigen Theile für seine Entwickelung und Ausbreitung wählte, der aber auch schonungslos alle sich ihm entgegenstellenden Gewebe anderer Art in Mitleidenschaft zog, so die Musculatur, die Speicheldrüsen, die Lunge, die Knochen etc. Der Entzündungsprocess selbst kennzeichnet sich durch eine auffallend derbe diffuse Infiltration der befallenen Weichtheile, welche vom Erkrankungsherd aus ohne bestimmte Grenzen in die Nachbarschaft überging. Die Weichtheile wurden dabei alle gleichmässig durchsetzt, so dass ihre Verschieblichkeit und die Differenzirung des einen von dem andern vollständig verloren ging. Wo das Infiltrat mit dem Knochen in Berührung kam, ging es mit demselben feste Verbindungen ein, so dass die Conturen desselben verändert oder vollständig verdeckt wurden. Die Haut zeigte über dem Erkrankungsherd ein eigenthümliches livides Colorit, das um so intensiver war, je näher die Entzündung an die Haut herankam. Stets war das Infiltrat, wenn es sich einigermaassen in die Tiefe erstreckte, begleitet von einem mehr oder weniger starken regionären Oedem und einer Dilatation der Hautvenen in der Nachbarschaft. Beides machte sich da um so mehr geltend, wo eine Compression grösserer Gefässe durch die Schwellung verursacht wurde. In den entzündlichen Anschwellungen kam es im weiteren Verlaufe da und dort zu Erweichungsherden, die sich durch das Gefühl des verminderten Widerstandes und der Fluctuation, stellenweise durch stärkere Hervorwölbung und Verdünnung der Haut kund geben. Sie entwickelten sich aber immer nur ganz allmählich und ohne jede heftigere locale oder allgemeine Reaction. Von diesen Erweichungsherden waren oft mehrere gleichzeitig an verschiedenen Stellen im Infiltrate vorhanden; ihre Lage war dann bald eine tiefere, bald eine oberflächlichere. Entleerten sich diese Herde spontan, oder wurden sie durch Operation entleert, so enthielt in allen Fällen das Secret, das bald eiterig, bald mehr schleimig eiterig war, in charakteristischer Weise die gelben grieskornähnlichen Actinomyceskörner. Geradezu massenhaft wurden sie im zweiten Falle aus den verschiedenen Wunden abgesondert. (Ich will hier nicht unterlassen zu erwähnen, dass in dem zweiten Falle auch die Sputa diese Körner in grosser Anzahl enthielten.) Die Wunden zeigten gleich nach der Eröffnung schmierig gelblichen Belag ihrer Wandungen, welchen häufig lange zernagte graulichmissfärbige Fasern — die Reste der strafferen fibrösen Elemente der befallenen Gewebe anhafteten. Sobald sich die Wunden bei geeigneter Behandlung reinigten, konnte man in ihrem Grunde, auf welchem sich röthliche flache Granulationen langsam bildeten, gelbe Herde eingelagert erkennen. Dieselben vergrösserten sich zuweilen, spitzten sich über die Wundfläche hervor zu und entleerten schliesslich ihren Inhalt — gelbe Körner — nach Aussen. Neigung zur Heilung zeigten nur diejenigen Wunden, welche oberflächlich gelegen, also einer Behandlung leicht zugänglich waren. Die Verkleinerung der Wunden erfolgte jedoch immer nur langsam und bei stetigem Ausstossen körnigen Secretes. Tiefer gelegene Erweichungsherde führten zu hartnäckigen fistulösen Wunden, die keine Neigung hatten, sich zu schliessen; man konnte vielmehr stets aus ihrem Verhalten, wenn auch manchmal vorübergehend anscheinend Besserung eintrat, das constante Fortschreiten des Processes in der Tiefe erkennen. Und in der That gewannen wir in allen unseren Fällen den Eindruck, dass der Process da, wo man ihm nicht direct beikommen kann, die Tendenz hat, sich unaufhaltsam in der Continuität auszubreiten. Von Erscheinungen, die auf Metastasenbildungen hindeuteten, konnten wir an unseren Fällen nichts erkennen; dagegen ersahen wir, dass je länger der Process dauerte und je mehr er local Fortschritte machen konnte, das Allgemeinbefinden immer mehr beeinträchtigt wurde und die Kranken schliesslich einem elenden Siechthum verfielen.

Dies sind ungefähr die allgemeinen Grundzüge der Erscheinungen, die wir in unseren Fällen beobachten konnten. Sie stimmen mit dem überein, was Israel, Ponfick und andere uns gelehrt haben.

(Schluss folgt.)

Die intrauterine Chlorzinkätzung bei der Behandlung der chronischen Metritis und Endometritis.[1]

Statistischer Beitrag von Dr. *Hans Dörfler* in Weissenburg a. S.

Die von Rheinstaedter in Köln zur Behandlung der chronischen Metritis und Endometritis warm empfohlene intrauterine Chlorzinkätzung hat meines Erachtens nicht die öffentliche Beachtung gefunden, die sie verdient. In den neuesten Lehrbüchern der Gynäkologie, wie in denen von Schroeder, Winkel, Martin etc. ist dieser Behandlungsmethode in keiner Weise gedacht. Wenn dieselbe sich trotzdem Eingang zu verschaffen gewusst hat in die Sprechzimmer von Specialisten und praktische Gynäkologie treibenden Aerzten, so spricht dies einerseits für die Vorzüglichkeit des Rheinstaedter'schen Werkes »Grundzüge der praktischen Gynäkologie« selbst, andererseits insbesondere für die Brauchbarkeit der oben angegebenen Aetzmethode.

Ausser einer ausführlichen Arbeit von Broese in Nr. XV des Jahrgangs 1889 der Zeitschrift für Gynäkologie und einem kürzeren Referat von Giulini, erstattet in dem Nürnberger ärztlichen Localverein, die sich beide sehr anerkennend über diese Behandlungsmethode aussprechen, finde ich nur noch ein ungünstiges Urtheil von Stratz im XVIII. Band der Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie in dessen Arbeit »zur Behandlung des Cervicalcanals«.

Diese stiefmütterliche Behandlung der Rheinstaedter'schen Methode von Seiten der Literatur steht in keinem Verhältniss zu ihrer ausgezeichneten Brauchbarkeit in der Praxis. Um dieses Verhältniss etwas auszugleichen, habe ich es gewagt, meine Erfahrungen mit obiger Methode zusammenzustellen und die Resultate Ihnen zu resümiren.

Bevor ich Ihnen mein statistisches Material vorführe, sei es mir gestattet, die Anwendungsweise des Rheinstaedter'schen Verfahrens kurz zu skizziren:

Zur Aetzung bedient man sich einer Lösung von Chlorzink und Aqua destill. āā. Dieselbe ist wasserhell und besitzt eine intensive Aetzkraft.

Das Instrumentarium besteht aus einem Milchglasspeculum, einer gewöhnlichen Uterussonde, zwei Aluminiumsonden, einer Kugelzange; ferner benöthigen wir etwas entfetteter Watte und Glycerins.

Am besten nimmt man die Aetzung auf dem gynäkologischen Untersuchungsstuhl vor; im Nothfalle kann derselbe durch einen entsprechend hergerichteten Tisch oder Bett ersetzt werden. Die Patientin wird in Rückenlage gebracht. Mittelst des Speculums stellt man sich die Vaginalportion ein. Es ist räthlich, vor Einführung der das Aetzmittel tragenden Aluminiumsonde mit einer gewöhnlichen Uterussonde sich den Verlauf des Gebärmuttercanals zu markiren. Ist dies geschehen, so führt

[1] Nach einem Vortrag, gehalten in der Juni-Abendversammlung des ärztlichen Bezirksvereines für Südfranken.

man rasch die eine mit hydrophiler Watte umwickelte Aluminiumsonde in die Uterushöhle ein und befreit sie durch Auswischen von etwaigem schleimigen oder blutigen Inhalt. Die zweite mit Watte umwickelte Aluminiumsonde ist vorher in 50 procent. Chlorzinklösung getaucht worden; diese muss jetzt ebenfalls rasch in die Uterushöhle eingeführt werden; bei langsamem Einführen würde sich der innere Muttermund contrahiren und etwaiges stärkeres Andrängen nur Schaden stiften.

Die in die Uterushöhle eingeführte Sonde drückt man allseitig an die inneren Uteruswände an und lässt sie ungefähr 1 Minute liegen. Schon während die Sonde liegt, sieht man häufig aus dem äusseren Muttermund das durch das Aetzmittel veränderte Uterinsecret abfliessen. Dasselbe ist ebenfalls stark ätzend. Es empfiehlt sich deshalb in diesem Falle, gleich nach Entfernung der Sonde eine Ausspülung im Speculum folgen zu lassen, um die Vagina vor Anätzung zu bewahren. Vor Entfernung des Speculums führt man einen mit einem langen Faden umwickelten Wattetampon von Mannsdaumengrösse, der vorher in Glycerin getaucht ist, bis dicht an den äusseren Muttermund ein und lässt ihn dort liegen. Derselbe wird durch die Patientin nach 12—24 Stunden durch Zug an dem aus der Vagina heraushängenden Faden entfernt. Der Glycerintampon soll die Vaginalportion fixiren und den Uterus möglichst vor Bewegungsinsulten bewahren, ausserdem wirkt er flüssigkeitsaufsaugend und resorptionsbefördernd. Rheinstaedter hat Parametritis stets vermieden, seit er die Patientinnen am Tage der Aetzung und in der darauffolgenden Nacht das Bett hüten liess.

Die Einführung der watteumwickelten Aluminiumsonden hat bei Frauen mit weitem Cervicalcanal, besonders bei solchen, die oft geboren und mannichfache Einrisse in den Muttermund erlitten haben, keine Schwierigkeiten. Die Sonde kann in solchen Fällen ohne Fixirung des Uterus eingeführt werden. In den meisten Fällen ist jedoch die Fixirung des Uterus durch eine Kugelzange geboten. Bei nur wenig engem Cervicalcanal oder etwas stärkerer Knickung des Uterushalses weigt das ganze Organ vor der andrängenden Sonde zurück. Die fest in die Portio eingehackte Kugelzange hält den Uterus fest und gleicht durch Zug eine etwa bestehende Knickung aus. Die Kugelzange wird von der linken Hand gehalten, die Sonde mit der rechten eingeführt.

Das Speculum muss, wenn man keine Assistenz zur Verfügung hat, von der Patientin selbst gehalten werden. Die durch die Kugelzange hervorgerufenen Stichwunden bluten meist etwas; der eingeführte Wattetampon verschliesst die Oeffnungen rasch und sicher.

Die Schmerzempfindung bei Vornahme der Aetzung ist meistens gleich null. Nur bei sehr empfindlichem Uterus ist der Zug der Kugelzange mehr oder weniger schmerzempfindlich. In einem der von mir behandelten Fälle war die Zugsempfindlichkeit so gross, dass ich zu einem anderen Behandlungsverfahren gezwungen war.

Ein grosser Vorzug dieser Behandlungsmethode ist die Leichtigkeit ihrer Ausführung für den sonst in operativer Gynäkologie wenig geübten Arzt; die Stärke dieses Verfahrens aber ist seine fast absolute Gefahrlosigkeit.

Bei schonender Einführung der Sonden ist das Vorkommen von Para- oder Perimetritis so gut wie ausgeschlossen. Man kann ohne Scheu die Aetzung im Sprechzimmer vornehmen und die Patientinnen ohne Gefahr Stunden lang nach Hause gehen lassen. Allerdings sollen dieselben dann sogleich das Bett aufsuchen. Rheinstaedter selbst, der die Aetzung mehrere Tausendmal ausgeführt hat, bezeichnet die intrauterine Chlorzinkätzung als vollkommen gefahrlos.

Sollten nach einer solchen Aetzung Uteruskolikschmerzen auftreten, so empfiehlt Rheinstädter häufige feuchtwarme Umschläge über den Leib gleich nach der Aetzung. Gewöhnlich gehen dieselben in wenigen Stunden vorüber. Ich habe in meinen 17 Fällen mit nahezu 80 Aetzungen nie einen Kolikanfall erfahren.

Es ist räthlich, die Patientinnen darauf aufmerksam zu machen, dass in den ersten Tagen nach erfolgter Aetzung starker eitriger Ausfluss aufzutreten pflegt. Ausspülungen der Vagina sind nur beim Auftreten von Brennen in der Scheide, hervorgerufen durch leichte Anätzung der Scheidenschleimhaut durch ausfliessendes mit Chlorzink gemischtes Uterinsecret angezeigt.

Die Aetzungen sollen nach Rheinstaedter 5 Tage vor zu erwartendem Eintritt und 4 Tage nach Ablauf der Periode nicht vorgenommen werden. Die Wirkung der Aetzung, die nach Rheinstaedter wöchentlich 1 mal, höchstens 2 mal vorgenommen werden soll, lässt sich häufig durch deutliche vorübergehende Schwellung des Gebärmutterkörpers controliren. Nach Rheinstaedter sollen 10—12 Aetzungen genügen.

Die Art und Weise der Aetzwirkung, der physiologische Effect derselben ist ein zweifacher, einmal ein solcher auf die Gebärmutterschleimhaut, für's andere auf die Gebärmuttersubstanz. Das starke Aetzmittel geht für's Erste eine innige Verbindung mit den Eiweissbestandtheilen des Endometriums ein und verschorft dadurch die Schleimhautauskleidung der Gebärmutter. Die zerstörte Schleimhaut kann sich vollständig ad integrum regeneriren. Die nach dieser Behandlungsmethode häufig wieder beobachtete Gravidität beweist diese Behauptung zur Genüge; auch ist die Restitutio ad integrum um so einleuchtender, als ja sogar nach der gewiss radicaleren Methode der Abrasio mucosae mikroskopisch die vollständige Wiederherstellung der Gebärmutterschleimhaut nachgewiesen ist.

Für's Zweite ist aber auch die Wirkung der intrauterinen Chlorzinkätzung auf die Gebärmuttersubstanz als solche nicht zu unterschätzen. Einmal fällt durch Beseitigung des kranken Endometriums die häufigste Ursache der begleitenden Metritis weg. Die Hauptwirkung sehe ich jedoch in der Reaction der Gebärmutterblutgefässe auf den enormen Reiz, den eine so intensive Aetzung des Endometriums auf das ganze Organ ausübt. Die wiederholt vorgenommenen Aetzungen, wie sie von Rheinstaedter empfohlen werden, rufen eine dauernd vermehrte Blutzufuhr zum erkrankten Organ hervor. Diese dauernde Blutüberfüllung stellt theils durch Resorption, theils durch Gewebsreparation die normalen Substanzverhältnisse wieder her. Als mächtiges Resorptionsmittel sind wohl auch die der Aetzung häufig folgenden kräftigen Uteruscontracturen zu betrachten.

Die Erfahrungen, die ich mit der intrauterinen Chlorzinkätzung gemacht habe, haben meine Erwartungen voll und ganz befriedigt.

Als Hauptindicationen ihrer Anwendung galten mir unausstehliche nervöse Beschwerden bei geschwelltem und empfindlichem Organ, abundante schwächende Menorrhagien, consummirender Fluor, Sehnsucht nach Beseitigung langjähriger Sterilität.

Im Ganzen wurden seit Mai 1889 17 Fälle von chronischer Metritis und Endometritis mit intrauterinen Aetzungen behandelt. Die Zahl der vorgenommenen Aetzungen beläuft sich auf 72. Die Mehrzahl der Patientinnen wurde 5 bis 6 mal geätzt, 2 nur einmal, eine zweimal. Die Aetzungen wurden, 2 Fälle ausgenommen, sämmtlich im Sprechzimmer vorgenommen.

Die Resultate der Behandlung ergeben sich aus der Aufzählung meiner Fälle:

Fall I. Frau L., 48 Jahre alt, hat 10 mal geboren, in den letzten Jahren 3 mal abortirt; klagt über hochgradige Aufregungszustände, Herzklopfen, Kopfschmerz, Unfähigkeit zu arbeiten, beständige Schmerzen im Unterleib. Seit 6 Jahren alle 14 Tage wiederkehrende Menorrhagie von 8—10 tägiger Dauer. Es besteht mässige Anaemie, starker Fluor.

Diagnose: Metritis et Endometritis chronica auf Grund starker Anschwellung des druckempfindlichen Uteruskörpers und des starken Fluor.

Am 14. V. 89 erste Aetzung. Patientin giebt bei ihrem Wiederkommen an, dass sie 2 Tage leichte »wimmernde« Schmerzen im Unterleibe gespürt habe. Alle 8 Tage Wiederholung der Aetzung. Im Ganzen wurden 6 Aetzungen vorgenommen.

Nach Ablauf von über einem Jahre stellt sich Patientin wieder vor. Dieselbe hat sich körperlich bedeutend erholt, die Periode kehrt alle 4 Wochen wieder, dauert 5—6 Tage, ist mässig stark. Fluor hat aufgeführt. Uteruskörper noch wenig vergrössert. Patientin ist mit Ausnahme ihres Nervenleidens mit ihrem Befinden sehr zufrieden.



Fall II. Frau Sch., 36 Jahre alt, hat 6 mal geboren, klagt über alle 14 Tage wiederkehrende Periode; dieselbe dauere jedesmal fast 14 Tage; vor und nach der Periode bestünde starker weisser Ausfluss; beständige Kreuzschmerzen.

Status praes.: Alter Cervixriss; die leicht evertirte Cervicalschleimhaut gewulstet und stark injicirt; aus dem Cervicalcanal fliesst reichlich glasiger Schleim ab. Sonderuntersuchung ergiebt ganz rauhes unebenes Endometrium, leichte Neigung desselben zu Blutung bei Berührung. Uterus nicht vergrössert, sehr hart.

Diagnose: Endometritis chronica. Metritis chronica indurat. Erste Aetzung am 19. V. 89, dritte und letzte Aetzung am 6. VI. 89. Ende October giebt die Patientin auf Befragen an, dass sie die Cur unterbrochen hätte, weil die Periodenverhältnisse seitdem gänzlich geregelt seien und auch der Ausfluss bedeutend nachgelassen habe. Ein Schlussbefund konnte nicht aufgenommen werden.

Fall III. Frau K. aus D., 33 Jahre alt, hat vor 11 Jahren einmal geboren. Seitdem kinderlos. Alle möglichen nervösen Beschwerden, häufiger Urindrang, starker Ausfluss, Schmerzen im Unterleib.

Status praes.: Uterus mässig vergrössert, normal anteflectirt, geringe Erosionen am Muttermund. Sondirung sehr schmerzhaft, starker Fluor aus Orificium externum.

Diagnose: Endometritis chron.

Am 16. V. 89 erste Aetzung. Gleich nach der Aetzung klagt Patientin über starke krampfartige Schmerzen im Unterleibe, die jedoch in einigen Stunden nachlassen. In den nächsten Tagen hochgradiges subjectives Schwächegefühl; Patientin kann sich kaum ausser Bett halten, klagt über Hitze und Frost. Temperatur, eine Woche hindurch gemessen, normal. Kein parametritisches Exsudat. Da Patientin sehr stark auf die erste Aetzung reagirt hat, wird eine Fortsetzung der Cur unterlassen. Trotz der nur einmal vorgenommenen Aetzung hebt sich das Allgemeinbefinden, Fluor ist nach 8 Wochen fast vollkommen verschwunden. Seit Februar 1890 konnte ich eine normale Gravidität im 4. Monat bei der seit 11 Jahren sterilen Frau constatiren. Anfang August normale Entbindung eines ausgetragenen Kindes.

Fall IV. Frau A. Sch., 30 Jahre alt, hat normal geboren; leidet seit 4 Jahren an enorm starken Periodenblutungen, hochgradiger Blutarmuth und allgemeiner Nervenschwäche. Sie war seit 4 Jahren meine ständige Patientin. Scarificationen, heisse Vaginaldouchen, Extract. hydrad. fluid. canad. waren ohne Erfolg angewendet worden. Alle 4 Wochen musste sie 4—5 Tage von ihrer Fabrikarbeit zu Hause bleiben, da sie förmlich im Blute schwamm.

Status praes.: Hochgradige Anaemie, Uterus stark vergrössert, sehr druckempfindlich, Endometrium sehr uneben, leicht blutend bei Berührung.

Diagnose: Chronische Metritis und Endometritis.

Im Ganzen wurden 5 Aetzungen vorgenommen. Erste Aetzung am 25. Mai 1889, letzte Aetzung am 1. Juli 1889.

Vor Kurzem theilte mir Patientin mit, dass sie jetzt niemals mehr von der Arbeit wegbleiben müsste, die Blutung dauere nur 2 Tage, ihre Kräfte seien die vierfachen. Schlussbefund fehlt.

Fall V. Frau W. aus W., 40 Jahre alt, leidet an schwerer Hysterie mit melancholischen Anwandlungen; hat beständig Schmerz im Unterleib, starken weissen Ausfluss, vor der Periode vermehrter Leibschmerz und Harndrang.

Befund: Hochgradige nervöse Erregung. Alter Cervicalriss. Fluor aus dem Cervicalcanal. Uterus vergrössert, druckempfindlich.

Diagnose: Endometritis et Metritis chron.

Es wurden 6 Aetzungen vorgenommen. Die localen Symptome schwanden, die hysterischen Erscheinungen bestehen etwas gemindert heute noch fort.

Fall VI. Frau D. leidet an Metritis chronica. Bleibt nach 2 Aetzungen aus.

Fall VII. Frau St. aus P. klagt über beständigen Schmerz im Leib und Kreuz, besonders zur Zeit ihrer Periode, hat starken Ausfluss und starke 10 Tage andauernde Periodenblutung.

Status praes.: Anschwellung des Uterus; Druckempfindlichkeit desselben; reichlicher Fluor am Cervicalcanal.

Diagnose: Chronische Endometritis et Metritis.

Vom 17. Juli 1889 bis 28. September 1889 wurden 6 Aetzungen vorgenommen. Dieselben wurden sehr gut vertragen, obwohl Patientin stets per Bahn eine Stunde nach Hause zu fahren hatte.

Schlussbefund: Uterus bedeutend kleiner, weniger druckempfindlich. Allgemeinbefinden ausgezeichnet. Fluor ganz gering. Periode regelmässig, Blutverlust normal; Periode dauert nur 4 Tage. Patientin ist von dem Heilerfolg sehr befriedigt.

Fall VIII. Frau W. aus F., klagt über grosse Schwäche, beständiges Ohrensausen, starken Schwindel, riesigen acht Tage andauernden Blutverlust während der Periode, die alle 3 Wochen wiederkehre.

Status praes.: Anaemia gravis. Uterus stark vergrössert, das kleine Becken fast ausfüllend, mässig druckempfindlich. Kein Fluor. Diagnose schwankend zwischen Myoma uteri und chronischer Metritis. Es wurden 5 Aetzungen vorgenommen. Keine Abnahme der Blutung. Erste Aetzung am 2. November 1889, letzte am 2. Januar 1890.

Im Monat Juli 1890 hatte ich wieder Gelegenheit, die Patientin zu untersuchen. Der Uterus ist bedeutend grösser geworden, hat die Grösse einer im 4. Monat schwangeren Gebärmutter. Die Blutungen bestehen unverändert wie früher fort. Wegen des constatirten Wachsthums im Laufe eines halben Jahres stellte ich jetzt die Diagnose auf Myoma uteri und erklärte mir daher den erlebten Misserfolg.

Fall IX. Frau O. W. aus W., 28 Jahre alt, hat vor 6 Jahren einmal geboren; klagt über beständigen Druck in der Magengegend, Kreuzschmerzen und giebt an, in den letzten 2 Jahren dreimal abortirt zu haben.

Status praes.: Uterus nicht vergrössert, sehr druckempfindlich; reichlich eiteriger Ausfluss aus dem Cervicalcanal. Sondenuntersuchung ruft sofort leichte Blutung hervor. Der Ehemann war vor 7 Jahren an hartnäckiger chronischer Gonorrhoe von meinem Vater behandelt worden.

Diagnose: Endometritis chron. (vielleicht blennorrhoica).

Am 24. IX. 89 erste Aetzung, am 12. XI. letzte Aetzung.

Schlussbefund: Locale Beschwerden verschwunden. Noch hie und da Magenbeschwerden. Kein Fluor mehr. Uterus nicht mehr druckempfindlich.

Ende Januar 1890 sistirten die Menses. Frau W. hat im October ein gesundes Mädchen geboren.

Fall X. Frau K. aus W., 30 Jahre alt, robust gebaut, klagt über hochgradige Leibschmerzen vor jeder Periode. Sie hat vor 6 Jahren einmal ein todtes Kind geboren. Es bestünde beständig besonders vor jeder Periode starker weisser Ausfluss.

Befund: Uterus enorm druckempfindlich, etwas anteflectirt; Endometrium auf Sondenberührung sehr schmerzempfindlich. Stärkerer Fluor am Cervicalcanal. Erosionen am Muttercanal mit blumenkohlartigen Wucherungen der ectropirten Schleimhaut.

Diagnose: Endometritis chron. bs. cervicalis. Erosionen am Orificium externum.

Therapie: Entfernung der Wucherungen durch den Thermocauter. Vollständige Heilung derselben und jetzt nach 1½ Jahren keine Wiederkehr.

Wegen Fortbestehen der hochgradigen dysmennorrhoischen Beschwerden wurden vom 15. XII. 89 bis 21. I. 90 6 Aetzungen, je 2 Aetzungen in der Woche, vorgenommen. Dieselben wurden gut vertragen.

Vor 1½ Monaten besuchte mich Patientin wieder; dieselbe ist glücklich, dass sie alle Schmerzen verloren hat. Sie ist heute noch steril.

Fall XI. und XII. waren Fälle mit chronischer Endometritis. In dem einen Fall blieb die Patientin nach einer Aetzung aus, im anderen Fall musste ich wegen zu starker Empfindlichkeit des erkrankten Organs zu Scarificationen meine Zuflucht nehmen.

Fall XIII. Frau J. F. aus W., 46 Jahre alt, leidet seit 10 Jahren an den heftigsten Migräneanfällen, beständigen ziehenden Schmerzen in den Armen und Beinen, häufigen Magenverstimmungen, fortwährendem Druck im Leib und Schmerz im Kreuz. Seit einem Jahre kehrt die Periode alle 3 Wochen wieder, ist sehr stark und schwächend, dauert 8 Tage.

Befund: Uterus stark vergrössert, das kleine Becken beinahe ausfüllend, sehr druckempfindlich. Am äusseren Muttermund eine frischrothe markstückgrosse Erosionswucherung.

Diagnose: Metritis chronica. Endometritis cervicalis mit Erosionen. Verdacht auf beginnendes Carcinoma cervicis.

Therapie: Entfernung der Wucherung mit dem Thermocauter. Zu gleicher Zeit Einleitung einer Behandlung mit intrauterinen Chlorzinkätzungen. 1. Aetzung am 26. II. 90, letzte am 27. V. 90. Im Ganzen wurden 10 Aetzungen vorgenommen.

Schon nach den ersten beiden Aetzungen gab Patientin an, dass ihre Migräneschmerzen, die sie Jahre lang gequält hatten, beinahe gänzlich verschwunden seien.

Heutiger Befund: Erosionswucherung geheilt, Uterus noch immer vergrössert, doch weniger druckempfindlich. Der monatliche Blutverlust ist bedeutend geringer, wenn auch immer noch 8 Tage dauernd.

Fall XIV war ein Fall von chronischer Endometritis. Da die Klagen der Patientin, die in Schmerzen in der rechten Unterleibsgegend und starkem Ausfluss bestanden, nach einer Sitzung schwanden, wurde von einer weiteren Behandlung abgesehen.

Fall XV. Frau A. F., 48 Jahre alt, leidet seit einem Jahr an alle 3 Wochen wiederkehrenden abundantesten, acht Tage andauernden Blutverlusten, die sie jedesmal das Bett aufzusuchen zwangen. Dabei klagt sie über beständige Schmerzen im Unterleib besonders beim Gehen; hartnäckige Obstipation.

Status praes.: Uterus vergrössert, mannsfaustgross, sehr druckempfindlich; geringer Fluor. Grosse Blutleere.

Im Ganzen wurden 8 Aetzungen, je 2 in der Woche, vorgenommen. Als Nachcur wurde eine Jodcur in Tölz gebraucht.

Die Blutungen sind jetzt, 8 Wochen nach Beendigung der Aetzcur noch sehr stark, jedoch nur 5 Tage dauernd und sich mehr dem 4 wöchentlichen Typus anpassend. Uterus viel weniger druckempfindlich.

Fall XVI und XVII litten beide an chronischer Metritis und Endometritis. Beide Fälle sind erst zu kurze Zeit aus der Behandlung entlassen, als dass jetzt schon ein Urtheil über den Behandlungserfolg ausgesprochen werden könnte. In beiden Fällen ist die Periodenblutung jetzt schon bedeutend geringer, die nervösen Beschwerden grösstentheils gehoben.

Ich fasse meine Erfahrungen kurz dahin zusammen:

Die intrauterine Chlorzinkätzung ist ein ausgezeichnetes Mittel zur Beseitigung der krankhaften Erscheinungen, wie sie durch eine chronische Metritis



und Endometritis hervorgerufen werden. Abnorme Blutungen, Ausfluss, Leib- und Kreuzschmerzen werden meist vollkommen beseitigt, die nervösen Beschwerden immer bedeutend gemindert. Nur in ganz vereinzelten Fällen chronischer Metritis und Endometritis lässt auch diese Methode im Stich. Die Gewebsveränderungen der chronischen Metritis werden günstig beeinflusst, wie die öfters constatirte bedeutende Volumensabnahme des Organs bezeugte; die Schleimhaut kann wieder ad integrum hergestellt werden, wie die zweimal wiedererfolgte Gravidität bei vorher Jahre lang bestandener Sterilität beweist.

Das Lysol und das Naphthol (β) in der Therapie der Ohrenkrankheiten.

Von Docent Dr. *R. Haug.*

(Schluss.)

B. Das Naphthol (β).

(Vorläufige Mittheilung.)

Der zweite Körper, über den ich zu berichten habe, ist das Naphthol (β); ich möchte gleich voraussenden, dass die Erfahrungen, die ich mit diesem Mittel speciell bei chronischen Mittelohreiterungen machte, grösstentheils sehr gute, oft gute, manchmal aber auch negativer Natur, ohne Erfolg oder Verschlechterung, waren.

Das Naphthol, ein Hydroxylderivat des bekannten Naphthalins, wurde meines Wissens zuerst 1869 hergestellt von Schäfer in Form zweier isomerer Körper, von denen aber blos der eine, das sogenannte Beta-Naphthol oder Isonaphthol in der Arzneikunde Verwendung gefunden hat durch die Empfehlung Kaposi's 1881, der es als eminent antiparasitär bei den verschiedensten (parasitären) Hautaffectionen gefunden hat, und thatsächlich war auch bislang die Dermatotherapie die einzige Domaine des Naphthols, wo allerdings in mancher Hinsicht sehr schöne Erfolge damit erzielt wurden.

Das Naphthol (β) kommt in den Handel als eine leicht violettbraune, krystallinische leicht zerreibliche Masse von schwachem Phenolgeruche, aus der nach dem Vorschlage von Causse das reine Naphthol gewonnen wird durch Behandlung mit Chloroform; in letzterem (reinen) Zustand stellt es reine weisse, perlmutterglänzende Schüppchen dar mit einem Schmelzpunkt von 122°, Siedepunkt 290°. In Wasser ist es sehr wenig löslich, dagegen leicht in Alkohol, Aether, Chloroform und den fetten Oelen, vollständig löslich in Ammoniak und Terpenthin. Die wässerige oder alkoholische Lösung des Isonaphthols wird, mit Chlorkalk vermischt, anfänglich gelblich, später unter Auftreten einer blauen Fluorescenz gelblichroth; durch Eisenchlorid wird eine lauchgrüne Farbenreaction erzeugt.

Auf der Schleimhaut (des Mundes etc.) erregt es leichtes bis intensives Brennen; es wird von Haut und Schleimhaut resorbirt und im Harne als schwefelsaures Salz ausgeschieden. Dabei kann der Harn eine olivengrünliche Färbung annehmen. In grösseren Dosen wirkt es (Neisser) toxisch; es tritt Hämoglobinurie (vorher Albuminurie) ein. Kaninchen sterben durch 1,0, Hunde durch 1,5 subcutan applicirt.

Mit diesem Körper habe ich nun seit einiger Zeit Versuche angestellt, die ausserordentlich zufriedenstellend ausfielen. Es ist sowohl in Form von unvermischtem Pulver als in alkoholischer Lösung ein eminent antibacterielles Mittel, nicht blos gegen die durch Arthropoden und pflanzliche Parasiten bedingten Erkrankungen (der Haut) anwendbar, zu deren Bekämpfung es bisher lediglich allein Anwendung fand.

Es wirkt, wie mir Versuche ergaben, ausserordentlich deletär, aber blos rein unvermischt, auf Staphylococcus pyogen. aur., auf Streptococcen (erysip.) und Diplococcus pneumoniae. Auch die Tuberculosebacillen werden in ihren vitalen Bedingungen sehr gestört.

Auf dieser antibacteriellen Kraft beruht wohl ein grosser Theil der günstigen Einwirkung auf verschiedene krankhafte Processe des Ohres, unter denen ich in erster Linie die chronische und subacute Mittelohreiterung und dann die parasitären Gehörgangsaffectionen (Furunkel, Aspergillusbildung) hervorheben möchte.

Speciell bei einem grossen Theil der chronischen, oft schon lange nach verschiedenen Methoden resultatlos behandelten Mittelohreiterungen war der Erfolg der, dass die Eiterung im Zeitraum von 6—18 Tagen meist völlig, definitiv zum Stillstand und zur Ausheilung gelangte. Damit liegt mir aber völlig ferne, das Naphthol (β) als Panacee gegen alle Ohrenflüsse anpreisen zu wollen, wie das vielleicht früher schon mit anderen Mitteln geschehen ist. Es darf beileibe nicht kritiklos als Antiotorrhoicum bei jedem Ohrenfluss angewandt werden.

Es besitzt, wie alle pulverförmigen Mittel, seinen strengen Indicationskreis, innerhalb dessen es gut wirken kann und wird; allerdings kann dieser Kreis hier etwas weiter gezogen werden als bei vielen der übrigen. Es hat dies seinen Grund darin, dass diese zumeist ziemlich leicht wasserlöslich sind (z. B. Bor, Tannin, Alaun) und desshalb, besonders bei geringer, zäher und dickflüssiger Secretion mit dem abgeschiedenen Eiter oft unlösbare Schollen bilden, wenn das Pulver nur ein bischen opulent eingeblasen worden war; hinter dieser Mauer fährt dann, obwohl die Eiterung nach Aussen sistirt scheint, die Secretion vergnügt fort und die allerunangenehmsten, ja lebensbedrohenden (auch wirkliche Todesfälle) Retentionserscheinungen werden hervorgerufen. Solche Fälle sind von sehr vielen Autoren bestätigt und wohl jeder auch nur einigermaassen häufig sich mit Ohrenkrankheiten befassende Arzt hat sie aus eigener Erfahrung kennen gelernt. Das ist beim Naphthol (venale) nicht leicht zu befürchten; denn gerade seine geringe Wasserlöslichkeit hindert es, mit dem Secrete in so innige Verbindung zu treten, dass eine mörtelartige Verklebung daraus entstehen kann. Dazu kommt noch, dass es durchaus nicht sehr fest auf seiner Unterlage haften bleibt, wie das z. B bei Jodoform (Borjodoform) der Fall ist. Auch wenn das Naphthol geradezu massenhaft (bei häuslicher Selbstbehandlung wird das oft gethan) im Gehörgange war und mehrere Tage lang darin liegen blieb, ballte es sich nie zu Klumpen und konnte immer leicht durch einen einzigen Spritzenstrahl entfernt werden, so dass sofort das Bild bei der Inspection ein ganz klares, völlig gut deutbares war; es fällt beim Ausspülen zu Boden oder vertheilt sich in der Flüssigkeit, in welcher man augenblicklich die Beschaffenheit des Secretes (ob schleimig-eiterig oder epithelhaltig) erkennen kann.

Obwohl es nun durchaus weder mit der Schleimhaut noch mit dem Secret eine sehr innige Agglutination einzugehen scheint, so wird es doch sowohl von der gut gereinigten Gehörgangshaut als der Mucosa der Paukenhöhle gerade genügend resorbirt, um einen directen Einfluss auf den krankhaften Process ausüben zu können, ohne aber damit die Gefahr einer eventuellen Intoxication in sich zu schliessen, weil es auf einen relativ sehr kleinen Resorptionsraum in seiner intensiven Wirkung beschränkt bleibt. Auch bei längerer, fortgesetzter Anwendung sah ich nie irgend solche Symptome auftreten, die auf eine Intoxication hätten schliessen lassen können; es haben sich nie Erscheinungen von Seite der Nieren, die ja zumeist das erste Zeichen in Form grünlich verfärbten oder blutigen Harnes abgeben, eingestellt; ebenso fehlte Eiweiss stets. Die chemische und mikroskopische Untersuchung ergab immer keine veränderten Verhältnisse. Es scheint bei dieser Application so wenig allgemein resorbirt zu werden, dass auch die specifischen Naphtholreactionen auf naphtholschwefelsaures Salz grösstentheils negativ ausfallen.

Was nun seine specielleren Indicationen anbelangt, so dürfte seine Anwendung bei acuten Mittelohrprocessen nicht räthlich erscheinen, wohl schon bei subacuten, hauptsächlich aber bei den richtigen chronischen, schon Monate und Jahre bestehenden Otorrhoën, die durch keine weitere Affectionen complicirt sind, also nicht bei cariösen Processen, bei Perforationen der Shrapnell'schen Membran, bei granulöser Entartung. Bei kleineren Lücken, die nicht zu ungünstig liegen, dürfte es verwendbar sein. Dagegen kann es bei mittelgrossen



und sehr grossen Löchern, bei Totaldefecten, besonders bei solchen mit blasser torpider Schleimhaut und sowohl bei dünnem als auch schleimig-eitrigem und fötidem Secrete mit grossem Nutzeffect gebraucht werden; sehr günstig ist auch eine Wirkung gegen die tuberculösen Affectionen der Schleimhaut. Dadurch ist es mir sehr oft gelungen, (uncomplicirte) Mittelohreiterungen, die schon seit vielen Jahren bestanden und die jeder Therapie bisher (Borsäure in Pulver und in wässeriger und alkoholischer Lösung, Argent. nitric., Durchspülungen, Einträufelungen von allen möglichen Adstringentien und Stimulantien) Trotz geboten hatten, und die Mehrzahl der behandelten chronischen Fälle gehört in diese Rubrik, zur völligen definitiven Heilung zu bringen, oft schon in der kurzen Zeit von 6—20 Tagen. Die Schleimhaut bekommt sofort nach der ersten Anwendung ein viel frischeres turgescirenderes Gepräge, ohne aber deshalb leicht zur pathologischen Granulationsbildung zu neigen; der so abscheuliche Fötor verschwindet bald; die Secretion ist oft ausserordentlich rasch, schon nach einigen Applicationen bis auf ein Minimum reducirt oder ganz sistirt, oft nimmt sie gradatim langsam ab. Am längsten widerstehen meist die dicken, rein schleimig-eitrigen Secrete, vielleicht deshalb, weil sie verhindern, durch ihr intensives Adhäriren an Haut und Schleimhaut, dass der Körper selbst auf die Schleimhaut genügend bald und intensiv einwirken kann.

Betreffs des Anwendungsmodus wäre zu bemerken, dass in der Regel so vorgegangen wurde, dass zuerst der Gehörgang und der zugängige Paukenraum mit lauwarmer desinficirender Lösung (Sublimat-Kochsalz 1 : 3000 oder 10 proc. Salicylalkohol 1 Esslöffel auf $^1/_2$ Liter. Wasser oder Lysol 1 : 500, letzteres besonders bei stark stinkenden Otorrhoën), wie ja allgemein üblich, sehr gründlich unter leisem Drucke ausgespült wurde. (Bei scholligem oder sehr zähem Secrete Durchspülung durch die Tuba oder mit dem Paukenröhrchen mittelst Kochsalz oder Natr. biboracic. Lösung). Hierauf eine ausgiebige Luftdouche (bloss bei chronischen Fällen) durch Politzer oder Katheter und nun sehr subtiles, peinliches Abtrocknen des Gehörganges, des Trommelfelles und der zugänglichen Paukentheile unter Spiegelbeleuchtung mit kleinen Wattebäuschen (an der Sonde). Nach all diesen Proceduren, die sorgfältig durchzuführen sind, damit die Schleimhaut dem Medicamente wirklich, nicht bloss scheinbar, zugängig werden kann, wird mittelst eines gewöhnlichen Pulverbläsers das Naphthol durch den trockenen, möglichst weit vorgeschobenen Ohrtrichter in geringer Menge blos auf die gewünschte kranke Stelle geblasen. War wenig Secret vorhanden, so genügt ein Wattepfropf zum Verschluss, bei mehr Secret ist es gut, einen schmalen Streifen sterilisirter oder antiseptischer Gaze (Sublimat-, Naphthol-, Lysolgaze) bis zum durch seinen schillernden Glanz leicht sichtbaren Pulver vorzuschieben, damit das sich bildende Secret eventuell gleich aufgesaugt werden kann. Jede unnöthige Bestreuung nicht-kranker Parthien ist zu vermeiden.

Je nach Maassgabe der Menge und Qualität und des Fötors des Secretes muss das täglich 1 mal (auch 2 mal) oder alle 2 bis 3 Tage einmal geschehen. Je weniger, je geruchloser das Secret ist, desto seltener natürlich.

Sofort nach der Einblasung auf die gut gereinigte Schleimhaut, bemerken alle Patienten ausnahmslos ein ziemlich intensives Gefühl von Brennen und Wärme in der Tiefe des Ohres, was ungefähr eine halbe Stunde, manchmal aber auch noch länger andauert, indess doch nur ausnahmsweise so stark werden dürfte, dass das Mittel wieder entfernt werden muss. Das ist eine der unangenehmen Seiten des Naphthols, d. h. des reinen Naphthols, die man in Anbetracht seiner sonstigen Wirkung eben in den Kauf nehmen muss; aber es wurde absichtlich bisher immer bloss rein, unvermischt mit anderen Antisepticis oder Corrigentien gegeben, damit nicht etwa der Einwurf erhoben werden könnte, der eventuelle Erfolg sei gar nicht auf Rechnung des Naphthols zu setzen. — Ferner kommt es manchmal, aber nicht häufig, besonders in solchen Fällen, in denen schon vorher starke erythematöse Stellen im Gehörgange waren, zu Schwellungen und Ekzema madidans. Da sollte man zuerst das Ekzem zur Heilung bringen, was bei einigermaassen vernünftiger Therapie meist recht gut und schnell gelingt, ehe das Naphthol zur Anwendung gelangen darf.

Den irritirten Gehörgang separat vor der Wirkung des Naphthols schützen zu wollen durch Application von Salben, ist nicht anzurathen, da Naphthol sich in Fetten leicht löst und nur um so intensiver wirkt. Am besten lässt sich diese Complication vermeiden durch recht genaues Localisiren der eingeblasenen Masse, wie es bereits betont wurde.

Eine andere Anwendungsweise des Naphthols ist die Form des Naphtholalkohol (1,5 – 3,0 : 100,0 Alkoh. absol.); diese Form ist besonders geeignet bei sehr dickem schleimigen Secret, bei kleinen, hochgelegenen Lücken, bei kleineren Granulationen, bei den Mycosen des Ohres und als äusserst energisch bei der Furunculose; ich habe etliche Male durch frühzeitige Anwendung eine Involution beobachtet; jedenfalls könnte mit einiger Wahrscheinlichkeit den so unangenehmen Recidiven hier vorgebeugt werden.

Die Applicationsart ist folgende: Nach Ausspülung, Austrocknen, Luftdouche etc., wird der ganze Gehörgang bei ganz auf die gesunde Seite geneigtem Kopfe (Gesicht etwas nach vorne unten) vollständig mit der Flüssigkeit angefüllt; anfänglich bleibt sie 2 Minuten lang, später 5 Minuten und mehr im Ohre. Das kann täglich 1—2 mal wiederholt werden je nach der Secretion etc. Dieses Verfahren kann auch von den Patienten besser zur häuslichen Selbstbehandlung geübt werden als die trockene Form. Es wird natürlich auch hier ein ziemlich lebhaftes Gefühl von Wärme und Brennen empfunden, stärker aber als beim Pulver scheint es nicht aufzutreten; die Patienten gewöhnen sich relativ bald daran, ebenso wie beim Pulver der Schmerz bei öfterer Anwendung bedeutend weniger fühlbar wird. Bei Furunculose werden zweckmässig öfters des Tags Wattewicken in N.-Alcohol eingetaucht und in den Gehörgang eingelegt.

Als eines weiteren Applicationsmodus wäre schliesslich noch der Naphthalgaze, die man sich wie die anderen Gazen leicht selbst herstellen kann, zu gedenken. Sie wird bereitet, indem man 3,0 Naphthol in Alkohol und Glycerin āā 50,0 löst; in diese Lösung legt man sterile Verbandgaze auf 24 Stunden ein, trocknet, schneidet in schmale Streifen und hebt luftdicht auf.

Sie kann für sich allein oder in Verbindung mit dem Pulver angewandt werden; besonders angezeigt dürfte sie da sein, wo man das Pulver nicht anwenden will oder kann, da ihre Reizwirkung entschieden eine geringere ist.

Wollen wir zum Naphthol noch ein Adstringens dazufügen, so lässt sich sowohl Tannin, als Alaun dazu nehmen im Verhaltnisse von 1 N : 10,0 Tannin oder Alaun; die Wirkung ist oft eine sehr prompte, aber diese Form der Application erfordert die peinlichste Beobachtung von Seite des Arztes, weil sofort eine Verklebung stattfinden kann, sowie das Naphthol nicht mehr allein ist. Ich habe solche Compositionen in der letzten Zeit hie und da benützt mit sehr zufriedenstellendem Erfolge. Im Vorhergehenden ist aber blos die reine Naphtholbehandlung verstanden.

Zum Schlusse möchte ich noch kurz summarisch berichten über die Anzahl und den Verlauf der Behandelten. (Die eingehenderen Berichte bleiben vorbehalten.) Im Ganzen wurden 33 Patienten blos mit Naphthol behandelt, davon chronische und subacute Mittelohreiterungen 27 (21 einseitig, 6 doppelseitig), unter allen 5 mit Totaldefect. Bei 24 von diesen trat frühestens Heilung (d. h. Beobachtung des vollständigen Stillstandes der Secretion unter eventueller Heilung der Lücke durch mindestens 14 Tage) ein, am 6. Tage, nach der 4. Einblasung, spätestens am 29. Tage. Bei 5 musste wegen starken Ekzems, bei 1 wegen Brennens, bei 1 wegen Verschlechterung des ganzen Befundes sistirt werden. Die übrigen 6 Fälle vertheilen sich auf 1 Myringitis subacuta, 4 Furunkel, 1 Otomycose.

Feuilleton.

Das neue Arzneibuch für das deutsche Reich.[1])

Von Regierungs-Medicinalrath Dr. *C. Martius.*

Mit dem 1. Januar 1891 wird an Stelle der Pharmacopoea Germanica, Editio altera 1882, eine neue Ausgabe, das neue Arzneibuch für das deutsche Reich vom 17. Juni 1890, in Geltung treten.

Wie ich schon seinerzeit die früheren Ausgaben unserer Pharmacopöen in den ärztlichen Vereinen Nürnbergs und Ansbachs besprochen habe[2]), so erlaube ich mir nun, über diese neue Bearbeitung Vortrag zu erstatten, um auf ihre Eigenthümlichkeiten aufmerksam zu machen.

Der Bundesrath hat für den Text des Arzneibuchs die deutsche Sprache gewählt (Beschluss vom 21. November 1889), die Ueberschriften der einzelnen Artikel sollten in lateinischer und deutscher Sprache gegeben werden. Das Buch selbst wurde in deutscher Schrift (Fraktura) gedruckt.

Dies war der Meinung Vieler entgegen, welche für das Ansehen des Buches fürchteten, wenn es in der Sprache und Schrift des Volkes erschiene (Apotheker-Kochbuch). Aber auch Andere wurden enttäuscht, welche in einem lateinischen Text der Pharmacopoea einen Schritt weiter zur Verwirklichung der Idee einer internationalen Pharmacopöe erblickt haben würden.

Auch die Pharmacopöen anderer Culturvölker, die englische, die französische, die amerikanische Pharmacopöe erscheinen in ihrer Landessprache.

Uebrigens ist eine Pharmacopöe in deutscher Sprache nichts Neues. Das neue Arzneibuch hatte bereits Vorgänger in den Pharmacopöen für das Königreich Bayern von 1856 und 1859, welche in deutscher Sprache, aber in lateinischer Schrift (Antiqua) ausgegeben wurden. Es ist eben gerade unser engeres Vaterland in seinen Medicinal-Einrichtungen anderen deutschen Staaten vorausgegangen, und bot Muster und Vorbild so in der Schutzpockenimpfung (seit 1803, Revision 1830), in der Leichenschau (1821 und 1839), in den Aerztekammern (1871) u. s. w.

Aber auch die Wahl des Titels »Arzneibuch« will Vielen nicht gefallen. Den Einen erscheint dies Wort ein unnöthiges Zugeständniss an unsere Sprachreiniger — den Anderen ist der Begriff nicht bezeichnend genug. Jenen mag entgegengehalten werden, dass Ortolffs von Bayerlandt Arzneibuch, welches Wort sich nach den damaligen Begriffen ganz mit Pharmacopoea[3]) deckt, bereits im Jahre 1477 in Nürnberg veröffentlicht wurde — also Jahrhunderte vor dem Auftreten unserer Puristen. Aber auch den alten Arzneibüchern kann der Beweis entnommen werden, dass wir Deutsche das Wort »Arznei« im engeren und weiteren Sinne gebrauchten und auch noch gebrauchen. Man kann dort überall lesen dies Kraut oder diese Wurzel ist eine »Arznei« gut für . . . .

Die Vorrede des Arzneibuches giebt Aufschlüsse über die Geschichte des Buches, die Eintheilung und Anordnung des Stoffes, die Handhabung der Prüfungsmethoden, sowie für den richtigen Gebrauch des Buches überhaupt.

Infolge einer schon bei den Berathungen über die zweite Ausgabe der Pharmacopöe gegebenen Anregung wurde unter dem 17. Februar 1887 vom Bundesrath in Verbindung mit dem kaiserlichen Gesundheitsamte und unter dessen Director, Geheimrath Köhler, eine Commission ernannt, welche die allenfalls nöthigen Berichtigungen und Ergänzungen der Pharmacopöe vorbereiten sollte.

Dieselbe bestand 1) aus den 8 ausserordentlichen Mitgliedern des k. Gesundheitsamts den Obermedicinalräthen Dr. Kersandt-Berlin, v. Kerschensteiner-München, Dr. Günther-Dresden, Dr. v. Koch-Stuttgart, Dr. Battlehner-Karlsruhe, Dr. Pfeiffer-Darmstadt, dem Oberstabsarzt Dr. Münnich-Berlin und dem Corpsstabsapotheker Dr. Link-Berlin.

2) den 12 Mitgliedern der ständigen Pharmakopöe-Commission: den Aerzten: Geheimrath Prof. Dr. Gerhardt-Berlin, Medicinalrath Dr. G. Merkel-Nürnberg, Geheime Medicinalrath Dr. Fiedler-Dresden, Prof. Dr. Bruns-Tübingen, den Pharmakologen: Prof. Dr. Binz-Bonn, Dr. Jaffé-Königsberg, den Professoren der pharmaceutischen Chemie: Dr. Schmidt-Marburg, Hilger-Erlangen, Flückiger-Strassburg, und den Apothekern Dr. Schacht-Berlin, Dr. Brunnengräber-Rostock und Dr. Vulpius-Heidelberg.

Die Vorbereitung des Materials wurde im kais. Gesundheitsamt vorgenommen, und nach mehreren Ausschussberathungen, in welchen von 1240 in den Vorschlag gebrachten Mitteln 91 angenommen worden waren, von diesem der Entwurf einer neuen Ausgabe der Pharmacopöe ausgearbeitet. In der Gesammtcommission endlich vom 11.—19. October 1889 wurden die einzelnen Artikel festgesetzt und über die dem Bundesrath zu machenden Vorschläge entschieden.

Als allgemeine Gesichtspunkte waren maassgebend:

Die Beschreibung derjenigen Mittel, welche aus der zweiten Ausgabe herübergenommen wurden, namentlich der Rohdrogen, sollte sich möglichst an die dort gegebene anlehnen.

Von Beifügung der Autornamen zu den Namen der Pflanzen und Thiere wurde auch diesmal abgesehen — ein Umstand, über dessen Zweckmässigkeit sich streiten lässt, wenn man an die häufig gleichlautenden botanischen Benennungen denkt, denen der Autorname erst die richtige Deutung gibt. Dieser Mangel tritt beispielsweise bei der Stammpflanze von Strophanthussamen hervor, ob Strophanthus hispidus Olivier oder DC. gemeint ist?

Auch bei den anderen Arzneistoffen wurde in der Bearbeitung der in der zweiten Ausgabe befolgte Gang beibehalten. Nach Beschreibung der äusseren Merkmale und Kennzeichen kommen die Anforderungen an die Beschaffenheit und Reinheit.

Vorschriften zur Darstellung, welche im Text der Beschreibung vorangehen, werden nur bei solchen Mitteln angegeben, welche in den Apotheken selbst bereitet zu werden pflegen, oder für welche durch die Vorschrift die geforderte Beschaffenheit allein erzielt wird. Ausser den Vorschriften für verschiedene Arzneiformen wie die Oelzucker, Latwergen etc. wären hier zu nennen diejenigen für Adeps benzoatus, Aether bromatus, Bismutum subnitricum, Cuprum aluminatum, Ferrum citricum oxydatum, Keratinum zum Pillenüberziehen, Liq. Ferri albuminati, Liq. Ferri jodati, Sebum salicylatum, Species diureticae etc.

Den chemischen Verbindungen wurden ebenso wenig wie bisher Formeln beigefügt, auch wurde von der Aufstellung einer Atomgewichtstabelle Abstand genommen. Es ist namentlich das erstere zu bedauern. Soll auch kein Pharmakopöe kein Lehrbuch sein, so wäre doch das Verständnis für die chemische Zusammensetzung der vielen neuen Arzneimittel aus der organischen Chemie wohl am geeignetsten durch dasselbe gewonnen und weiter verbreitet worden, wenn dort die rationellen Bezeichnungen und Formeln angeführt, gewissermaassen amtlich anerkannt worden wären. Dies ist nur dem Antifebrin zu Theil geworden, welches als »Acetanilidinum« eingeführt wurde!

Wie schwer sich die rationelle Benennung eines Arzneimittels bei Aerzten und Apothekern einbürgert, lehrt die Erfahrung. Die ursprünglichen Namen schleppen sich, auch wenn sie noch so unrichtig sind, von Geschlecht zu Geschlecht fort. Man darf nur einen Blick in die Recepte des Tages werfen, aber auch das Verzeichniss der neben den amtlichen sonst noch gebräuchlichen Namen der Arzneimittel — Anlage VI des Arzneibuchs —, welches, obwohl lange nicht vollständig, fast 40 Druckseiten Raum wegnimmt, bezeugt die ausgesprochene Thatsache. Dieses Verzeichniss fällt auch sonst noch dadurch auf, dass es hunderte von einfachen Uebersetzungen wie Alumen — Alaun, Alaun gebrannter — Alumen ustum, Zink essigsaures — Zincum aceticum etc. enthält. Den Drogisten zu lieb, wie ein Apotheker meint.

Da die Löslichkeitsverhältnisse bei jedem einzelnen Mittel angeführt sind, wurde von einer Zusammenstellung in Form einer Löslichkeitstabelle diesmal abgesehen.

Von der Gewichtsanalyse ist thunlichst abgegangen und die Maassanalyse möglichst allgemein eingeführt worden — entgegen dem chemischen Grundsatz, welcher in der ersten Ausgabe Ausdruck gefunden hatte, »dass alle Flüssigkeiten gewogen«, nicht gemessen werden sollen. Ob dies als ein Fortschritt anzusehen und auch überall für den Untersuchenden ein Vorteil ist, wage ich nicht zu entscheiden. Sollte nach diesem Vorgang nicht das Vorhandensein einer analytischen Waage, welche $^1/_{10}$ mg zu wiegen gestattet, für den Apotheker zu pharmazeutischen Zwecken überflüssig erscheinen? Denn zur Herstellung einer volumetrischen Lösung braucht der Praktiker wohl eine so feine Waage nicht. Uebrigens sind unter »Theilen« im Text immer Gewichtstheile gemeint.

Die Tabelle der specifischen Gewichte von Flüssigkeiten bei verschiedenen Wärmegraden — Anlage V. S. 365 — hat einige Abänderungen erhalten, zum Theil durch den verschiedenen Gehalt einzelner Flüssigkeiten bedingt: so Aether, Phosphorsäure, Spiritus aethereus etc.

Mit den Vorschriften über Aufbewahrung der Mittel (Tab. B und C) ist es so ziemlich beim Alten geblieben. Es haben durch

---

1) Nach einem Vortrage im ärztlichen Verein Ansbach am 4. November 1890.

2) Die Pharmacopoea Germanica und die bayerische Pharmakopöe. Jahrgang 1872 dieser Zeitschrift S. 545, und die Pharmacopoea Germanica, Editio altera. Ibid. 1882. S. 548.

3) Das Wort Pharmacopoeia finde ich zuerst 1641: Schroeder Johann Pharmacopoeia medico-chymica, seu Thesaurus Pharmacologicus.



Ausscheidung aus diesen und durch Aufnahme einzelner Mittel in diese Tabellen nur geringe Aenderungen stattgefunden.

Für die Bezirksärzte als Visitatoren und die Apotheker des Königreichs Bayern ist hier eine Bemerkung nöthig. Nach Beilage 1 zu § 1 Abs. 1 der kgl. b. Allerhöchsten Verordnung vom 25. April 1877, den Verkehr mit Giften betr., ist »Mutterkorn« und seine Präparate als »Gift« erklärt, und müssen gemäss der Bestimmung des § 12 Abs. 9 derselben Verordnung, da sie in den Tabellen B und C des Arzneibuchs keine Stelle gefunden haben, in den bayerischen Apotheken nach Vorschrift der Tabelle C aufbewahrt und signirt werden.

Die Vorschriften über Lichtabschluss sind innerhalb der Grenzen der zweiten Ausgabe geblieben. Es bleibt dem Apotheker überlassen, hierin das Zweckentsprechende einzuführen. Der Gleichmässigkeit halber und um Revisionsnoten zu vermeiden, werden die einzelnen Regierungen noch Einzelnes anzuordnen haben.

Ausser den 33 Mitteln, welche vor Licht nach Vorschrift des Arzneibuchs aufzubewahren sind, von denen 17 aus der Reihe der indifferenten Mittel sind, 10 der Tabelle C und 6 der Tabelle B angehören, wird der Apotheker gut thun, vor Licht geschützt aufzubewahren: Acidum salicylicum, alle ätherischen Oele, Tinctura Ferri acetici aetherea und alle jene Vegetabilien, welche fast nirgends mehr in Holzbüchsen aufbewahrt zu werden pflegen, wie Flores Digitalis pulv. Flores Kosso etc.: — ferner Argentum nitricum und Argentum nitricum cum Kalio nitrico — Physostigminum salicylicum.

Die Ausdrücke für Lösungsverhältnisse, wie 1 = 10, sind dieselben wie in den früheren Ausgaben, d. h. es sind ein und neun Gewichtstheile zu nehmen.

Unter »Lösungen« im Text (Solutiones als eigene Artikel gibt es nicht) ohne weitere Bezeichnung sind »wässrige« gemeint.

Die meisten Liquores des Arzneibuchs sind gleichfalls wässrige Lösungen.

Unter »Wasser« ist auch bei den Aufgüssen und Abkochungen stets »destillirtes Wasser« zu verstehen.

Die Reagentien und volumetrischen Lösungen sind in den, im Verzeichnisse der Reagentien und dieser Lösungen — Anlage I — vorgeschriebenen Lösungsverhältnissen zu gebrauchen. Sie haben manchfache Umänderungen erfahren, da die einzelnen Prüfungen zum Theil verschärft, zum Theil umgeändert wurden. Ihre Zahl ist einschliesslich der volumetrischen Lösungen und der drei Reagenzpapiere von 67 auf 89 vermehrt worden. Die Prüfung auf einen und denselben Stoff ist für alle Arzneikörper dieselbe, so für Arsenik (Bettendorfs-Methode), für Eisen Kalium ferro- und ferricyanatum. Für Bittermandelwasser wurde die Liebig'sche, für Opium die Helfenberg'sche Methode aufgenommen.

Allen Wärmeangaben liegt der Thermometer von Celsius zu Grund. Sind bei den Prüfungen besondere Wärmegrade nicht angegeben, so ist eine Wärme von 15° C. gemeint.

Die Reagenzgläser sollen eine Weite von 20 mm haben, ist nicht anders vorgeschrieben, so sollen 10 ccm der zu prüfenden Flüssigkeit verwendet werden.

Das Maass der Zerkleinerung ist in der Weise festgestellt, dass für grob, mittelfein und fein zerschnittene Pflanzentheile je 3 Siebe mit 4, 3 und 2 mm Maschenweite (Siebe Nr. 1—3) zu gebrauchen sind, und für grobe, mittelfeine und feine Pulver solche mit je 10, 26 und 43 Maschen auf 1 cm Länge (Siebe Nr. 4—6).[4])

Die nach Maassgabe der Siebe Nr. 1—4 zerkleinerten Mittel sind durch Sieben von den feineren Theilen zu befreien, um ein gleichmässigeres Aussehen zu bekommen.

Zum Zwecke des Auszuges sollen die Blätter und Kräuter grob oder mittelfein zerschnitten (Sieb 1 und 2), Harze und Rinden grob gepulvert (Sieb 4), Schalen und Wurzeln mittelfein zerschnitten zur Verwendung kommen.

Geht man dieser Anweisung nach, so findet man, dass der Apotheker diese 6 Siebearten für die indifferenten Mittel und ebensoviele für die Mittel der Tabelle C — Mittel der Tabelle B, welche gesiebt werden müssten, hat das Arzneibuch nicht — besitzen muss. Für Mittel der Tabelle C insbesondere braucht er

Sieb 1 zur Herstellung des Extr. und der Tinct. Colocynthidis.
» 2 » » der Tinct. Lobeliae und Veratri.
» 3 » » des Sirupus und Vinum Ipecacuanhae.
» 4 » » der Tinct. Aconiti, Cantharidum, Strychni, Vin. Colchici, Empl. Cantharid. veterin. Pulvis Secalis cornuti.
» 5 » » Extr. und Tincturae Opii, Strophanti, Pulv. Ipecacuanhae opiatus (Opium) und Emplastri Cantharid. (Canthariden u. Euphorbium).
» 6 » » Pulv. Ipecacuanhae opiatus (Rad. Ipecacuanhae).

Zur Bereitung pharmazeutischer Präparate sind wie in der zweiten Ausgabe die Pflanzentheile in getrocknetem Zustande zu verwenden, soferne nicht das Gegentheil ausdrücklich vorgeschrieben ist. Dies ist der Fall bei den Artikeln: Kirschensirup (wo übrigens diese besondere Angabe »frisch« fehlt), Himbeer- und Kreuzdornbeerensirup, Belladonna- und Bilsenkrautextrakt und namentlich bei der Fingerhuttinktur. Diese letztere wird nun wieder wie in der ersten Ausgabe 1872, aus dem frisch zerquetschten Fingerhutkraut (5 : 6 Weingeist) hergestellt — in der zweiten Ausgabe aus den getrockneten Blättern 1 : 10 — doch wurde ihre grösste Einzelgabe und grösste Tagesgabe auf 1,5 und 5,0 g festgehalten, welche in der Ausgabe von 1872 2,0 und 6,0 g waren.

Decoctum Althaeae oder Seminum Lini nennt das neue Arzneibuch die Maceration oder den kalten Aufguss dieser Substanzen, welcher nach halbstündigem Stehen durch leichtes Abpressen von der Substanz gewonnen wird.

Bei Herstellung der Extrakte müssen die Mutter-Substanzen in dem vorgeschriebenen Grade der Zerkleinerung angewendet werden.

Die drei Abstufungen der Extrakt-Consistenz sind beibehalten.

Die dünnen, Extracta tenuia, sind: Extr. Chinae aquosum, Cubebarum und Filicis; die dicken: Extracta spissa: Extr. Absinthii, Belladonnae, Calami, Cardui benedicti, Cascarillae, Ferri pomatum, Gentianae, Hyoscyami, Liquiritiae, Secalis cornuti, Taraxaci, Trifolii fibrini.

Die trockenen, Extracta sicca: Extr. Aloes, Chinae spirituosum, Colocynthidis, Opii, Rhei, Rhei composit., Strychni.

Aus den beiden dicken narkotischen Extrakten der Belladonna und des Bilsenkrauts — mehr derartige Extrakte hat das Arzneibuch nicht — können mit feingepulvertem Süssholz durch Austrocknen trockne Extrakte bereitet werden. Sie enthalten in einem Gewichtstheil die halbe Menge des dicken Extractes. Es hat daher der Arzt beim Extr. siccum jener beiden Pflanzen die doppelte Menge von jener des dicken Extractes zu verschreiben.

Nach Ziff. 7[5]) der allgemeinen Bestimmungen der k. bayerischen Arzneitaxe hat der Apotheker, wenn vom Arzte in einer Pulvermischung narkotische Extracte, jedoch ohne den Beisatz »Extractum siccum«, verordnet werden, stets nur die auf dem Recepte bemerkte Menge des nach Vorschrift des Arzneibuchs bereiteten trockenen Extractes zu nehmen und zu berechnen.

Wir werden darauf aufmerksam gemacht, dass im ganzen übrigen Deutschland auf eine solche ärztliche Verschreibung das Doppelte an trockenem Extract abgegeben werden würde — ein Umstand, der alle Beachtung verdient!

Lösungen narkotischer Extracte, der beiden genannten und des Opiums, dürfen in einer Mischung von Wasser 6, Weingeist 1 und Glycerin 3, im Verhältniss von 1 : 1 vorräthig gehalten werden. Auch hier entspricht also ein Gewichtstheil der halben Menge des dicken oder trockenen narkotischen Extractes.

(Schluss folgt.)

Referate u. Bücher-Anzeigen.

Dr. Paul Rupprecht: Die Krankenpflege im Frieden und im Kriege. Zum Gebrauch für Jedermann, insbesondere für Pflegerinnen, Pfleger und Aerzte. Leipzig, Verlag von F. C. W. Vogel. 8°.

In dem Werke von Rupprecht liegt ein umfassendes Lehrbuch der Krankenpflege vor, welches in möglichst knapper und leichtfasslicher Form Alles enthält, was wohlausgebildete Pfleger und Pflegerinnen wissen müssen, und durch nicht weniger als 442 Abbildungen illustrirt ist. Frei von aller Weitschweifigkeit und Ueberladung, unter äusserster Beschränkung von anatomisch-physiologischen Erörterungen, hält sich der Verfasser an das rein Praktische, an die Vorführung der unendlichen Zahl von Handgriffen, Vortheilen und Kunstfertigkeiten, aus denen sich die vollendete Krankenpflege zusammensetzt. Dadurch wird das Buch auch für Aerzte in hohem Grade werthvoll, welche darin nicht nur eine übersichtliche Zusammenstellung von grösstentheils bekannten Dingen, sondern auch eine ziemliche Anzahl von nützlichen Winken und Anleitungen finden werden, die zur Bereicherung ihrer Kenntnisse beitragen. Mit besonderer Vorliebe behandelt der Verfasser die chirurgische Krankenpflege im Krieg, deren Organisation am Schlusse des Buches eine ausführlichere Besprechung findet. Ein genaues Inhaltsverzeichniss und ein alphabetisches Personen- und Sachverzeichniss ermöglichen, aus der Fülle des Gebotenen das jeweils Gesuchte leicht herauszufinden.

Es darf unbedenklich behauptet werden, dass ein lehrreicheres, ansprechenderes und vollständigeres Werk über die Krankenpflege noch niemals erschienen ist, und es soll daher nicht nur den Pflegern und Pflegerinnen von Beruf, sondern auch denen bestens empfohlen sein, welche sich der Krankenpflege nur bei ihren eigenen Angehörigen widmen. Es kann dies mit um so besserem Gewissen geschehen, als in dem Buche

---

[4]) In einzelnen Pharmakopöen werden die Siebe einfach nach der Maschenweite bezeichnet, so die Siebe mit 4, 3 und 2 mm Maschenweite Siebe 4, 3, 2, und Siebe 10, 26 und 43 jene, welche 10, 26 und 43 Maschen auf einen cm Länge haben — eine Bezeichnung, die sich in der Praxis leicht eingebürgert hat und daher empfiehlt.

[5]) In der Arzneitaxe für das Königreich Bayern vom 16. December 1890, Ziff. 8.

absichtlich Alles vermieden ist, was das Zartgefühl verständiger Frauen verletzen könnte. Dieselben können besonders auch in Bezug auf die Krankenküche sich nützlichen Rath aus dem Buche erholen. Port.

Dr. O. **Dammer: Handwörterbuch der öffentlichen und privaten Gesundheitspflege.** Unter Mitwirkung zahlreicher Fachleute. Lieferung 2—8.

In rascher Folge erscheinen die Lieferungen des in Nr. 29, 1890 S. 507 angezeigten Handwörterbuches der Gesundheitspflege; das letzte Heft reicht bis »Pocken«. Sehr wünschenswerth wäre die Beigabe eines ausführlichen Registers zum Schluss, um die unter andern Titeln aufgeführten Begriffe auch auffinden zu können, der Werth des Buches würde dadurch sehr vermehrt. Wir kommen nochmals auf das Werk zurück, wenn es vollständig vorliegt. K. B. Lehmann.

Vereins- und Congress-Berichte.

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 11. März 1891.

Vorsitzender: Herr Virchow.

(Schluss.)

Herr **Schwalbe: Ueber die O'Dwyer'sche Tubage bei diphtherischer Larynxstenose.**

Schw. hat die O'Dwyer'sche Tubage bei 13 Fällen angewandt. Davon scheiden 3 für die Betrachtung aus verschiedenen Gründen aus. Von den restirenden 10 sind 9 gestorben, und zwar durchwegs an Erkrankungen der tieferen Luftwege, Pneumonie und eitriger Bronchitis etc. Bei dem einzigen, genesenen Kinde (8jähriger Knabe) ist zu bemerken, dass die Diagnose nicht sicher einen Pseudocroup ausschliessen konnte.

Eine Verbesserung der Statistik bringt also das Verfahren nicht. Im Gegentheil, die Statistik der Tracheotomien ist besser gewesen (30—35 Proc. Heilung). Jedoch waren unter diesen 10 Kindern 5 unter 2 Jahren und eine gangränescirende Form, also viel besonders ungünstige Fälle. Hier könnte nur eine sehr viel grössere Statistik ein Urtheil erlauben, ebenso über den Punkt, ob Atelectasen und Pneumonien nach der Tubage häufiger sind als nach der Tracheotomie. Schluckpneumonien hat Schw. nicht gesehen; dieser Einwurf gegen die Methode scheint nicht viel Gewicht zu haben. Aber sehr schwierig ist die Ernährung der kleinen Patienten, die durch die Canüle schwer belästigt werden und häufig das Schlucken verweigern; so dass viele mit dem Schlundrohre ernährt werden.

Schlimme Nachtheile sind, dass die Canüle sehr schnell insufficient wird und einen häufigen Wechsel nöthig macht, den jederzeit der Arzt selbst ausführen muss. Grössere Membranen können die Canüle nicht passiren, können sich aber unten davorlegen und einen Erstickungsanfall auslösen, der die sofortige Entfernung des Tubus nöthig macht. Die Methode stellt also ungeheuere Ansprüche an die Zeit des Arztes, viel mehr, als die Tracheotomie, wo jederzeit eine geschulte Wärterin ausreicht. Das schlimmste aber ist die fast constant auftretende Drucknekrose, die bis zur totalen Knorpelzerstörung führen kann. Wiederhofer hatte unter 13 Sectionen 9 Mal Drucknekrose, bei den 4 anderen hatte der Tubus nur 24 Stunden gelegen.

Den geringen Vortheilen der Methode aber (Schnelligkeit, augenblicklicher Erfolg, Erhaltung des natürlichen Respirationsweges) stehen so schwere Nachtheile entgegen (schwierige Nachbehandlung, Schwierigkeit der Ernährung, mindestens so schlechte Statistik, Nachkrankheiten durch Narbenstenose), dass die Behandlung im städtischen Krankenhause Friedrichshain aufgegeben worden ist.

Sitzung vom 18. März 1891.

Vorsitzender: Herr Siegmund.

Herr **O. Israël** verliest im Auftrage Virchow's ein Gutachten über ein Präparat von Blut mit Tuberkelbacillen, welches Dr. Victor Liebmann aus Triest an Virchow gesandt hat. L. giebt die Möglichkeit zu, dass eines der an Herrn Kossel gesandten und von diesem in der letzten Sitzung demonstrirten Präparate auf einem früher zu Sputumfärbung benutzten Deckgläschen gemacht sei, die sich nicht ganz absolut reinigen lassen. Das eingesandte Präparat sei jedoch auf neuen Deckgläschen mit absolut sicheren Materialien angefertigt. — Die Untersuchung ergiebt in der That gruppenweise liegende Tuberkelbacillen, jedoch ist in dem Präparat kein rothes Blutkörperchen, nur zahlreiche Leukocyten mit gelappten Kernen zu finden.

Dazu spricht Herr Kossel, der angiebt, dass auch die Untersuchung an der Jaksch'schen Klinik in 90 Präparaten keinen Bacillus ergeben habe.

Herr **P. Guttmann** spricht über seine Erfahrungen mit dem **cantharidinsauren Kalium.**

Unter 7 Fällen haben 3 unangenehme Nebenerscheinungen seitens der Nieren gezeigt, und zwar einmal Anurie und Tenesmus, zweimal 0,6 Proc. Eiweiss mit zahlreichen Cylindern und Epithelien, die nach 2 Tagen noch nicht geschwunden sind; bei dem dritten Kranken, einem vorgeschrittenen Phthisiker, trat Eiweiss auf; jedoch konnte bei der Section keine Nierenerkrankung nachgewiesen werden. Ausser subjectiver Besserung in 2 Fällen hat sich in allen Fällen kein therapeutischer Erfolg gezeigt.

Herr Lublinsky, der bis jetzt 22 Fälle, zum Theil mit 20 Injectionen behandelt hat, hat so schlimme Wirkung auf die Nieren nicht gesehen, nur einige Male Strangurie, einmal eine Spur von Eiweiss, die am nächsten Tage verschwunden war, einmal etwas Blut, bei einem Kranken, der vorher eine Scharlachnephritis gehabt hatte. Seine Erfolge sind zwei Heilungen von Larynx-Ulcerationen.

Auch Herr B. Fränkel hat so üble Nebenwirkungen nicht gesehen.

Auf eine Anfrage des Herrn Bindemann erwidert P. Guttmann, dass die betreffenden Kranken nicht mit Tuberculin behandelt waren.

Herr **O. Rosenthal** demonstrirt einen Kranken mit primärer Syphilis des Nebenhodens. Der Fall ist ein Unicum; nur Lang hat einen ähnlichen beschrieben. Lewin hat in 18 bis 19,000 Sectionsprotokollen keinen sicheren Fall aufgefunden. Es ist ein haselnussgrosses Gumma im Nebenhoden bei freiem Hoden.

Herr Lewin bestätigt die Seltenheit des Vorkommnisses.

(Schluss folgt.)

Verein für innere Medicin zu Berlin.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 16. März 1891.

Vorsitzender: Herr Leyden.

Herr **Renvers** bespricht einen Fall von intermittirender Hydronephrose und demonstrirt Präparate von demselben.

Es fand sich ein Tumor der Niere der rechten Seite, der immer eiterhaltige Urin wurde zeitweise sehr viel stärker eiterhaltig und gleichzeitig verschwand der Tumor. Die Nephrectomie wurde nicht gemacht, weil der Urin mehr Eiweiss enthielt, als dem Eitergehalt entsprach. Als Ursache wurde, da Carcinom und Nierentuberculose ausgeschlossen werden mussten, und wegen einer charakteristischen Anamnese Calculose angenommen. Die Gesammtdiagnose wurde durch die Section bestätigt. Die linke, stark vergrösserte Niere wurde erkrankt befunden.

Interessant ist, dass die Kranke auf kleine Gaben Tuberculin typisch allgemein (Fieber bis 40,6°) reagirte. Gleichzeitig traten leichte Schmerzen in der rechten Niere und nach der dritten Injection katarrhalische Erscheinungen unter der rechten Clavicula auf, welche bald spurlos verschwanden. Trotzdem fand sich bei der Section nirgends eine Spur von Tuberculose. Der Fall zeigt, dass die allgemeine Reaction auf Tuberculin gar nichts beweist. Einzig die locale Reaction ist maassgebend. Geschwächte Individuen reagiren mit Fieber auf Dosen, welche gesunde Menschen nicht tangiren.

Auch dieser Fall beweist wieder, welch grosse Bedeutung eine frühzeitige Diagnose der Nierenkrankheiten hat. Wenn solche Eiterherde durch Nephrectomie rechtzeitig entfernt werden, kann der Mensch mit der einen hypertrophischen Niere lange leben.



Herr James Israël wundert sich, dass die Nephrotomie nicht gemacht wurde. So beschränkt die Anwendung der Nephrectomie ist, so wenig hat die Nephrotomie Grenzen. Im Gegentheil, je kränker die andere Niere, um so gebotener erscheint die Entfernung des Eiters aus der primär erkrankten, der als Quelle der Erkrankung der anderen aufzufassen ist. Jeder Kräftezustand gestattet ihn. Interstitielle Nephritis und Amyloid-Niere fordern geradezu die Entleerung des Eiters. I. hat Patienten an der Grenze der Lebensfähigkeit mit vollem Erfolge noch operirt, wo Amyloidentartung diagnosticirt werden musste. Die Störungen der zweiten Niere verschwinden dann ganz. Ob da schon Amyloid vorlag, kann man natürlich nicht wissen.

Herrn Renvers constatirt, dass selbstverständlich die Incision des paranephritischen Abscesses sofort vorgenommen worden ist.

An der Debatte betheiligt sich noch Herr Bartels.

Herr **A. Fränkel** stellt einen Patienten vor, welcher ein tuberculöses Empyem hatte. Derselbe ist unter der Wirkung der Bülau'schen Heberdrainage in 4 Wochen geheilt. Seitdem wurden Tuberculin-Injectionen vorgenommen und der Kranke hat um 28 Pfund zugenommen. F. war von der Wirkung der Drainagen, die er bei mehreren Fällen erprobt hat, auf's höchste überrascht und empfiehlt sie warm, besonders bei tuberculösen Exsudaten, wo sie die Methode κατ' ἐξοχήν werden wird, natürlich nur bei frischen Fällen, wo die Lunge nicht schwer zerstört wird. Bei jauchigem Exsudat dagegen muss die Schnittoperation gemacht werden. Hier hat er mit der Bülau'schen Drainage schlechte Erfolge gehabt.

An der Debatte betheiligt sich Herr Leyden.

Herr **Posner** empfiehlt als Zuckerprobe das **Furfurol**, die ausserordentlich empfindlich ist; da auch im normalen Harn Stoffe sind, die die Probe geben, muss man den Urin zwanzigfach verdünnen. Dann ist die Reaction beweisend.

Herr Jastrowitz schliesst sich dieser Empfehlung an, besonders für den Fall, dass der Nachweis von Kohlenhydraten überhaupt einmal wichtig werden sollte.

Fortsetzung der Discussion über die **Tuberculinfrage.**

Herr Lazarus setzt die Mittheilung seiner Erfahrungen mit dem Tuberculin im Jüdischen Krankenhause fort.

Zweite Kategorie. Verschlimmerungen.

Als verschlimmert bezeichnet L. Fälle, wo 1) ulcerative Processe im Larynx oder den Lungen um sich griffen, oder schwer entzündliche Erscheinungen auftraten;

2) frisch auftretende oder nur recidivirende Pleuritis;

3) Haemoptoë, die vorher nicht da war oder schwerer wird;

4) andere Beschwerden, die die Kräfte consumiren.

Ganz besonders bewog zum Aufgeben der Cur Auftreten von Fieber, continuirlichem wie hektischem, das in fast allen Fällen dieser Kategorie auftrat, die vorher fast ausnahmslos fieberfrei gewesen waren.

Die Behandlung wurde eingestellt (Krankengeschichten) wegen auftretender Laryngitis, Tuberculose und Haemoptoë; — wegen unstillbaren Erbrechens; — wegen schwerer pleuritischer Reizung in 3 Fällen; — 2mal wegen Pneumopleuritis; — mehrfach wegen rapiden Vorschreitens der Larynxgeschwüre; — fernere Gründe waren asthmatische Anfälle, Herzklopfen, Gelenkschmerzen, die trotz mehrfachen Aussetzens und Wiederaufnehmens des Mittels nicht umgangen werden konnten.

Dritte Kategorie. Unverändert. Keine Veränderung nach 6—8wöchentlicher Behandlung bis zu Dosen von 0,1.

Vierte Kategorie. Gebesserte. Ein Kranker hat sich subjectiv und an Körpergewicht bedeutend gehoben. Es ist anzuerkennen, dass er, ein Mann in glänzenden Verhältnissen, im Krankenhause entschieden unter weniger günstigen Umständen lebte, als zu Hause. — Ein 25jähriges Mädchen mit Pneumothorax hat um 10 Pfund an Gewicht gewonnen; allerdings hatte sie schon um 5 Pfund gewonnen, bevor die Cur begonnen wurde; sie war also in voller Reconvalescenz. — 30jährige Frau gewann 5 Pfund und verlor ihre Appetitlosigkeit. — Ein 31jähriger Mann mit leichten asthmatischen Anfällen, wahrscheinlich bedingt durch den Druck einer unter der Tuberculinwirkung geschwollenen Lymphdrüse auf den Vagus.

Ein Paradefall ist ein Patient mit starker Larynxaffection und einer leichten Affection der linken Lunge. Nach 28 Injectionen bis 0,1 ist der Larynx total ausgeheilt und sieht normal aus.

Eine Veränderung der makro- oder mikroskopischen Beschaffenheit des Sputums, speciell des Bacillengehaltes hat L. nie constatiren können.

Diagnostisch hat sich das Mittel fast überall bewährt. Wo die allgemeine Reaction auf jede Dosis eintritt, entscheidet dies; wo nicht, die locale Reaction.

Den minimalen Dosen ist L. von Anfang an treu geblieben.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 17. März 1891.

Vorsitzender: Herr Eisenlohr.

Demonstrationen. 1) Herr Dehn demonstrirt im Anschluss an den in voriger Sitzung gehaltenen Vortrag des Herrn Reinhard 3 Präparate von Hernia diaphragmatica aus der Sammlung des pathologischen Cabinets vom ärztlichen Verein. Die ersten beiden Präparate betreffen Föten; der Defect im Zwerchfell sitzt einmal links, einmal rechts. Als Todesursache im 1. Fall ergab sich Aspiration von Mekonium in die Luftwege. Ein Bruchsack fehlte in beiden Fällen. Das 3. Präparat stellt nur das Diaphragma mit der Bruchöffnung dar; in diesem Fall war nur ein Stück Leber durch den Defect hindurchgetreten und hatte ein weiteres Austreten von Därmen in die Brusthöhe verhindert.

2) Herr Caspersohn demonstrirt a) einen exstirpirten Echinococcussack der Nierenkapsel eines 32 jährigen Landmannes. Der Wundverlauf wurde durch eine kleine Darmperforation mit Fistelbildung gestört. Bis auf die Darmfistel, welche noch besteht, geht es dem Patienten gut.

b) einen exstirpirten Uterus mit Myom.

Patientin, eine 37jahrige Plätterin, hatte 10 Tage vorher geboren. Es entwickelte sich im Anschluss hieran ein septisches Fieber, als dessen Ursache verjauchte Placentarreste gefunden wurden. Der Weg zur Uterushöhle war durch ein Myom verlegt; da es nicht gelang, erstere zugängig zu machen, wurde Patientin laparotomirt und das Myom nebst dem Uterus exstirpirt. Die Operation hat vor 8 Tagen stattgefunden; Patientin geht es bis jetzt gut.

3) Herr Weiss demonstrirt das Präparat einer Ovarialschwangerschaft, die geplatzt war und durch diffuse eitrige Peritonitis zum Tode geführt hatte.

(Schluss folgt.)

Aerztlicher Verein München.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 18. Februar 1891.

Vorsitzender: Dr. Hellermann.

Ausserhalb der Tagesordnung macht Prof. Dr. **Bollinger** eine Mittheilung über einen Fall von Tetanus. In der unter Leitung des Privatdocenten Dr. Seitz stehenden Kinder-Poliklinik im Reisingerianum kam ein solcher bei einem 12jährigen Knaben in Behandlung, der nach wenigen Tagen tödtlich endete. Bei der Obduction fand sich in der Vola manus ein Abscess, der einige Tropfen jauchigen Eiters und einen grossen Holzsplitter enthielt; letzterer war ca 3 Wochen vor dem Tode eingedrungen und hatte sich die Wunde unterdessen vollkommen geschlossen. An dem Holzsplitter liessen sich Tetanusbacillen nachweisen und ein damit geimpftes Kaninchen erkrankte an Tetanus. (Die Reste des infectiösen Holzsplitters sowie das mit Tetanus geimpfte Kaninchen werden demonstrirt.)

Generalarzt Dr. **Vogl** und Stabsarzt Dr. **Seydel: Mittheilungen klinischer Erfahrungen mit dem Koch'schen Heilverfahren im Garnisonslazareth München.** (Beide Vorträge sind in dieser Wochenschrift in extenso veröffentlicht.)

Discussion: Oberstabsarzt Dr. Solbrig weist im Anschluss an die Vorträge des Generalarztes Dr. Vogl und des Stabsarztes Dr. Seydel darauf hin, dass ebenso wie im Garnisonslazareth zu München, so auch in Würzburg und Landau Versuche mit dem Koch'schen Mittel theils zu Heil- theils zu diagnostischen Zwecken angestellt wurden. (Demonstration dorther stammender Temperaturcurven.)

Bezirksarzt Dr. Zaubzer. Ich bin kaum in der Lage, in Discussion über den so hochinteressanten Vortrag des Herrn Generalarztes Vogl zu treten, schon desshalb nicht, weil mir ja Erfahrungen mit gleichem Material, wie es ein grosses Militärlazareth bietet, weitaus nicht zu Gebote stehen.

Das Material der Civilkrankenhäuser eignet sich im Allgemeinen viel weniger für die Tuberculin-Behandlung, indem hier viel seltener das Anfangsstadium der Tuberculose zur Beobachtung kommt. Noch seltener ist dies in unserem Krankenhause der Vorstadt der Fall. So kommt es, dass ich unter meinen 19 der Tuberculin-Injection unterstellten Kranken nur 4 im Anfangsstadium der Tuberculose zähle.

Bei weiteren 2 Kranken war die Tuberculose schon weit vorgeschritten und diese trostlosen Fälle wurden überhaupt nur auf besondere Bitten der Kranken injicirt.



Von den übrigen 13 Fällen waren 4 mit Kehlkopftuberculose combinirt, davon einer mit ulcerösem Zerfalle.

Von den 19 Phthisikern waren 12 hereditär belastet. Bei der Verschiedenartigkeit der Schwere der Erkrankung konnten die Heilresultate nicht allwegs befriedigend sein.

Von den Erkrankten im Anfangsstadium haben auch wir Gutes zu berichten. Der erste davon, ein 15jähriger Junge, verliess nach Maximaldosis von 0,009 mit Rückgang aller krankhaften Erscheinungen unter 2 Kilo Gewichtszunahme frisch das Spital. Nach 3 Wochen wurde eine sehr befriedigende Controll-Untersuchung vorgenommen. Die andern drei des Anfangsstadiums stehen zwar noch in Behandlung, sie reagiren bereits auf 0,005 bezw. 0,003 nicht mehr, sind bacillenfrei, von Nachtschweissen ganz, von Husten nahezu befreit und körperlich rüstiger. Die 2 Fälle mit multipler Cavernenbildung, bei welcher innerhalb je 5 Injectionen in 2—4 tägigen Intermissionen nicht über 0,005 gegangen wurde, endeten an Erschöpfung letal, zeigten jedoch nach den Injectionen nie wesentlich bedenkliche Symptome. Bei der Autopsie waren hier, obwohl in einem Falle bereits 3, im andern 2 Wochen von der letzten Injection bis zum Tode verstrichen waren, die Turgescenz und der gemehrte Blut- und Saftgehalt der die Cavernen umgebenden Lungenparthien sowie ein collaterales Oedem des Unterlappens der noch besseren Lunge, sowie ein randständiges Emphysem, auffallend.

Die Einspritzungen wurden meist vor Tische vorgenommen und in der Regel mit 0,001 begonnen.

Der Eintritt der Reaction erfolgte zwischen 2 und 20 Stunden, und waren letztere Spätreactionen besonders bei Fieberreaction, die staffelförmig anstieg und mehr minder rasch dann abfiel, nicht eben selten.

Die Art der Reaction war ungemein wechselnd, von dem einfachen Unbehagen bis zur schwersten Fiebererkrankung mit 40,6° C. Bei den Anfangsdosen trat meist bald Puls- und Athembeschleunigung auf, mit der Beschleunigung wich meist der feste Anstoss der Pulswelle. Kopfschmerz, Schwere in den Gliedern, allgemeines Unbehagen war häufig. Bei einem Kranken trat als Reaction immer heftiger Kolik-Anfall ein. Ausser grosser Schwäche bei vorgeschrittenen Phthisikern nie gefahrdrohende Erscheinungen; selbst nicht bei den mit Kehlkopftuberculose complicirten Fällen.

Die Heftigkeit der Reaction stand nicht immer im Einklange mit der Schwere der Erkrankung. Wir fanden schon bei weniger vorgeschrittenen Tuberculosen mit 0,002—0,004 heftige Fieberreaction (wobei Individualität, Alter und Vulnerabilität des Pat. mit in Rechnung kommt), während bei dem Pat. mit ulceröser Kehlkopfsphthise bei einer Injection von 0,088 Tuberculin das Thermometer kaum 38,8 nach 8 Stunden zeigte. Dieser Fall, sowie die aller unserer Kehlkopfsphthisiker verliefen typisch, sie fielen, wie auch die meisten anderen fieberlosen Phthisiker bei Fieberreaction wieder fieberfrei ab. bei hoher Fieberreaction meist auf subnormale Temperatur 36,5, die sich dann wenig wieder über 37 erhob. Fälle mit subfebrilem (hectischem) Fieber exacerbirten meist mit hohem Fieber, fielen dann langsam in den subacuten Zustand ab. Einigemale aber stiegen vorher fieberfreie Fälle (meist Phthisiker gegen das 3. Stadium) in der Reaction auf steile Fieberhöhe, um dann nicht mehr ganz zu entfiebern. Diese Fälle verschlimmern sich rasch, verfallen rasch und nähern sich rasch dem letalen Ausgange.

Von anderen Beobachtungen kann ich Nichts erzählen, was nicht schon berichtet worden wäre. Besonders vorstechend war die vermehrte Expectoration kürzere und längere Zeit nach der Injection, besonders bei der Kehlkopfs-Complication, öfter wurde bei dieser auch Schmerzhaftigkeit des Kehlkopfs während dieser Zeit constatirt.

Im Allgemeinen wechselten die Sputumquantitäten von 75—150 ccm in 12 Stunden.

In dem der Reaction folgenden Tage fanden sich die Bacillen meist häufiger. Ein Zählen derselben wollte und konnte ich aus vielfachen Gründen im Vornehinein nicht unternehmen. — Trotz ausgesprochenstem physikalischem Befunde glückte oft hinwiederum kaum der Nachweis der Bacillen. Die Veränderung derselben erwies sich uns nicht stichhaltig. Zerbröckelte Formen fanden wir sogar bei einem nicht Injicirten.

Die Milz, auf die ja besonders v. Ziemssen aufmerksam machte, fand ich nur in höherer Fieberreaction palpabel, percutorisch wurde sie fast in jeder Fieberreaction vergrössert nachgewiesen, bleibend vergrössert aber nur bei fortdauerndem Fieber.

Eine 24jährige Kranke zeigte besonders auffällig das Anschwellen der Milz je nach der Höhe der Fiebercurven. Ueber Quantität und Qualität des Harnes liegen auffallende Notizen nicht vor.

Ich fasse nun meine bisherigen Erfahrungen im Folgenden zusammen:

Ueber den diagnostischen Werth der Lymphe habe ich selbst keine wesentliche Erfahrung. Ein Fall, der trotz ausgesprochener Phthise ohne jede Reaction blieb, könnte als Gegenstück des negativen Erfolges des von Herrn Generalarzt Vogl erwähnten Falles aufgeführt werden.

Sichere und günstige Erfolge wird das Tuberculin vor Allem im Anfangsstadium der Phthise und bei möglichst günstigem individuellen und Kräftezustande haben, wie uns z. B. die am Anfange der Erkrankung leicht der Beobachtung zu unterstellenden Soldaten bewiesen. Diese Erfolge werden durch günstige sociale und klimatische Verhältnisse wesentlich befördert und fixirt werden können. Unsere vollen Krankensäle können diese Nachbehandlung nicht bieten. Auch fehlt es unseren Kranken ausser anderen nicht zu bewältigenden Hindernissen oft an Geduld zur ganzen Durchführung der Cur. Hier werden die Curorte für Lungenkranke wieder neue therapeutische Lorbeeren ernten.

Auch Tuberculose im vorgerückten Stadium sind unter strenger Wahl nicht abzuweisen.

Kranke mit ausgesprochener grösserer Cavernenbildung halte ich für ausgeschlossen.

Wie unsere Fälle ausweisen, darf selbst bei combinirter Phthise noch Besserung erhofft werden, hier halte ich aber als Bedingung: fieberfreie Kranke, die selbst nach heftiger Fieberreaction wieder ganz fieberfrei werden, fest. Fiebernde, selbst leicht, aber continuirlich fiebernde Kranke, oder solche, die nach der Fieberreaction nicht mehr gänzlich entfiebern, sind von der Koch'schen Lymphe fern zu halten.

Hofrath Dr. Brunner theilt seine Beobachtungen mit, welche er bei Behandlung von 13 Kranken mit Tuberculose zu machen Gelegenheit hatte.

Ein 4jähriger Knabe mit Gesichtslupus und vielfachen Narben von früheren fungösen Knochen-Erkrankungen an Händen und Fingern und Füssen, und schwerer linksseitiger fungöser Kniegelenkentzündung wurde zum Beginn mit 0,5 mg und im Ganzen in steigenden Gaben mit 14,5 mg Tuberculin injicirt.

Unter dem Einflusse der Injectionen ging innerhalb 5 Wochen der Ernährungszustand des Kranken sehr zurück. Das Körpergewicht hat um 1 Kilo abgenommen. Alle die alten Narben an Mittelhand, Fingern und Fuss blühten unter dem Einfluss der ersten Injectionen förmlich auf. Die lupöse Affection der rechten Wange hat sich unter den bekannten Erscheinungen gebessert und ist zur Zeit eine rosarothe, glatte Narbe an deren Stelle getreten; doch betrachte ich dies Resultat noch nicht als Heilung, sondern als sehr schöne Besserung. Das eiternde Kniegelenk nahm anfänglich an Umfang etwas zu, ging dann wieder zurück; jetzt bestehen noch die alten Fisteln, in deren Absonderung keine merkliche Veränderung zu constatiren war. Nächstens wird das kranke Kniegelenk einem operativen Eingriff unterworfen werden.

Lymphdrüseneiterungen mit länger bestehenden Fisteln wurden durch Koch's Injection gut beeinflusst und zur Heilung gebracht.

Bei geschlossenen Lymphdrüsenpacketen wurde keine auffallende Veränderung oder Besserung auch bei längerer Anwendung der Injectionen beobachtet.

Ein Fall von Coxitis incipiens bei einem 15jährigen Mädchen, das vorher schon mit Extension behandelt worden war, wurde 6 Wochen nach Entfernung der Extension mit im Ganzen 134 mg Tuberculin injicirt ohne besonders heftige Reactionserscheinungen; die Patientin ist zur Zeit sehr gebessert, zeigt vermehrte Beweglichkeit des kranken Hüftgelenkes, geht umher und hat um 2 Kilo Gewicht zugenommen.

Ein 12jähriger Knabe mit copiöser Eiterung aus vielen Fisteln von linksseitiger Coxitis fungosa wurde gleichfalls der Koch'schen Behandlung unterzogen. Weil der Kleine aber in der Folge sehr schwer mitgenommen wurde unter Einwirkung des Mittels, an Erbrechen, Diarrhöen, schwerer allgemeiner Prostration zu leiden hatte, wurde nach einem Verbrauche von 117 mg im Verlaufe von 6 Wochen das Tuberculin nicht mehr in Anwendung gebracht. Eine Aenderung in der Secretion, im Aussehen der Fisteln war nicht eingetreten.

2 Fälle von fungösen Knochenabscessen mit grossen Höhlen vom Becken und Oberschenkel ausgehend mit mässiger Secretmenge zeigten auch nach 6wöchentlicher Einwirkung von Tuberculin keine Veränderung in der Secretion oder Heiltendenz.

Prof. Angerer. In der chirurgischen Klinik wurden 54 Kranke mit Tuberculin behandelt, und zwar 14 Kranke mit Lupus, 28 mit Knochen-Gelenktuberculose, 7 mit Tuberculose der Lymphdrüsen. Ausserdem wurden bei 5 Kranken Injectionen gemacht, um den diagnostischen Werth des Mittels zu prüfen.

Was die Resultate dieser Behandlung betrifft, so ist die Wirkung bei den Lupusfällen am besten. In vielen Fällen trat eine entschiedene Besserung des Leidens ein. In andern Fällen trat nach den ersten Injectionen Besserung ein, um späterhin trotz erhöhter Dosis keinerlei Fortschritte mehr zu zeigen. In keinem Falle konnte bis jetzt eine Heilung erzielt werden. In den letzten Tagen habe ich Lupuskranke wieder gesehen, die gebessert aus der Klinik entlassen wurden und nun wieder eine merkliche Verschlimmerung des localen Leidens zeigen.

Bei tuberculösen Lymphdrüsenschwellungen hatten die ersten Injectionen ebenfalls eine deutliche Abnahme der Geschwulst zur Folge. Aber späterhin blieben die Injectionen ohne weiteren Erfolg, so dass schliesslich die Drüsen operativ entfernt wurden.

Auch bei Kranken mit Knochen-Gelenktuberculose war nur im Anfang der Behandlung eine Besserung wahrzunehmen; späterhin trat auch hier ein Stillstand ein. In wenigen Fällen zeigte sich während der Behandlung geradezu eine Verschlimmerung des Leidens.

Wenn ich unsere Resultate überblicke, so drängt sich mir die Ueberzeugung auf, dass das Tuberculin für die Besserung der Knochen- und Gelenktuberculose nur wenig leistet und dass die Indicationen für die Arthrectomien und Resectionen keine wesentliche Aenderung erfahren werden.

Bei 15 Kranken, die mit Tuberculin behandelt worden, mussten operative Eingriffe vorgenommen werden. Bei 9 von ihnen schloss sich unmittelbar an die Operation ein bisweilen sehr hohes und an-



haltendes Fieber an und ich bin versucht, dieses Fieber mit der vorausgegangenen Tuberculinbehandlung in Zusammenhang zu bringen.

Der diagnostische Werth des Mittels scheint mir nicht so gross zu sein, wie er von vielen Seiten gepriesen wird. Bei zwei Luetischen, die später durch eine antisyphilische Behandlung vollständig geheilt wurden, trat auf Injectionen sowohl örtliche wie allgemeine Reaction in typischer Weise auf.

(Schluss folgt.)

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Originalbericht.)

V. Sitzung vom 14. Februar 1891.

Herr **Ehrenburger** berichtet über geologisch-geographische Aufnahmen während einer Reise nach Naxos.

VI. Sitzung vom 28. Februar 1891.

Herr Fick: Ueber den Dikrotismus des Pulses.

An der Hand einer normalen Pulscurve erklärt der Vortragende, dass er nicht die von den meisten Autoren angenommene Rückstosselevation, sondern die dieser secundären Erhebung vorausgehende plötzliche Einsenkung als das Wesentliche für die Dikrotie ansehe. Diese Einsenkung aber wird bewirkt durch eine negative Welle, welche sich beim plötzlichen Herabsinken des Blutdruckes in dem Ventrikel auf den Kreislauf fortsetzen muss. Wenn die Klappen an dem Ursprung der Aorta selbstthätig schliessen würden, so würde keine Dikrotie entstehen; wenn aber die Klappen erst durch Ueberdruck von der Aorta her geschlossen werden, wenn der Druck im Ventrikel unter Null sinkt, dann kommt eine negative Welle vor dem Klappenschluss zu Stande. Die Dikrotie wird sich um so stärker ausprägen, je mehr Blut gebraucht wird, um die Klappen zum Schluss zu bringen.

Durch einen schönen Versuch an einem Pumpensystem mit automatisch oder aber nach Belieben erst durch Ueberdruck schliessenden Klappen erläutert der Vortragende die Richtigkeit seiner Lehre.

Herr Voll: Ueber Uterus unicornis.

Herr V. berichtet über einen zufällig auf dem Secirsaal vorgefundenen Fall von Uterus unicornis, complicirt mit einseitiger Entwickelung der Niere. Hoffa.

X. Congress für innere Medicin

zu Wiesbaden, 6.—9. April 1891.

Das in Nr. 8 dieser Wochenschrift mitgetheilte Programm ist wie folgt zu ergänzen:

Dienstag, 7. April: Das Koch'sche Heilverfahren bei Lungentuberculose und anderen inneren tuberculösen Erkrankungen: Herr Curschmann-Leipzig: Einleitendes. — Herr v. Jaksch-Prag: Diagnostische und therapeutische Resultate. — Herr Birch-Hirschfeld-Leipzig: Pathologisch-Anatomisches. — Herr Heubner-Leipzig: Tuberculin in der Kinderheilkunde. — Herr Moritz Schmidt-Frankfurt a. M.: Tuberculin bei Kehlkopftuberculose. — Herr Dettweiler-Falkenstein: Das Koch'sche Verfahren im Verhältniss zur klimatischen und Anstaltsbehandlung. — Herr Sonnenburg-Berlin: Tuberculincuren und Lungenchirurgie.

Ferner wurden nachträglich noch folgende Vorträge angemeldet: Herr Posner-Berlin: Mittheilungen über Diabetes. — Herr M. von Frey-Leipzig: Ueber Widerstandsmessungen beim Menschen. — Herr Fleiner-Heidelberg: Ueber die Veränderungen des sympathischen und cerebrospinalen Nervensystemes bei der Addison'schen Krankheit. — Herr Fr. Moritz-München: Ueber alimentäre Glycosurie — Herr Sahli-Bern: Ueber Darmpillen.

Verschiedenes.

Weitere Publicationen über das Koch'sche Heilmittel gegen Tuberculose.

G. Oka hat auf der Gerhardt'schen Klinik den Athmungsverhältnissen der mit Tuberculin behandelten Kranken besondere Aufmerksamkeit geschenkt (D. m. W. 12/91). Bei fast allen Patienten wurden Aenderungen der Athmung bemerkt. Zunächst wurde fast regelmässig die Athmungsfrequenz vermehrt; das höchste waren 72 Athemzüge in der Minute. Die Athmungsgrösse erhob sich dabei meist ebenfalls über die Norm; nur selten wurden die Athemzüge klein und oberflächlich. Zweimal wurde eine Unregelmässigkeit des Athmungsrhythmus beobachtet. Der Einfluss des Mittels auf die Athmung war bei den ersten Injectionen stärker wie bei den nachfolgenden. Aus einer vergleichenden Zusammenstellung ergab sich ferner, dass die Frequenzmaxima durchschnittlich höher waren als bei anderen fiebernden Lungenschwindsüchtigen. Die Ursachen für die Veränderungen der Athmungsverhältnisse müssen in verschiedenen Momenten gesucht werden: Temperatursteigerung, Verkleinerung der Athmungsfläche, Pleurareiz und Beeinflussung bestimmter der Athmung vorstehender Abschnitte des Centralnervensystems. Kr.

F. Wolff hat in der Brehmer'schen Heilanstalt zu Görbersdorf fast $^2/_3$ aller Kranken in den letzten 3—4 Monaten mit Tuberculin behandelt (D. m. W. 12 91). Neben vielen wohl dem Koch'schen Mittel zuzuschreibenden Besserungen mannigfache Verschlimmerungen! Die letzteren lassen sich vielleicht durch die ausschliessliche Anwendung kleiner Tuberculindosen vermeiden. Eine cumulative Wirkung wurde öfters, selbst nach Einverleibung kleinerer Dosen, beobachtet. Um dieselbe sicher zu vermeiden, muss man jede Reaction ganz ausklingen lassen, d. h. in grossen Zwischenräumen (mindestens 5—6 Tage) injiciren.

Von der Behandlung auszuschliessen sind Kranke, die seit Monaten oder Jahren frei sind von acuten phthisischen Beschwerden, weiter diejenigen Patienten, die das Bewusstsein haben, lungenkrank zu sein, ohne wesentlich darunter zu leiden. Eine weite Ausbreitung der Erkrankung bildet weniger eine Contraindication als ein mangelhafter Ernährungszustand. Als Contraindication zur Fortsetzung der Injectionen wird angesehen jene Art von Erscheinungen längerer Dauer, die einen schlechteren Zustand wie zu Beginn der Impfungen darstellen. Andererseits bilden Fieber, Nachtschweisse, Verfall keine Gegenanzeige. Die erfreulichen Resultate wurden zumal bei fiebernden Kranken erzielt. Kr.

E. Burckhardt (Basel) hat 7 Beobachtungen über Tuberculinbehandlung von Urogenitaltuberculosen angestellt (Corr.-Bl. f. Schw. Aerzte 6/91). Dreimal handelte es sich um Tuberculose des Genitalapparates ohne Mitbetheiligung von Blase und Nieren, viermal waren diese Organe mitergriffen. Bei keinem der ersten 3 Kranken wurde durch die Tuberculineinspritzungen eine örtliche oder allgemeine Reaction erzielt; bei den letzten 4 Kranken erfolgte die Reaction in typischer Weise. Die Bacillenausscheidung durch den Harn nahm unter den Injectionen zunächst zu und zwar oft schon bedeutend, später wieder ab. Im Blute konnten niemals Bacillen nachgewiesen werden. Die Urinmenge war während des ersten Tages nach den Injectionen vermehrt. Wiederholt stellte sich Haematurie ein. Eine Besserung wurde bisher nicht beobachtet. Kr.

Bezold (München) berichtet über einen sehr sorgfältig beobachteten Fall von Mittelohreiterung, der im Verlauf einer Phthisis pulmonum aufgetreten war und mit Tuberculin behandelt wurde (D. Arch. f. kl. Med. XLVII. Bd.). Da der Fall letal wurde, konnten auch sehr genaue Leichenuntersuchungen angestellt werden. — Nach den Einspritzungen trat eine deutliche Reaction ein, local war vor allen Dingen eine Wulstbildung am Perforationsrande zu bemerken. Der Krankheitsprocess machte dabei immer weitere Fortschritte. Bacillen waren im Eiter zu jeder Zeit nachweisbar. Nach den gefundenen ausgedehnten Zerstörungen an der Leiche lässt sich eine Ausheilung in einem ähnlichen Falle nicht erwarten. Kr.

(Koch's Verfahren in Italien.) Ueber die vermehrte Urobilin-Ausscheidung haben ferner Ajello und Solaro (Ospedale degli Incurabili in Neapel) Untersuchungen angestellt; die beiden Forscher kommen zu dem Resultate, dass die Vermehrung des Urobilingehalts im Harne nicht Folge einer toxischen Wirkung der Lymphe auf die Nieren sein kann, sondern auf den erhöhten Zerfall rother Blutkörperchen zurückzuführen ist. Dazu kommt, dass Tuberculöse mit intercurrirendem Fieber ohnedies zu einer Vermehrung der Urobilin-Ausscheidung disponirt sind. (Rif. med.)

(Koch's Verfahren in Schottland.) Ueber die Erfahrungen mit Tuberculin an den Hospitälern in Glasgow berichtet Dr. Anderson, Professor der medicinischen Klinik an der dortigen Universität (Lanc. 21. März). A. hebt zunächst die Wirkung bei Lupus hervor; es werden oft sämmtliche Krankheitserscheinungen beseitigt und zwar sind jene Fälle die günstigsten, wo die Knötchen confluiren und exulcerirt sind. Recidive scheint das Mittel nicht verhüten zu können; hier müssen hygienische und diätetische Verordnungen nachhelfen. »Wer nicht Leberthran in grossen Dosen, bis 90 g pro die, nehmen kann, hat wenig Aussicht auf dauernde Heilung«. In Fällen von beginnender Phthise können oft die besten Erfolge erzielt werden; vorgeschrittene Fälle eignen sich nicht. Der diagnostische Werth des Mittels ist ein beträchtlicher.

Experimente, die in Edinburg von Mac Fadyean an einer Kuh angestellt wurden, der ein tuberculöser Tumor aus der Halsgegend entfernt worden war, ergaben prompte allgemeine und locale Reaction nach jeder Injection (20—80 mg). Bei einer anderen hochgradig perlsüchtigen Kuh brachten Injectionen derselben Menge Tuberculins nur Erscheinungen localer Reaction (vermehrter Husten, erschwerte Athmung) hervor. (Brit. med. J. 21. März.)

(Koch's Verfahren in Amerika.) Die Resultate, die Jacobi-New-York (Med. Record) an verschiedenen dortigen Hospitälern erzielte, sind folgende: Von 11 Fällen von Tuberculose der Knochen und Gelenke wurden 8 nicht gebessert, einer starb, 2 wurden gebessert. 2 Fälle von Hauttuberculose (darunter 1 Lupus) wurden bedeutend gebessert. Tub. Meningitis und Peritonitis wurden nicht beeinflusst. Von 16 Fällen von Lungentuberculose starb einer, 4 wurden nicht gebessert, 5 wur-



den gebessert, 4 wurden bedeutend gebessert und 2 geheilt, sogar unter Verschwinden der localen Erscheinungen. Das Tuberculin leistet nach J. mehr als alle anderen Behandlungsmethoden, ausgenommen die klimatische Behandlung bei Lungen- und die chirurgische Behandlung in gewissen Fällen von äusserer Tuberculose. Die Zukunft der Behandlung der Phthise besteht in der klimatischen Behandlung in Verbindung mit einer sorgfältigen und andauernden Anwendung des Tuberculins.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 24. März. Den Bundesrath beschäftigt zur Zeit ein Entwurf von Vorschriften über die Abgabe starkwirkender Heilmittel in den Apotheken, der voraussichtlich binnen kurzem zur Verabschiedung gebracht werden wird.

— Der preussische Landtag hat bei der 3. Lesung des Gewerbesteuergesetzes die Befreiung der Aerzte von der Gewerbesteuer definitiv entschieden, nachdem der Abgeordnete Geh. San.-Rath Dr. Graf warm dafür eingetreten war.

— Die Petitionscommission des preussischen Abgeordnetenhauses ist auf Vorschlag Dr. Graf's über eine Petition, eine Vermehrung der Apotheken herbeizuführen, zur Tagesordnung übergegangen; dagegen hat die Commission beantragt, eine Petition der Frau Schulrath Cauer in Berlin und Genossinnen, künftighin auch Personen weiblichen Geschlechts zum pharmaceutischen Studium sowie zur praktischen Ausübung des Apothekerberufes zuzulassen, der Regierung als Material zu überweisen.

— Herr Dr. L. Oppenheimer zu Würzburg hat aus Anlass seiner Ernennung zum kgl. bayer. Hofrath dem Pensionsvereine für Wittwen und Waisen bayerischer Aerzte sowie dem ärztlichen Invaliden-Unterstützungsvereine je 500 M., dann der kgl. Regierung von Unterfranken zur freien ihr anheimgestellten Verwendung für einen guten Zweck 1000 M. überwiesen.

— Der Minister der öffentlichen Arbeiten hat die königlichen Eisenbahndirectionen angewiesen, vom 1. April d. Js. ab mittellosen Kranken sowie nöthigenfalls je einem Begleiter zum Zweck der Aufnahme in öffentliche Kliniken und öffentliche Krankenhäuser bei den Reisen nach und von den Heilanstalten eine Fahrpreis-Ermässigung auf den preuss. Staatseisenbahnen dadurch zu gewähren, dass bei der Benutzung der 3. Wagenclasse der Militärfahrpreis erhoben wird. Die Ermässigung wird denjenigen Personen gewährt, welche nachweisen: 1) ihre Mittellosigkeit durch eine Bescheinigung der Ortsbehörde, in welcher zugleich zu bestätigen ist, dass nach Maassgabe der Reichsgesetze über die Kranken- und Unfallversicherung die Fürsorge anderer Verpflichteter eintritt, 2) ihre bevorstehende Aufnahme in eine Heilanstalt durch eine Bescheinigung der letzteren oder — wenn solche in dringenden Fällen nicht sogleich beizubringen ist — des behandelnden Arztes über die Nothwendigkeit der Aufnahme in eine Heilanstalt.

— Se. Maj. der Kaiser hat bestimmt, dass zu Ehren Geheimrath Virchow's die Strasse 32 Abtheilung XIII 1 an der Hinterfront des städtischen Krankenhauses Friedrichshain in Berlin den Namen »Virchow-Strasse« führen soll. — Bekanntlich hat Virchow als Stadtverordneter seiner Zeit die Gründung dieses Krankenhauses bei den städtischen Behörden angeregt, auch ist die ganze Einrichtung und Ausstattung desselben hauptsächlich nach seinen Angaben erfolgt.

— Die Budgetcommission des preuss. Abgeordnetenhauses hat den geforderten Staatszuschuss von 165,000 M. für den Bau des neuen Instituts für Infectionskrankheiten in Berlin bewilligt.

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 7. Jahreswoche, vom 15.—21. Februar 1891, die geringste Sterblichkeit München-Gladbach mit 13,5, die grösste Sterblichkeit Münster mit 33,3 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner; in der 8. Woche, vom 22.—28. Februar traf die geringste Sterblichkeit mit 15,3 auf Lübeck, die grösste mit 44,1 auf Augsburg.

— Das Royal College of Physicans of Edinburgh schreibt den Parkin-Preis von 100 Pf. Sterling aus für die beste Arbeit über die Heilwirkung der Kohlensäure bei Cholera, den verschiedenen fieberhaften Infectionskrankheiten und anderen Erkrankungen. Bearbeitungen müssen in englischer Sprache bis spätestens 31. December 1892 dem Secretair des Collegiums, Dr. G. A. Gibson, eingereicht werden. Dieselben müssen mit Motto versehen und von einem das gleiche Motto tragenden, verschlossenen Couvert begleitet sein, das den Namen des Autors enthält.

— Zum Directionsbadearzt auf Sylt ist an Stelle des zurückgetretenen Herrn Dr. Wegele der frühere 1. Badearzt, Herr Dr. Labusen von nächster Curzeit ab wiedergewählt worden.

— Im Verlag von Wilh. Streit in Dresden erschien ein Lichtdruckblatt: Forscher und Lehrer der Heilkunde an den Universitäten Deutschlands und Oesterreichs 1891. Das Blatt hat eine Grösse von 64 : 48 cm und enthält die Medaillon-Portraits einer grossen Anzahl von Professoren der deutschen und österreichischen medicinischen Facultäten. Die getroffene Auswahl ist leider nicht immer glücklich; es fehlen Namen vom besten Klang; auch sind die einzelnen Bilder zu klein und werden dadurch oft recht undeutlich. Immerhin ist das Blatt interessant und geeignet einen hübschen Wandschmuck zu bilden.

(Universitäts-Nachrichten). **Rostock.** An Stelle des nach Königsberg berufenen Professors der Zoologie und vergleichenden Anatomie, Dr. Braun, hat der Professor Extraordinarius Dr. F. Blochmann in Heidelberg einen Ruf als ordentlicher Professor für Zoologie und vergleichende Anatomie an die hiesige Universität erhalten. Prof. Blochmann, der sich 1885 in Heidelberg habilitirte, hat den Ruf angenommen.

Budapest. Dem Privatdocent der Anatomie Dr. Onodi ist die Uebertragung seiner Docentur auf die Laryngologie bewilligt worden.

Amtlicher Erlass.

Die Schutzpockenimpfung im Jahre 1891 betr.

An die k. Bezirksärzte und an die übrigen öffentlichen Impfärzte.

Kgl. Staatsministerium des Innern.

Es wird hiemit bekannt gegeben, dass die k. Centralimpfanstalt beauftragt ist, auch für das diesjährige Impfgeschäft selbstgezüchtete Lymphe abzugeben.

Behufs Bemessung des Bedarfes an Lymphe werden die öffentlichen Impfärzte hiemit angewiesen, bis

spätestens zum 10. April l. Js.

an die k. Centralimpfanstalt zu berichten, für wie viele Impflinge sie Thierlymphe zu beziehen wünschen.

Hinsichtlich der Lymphe-Absendungstermine von Seite der k. Central-Impfanstalt wird behufs Sicherstellung der Einhaltung der angemeldeten Termine und behufs Geschäfts-Vereinfachung für Absender und Empfänger auf die in der Veröffentlichung des k. Centralimpfarztes Dr. Ludwig Stumpf vom 5. März 1889 in Nr. 10 der Münchener medicinischen Wochenschrift in Vorschlag gebrachte Vereinbarung aufmerksam gemacht.

Die Fortsetzung der selbständigen Züchtung von Thierlymphe durch Impfärzte, wie sie bisher geübt wurde, wird hiemit nicht geändert.

München, den 2. März 1891.

Frhr. v. Feilitzsch.

Der Generalsecretär:
v. Nies,
Ministerialrath.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Ernannt. Der praktische Arzt Dr. Karl Waibel in Dillingen zum Bezirksarzte I. Cl. in Günzburg a./D.; der einj. freiwillige Arzt Ludwig Rammler vom Inf.-Leib-Reg. zum Unterarzt im 3. Inf.-Reg. und mit Wahrnehmung einer vacanten Assistenzarztstelle beauftragt.

Gestorben. Dr. Carl Beyerlein, 55 Jahre alt, k. Bezirksarzt I. Cl. und Med.-Rath zu Bad Kissingen.

Erledigt. Die Bezirksarztesstelle I. Cl. in Bad Kissingen. Bewerbungstermin 8. April.

Verzogen. Der praktische Arzt Max Toller von München nach Ichenhausen; Franz Balder, praktischer Arzt, von München nach Dettingen.

Niederlassung. Dr. Jakob Riedinger, approb. 1887, zu Würzburg, Besitzer einer medico-mechanischen Heilanstalt.

Praxisniederlegung. Dr. F. Wilhelm Müller, k. Stabsarzt a. D., hat am 18. III. 1891 die ärztliche Praxis in München niedergelegt.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 11. Jahreswoche vom 8. bis 14. März 1891.

Betheil. Aerzte 300. — Brechdurchfall 19 (13*), Diphtherie, Croup 62 (59), Erysipelas 15 (17), Intermittens, Neuralgia interm. 2 (4), Kindbettfieber 1 (1), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 37 (31), Ophthalmo-Blenorrhoea neonatorum 2 (7), Parotitis epidemica 6 (7), Pneumonia crouposa 47 (37), Pyaemie, Septicaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 47 (27), Ruhr (dysenteria) — (—). Scarlatina 41 (22), Tussis convulsiva 67 (49), Typhus abdominalis 1 (5), Varicellen 4 (10), Variola — (—). Summa 351 (289). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 11. Jahreswoche vom 8. bis 14. März 1891.

Bevölkerungszahl 348,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern — (4), Scharlach 1 (2), Rothlauf 1 (—), Diphtherie und Croup 15 (7), Keuchhusten 3 (1), Unterleibstyphus — (—), Brechdurchfall 1 (3), Kindbettfieber — (—), Croupöse Lungenentzündung 6 (3), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung 1 (—), Acut. Gelenkrheumatismus 1 (—), andere übertragbare Krankheiten 1 (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 212 (177), der Tagesdurchschnitt 30.2 (25.3). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 31.7 (26.4), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 23.0 (16.6), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 19.5 (14.1).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.



Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. v. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№ 13. 31. März. 1891.

Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8.
Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12.

38. Jahrgang.

Originalien.

Ueber schiefe und gerade Heftlage — Schiefschrift und Steilschrift.[1])

Von *Carl v. Voit.*

Die mittelfränkische Aerztekammer hat in ihrer Sitzung vom 11. October 1887 einstimmig den Beschluss gefasst, es möge die kgl. Staatsregierung ersucht werden, die Rechtslage des Schreibheftes in den Schulen zu verbieten; sie hat gleichzeitig zur wissenschaftlichen Begründung dieses ihres Antrages auf die in ihrem Auftrage von Dr. Wilhelm Mayer, praktischem Arzt in Fürth, verfasste lehrreiche Druckschrift: »Die Lage des Heftes beim Schreiben« hingewiesen.

Ehe auf obigen Antrag der mittelfränkischen Aerztekammer eingegangen werden kann, ist es nothwendig, in möglichster Kürze das Wesentliche der Darlegungen von Dr. Wilhelm Mayer, welche die Grundlage des Antrages bilden, zu referiren und zu besprechen.

Es liegt darnach die Frage vor, welche Heftlage ist die gesundheitlich beste, die Wirbelsäule und das Auge des schreibenden Kindes am wenigsten gefährdende?

Es ist gewiss höchst bedeutungsvoll, dass unter anderen hygienischen Aufgaben auch die eben genannte aufgeworfen wurde; es ist vorzüglich das Verdienst von Ellinger, dann von Schubert und Mayer, sowie auch von Berlin-Rembold und Anderen, die Lösung derselben in streng wissenschaftlicher Weise in Angriff genommen zu haben. So sehr aber auch diese theoretischen Bestrebungen anzuerkennen sind, so muss doch sogleich hervorgehoben werden, dass es sich für den Obermedicinalausschuss nicht um eine Würdigung wissenschaftlicher Untersuchungen und Verdienste handeln kann, sondern vielmehr ausschliesslich um die Frage, ob diese Untersuchungen unter Berücksichtigung aller dabei in Betracht kommender Momente schon so weit gediehen sind, dass man eine Anwendung davon im Leben machen und auf Grund derselben unter Umständen einen Theil des in unseren Volksschulen eingebürgerten Unterrichtes einer Umänderung unterziehen darf, mit der Gewissheit die schlimmen Folgen der Schule für den Körper der Kinder, ohne Schädigung der Zwecke der Schule, zu vermeiden. Dem eigentlich vorliegenden Antrage der mittelfränkischen Aerztekammer, die Rechtslage des Schreibheftes in der Schule zu verbieten, könnte ja leicht stattgegeben werden, zudem in vielen Schulen Bayerns die Rechtslage schon jetzt nicht mehr geübt wird, und es könnte mit dieser Zustimmung die Aufgabe des kgl. Obermedicinal-Ausschusses als erfüllt betrachtet werden; aber die Bewegung geht schon darüber hinaus und sie strebt dahin, die gerade Mittellage des Heftes mit der Steilschrift einzuführen, weshalb ein näheres Eingehen in die Sache, so schwierig es auch sein mag, zur Information der kgl. Staatsregierung angezeigt erscheint.

[1]) Gutachten des k. b. Obermedicinal-Ausschusses, erstattet dem k. Staatsministerium des Innern für Kirchen- und Schulangelegenheiten am 11. Februar 1890.

I. Mittel- und Rechtslage des Heftes.

Man unterscheidet bekanntlich gewöhnlich eine »Mittellage« und eine »Rechtslage« des Heftes. Man spricht von einer »Mittellage«, wenn das Heft vor der Mitte des Körpers des Schreibenden liegt, und von einer »Rechtslage«, wenn das Heft rechts von der Mitte des Körpers sich befindet. Aber diese Definitionen sind nicht genau genug; die Meisten werden wohl als »Mittellage« diejenige Lage bezeichnen, bei welcher die Mitte des Heftes mit der Mitte des Körpers des Schreibenden zusammenfällt, und als »Rechtslage« diejenige, bei welcher die Mitte oder eigentlich die linke Kante des Heftes nach Rechts von der Mitte des Körpers liegt. Aber es ist dann klar, dass es eine wahre Mittellage nur für einen kleinen Theil des Heftes giebt (im strengen Sinne nur für diejenige Stelle des Heftes, welche der Mittellinie des Körpers entspricht), und alle weiter rechts davon gelegenen Stellen eigentlich schon eine Rechtslage besitzen, und dass manche Buchstaben bei einer sogenannten Mittellage weiter nach rechts liegen als andere bei einer ausgesprochenen Rechtslage, ja dass bei breiteren Heften in der Mittellage mehr Buchstaben rechts von der Mittellinie des Körpers sich befinden können als bei schmäleren Heften in der Rechtslage. Man ersieht also schon von vornherein, dass es sich bei der Mittel- und Rechtslage nicht um scharfe Unterschiede, sondern nur um ein Mehr oder Weniger und um allmähliche Uebergänge handelt. Es soll damit nicht gesagt sein, dass diese Verhältnisse bis jetzt ganz unbeachtet geblieben sind, so erwähnt z. B. Mayer (S. 17), dass, genau gesagt, ein Theil einer langen Zeile wohl immer in Rechtslage geschrieben wird, aber es ist doch, wie es scheint, dieser Punkt nicht genügend hervorgehoben worden und es beziehen sich, streng genommen, die meisten Darlegungen über die Haltung des Körpers und das Verhalten des Auges bei der Mittellage nur auf die wenigen Buchstaben, welche genau der Mitte des Körpers entsprechen.

II. Gerade und schräge Lage des Heftes.

Man unterscheidet ferner, wie bekannt, eine gerade Lage des Heftes, wenn der untere Rand desselben parallel der Kante des Tisches und der Schulterlinie des Schreibenden ist; und eine schräge Lage des Heftes, wenn der untere Heftrand nach Links gedreht ist bei nach Rechts geneigter Schrift. Es steht fest, dass bei gerader Mittellage nur aufrecht stehende Schrift (Steilschrift) gut und leicht auszuführen ist; bei schräger Mittellage sowie bei gerader oder schräger Rechtslage dagegen nur rechtsschiefe Schrift (Schrägschrift).

Alle Autoren auf diesem Gebiete kamen durch ihre Untersuchungen zu dem nämlichen Resultate, dass die Rechtslagen des Heftes schädlich und unbedingt zu verwerfen sind, weil sie Verdrehungen des Körpers (von Kopf, Arm und Schulter) bedingen, durch welche besonders die Wirbelsäule und das Auge Noth leiden.

Es wurde dies aus der Untersuchung der Brechungsverhältnisse der Augen und der Krümmung der Wirbelsäule bei den Schulkindern abgeleitet.

III. Untersuchung der Augen bei den Schulkindern.

Dr. Paul Schubert, Augenarzt in Nürnberg, hatte bei den Schulkindern Nürnbergs, sowie auch andere Forscher bei

den Schulkindern anderer Orte, beobachtet, dass die Brechung der beiden Augen nicht immer die gleiche ist (An-iso-metropie), indem das rechte Auge unverhältnissmässig oft als das stärker brechende befunden wird. Zugleich wollte man — und dies wäre das Wesentlichste — eine beträchtliche Zunahme dieser Veränderung mit den Schuljahren nachweisen. Es soll zugegeben werden, dass das rechte Auge häufig das stärker brechende ist, wenn auch bei dem Widerspruche einiger Beobachter noch weitere Bestätigungen, namentlich in Beziehung des Grades der Verschiedenheit an beiden Augen, erwünscht wäre. Aber die Zunahme der Brechung mit den Schuljahren scheint durch die Schubert'schen Zahlen (Mayer S. 6) noch nicht ganz sicher bewiesen zu sein, denn es findet sich dabei im ersten Curs eine auffallend geringe Anzahl der genannten Differenzen stärkeren Grades, in den übrigen sechs Cursen zeigt sich keine allmählich ansteigende Reihe, sondern vielmehr ein regelloses Schwanken. Der obige Beweis kann mit Sicherheit nur geführt werden durch die Beobachtung der gleichen Kinder vom Eintritte in die Schule an durch alle Classen hindurch.

IV. Untersuchung der Krümmung der Wirbelsäule bei den Schulkindern.

Ausserdem hatte Dr. Wilhelm Mayer und später Schenk auf das häufige Vorkommen von Verkrümmungen der Wirbelsäule, mit Ueberwiegen dieser Veränderungen linkerseits und mit Zunahme derselben in den höheren Schulclassen, aufmerksam gemacht. Diese Zunahme suchte Mayer durch die Ergebnisse der Untersuchung zweier Classen des ersten Schuljahres, der einen beim Beginne des Schuljahres, der anderen am Ende desselben darzuthun. Es ist aber einleuchtend, dass auch hierin nur die Untersuchung der nämlichen Kinder durch alle Classen der Schule hindurch den sicheren Entscheid zu bringen vermag.

V. Zusammenhang der Schreibweise mit der Verkrümmung der Wirbelsäule und der Kurzsichtigkeit.

Aus diesen beiden sicherlich höchst beachtenswerthen Beobachtungen an den Augen und an der Wirbelsäule der Schulkinder wird nun der Schluss gezogen, dass in der Schule die hauptsächlichste Ursache zu suchen sei, welche die Schädigung der Augen und die Verkrümmung des Körpers bedingt. Es wird von den Autoren, namentlich auch von Mayer, nicht verkannt, dass eine Menge von Einflüssen hiebei thätig sein mögen; da aber das rechte Auge so häufig Noth leidet und die Wirbelsäule so häufig linksschief verkrümmt ist, so lenken sie den Verdacht vorzüglich auf die Art des Schreibens und zwar auf die Rechtslage des Heftes und die Schiefschrift. Es haben nämlich nach den neueren Untersuchungen und Angaben von Schubert (Mayer S. 29) Kopf und Körper die beste Haltung bei der geraden Mittellage, eine weniger gute bei der schrägen Mittellage und die schlechteste bei den Rechtslagen. Es soll ferner bei der fast allgemein gebräuchlichen rechtsschiefen Currentschrift, bei welcher die Grundstriche der Buchstaben mit der Zeile einen Winkel von 45 Grad bilden, die Haltung des Körpers in Beziehung zur Lage des Heftes stehen, denn es finde sich bei übertriebener (Mayer S. 11) Schräglage des Heftes in Mittel- und Linkslage eine Drehung von Kopf und Rumpf nach links mit Verschiebung des linken Armes unter die Tischplatte; bei gerader und schiefer Rechtslage des Heftes jedoch, ausser der Neigung des Kopfes nach vorn mit zu grosser Annäherung der Augen, eine Drehung von Kopf und Rumpf nach rechts und Auflegen des ganzen linken Armes auf die Tischplatte. Die erstere nach links gedrehte Haltung bedinge eine Ausbiegung der Wirbelsäule nach rechts, die zweite nach rechts gewendete Haltung eine Ausbiegung nach links.

Mayer meint daher, es liesse sich der enge Zusammenhang der Körperhaltung beim Schreiben mit den häufigen Körperverkrümmungen und wohl auch mit den Veränderungen am Auge nicht mehr leugnen.

Es wird jedoch auch Niemand leugnen, dass es bis jetzt noch nicht mit aller Sicherheit bewiesen ist, dass die Heftlage die Hauptursache der erwähnten Veränderungen an der Wirbelsäule und am Auge sei.

Und doch stützt sich darauf die ganze Bewegung gegen die jetzt zumeist übliche Lage des Heftes beim Schreiben. Aber auch die Gefahr der beobachteten Veränderungen und die Wahrscheinlichkeit eines Zusammenhanges derselben mit der Schreibweise in gewissen Fällen — nämlich bei übertriebener Rechtslage und übertriebener Schrägschrift — zugestanden, so ist es doch, ehe man tief einschneidende Maassregeln für alle Schulen eines Landes darauf gründet, wünschenswerth, ja nothwendig zu wissen, ob nicht bei jenen Störungen noch andere Factoren wesentlich mitwirken, ob diese Factoren wirklich in der Schule gegeben sind oder sich nur während der Schuljahre geltend machen, und wie gross der Antheil eines jeden dieser Factoren an dem schlimmen Erfolge ist d. h. es wäre vorerst vor Allem noch der Gegenbeweis zu führen, ob bei der für richtig gehaltenen Schreibweise jene Veränderungen nicht mehr oder in viel geringerer Ausdehnung vorkommen. Es könnte ja der Antheil der Haltung beim Schreiben nur ein geringfügiger sein, oder es könnte die nächste Ursache für jene Störungen eine andere sein und das Schreiben nur als Gelegenheitsursache dienen. Wir weisen dabei auf die mannigfachen anderen Factoren, welche Schiefhaltung des Körpers und Kurzsichtigkeit bedingen können, hin, z. B. auf den Einfluss zu vielen Lesens zu Hause, ungeeigneter Schulbänke, schlechter Beleuchtung, zu grosser Annäherung des Auges an das Heft, zu starker Ermüdung der Muskeln, schon vorhandener Knochenerkrankungen etc. Erst wenn dies Alles klar und sicher vorliegt, wenn nicht nur ein Zusammenhang der Körperhaltung beim Schreiben mit den Veränderungen an der Wirbelsäule und an den Augen bewiesen, sondern auch dargethan ist, dass die Körperhaltung beim Schreiben der Hauptfactor für diese Veränderungen ist, und in keiner anderen Weise als durch Einführung einer bestimmten Heftlage dem Uebel entgegengetreten werden kann, erst dann ist unseres Erachtens eine Regierung im Stande, in allen Schulen den Schreibunterricht zu reformiren und die Steilschrift in Mittellage allgemein einzuführen.

Es ist dabei auch zu berücksichtigen, wie gross jene Veränderungen an Wirbelsäule und Auge sind; denn wenn man jede, auch die kleinste Abweichung vom normalen Baue als etwas Krankhaftes und Schädliches darstellen wollte, dann fände sich wohl gar kein gesunder und normaler Organismus. Der Aufbau eines complicirten grossen Organismus vollzieht sich eben nicht mit absoluter Regelmässigkeit und Genauigkeit; es werden sich stets gewisse Unregelmässigkeiten entwickeln, welche aber noch nicht für das Leben und die Gesundheit störend zu sein brauchen. Je genauer man den Körper untersucht, desto mehr lernt man solche Unregelmässigkeiten kennen; ebenso wie in der Brechung des Auges und in der Gestalt der Wirbelsäule, welche man zumeist von Einflüssen der Schule ableitet, findet man bei den Schulkindern ausserordentlich häufig noch andere Abweichungen am Auge z. B. den Astigmatismus und die Farbenblindheit, ferner Störungen und Ungleichartigkeiten im Hören, oder eine verschiedene Entwicklung der Muskeln der beiden Seiten etc. Wenn Schenk (nach Mayer S. 8) von 200 untersuchten Schulkindern nur 6 nicht seitlich verschoben findet, so hat er eben die minimalste Verschiebung mitgezählt. Es wäre ja ganz entsetzlich traurig, wenn wirklich in solcher Ausdehnung störende und berücksichtigenswerthe Verkrümmungen der Wirbelsäule vorkämen; glücklicher Weise nehmen wir an der weitaus grössten Mehrzahl der Erwachsenen nichts davon wahr; in Bayern sind nur 3 Proc. der Wehrpflichtigen wegen Missstaltungen und 3 Proc. wegen Augenleiden zeitlich und dauernd untauglich zum Militärdienst. Die starke Zunahme der Kurzsichtigkeit scheint nicht in der Volksschule, sondern erst in den Mittelschulen[1]) zu erfolgen, für welche die Beibehaltung der schrägen Mittellage des Heftes und der Schiefschrift empfohlen wird. Ehe man also auf Messungen hin sich Vorstellungen über die Ausdehnung und Grösse eines Uebels bildet,

[1]) In den Volksschulen fand Cohn nur 1/2—3 Proc. Kurzsichtige, in der obersten Classe des Gymnasiums 65 Proc.; in Bayern waren 1888 3 Proc. aller Wehrpflichtigen wegen Augenleiden zum Militärdienst dauernd oder zeitlich untauglich, von den Einjährig-Freiwilligen aber 23 Proc.



muss man sich zunächst schlüssig machen, welchen Grad der Abweichung man als schädigend ansehen will.

VI. Antheil der Hand und des Auges am Schreibact.

Nachdem in der vorher angegebenen Weise die Veränderungen an den Augen und der Wirbelsäule bei den Schulkindern dargethan waren und man auf die Haltung beim Schreiben als wahrscheinliche Ursache für dieselben aufmerksam geworden war, gieng man daran zu prüfen, ob das Schreiben unter allen Umständen das Kind zum Schiefsitzen zwingt oder ob nur die jetzt gebräuchliche Art des Schreibens, nämlich die Rechtslage und die Schrägschrift, diese Schädlichkeit hervorbringt. Zu diesem Zwecke wurde der Antheil der Hand und des Auges an dem Schreibact einer näheren Untersuchung unterzogen.

a) Antheil der Hand.

Nach den Darlegungen von Schubert übt den ersten Einfluss die Hand aus, welcher dann Auge und Kopf ihre Mitarbeit leisten.

Für die Hand ergab sich, dass bei gerader und schiefer Rechtslage die Schrägschrift zwar leicht auszuführen ist, da der rechte Arm dabei am freiesten beweglich bleibt, aber der Körper nimmt in Folge davon die vorher besprochene schiefe Haltung unter Drehung von Kopf und Rumpf nach rechts an und stützt sich auf den linken Arm. — In gerader Mittellage könne die Hand die Steilschrift gleich gut herstellen wie in schiefer Mittellage die Schrägschrift. Jedoch sei die Hand bei Uebertreibung der Median-Schieflage (d. i. bei einem Winkel des Heftrandes und Pultrandes über 40 Grad bis zur schrägen Linkslage) wirklich nur durch Drehung des Körpers nach links mit Verschiebung des linken Arms unter die Tischplatte in die richtige Stellung zu bringen. Bei Nichtübertreibung der Schieflage des Heftes (unter 40 Grad) wäre also demnach die Haltung des Körpers nicht so sehr gefährdet und träte obige Drehung des Körpers nach links nicht in dem Grade ein, wobei noch zu bemerken ist, dass Viele bei Schieflage unter einem wesentlich geringeren Winkel des Heft- und Pultrandes als 40 Grad zu schreiben gewöhnt sind.

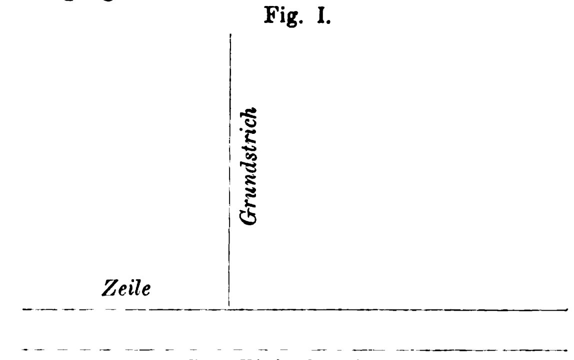
b) Antheil des Auges.

Ausser der Hand ist auch das Auge bei dem Schreibacte betheiliget. Es ist daher möglich, dass das Auge bei der jetzt gebräuchlichen Schreibweise Noth leidet und dass dann in dem Bestreben nach Entlastung desselben die Körperhaltung eine ungünstige wird. Jede Abweichung von der aufrechten Körperhaltung bringt eine Annäherung des Auges des Schreibenden an die Schrift hervor und begünstigt somit die Kurzsichtigkeit an beiden Augen. Es muss aber nach den früher erwähnten Messungen auch ein Moment wirksam sein, welches das rechte Auge mehr belastet als das linke.

Es war wiederum besonders Schubert, der für die verschiedenen Heftlagen, unter der Annahme dass das Auge mit seinen Bewegungen vorzüglich die Zeile und nur wenig die Grundstriche des Geschriebenen verfolgt, die Augenarbeit abzuleiten suchte. Er gieng dabei zunächst von der Voraussetzung aus, dass die Augen in der horizontalen und verticalen Richtung, also parallel und senkrecht zur Visirebene, sich am leichtesten bewegen und daher diese Blickrichtungen bevorzugen, dass aber die Bewegungen in schräger Richtung von Raddrehungen oder Rollungen der Augen begleitet sind, welche auf die Dauer Schaden brächten (offenbar den beiden Augen gleichmässig); es müsse daher demgemäss, damit das Auge beim Verfolgen der Zeile sich nur in horizontaler Richtung nach rechts bewegt, die Zeile parallel der Verbindungslinie der beiden Augendrehpunkte d. i. der Grundlinie stehen. (Fig. I) — Er gieng dann weiterhin davon aus, dass, wenn die beiden Augen ungleich weit von der schreibenden Federspitze entfernt sind, also bei ungleicher Excursionsgrösse der beiden Augen, das Auge derjenigen Seite, nach welcher der Blick gerichtet ist, durch den Druck der äusseren Augenmuskeln stärker belastet und mehr geschädigt wird; bei der Rechtslage leidet desshalb das rechte Auge mehr.

Schubert untersuchte nun, wie sich unter diesen beiden Voraussetzungen das Schreiben bei den verschiedenen Heftlagen für das Auge gestaltet.

Fig. I.



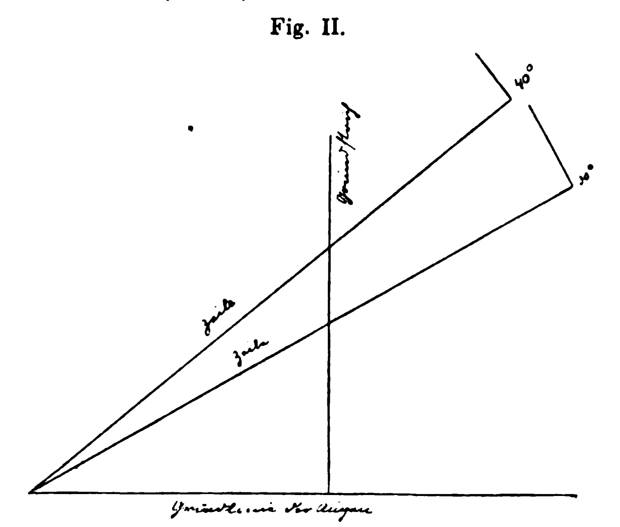
Grundlinie der Augen.

Er schloss aus seinen Beobachtungen des Antheils der Hand und des Auges beim Schreiben, dass das Schreiben in gerader und schiefer Rechtslage zu verwerfen sei, und ferner, dass die Schrägschrift für Hand und Auge bei schräger Mittellage am wenigsten schädigend sei, dass aber für das Auge die gerade Mittellage mit Steilschrift am besten sei. Man glaubte zugleich auch erklärt zu haben, warum das rechte Auge durch das Schreiben bei Rechtslage so häufig kurzsichtiger wird. Alles unter der Annahme, dass Hand und Arm den Schreibact beherrschen und das Auge mit dem Kopf sich dann, so gut es kann, dem accommodirt.

VII. Ansicht von Berlin-Rembold über den Antheil des Auges beim Schreiben.

Dieser Anschauung, dass die Medianlage mit Steilschrift Vorzüge habe vor der schiefen Mittellage, wurde aber von anderer Seite widersprochen, nämlich von Berlin-Rembold, welche zu einer anderen Vorstellung über den Antheil des Auges beim Schreiben gekommen waren. Nach ihnen soll nicht die Hand und der Arm den Schreibact beherrschen, sondern umgekehrt sei es das Auge, welches hauptsächlich den Schreibact regelt und der Hand die Gesetze dictirt. Sie lassen nämlich die Augen nicht die Zeile verfolgen, sondern die Grundstriche der Schrift. Die Augen werden dabei, wie Schubert es auch beim Verfolg der Zeile angenommen hatte, in die bevorzugten Blickbahnen gezwungen, so dass die Grundlinie mit den Grundstrichen der Schrift stets annähernd einen rechten Winkel bildet. (Fig. II). Es ist darnach nicht die Lage der

Fig. II.



Zeile zur Grundlinie maassgebend, sondern die Lage des Grundstrichs; die Zeile müsse bei der Schrägschrift nicht parallel der Grundlinie stehen, wie Ellinger und Schubert meinen, sondern sie wird vielmehr zumeist von der Grundlinie geschnitten. Da die Zeile nach Berlin-Rembold nicht durch Bewegungen der Augen verfolgt wird, sondern durch Bewegungen des Kopfes, so kommen auch bei schräger Lage der Zeile keine schädlichen Raddrehungen der Augen vor. Auch hier müssen beide Augen möglichst gleich weit von der Federspitze entfernt sein.

1*



Sohin wäre nach diesen beiden Autoren die beste Heftlage und Schreibweise diejenige, bei welcher die Augen in ihre richtige Beziehung zum Grundstrich der Schrift treten.

Indem Berlin-Rembold die Verhältnisse bei der geraden und schrägen Mittellage sowie bei der Rechtslage untersuchten, halten sie nicht die Steilschrift für die beste, denn dabei falle der Hand das Fortführen der Zeile zu schwer, sondern die Schrägschrift bei schräger Mittellage, weil dabei bei gerader Körperhaltung das sogenannte Grundgesetz eingehalten ist und Hand und Arm leicht beweglich sind. Sie finden die Hauptgefahr für das Auge in der zu starken Annäherung desselben an die Schrift, also in der Vorwärtsbeugung des Kopfes; die Vorbeugung des Kopfes wäre nur in geringem Grade von der Schreibweise abhängig, jedoch werde die Körperhaltung stark durch die Schreibweise beeinflusst, indem die Rechtslage seitliche Drehungen und Verkrümmungen bewirke; die gerade und schiefe Mittellage mache jedoch keinen nennenswerthen Unterschied in der Kopfhaltung.

Berlin-Rembold verwerfen also, von anderer Basis ausgehend, ebenfalls alle Rechtslagen des Heftes; die Steilschrift ist auch nach ihnen in gerader Mittellage für Hand und Auge richtig; aber es gestattet nach ihnen, entgegen der Anschauung Anderer, auch die schräge Mittellage mit Schrägschrift (bei einem nach rechts offenen Winkel von 30 — 40 Grad) eine gerade Haltung des Körpers und Schonung der Augen ebenso wie die gerade Mittellage mit Steilschrift. Ellinger, von dem die ganze Bewegung der Heftlage angeregt wurde, hatte anfangs auch die schräge Mittellage als das geringere Uebel angesehen, später sprach er sich jedoch ebenfalls für die Steilschrift aus.

VIII. Schubert gegen Berlin-Rembold.

Hier haben wir einen directen Widerspruch der Folgerungen aus den Beobachtungen und Betrachtungen; es frägt sich, was ist das Richtige, die gerade Mittellage mit Steilschrift oder die schiefe Mittellage mit Schrägschrift? Schubert hat seine Ansicht für Verbannung der Schrägschrift und Einführung der Steilschrift in gerader Mittellage gegen die Aufstellungen von Berlin-Rembold energisch und wie es scheint mit Glück vertheidiget, indem er nachzuweisen suchte, dass das Gesetz der rechtwinkeligen Kreuzung zwischen Grundlinie und Grundstrich nicht den Schreibact beherrscht und dass die Richtung der Grundstriche nicht von der Kopfhaltung abhängig ist. Jenes Berlin-Rembold'sche Gesetz ist nach Schubert belanglos für die Entscheidung der besten Heftlage.

IX. Die gegen die Einführung der Steilschrift in gerader Mittellage geäusserten Bedenken.

Alle diese Angaben sollen nur darthun, dass theoretisch der Schreibact noch nicht soweit aufgeklärt ist, um daraus mit aller Sicherheit die beste Schreibweise festzustellen.

Es erscheint die wesentlich grössere Schädlichkeit der schiefen Mittellage (nicht über 30—40°) gegenüber der geraden Mittellage theoretisch nicht völlig sicher gestellt; nur die übertriebene Schräglage bewirkt nach unserer Anschauung mit Nothwendigkeit Schädigungen für Auge und Wirbelsäule, sowie auch nur die übertriebene Rechtslage schlimme Folgen nach sich zieht, da ja auch bei der geraden und schiefen Mittellage ein Theil der rechts von der Mitte der Brust liegenden Buchstaben in Rechtslage geschrieben werden muss.

Gegen die von Mayer am Schlusse seiner Abhandlung zusammengestellten Hauptsätze wird aber wohl von keiner Seite etwas Wesentliches eingewendet werden, wenn man den Satz 6.: »für die Augen und für die Körperhaltung ist die schräge Medianlage aber schlechter als die gerade« vorläufig nur für die übertriebene schräge Medianlage gelten lässt. Mayer sagt (S. 39) selbst, dass die Unterschiede zwischen der Steilschrift in gerader Mittellage und der Schrägschrift in schiefer Mittellage nicht sehr gross sind und bei schräger Heftlage im Winkel von 30 — 40° die Schiefschrift unschädlich ist. In einer etwas schrägen Mittellage, bei Vermeidung einer zu weiten Rechtslage, vermag man gewiss ebenfalls gerade zu sitzen, ohne das rechte Auge auffallend mehr zu belasten. Auch bei der geraden Mittellage kann die Haltung schlecht sein, z. B. der Kopf zu weit vorgebeugt und das Auge zu sehr genähert werden; auch die Steilschrift hat sicherlich mancherlei unvermeidliche Nachtheile. Die Steilschrift soll dem Schreibenden in Folge der gezwungenen Haltung mehr Arbeit und deshalb raschere Ermüdung machen, und nicht so schnell zu schreiben sein, was allerdings bei den Versuchen mit Steilschrift in Fürth und Schwabach und auch anderswo nicht hervorgetreten ist; jedenfalls wird in gewissen Fällen bei gerader Mittellage die Zeile dem Auge durch die Hand verdeckt und die Steilschrift leicht zu einer Linksschrift. Es wird ja überhaupt nie gelingen, Alles den Körper Schädigende beim Schreiben abzuhalten, man wird, wie bei jedem Thun des Menschen, darauf ausgehen müssen, die Nachtheile so sehr als möglich zu verringern.

Man sollte in der That meinen, es liessen sich durch eine strenge Beaufsichtigung der Heftlage und der Körperhaltung von Seiten des Lehrers die Nachtheile der Schrägschrift in schräger Mittellage, vor Allem eine übertriebene Schräglage des Heftes, vermeiden. Dies geben auch die Meisten zu, aber sie sagen vielleicht mit Recht, es ständen dieser strengen Beaufsichtigung in der Schule Schwierigkeiten im Wege und sie wäre ausserhalb der Schule zu Hause gar nicht möglich, während bei gerader Mittellage und Steilschrift das Kind gezwungen werde, sich gerade zu halten; die Steilschrift trage nicht die Keime zur Schiefhaltung, Schiefwuchs und Kurzsichtigkeit in sich, wie die Schrägschrift.

Es ist gewiss nicht ohne triftigen Grund, dass die Steilschrift seit längerer Zeit der Schrägschrift fast vollständig Platz gemacht hat. Der Hauptgrund ist bekanntlich der, dass bei schnellerem Schreiben die Schrift bei schräg aufsteigender Zeile leichter auszuführen ist als bei gerader. Die Schrägschrift ist ein Product des Bedürfnisses, da heut' zu Tage viel mehr und also auch rascher geschrieben werden muss wie früher.

Dies sehen auch die Anhänger der Steilschrift ein, denn sie empfehlen zumeist, man solle nur in den ersten Schulclassen die Steilschrift lehren und dann später nach vorgeschrittenerem Wachsthum der Kinder zur Schiefschrift übergehen. Dem stehen aber auch schwer wiegende, leicht ersichtliche Bedenken entgegen, besonders auf dem Lande; nur bei sicher nachgewiesener Schädlichkeit des Schreibens in nicht übertriebener schräger Mittellage könnte einem solchen Verfahren das Wort geredet werden.

Da nach dem Vorgetragenen bis jetzt weder durch die Beobachtung der Kinder noch durch die theoretischen Erörterungen des Schreibactes der sichere Beweis geliefert worden ist, dass die Schrägschrift in nicht übertriebener Mittellage wesentlich grössere Schädlichkeiten für die Haltung und das Sehen hervorbringt als die Steilschrift in gerader Mittellage, so ist es wohl zu früh, die sofortige allgemeine Einführung der Steilschrift in gerader Mittellage in den Volksschulen zu empfehlen, wenn auch neuerdings eine Anzahl von Lehrern sich für dieselbe ausgesprochen hat; man wird gut thun, einstweilen noch bei der Schrägschrift in schiefer Mittellage zu bleiben und die übertriebene Schräglage sowie die übertriebene Rechtslage des Heftes durch strenge Beaufsichtigung von Seiten des Lehrers zu vermeiden.

Man wird es aber dabei nicht lassen dürfen, sondern alsbald dahin streben müssen, durch fortgesetzte Beobachtung der Haltung und des Sehens der Kinder in der Schule im Sinne von Schubert und Anderen und durch fortgesetzte Untersuchungen des Schreibactes eine feste Grundlage für definitive Maassregeln zu schaffen. Da die ersteren Beobachtungen und zum Theil auch die letzteren Untersuchungen nur in der Schule gemacht werden können, so wäre es im Interesse der Schulhygiene sehr wünschenswerth, wenn die kgl. Staatsregierung vor Allem fortgesetzte Beobachtungen über die Körperhaltung und die Kurzsichtigkeit der Kinder in einigen Schulen bei Steilschrift in gerader Mittellage und bei Schrägschrift in schiefer Mittellage unter Leitung eines Sachverständigen anordnen würde, um daraus zu ersehen, welche Factoren für die Körperhaltung und das Sehen beim Schreiben von wesentlichem Einflusse sind.

Damit wäre auch dem Antrage der mittelfränkischen Aerztekammer sowie den Wünschen der DDr. Schubert und Mayer



willfahrt, welche zunächst ein Verbot der übertriebenen Rechtslage des Heftes bezwecken, wogegen kein Einwand zu machen ist, und dann die Anstellung des Versuchs vorschlagen, in einigen Schulen mehrere Curse in den ersten Schuljahren die Steilschrift schreiben zu lassen.

X. Anstellung der Versuche.

Wenn sich die k. Staatsregierung zu fortgesetzten Proben mit der Steilschrift in gerader Mittellage und zu vergleichenden Beobachtungen über die Wirkungen der Steilschrift und der Schrägschrift auf die Körperhaltung und das Auge der Kinder, die wir dringend empfehlen, entschliesst, so darf dies nur unter Bedingungen geschehen, welche einen Erfolg erwarten lassen. Dies ist nun nicht so einfach, als Manche zu glauben scheinen; es wird wohl nur von Jahre lang fortgesetzten Proben ein sicheres Urtheil zu gewinnen sein.

Es sollte der Versuch über die Wirkung der Steilschrift und Schiefschrift mindestens an zwei Parallelclassen, in welche die Kinder ohne Wahl eingetreten sind, gemacht werden, und dabei die Kinder beim Eintritt in die Schule und weiterhin die nämlichen Kinder durch alle Schulclassen hindurch untersucht werden. Diese Untersuchung muss, um alle Zufälligkeiten auszuschliessen, nicht nur an einer einzigen Serie von Kindern, sondern an mehreren Serien und zwar in verschiedenen Jahrgängen geschehen. Die Untersuchung kann selbstverständlich nur durch Sachverständige ausgeführt werden, welche in den fraglichen Messungen vollständig eingeübt sind; es wird daher der Versuch nur an einigen wenigen Schulen möglich sein, da geeignete Sachverständige nicht in grösserer Zahl aufzutreiben sind und die Versuche an einer grösseren Anzahl von Schulen sich nur schwer übersehen liessen und allzuleicht trügerische Resultate geben würden. Auch die Lehrer müssen ohne Vorurtheil und mit gutem Willen bei einem solchen Versuche sich betheiligen und die Schüler mit grösster Sorgfalt beaufsichtigen, damit nicht das eine Mal die Kinder ohne Aufsicht, das andere Mal unter strenger Aufsicht schreiben.

XI. Schlussanträge des k. Obermedicinalausschusses.

Die Anträge des k. Obermedicinalausschusses gehen also dahin: Es möge die k. Staatsregierung

1) die sogenannte Rechtslage des Heftes in den Volksschulen verbieten und einstweilen die Schrägschrift in nicht übertriebener Schieflage des Heftes belassen oder einführen;

2) sie möge ferner durch die Lehrer strengstens dahin wirken lassen, dass die Kinder beim Schreiben aufrecht sitzen und die Augen in richtigem Abstande von der Schrift halten;

3) sie möge endlich in der angegebenen Weise in einigen Schulen Versuche mit der Steilschrift unter Beobachtung der Augen und der Körperhaltung anordnen, um zu einem sicheren Entscheide über die beste Art der Heftlage ihrerseits beizutragen. —

Aus dem pathologischen Institut der Universität München.

Versuche über die bacterienfeindliche Wirkung normalen und pathologischen Blutes.

Von Dr. *Eugen Enderlen*, Assistent des pathologischen Instituts.

Buchner bringt im Archiv für Hygiene, X. Bd. 1. Heft, ausgedehnte Untersuchungen über die bacterienfeindlichen Wirkungen des Blutes etc. In der Einleitung weist er auf die Versuche von Lewis und D. Cunningham hin, welche Bacterien in beträchtlicher Menge dem Kreislaufe einverleibten und sie sehr rasch verschwinden sahen. Weiterhin werden Traube und Gscheidlen angeführt, welche fanden, dass Warmblüter die Injection grosser Mengen bacterienhaltiger Flüssigkeit in's Blut ohne dauernden Schaden vertragen. Zu ähnlichen Ergebnissen kamen Fodor und Wyssokowitsch. Grohmann fand, dass Bacillen nach Einwirkung des gerinnenden Plasmas in ihrer Wirkung auf Kaninchen wesentlich beeinträchtigt waren. Nuttall beobachtete, dass das dem Körper entnommene Blut auf Milzbrandbacillen, Bacillus subtilis, Bacillus megaterium und auf Staphylococcus pyog. aureus tödtend einzuwirken vermag. Nissen konnte die Versuche von Nuttall bestätigen und erweitern, Behring schädigenden Einfluss vom Blutserum weisser Ratten auf Milzbrandbacillen nachweisen.

Buchner entnahm das Blut bei Kaninchen und Hunden aus der Carotis. Er führte in das freipräparirte Gefäss eine mit einem Kautschukschlauch versehene Glascanüle ein und liess das Blut in eine mit Glasperlen beschickte Glasflasche fliessen; nach 5 Minuten langem Schütteln war das Blut genügend defibrinirt. Die Wirkung des letzteren wurde an Cholera, Typhus, Schweinerothlauf, Bacillus foetidus, Bacillus pyocyaneus und Milzbrand studirt. Choleravibrionen, Typhusbacillen, Bacillus foetidus wurden sehr rasch getödtet, langsamer Schweinerothlauf, Bacillus pyocyaneus und Milzbrand. Bei letzterem war nach $3^1/_2$ Stunden die Abnahme deutlich, nach $7^1/_2$ Stunden jedoch wurde starke Zunahme der Bacillen constatirt. Erwärmen des Blutes auf 55° C. zerstörte seine Wirkung. Ein ausführliches Referat dieser ausgedehnten schönen Arbeit wurde bereits von anderer Seite gebracht.

Anzuführen wären noch die Untersuchungen von Lubarsch (Centralblatt für Bacteriologie, VII. Bd. Nr. 18/19). Es soll hier nur auf diejenigen Punkte eingegangen werden, welche mit den später anzuführenden Versuchen in directer Beziehung stehen. Lubarsch entnahm das Blut direct aus der freigelegten Carotis ohne Canüle und Schlauch und prüfte es auf seine Wirksamkeit. Er kam zu dem Resultate, dass extravasculäres Blut tödtende Wirkung auf Milzbrand besitze. Nahm er nun aber eine kleinere Menge Milzbrand, als er bei Plattenversuchen angewandt hatte und injicirte diese Thieren in die Blutbahn, so ergab sich, »dass die Menge Bacillen, welche genügt, um Kaninchen und Katzen zu tödten, in keinem Verhältnisse steht zu der Zahl von Keimen, welche das extravasculäre Blut derselben Thiere vernichtet. So konnte ein Tropfen Blut vom Kaninchen 753700 Bacillen vernichten, das Gesammtblut aber nicht einmal 16400«. Der Grund liegt nach Verfasser darin, dass Milzbrandbacillen sehr rasch aus dem Blute verschwinden und in Leber, Milz und Knochenmark abgelagert werden. In diesen drei genannten Organen gehen nun nach Kölliker, Ecker und Quincke stets rothe Blutkörperchen zu Grunde. Dieser Untergang hat zur Folge, dass im circulirenden Blute die ernährende Eigenschaft die tödtende überwiegt. Nach Buchner wirken im Blute auf die Bacterien zwei entgegengesetzte Einflüsse: tödtende und ernährende. Gehen Blutkörperchen in Lösung über (Gefrieren und Aufthauen), so überwiegen in der Flüssigkeit die bacterienernährenden Eigenschaften.

Was die eigenen Versuche anlangt, so entnahm ich das Blut mit vollkommen trockener steriler Glascanüle Hunden und Kaninchen aus der freigelegten Carotis. Die aufgefangene Flüssigkeit wurde mit Glasperlen geschüttelt und nach 7 Minuten langem Defibriniren zu je 3 ccm in Röhren vertheilt, dann im Kühlen aufbewahrt.

Meist wurden 3 Röhren verwendet und alle mit der gleichen Menge der zu prüfenden Bacterienart (Oese von ca. 4 cmm Inhalt) inficirt; nach tüchtigem Umschütteln wurden 3 Oesen entnommen und Gelatineplatten gegossen. Die Blutproben wurden sodann bei 37° C. aufbewahrt, nach 3 und 5 Stunden wieder Platten gegossen. Mehrere Röhren kamen in Verwendung, um stets eine Controle zu haben. Aus der Zahl der auf den Platten nach 0 Stunden, 3 Stunden, 5 Stunden erhaltenen Colonien konnte die Zu- oder Abnahme der Bacterien ersehen werden.

Waren auf den Platten wenige Colonien aufgegangen, so wurden sie mittelst untergelegter quadrirter Glasplatte gezählt (1 Quadrat = 1 □ cm). Aus der Mittelzahl von 10 Feldern wurde dann die Menge der ganzen Platte berechnet. War dagegen die Gelatine dicht besät, so zählte ich mittelst eines Quadrates, welches in das Ocular eingeschoben wurde; seine Fläche war der 5600. Theil eines Quadratcentimeters. Die mittlere Menge von 10 solchen Feldern wurde mit 5600 multiplicirt und von einem Quadratcentimeter aus wieder die ganze Platte berechnet.

Anfangs wurde das Blut auf seine Wirkung Staphylo-

coccus pyog. aureus gegenüber geprüft. Hiebei zeigte sich nach 2 Stunden eine ganz geringe Abnahme, dann rasche Vermehrung. Das Verhältniss war (0 Std.) 7 : (2 Std.) 5 : (5 Std.) 9.

Hieran schlossen sich Versuche mit circulirendem Blute beim Hunde mit Typhus-Bacillen.

Der erste verwendete Hund wog 9320 g, besass demnach ungefähr 730 g Blut. Auf 3 ccm von letzterem waren früher 4 cmm Cultur genommen worden, die Gesammtmenge erforderte also ca. 1 ccm Cultur. Letzterer wurde in die freigelegte Vena jugularis injicirt, 3 Minuten darauf Blut aus der Carotis steril entnommen. Aus diesem wurden sofort Platten mit der üblichen Menge gegossen; nach 3 und 5 Stunden wurde wieder Blut aufgefangen und ebenso verarbeitet.

	3 Minuten	3 Stunden	5 Stunden
a	12	7	3
b	7	17	1
c	14	17	4

Das Resultat scheint mir durch folgende Factoren beeinträchtigt zu sein: 1) eine zu geringe Aussaat, 2) wurden sicher viele Bacillen in den inneren Organen abgelagert und so vom Kreislaufe ausgeschaltet. Aus diesen Gründen wurde einem weiteren Hunde das Doppelte von der Menge Typhuscultur injicirt, welche ihn nach seiner Blutmenge eigentlich getroffen hätte; das weitere Verfahren wurde nach Buchner's Methode abgeändert. Aus der in grosser Ausdehnung frei vorliegenden Carotis wurden 2 Minuten nach der Injection ca. 50 ccm frei abgelassen, dann weitere 10 ccm mit einer in Eiswasser abgekühlten Röhre aufgefangen und aus diesen sofort wie früher Platten gegossen. Das übrig bleibende mit Blut gefüllte Stück der Carotis schnitt ich nach Unterbindung aus und bewahrte es in einem sterilen Reagirglase vor Verdunstung geschützt bei 37° 2 Stunden auf; nach dieser Zeit wieder Platten.

	2 Minuten	2 Stunden
a	396	264
b	264	308
c	330	198

Der Erfolg ist weniger günstig als der bei Buchner, doch findet bei a und c eine deutliche Abnahme statt.

Dr. v. Hösslin überliess mir freundlichst 2 Hunde, von welchen der eine a) in Folge öfterer und kurz vorhergehender Blutentziehung anämisch, der andere b) nach Injection von Toluilendiamin icterisch und anämisch geworden war.

Dem Hunde a wurden 14. VIII. Vormittags 2,2 Proc. Blut des Körpergewichtes entzogen, Nachmittag das ganze Blut entnommen.

	Vormittag	Nachmittag
Blutkörperchen	5,245 mill.	4,65 mill.
Hämoglobin	10,4	9,0
Trockensubstanz Blut	21,93	19,27
» Serum	8,09	7,36

Alle Versuche wurden mit Typhusbouilloncultur angestellt, nach der Eingangs erwähnten Methode.

I. 14. VIII.

	0 Std.	3 Std.	6 Std.
a	1260	264	10
b	1452	180	10
c	1320	264	13

II. 15. VIII.

	0 Std.	3 Std.	6 Std.
a	720	25	13
b	792	27	10
c	780	15	12

III. 16. VIII.

	0 Std.	3 Std.	6 Std.
a	450	231	8
b	792	288	10
c	660	300	13

IV. 17. VIII.

	0 Std.	3 Std.	6 Std.
a	396	312	—
b	594	336	—
c	840	31	—

V. 19. VIII.

	0 Std.	3 Std.	6 Std.
a	542	380	2408
b	308	364	1365

VI. 20. VIII.

	0 Std.	3 Std.	6 Std.
a	2856	172480	3046400
b	2664	1209600	5241600

VII. 20. VIII.

	0 Std.	3 Std.	6 Std.
a	3024	2952	4704000
b	2352	2496	2419200
c	3120	2233	8064000

Man sieht, dass vom 5. Tage ab eine unsichere Wirkung des Blutes eintrat; vollkommen aufgehoben wurde sein Einfluss durch einstündiges Erwärmen auf 50° C.

VIII.	0 Stunden	3 Stunden	6 Stunden
	847	258720	1612800
	204	172480	215600

Hund b.

	Normal	Toluilendiamin
Blutkörperchen	8,2 Millionen	3,75
Hämoglobin	15,7	7,8
Trockensubstanz Blut	23,5	15,63
» Serum	6,3	7,43

IX.

	0 Std.	2 Std.	5 Std.
a	41389	37	19
b	35866	140	26
c	23368	26	7

	0 Std.	3 Std.	6 Std.
a	7650	108	81
b	1562	72	62
c	3477	68	77

	0 Std.	2 Std.	5 Std.
a	15961	—	3640
b	1215	4	Schimmel
c	18090	141	1638

Wir sehen, dass weder die geänderte Zahl der Blutkörperchen, noch der Hämoglobingehalt Einfluss auf die Wirkung des Blutes haben. Es stimmt dies mit der von Buchner gefundenen Thatsache überein, dass das Serum allein bacterientödtend wirkt.

Drei Fälle von Actinomycosis hominis.[1])

Von Dr. *Carl Koch* in Nürnberg.

(Schluss.)

Was nun die speciellen Krankheitsbilder unserer Fälle anlangt, so zeigen sich dieselben sehr verschieden. Die Verschiedenheit ist bedingt durch die Localisation des Leidens, indem dadurch nicht nur die Art der Symptome, sondern auch ihre Schwere wesentlich beeinflusst und bestimmt worden ist. Es mag wohl gerechtfertigt sein, die Krankheitsbilder hier noch einmal kurz zu skizziren und zu besprechen.

Der erste Fall bot weitaus die leichtesten Symptome. Der Sitz der Affection war das subcutane Zellgewebe der linken Halsseite dicht neben dem Kehlkopf am vorderen Rande des Sternocleidomastoideus. Die Entzündung zeigte sich zuerst als eine derbe, zuerst einen kleinen Bezirk einnehmende, dann aber allmählich sich vergrössernde Infiltration, mit welcher die blauroth verfärbte Haut verlöthet war; später bildete sich aus dieser Infiltration ein Abscess, der einem Lymphdrüsenabscess nicht unähnlich war. Von diesem unterschied er sich aber vor Allem durch die Beschaffenheit seines Inhaltes; denn dem Eiter waren reichlich Actinomyceskörner beigemengt. In Folge der günstigen Lage der Affection in diesem Falle konnte die Behandlung erfolgreich eingreifen. Es kam nach der Incision zur vollständigen Ausheilung. Bis heute ist kein Recidiv mehr aufgetreten. Seit der Operation sind jetzt über 2 Jahre verflossen.

Unvergleichlich viel schwerer waren die Erscheinungen im zweiten Falle. Dieser zeigt uns so recht augenfällig, welch' enorme Verheerungen die Actinomycose im menschlichen Organismus, wenn sie sich unbeeinflusst durch die Therapie verbreiten kann, anzurichten vermag. Das Krankheitsbild bot höchst interessante Eigenthümlichkeiten und in mancher Beziehung auch diagnostische Schwierigkeiten. Mir scheint es darum wichtig, die Einzelheiten genauer durchzusprechen. Es handelte sich im Wesentlichen um zweierlei: Erstens um Entzündungserscheinungen ungewöhnlicher Art in den Weichtheilen der linken Oberschlüsselbeingrube, die im weiteren Verlauf auch unterhalb der Clavicula an der linken oberen vorderen Thoraxwand und in die linke Achselhöhle sich ausbreiteten und zugleich eine auffallende Schiefhaltung des Kopfes nach links, sowie hochgradige Oedeme der ganzen linken Schulter- und Schulterblattgegend und des ganzen linken Armes bedingten. — Zweitens um das gleichzeitige Vorhandensein

[1]) Nach Mittheilungen, gemacht im ärztlichen Localverein zu Nürnberg am 19. Juni 1890 und 6. November 1890.



percutorischer und auscultatorischer Veränderungen der ganzen linken oberen Lungenparthien bei pathologischem Verhalten der Sputa.

Die Entzündungserscheinungen hatten eine langsame und schleichende Entwicklung und einen durchaus chronischen Verlauf. Auf Grund der Krankengeschichte kann man an ihnen eigentlich zwei Stadien unterscheiden — ein Stadium der unbestimmten Symptome und ein Stadium der manifesten, palpablen Veränderungen. Das erste war ausgezeichnet durch anfänglich ganz schleichend entstehende, immer mehr zunehmende rheumatoide Schmerzen in der linken Halsseite, Pelzigsein und eine gewisse Schwäche im linken Arme, wodurch dessen Gebrauchsfähigkeit zeitweise beeinträchtigt wurde. Dieses Stadium dauerte ca. $^3/_4$ Jahr. Die ersten sichtbaren und fühlbaren Veränderungen kamen erst dann zum Vorschein und zwar in der Form einer allmählich zunehmenden Anschwellung und Verhärtung der tiefer gelegenen Weichtheile in der linken Oberschlüsselbeingrube. In dieser Verhärtung, welche nach einmonatlichem Bestehen anlässlich eines grösseren Reizes (durch eine Spazierfahrt) rascher zunahm und oberflächlich wurde, kam es dann an einer kleinen Stelle zum Aufbruch und zur Entleerung eines Eiters, welcher mit grieskornähnlichen Bestandtheilen untermengt war. $^5/_4$ Jahre nach Beginn des Leidens, als ich den Kranken zuerst sah und nachdem bereits kurz vorher in der chirurgischen Klinik zu Erlangen ein operativer Eingriff gemacht worden war, hatten die Entzündungserscheinungen schon eine recht ansehnliche Ausdehnung angenommen. Sie selbst, sowie die Begleiterscheinungen, welche sie zur Folge hatten, boten ein recht eigenartiges Bild. Vor Allem war auffallend die Grösse und die ungewöhnliche Derbheit des Infiltrates, in welches die sämmtlichen Weichtheile der Ober- und Unterschlüsselbeingrube und der Achselhöhle umgewandelt war und an welches sich die hochgradigen, ebenfalls sehr festen Oedeme der ganzen Schulter- und Schulterblattgegend und des ganzen linken Armes anschlossen. Der letztere war geradezu enorm geschwollen. Das Infiltrat selbst war so derb und brettartig hart, dass kein Gewebe weder an der Oberfläche noch in der Tiefe sich auf dem andern verschieben liess. Die Haut war glänzend gespannt; die Conturen der Clavicula für Gefühl und Auge vollständig verdeckt. Die in dem Infiltrate vorhandenen Operationswunden waren ausgezeichnet durch die kleinen herdförmigen gelben Einlagerungen, welche sich in den flachen röthlichen Granulationen vorfanden und sich mehr oder weniger stark erhoben, und dann durch die Beschaffenheit des Secretes. Das letztere war besonders charakterisirt, abgesehen von seiner Zähigkeit, seiner grünlichgelben Farbe und seinem eigenthümlichen Geruch, durch die Beimengung einer Unzahl von grieskornähnlichen, runden, gelblichweissen bis grüngelben Körnern. Die Haut in der unmittelbaren Umgebung der Wunden war livid, an den Wundrändern schlug sie sich wulstartig um. Die livide Verfärbung erstreckte sich in Form kleinerer oder grösserer fleckenartiger Inseln nach abwärts in die Infraclaviculargegend fort. Die Hautvenen der vorderen Thoraxwand waren weithin stark dilatirt. Unter dem Pectoralis fand sich nahe am Sternum eine geschwulstartige Härte der vorderen Thoraxwand aufsitzend, eine gleiche wölbte sich gegen die Axilla zu vor. Zu diesen Erscheinungen kam dann noch die auffallende Schiefstellung des Kopfes nach der linken Seite.

Gleichzeitig bestand nun folgender Befund von Seite der Lunge: absolute Dämpfung LHO bis herab nahe zum Scapularwinkel (man hatte dabei das Gefühl als percutire man einen Tumor) und ein vollständiges Fehlen der Athmungsgeräusche in dem gedämpften Bezirk. An der rechten Lungenspitze zuweilen vereinzeltes kleinblasiges Rasseln. Die Sputa enthielten die gleichen Körner, wie die Wundsecrete, und waren zäh, gelb, eitrig, zum Theil hämorrhagisch.

So lagen die Verhältnisse, als ich den Kranken zum erstenmale — also im 15. Monat nach Beginn seines Leidens — sah. Im weiteren Verlaufe nahmen nun die localen Entzündungserscheinungen, ohne ihren Charakter im Allgemeinen zu ändern, progressiv, aber langsam zu. Die Wunden der Supraclaviculargegend kamen nicht zum Verschluss, ihre Secretion blieb reichlich und körnerhaltig. In ihrem Grunde sowohl, als in der umgebenden Haut bildeten sich — in letzterer nach vorausgegangener livider Verfärbung — kleine Abscesse, die sich spontan eröffneten und stets Körner entleerten. Die Geschwulst unter dem Pectoralis wurde stetig grösser und fluctuirend und musste incidirt werden; der Tumor in der Axilla nahm gleichfalls an Ausdehnung zu und entleerte sich schliesslich spontan. Die Secretion aus der Gegend des Pectoralis und aus der Axilla erfolgte durch die fistulösen Wunden besonders massenhaft. Auch gegen die Fossa jugularis zu setzte sich der Process fort, anfänglich zur derben Infiltration der Weichtheile, die vorübergehend Schlingbeschwerden verursachte, und dann zur Abscessbildung führend.

Die Folgeerscheinungen in der Nachbarschaft nahmen gleichfalls stetig zu. Der Kopf wurde immer mehr gegen die linke Schulter und Brust herabgezogen: jede active und passive Erhebung oder Drehung wurde unmöglich. Die Oedeme der Schultergegend blieben bestehen; am Rücken nahmen sie später etwas ab; dagegen wurde die Anschwellung des linken Armes mit Hand und Fingern geradezu colossal. Jede Bewegung des Armes führte die heftigsten Schmerzen herbei.

Während so die äusseren Erscheinungen stetig an Schwere zunahmen, besserte sich merkwürdiger Weise im letzten Lebensmonat der Lungenbefund ganz wesentlich. Die Dämpfung hellte sich mehr und mehr auf und es konnte in den oberen Lungenparthien neben spärlichem Rasseln wieder vesiculäres Athmen vernommen werden. Die Sputa jedoch, die oft nur mit Mühe herausbefördert werden konnten, wurden reichlicher und behielten ihren früheren Charakter bei.

Den Schluss der Erkrankung bildete zunehmender Kräfteverfall. Es trat hochgradige Abmagerung im Gesicht, am rechten Arme und der rechten Thoraxgegend auf, während an beiden unteren Extremitäten und in der Haut des Abdomen noch enorme Oedeme sich bildeten, die mit der Abmagerung der anderen Körpertheile auffallend contrastirten. Die Fiebererscheinungen waren nur gering; leichte abendliche Temperaturerhöhungen bis höchstens 39,0 im After waren regelmässig von einem Abfall am Morgen bis zur Norm gefolgt. Der Urin war stets eiweissfrei.

Das also sind die localen und allgemeinen Erscheinungen, unter welchen uns hier die Actinomycose entgegentrat. Das Gesammtbild, das wir aus denselben gewinnen, ist das Bild einer Erkrankung allerschwerster Art und es bietet eine Reihe von Eigenthümlichkeiten, wie wir sie bei keiner anderen Affection wieder finden. Ich will auf diese nicht mehr näher eingehen; sie ergeben sich ja genugsam aus den oben gemachten Schilderungen. Dagegen möchte ich diesen Fall noch ganz kurz vom klinisch-diagnostischen Standpunkt aus etwas näher in's Auge fassen. Als ich den Kranken zu Gesicht bekam und bereits im Wundsecret und Sputum makroskopisch wie mikroskopisch den Strahlenpilz nachweisen konnte, war es ja leicht, die Diagnose auf Actinomykose im Allgemeinen zu stellen. Schwierig dagegen erschien, die Einzelerscheinungen in ihrer Beziehung zu einander richtig zu deuten. In erster Linie galt es, den ursprünglichen Sitz der Erkrankung resp. deren Hauptherd zu bestimmen. Was da zunächst die Entzündung am Unterkiefer — an welcher Stelle ja sonst besonders gerne die Actinomycose durch Vermittelung cariöser Zähne sich zuerst etablirt — anlangt, so glaubte ich in ihr bei unserem Kranken nicht eine primäre, sondern eine secundäre Affection erblicken zu müssen. Und zwar veranlasste mich dazu erstens die Geringfügigkeit derselben im Vergleiche zu der Schwere der übrigen Erscheinungen; dann aber die Anamnese. Dieser war mit Bestimmtheit zu entnehmen, dass die Entzündung an der linken Halsseite und linken Brusthälfte lange bestanden hatte, bevor die Kieferschwellung bemerkt worden war. Meiner Ansicht nach war die letztere erst durch eine Infection mit dem actinomyceshaltigen Auswurfe, von welchem ja immer Theile in der Mundhöhle zurückblieben, zu Stande gekommen. Als die ursprüngliche und hauptsächliche Erkrankung musste ich vielmehr die Entzündung der linken Hals-, Schulter- und Thoraxgegend ansehen. Von wo aus aber

war diese ausgegangen? Gewiss war sie nicht in den oberflächlichen Theilen entstanden, sondern ganz in der Tiefe — entweder in der Tiefe des Halses oder im Innern des Thorax — und war dann immer mehr nach Aussen gewandert und zum Vorschein gekommen. Es stützte diese Annahme, abgesehen von dem Befunde der entzündeten Theile selbst, die Anamnese. Sie ergab erstens, dass lange Zeit unbestimmte Symptome (Schmerzen in der Tiefe der Schlüsselbeingrube, Pelzigsein und Gebrauchsstörung des Armes) vor dem Auftreten der äusseren Erscheinungen bestanden hatten. Dann aber war nach Angabe des Kranken von dem behandelnden Arzte gleichfalls schon vorher ein Lungenspitzenkatarrh links constatirt worden. Gerade dieses letztere Moment schien mir im Hinblick auf den physikalischen Befund der linken oberen Thoraxhälfte, welcher im Vereine mit dem Actinomycesgehalt der Sputa eine actinomykotische Erkrankung des linken Oberlappen erschliessen liess, für die Diagnose besonders werthvoll. Es schien mir gewiss dafür zu sprechen, dass die Actinomykose zuerst im linken Oberlappen sich etablirt hatte. Ich stellte mir den Vorgang so vor, dass es in der Lunge zu einem chronisch entzündlichen Infiltrat gekommen sei, an welches sich eine schwartige Verdickung der Pleura unter Verwachsung ihrer Blätter mit einander angeschlossen habe, und dass dann der Process fortwährend in der Continuität fortschreitend auf das peripleurale Gewebe und schliesslich in die Weichtheile der Oberschlüsselbeingrube und der vorderen Thoraxwand sich ausgebreitet habe. Ich nahm also eine primäre Lungenactinomykose an; die sämmtlichen übrigen Erscheinungen hielt ich für secundäre. Diese Diagnose hielt ich lange Zeit fest; erst in den letzten Lebenswochen des Kranken wurde ich in meiner Ansicht schwankend, als die erst so ausgesprochene, absolute Dämpfung und das fast vollkommene Fehlen der Athmungsgeräusche an den oberen Lungenparthien in ganz merkwürdiger Weise allmählich sich immer mehr zurückbildeten. Es war mir dies um so mehr auffallend, als die äusseren Entzündungserscheinungen stetig zunahmen und ich eigentlich doch bei dem progressiven Charakter der Actinomykose überhaupt hätte erwarten sollen, dass auch die diagnosticirten Veränderungen der Lunge mit der Zeit sich verschlechtern würden. Dass dem nicht so war, war mir, wie gesagt, höchst auffallend. Doch konnte ich für diesen Wechsel der physikalischen Symptome bei Lebzeiten des Kranken keine bestimmte Erklärung finden. Ich dachte wohl daran, dass derselbe vielleicht durch einen Rückgang der ödematösen Schwellung der Weichtheile an der Brustwand, namentlich in der Tiefe, nach der Eröffnung der Abscesse in der Infraclaviculargegend und in der Axilla zum Theil bedingt würde. Allein der fortwährend starke Actinomycesgehalt der Sputa bestimmte mich, die Diagnose einer Lungenactinomykose nicht aufzugeben. In wie weit ich damit Recht oder vielmehr Unrecht hatte, sollte erst die Section darthun.

Der bei derselben aufgenommene Befund constatirte Folgendes:

Die bedeutendste, ja eine ganz enorme Zerstörung findet sich im retroösophagealen und retropharyngealen Gewebe. Hier ist nicht nur das ganze Zellgewebe eitrig geschmolzen, sondern es ist in diesen Schmelzungsprocess die gesammte tiefe Halsmusculatur, sowie die linke Nackenmusculatur mit einbegriffen, so dass der sondirende Finger mühelos auf der linken Seite die Halswirbelsäule bis zu den Proc. spinos. umfassen kann. Die sämmtlichen Wirbelkörper der Halswirbelsäule, sowie der oberen 6 Brustwirbel sind usurirt, desgleichen die hinteren Parthien der beiderseitigen oberen Rippen. Der Zerstörungsprocess begrenzt sich nach oben erst in der Höhe der obersten Halswirbel, rechts an den Tuberc. der Rippen, links reicht er nach vorne bis zum Ansatz der Rippenknorpel. Die beiden Claviculae, sowie die I. und II. Rippe links sind usurirt. Die beiden letzteren sind fracturirt. Zerstört ist weiter das ganze Zellgewebe und die Musculatur der linken Ober- und Unterschlüsselbeingrube und der linken Axilla. Die rechte Lunge ist mit ihrer Spitze mit der Brustwand fest verwachsen und lässt sich nur mit Substanzverlust lösen, ihre Substanz ist daselbst cavernös geschmolzen und mit graugrünlich zähen Massen bedeckt. Die linke Lunge ist in ihren hinteren und oberen Parthieen gleichfalls mit der Brustwand adhärent; ihre Pleura und die ganze obere Hälfte des Oberlappens stark verdickt und getrübt, bedeckt von zähen gelben Massen, unter welchen das Lungengewebe oberflächlich geschmolzen und in eine grosse Geschwürsfläche verwandelt erscheint.

Aus diesen bei der Section vorgefundenen anatomischen Verhältnissen erhellt, dass der hauptsächliche, beziehungsweise ursprüngliche Sitz der Erkrankung nicht in der linken Lunge, wie ich auf Grund des physikalischen Befundes angenommen hatte, sondern in dem retroösophagealen und retropharyngealen Gewebe zu suchen war. Wohl war die linke Lunge — von der Betheiligung der rechten ganz abzusehen — afficirt; allein die Affection derselben zeigte sich durchaus nicht so hochgradig, als nach den physikalischen Symptomen während des Lebens hätte erwartet werden sollen, und als sie eigentlich hätte sein müssen, wenn der Process von der linken Lunge ausgegangen wäre. Bei Besichtigung der Lungen, an welchen ja nur die Spitzen destruirt waren, gewann man sofort den Eindruck, dass die Erkrankung von Aussen auf das Lungengewebe übergegriffen hatte, nicht aber, dass sie in demselben entstanden war. Meine Diagnose einer primären Lungenactinomykose hat sich demnach als eine irrige erwiesen. Es fragt sich nun, wie wir uns die physikalischen Symptome, welche ja beträchtliche Veränderungen des linken Oberlappens vorgetäuscht hatten, zu erklären haben. Ich glaube jetzt, dass sie lediglich auf Rechnung der bedeutenden Oedeme und Infiltrationen der oberflächlichen wie tiefen Weichtheile der linken oberen Thoraxwand zu setzen sind. Mit dieser Annahme findet aber auch der in den letzten Lebenswochen erfolgte Wechsel der physikalischen Erscheinungen am besten und zwanglosesten seine Erklärung. Denn es leuchtet ohne Weiteres ein, dass nach der Entleerung der Abscesse in der Schlüsselbeingegend und der Axilla die Oedeme der den Brustkorb bekleidenden Weichtheile, namentlich in deren tieferen Lagen nach und nach immer mehr rückgängig wurden und dass damit auch die Besserung der percutorischen und auscultatorischen Symptome stattfinden konnte.

Was den Actinomycesgehalt der Sputa, der am längsten zum Festhalten an der Diagnose einer ausgebreiteten Lungenactinomykose nöthigte, anlangt, so fand sich auch hiefür durch die Section die Erklärung. Da im Oesophagus sich eine mit den Eiterhöhlen communicirende Perforationsöffnung vorfand, so müssen wir annehmen, dass die Sputa wohl zum geringen Theil aus den Lungen, zum grössten Theil dagegen aus dem Oesophagus stammten. Es war somit auch der Actinomycesgehalt der Sputa, welcher für die Diagnose der Lungenactinomykose verwerthet wurde, trügerisch gewesen.

Eine Frage bedarf noch der Erörterung — die Frage nach der Eingangspforte. Ich habe oben schon auseinandergesetzt, dass und warum ich die Affection am Unterkiefer für eine secundäre halte, und brauche darum dieselbe hier nicht mehr in Betracht zu ziehen. Der Hauptsitz der Erkrankung war ja, wie wir gesehen haben, in den retroösophagealen und retropharyngealen Geweben. Wie aber konnte dahin der Strahlenpilz einwandern? Die Frage ist nicht leicht zu beantworten. Bei Lebzeiten des Kranken bot sich gar kein Anhaltspunkt dafür; auch die Section hat nicht mit voller Sicherheit Klarheit darüber gebracht. Jedoch ist es durch dieselbe höchst wahrscheinlich geworden, dass die E i n w a n d e r u n g d u r c h d e n O e s o p h a g u s e r f o l g t i s t. Die in dessen hinteren Wand nach der linken Seite zu etwa in der Höhe der Bifurcation der Trachea vorgefundene Perforationsöffnung, welche direct mit der hinter der Speiseröhre gelegenen grossen Zerfallshöhle communicirte, legt ihres ganzen Aussehens wegen diese Möglichkeit sehr nahe. Ihre kreisrunde Form und vor allem die überall glatte Benarbung ihres Randes, der nirgends ulcerös sich zeigte, lässt durchaus nicht den Eindruck gewinnen, dass es sich hier um eine Durchbruchstelle der Abscesse von Aussen nach dem Lumen der Speiseröhre handle, sondern weist viel eher darauf hin, dass von hier aus der Process begann, die Wand des Oesophagus ulcerös durchbrach und sich dann zunächst in dem Zellgewebe hinter dem Oesophagus ausbreitete. Später kam es dann bei dem beständigen Umsichgreifen der Erkrankung zu all den oben



im klinischen Bilde, wie im Sectionsbefunde geschilderten Zerstörungen.

In welcher Weise die Infection selbst erfolgte, konnte nicht ermittelt werden. Wahrscheinlich ist, dass ein strahlenpilztragender Fremdkörper verschluckt wurde, sich in die Schleimhaut der Speiseröhre einbohrte und daselbst die Entzündung anfachte. Oder es mag vielleicht auch ein kleines Divertikel im Oesophagus bestanden haben, in welchem sich der Pilz einnistete und zur Ulceration und den weiteren Folgen Veranlassung gab.

Damit schliesse ich die Besprechung des zweiten Falles. Ich habe mich über denselben eingehender verbreitet, weil er unser Interesse ganz besonders in Anspruch nimmt. Ich wende mich nun dem letzten Falle zu. Auch diesen müssen wir zu den schweren rechnen. Wir finden in ihm das Bild einer Oberkieferactinomykose und zwar sehen wir, dass der Process, welcher unzweifelhaft ausgegangen ist von den schlechten Zahnstümpfen, zu einer Vereiterung der Highmorshöhle geführt hat und dann noch nach der Parotisgegend unter dem Jochbogen hinweg propagirt ist. In der Kieferhöhle kam es zu einer Zerstörung vornehmlich ihrer vorderen Wand, so dass eine mit der Mundhöhle communicirende, Eiter absondernde Fistel sich bildete. In der Parotisgegend kam es zu beträchtlicher Infiltration und Vereiterung des Zellgewebes und der Speicheldrüsensubstanz. Soweit sind die Verhältnisse klar; weit schwieriger zu deuten sind die übrigen Erscheinungen: die heftigen Kopfschmerzen, welche zuweilen ganz enorm exacerbirten, die Schwindelerscheinungen, die leichte Schwerbesinnlichkeit, die vorübergehende Ptosis des rechten Augenlides und endlich die bedeutenden ödematösen Anschwellungen am harten Gaumen, am Gaumensegel und den beiden Gaumenbögen, welch letztere in den letzten Lebenswochen auftraten und zu Störungen beim Schlucken und Sprechen Anlass gaben. Ich vermuthe, dass der Process sich auch nach rückwärts in die hinteren Theile des Oberkiefers und nach der Schädelbasis zu ausgebreitet hatte. Unmöglich aber ist es auch nicht, dass intracranielle (metastatische) Veränderungen mit im Spiele waren. Der Tod erfolgte hier gleichfalls unter den Symptomen eines stetig zunehmenden Kräfteverfalls etwa im 7. Monat nach Beginn des Leidens. Da die Section verweigert wurde, mussten manche Erscheinungen, für welche wir intra vitam keine genügende Erklärung finden konnten, ungeklärt bleiben. —

Aus diesen Schilderungen der Krankheitsbilder unserer Fälle geht hervor, dass in einem eine dauernde, nun schon Jahre bestehende Heilung des Processes zu Stande kam, dass dagegen zweimal ein Exitus letalis eintrat. Dies ungünstige Verhältniss, in Betracht gezogen mit der Schwere der Erscheinungen, unter welchen die beiden letzteren Fälle verliefen, lehrt von neuem wieder, dass die Actinomykose immer als eine sehr ernste Erkrankung aufzufassen ist und ihre Prognose im Ganzen sich ungünstig gestaltet. Letztere hängt, wie wir beobachten konnten, wesentlich ab von der Localisation des Leidens. Das letztere hat einmal die ausgesprochene Tendenz, sich unaufhaltsam im menschlichen Organismus vom Ort der Infection aus zu verbreiten. Wo dies aus anatomischen Gründen, welche eine eingreifende operative Therapie verbieten, ungestört geschehen kann, da wird die Erkrankung stets im höchsten Grade gefährlich. Therapeutisch konnten wir darum nur im ersten Falle Gutes leisten; denn hier war der Process für eine Behandlung sehr günstig localisirt. In den beiden anderen Fällen aber war die Therapie machtlos und das wird sie überall da sein, wo wir nicht ganz rücksichtslos weitgehende radicale Excisionen der erkrankten Partien vornehmen können.

Feuilleton.

Das neue Arzneibuch für das deutsche Reich.[1])

Von Regierungs-Medicinalrath Dr. *C. Martius.*

(Schluss.)

Eine ganz neue Arzneiform bilden die Extracta fluida, Fluidextracte, welche seit mitte der sechsziger Jahre in der amerikanischen Pharmakopöe aufgenommen, dort als handlichste Form, welche ziemlich genaue Wertbestimmung zulässt, sich rasch eingebürgert hat und zugleich in der Praxis die Tincturen, Salben und Sirupe derselben Muttersubstanzen jeden Augenblick in gewünschter Stärke herzustellen erlaubt. Diese Neuerung habe ich bereits in meiner Besprechung der ersten Pharmakopöe-Ausgabe als wünschenswerth hingestellt[6]). Ihre Vorschrift lehnt sich an jene der amerikanischen Pharmakopöe an[7]).

In das neue Arzneibuch wurden aus der zweiten Ausgabe der Pharmacopoea germanica nicht herübergenommen 58 Arzneistoffe. Die bekanntesten davon sind:

Acetum Digitalis, Antidotum Arsenici (Liq. Ferri sulfurici oxydati), Aqua und Oleum Aurantii Florum, Aqua und Folia Menthae crispae, Castoreum und dessen Tinctur, Chininum bisulfuricum, Chinoidinum und dessen Tinctur, Codeinum, Cuprum oxydatum, Decoctum Sarsaparillae compositum mitius — das Decoctum Sarsaparillae compositum fortius ist nun das Decoctum Sarsaparillae compositum des Arzneibuchs — die Extracta Aconiti, Cannabis indicae, Digitalis, Graminis, Helenii, Quassiae, Sabinae, Scillae, zugleich mit Herba die Tinctura Cannabis, Rad. Helenii, Rhizoma Graminis, Summitates und Unguentum Sabinae, Fructus Phellandrii, Gelatina Carragen und Lichenis islandici, Glandulae Lupuli, Hydrargyrum jodatum, Lactucarium, Laminaria, Linimentum terebinthinatum, Liquor corrosivus, Manganum sulfuricum, Morphium sulfuricum, Natrium benzoicum, Ol. Cajeputi, Ol. Cocos, Plumbum jodatum. Rhizoma Imperatoriae und Tormentillae. Sirupus Aurantii florum, die Tincturae Aloes, Asae foetidae, Croci, Ipecacuanhae, Vinum Chinae, Zincum sulfocarbolicum.

Die Ausscheidung der Laminaria und des Extractum Cannabis, welche vielfach und gerne angewendet werden, wird von Vielen bedauert werden.

Unter anderer Benennung finden sich im neuen Arzneibuch: Acidum pyrogallicum als Pyrogallolum — Ferrum jodatum erscheint beim Liquor Ferri jodati — Ferrum oxydatum saccharatum und Sirupus Ferri oxydati haben den Beisatz »solubilis« verloren — Linimentum saponato-camphoratum liquidum als Spiritus saponato-camphoratus, Percha lamellata als Gutta Percha, Spiritus Vini Cognac als Spiritus e Vino.

Neu wurden aufgenommen:

a) Indifferente Mittel. Adeps benzoatus, Benzoeschmalz (!); Aether bromatus Aethylbromid oder Bromäther als Inhalationsmittel; Albumen Ovi siccum, trockenes Hühnereiweiss, zunächst zur Bereitung des Liquor Ferri albuminati; Antipyrinum, Balsamum tolutanum, der trockene, alte sog. Carthagena Tolubalsam; Chininum tannicum; Cortex Quillaiae, Seifenrinde von Quillaia saponaria, als Expectorans; die 4 Fluidextracte von Condurango, Frangula, Hydrastis und Secale cornutum. Ferrum citricum oxydatum, Eisencitrat; Keratinum Hornstoff aus Federspulen zum Ueberziehen der Pillen; Liquor Ferri jodati Eisenjodürlösung; Mentholum; Naphthalinum; Naphtholum Beta-Naphthol; Natrium thiosulfuricum Natriumthiosulfat; Resorcinum; Rhizoma Hydrastis; Salolum; Sebum salicylatum Salicyltalg; Semen Arecae Areka- oder Betelnuss als Bandwurmmittel in der Thierarzneikunde; Species diureticae (aus Rad. Levistici, Ononidis und Liquiritiae); Terpinum hydratum Terpinhydrat.

Unguentum Acidi borici Borsalbe 10 Proc., Vinum Condurango 10 Proc.

b) Mittel der Tabelle C.

Acetanilidum (Antifebrin), Acidum nitricum fumans, Acidum trichloraceticum Trichloressigsäure, als Aetzmittel, Agaricinum Agaricin, Glycosid aus Agaricus albus.

Amylenum hydratum Amylenhydrat. Chloralum formamidatum Chloralformamid; Cocainum hydrochloricum Cocainhydrochlorid. — Codeinum phosphoricum Kodeinphosphat. Cuprum aluminatum. Kupferalaun. Paraldehydum Paraldehyd. Phenacetinum Phenacetin Semen Strophanti Strophantussamen. Sulfonalum Sulfonal. Thallinum sulfuricum Thallinsulfat. Tinctura Strophanti Strophantustinctur.

c) Mittel der Tabelle B.

Homatropinum hydrobromicum Homatropinhydrobromid, Hyoscinum hydrobromicum Hyoscinhydrobromid.

Die Zahl der vegetabilischen und galenischen Mittel ist noch immer eine sehr grosse in der neuen Auflage. Es sind aufgenommen je 10 Rinden und Blüthen, 15 Folia, 12 Früchte, 11 Kräuter, 3 Hölzer, 26 Wurzeln, Wurzelstöcke und Knollen, 9 Samen, 18 ätherische Oele, 5 Gummiharze; 9 Pflaster, 25 Extracte, 16 Liquores, 18 Sirupi

[1]) Nach einem Vortrage im ärztlichen Verein Ansbach am 4. November 1890.

[6]) Aerztliches Intelligenzblatt (1872 S. 550).

[7]) The Pharmacopoeia of the United States of America, June 1863, hat bereits 24 fluid Extracts.

(mit Jodeisensirup), 13 Spiritus, 49 Tincturen, Elixire und Arzneiweine (zumeist mit Xereswein), 20 Salben.

Viele Drogen dürften nur aufgenommen sein, weil sie zu »einer« Vorschrift aus alter Zeit gehören.

So braucht Acetum aromaticum allein 7 ätherische Oele, die Tinctura aromatica die Rhizomata Zingiberis und Galangae, die Tinctura amara das Rhizoma Zedoariae, welches auch in der Tinctura Aloes comp. auftritt. Resina Dammar erscheint mit Euphorbium allein beim Emplastrum adhaesivum; Ammoniacum und Galbanum beim Emplastrum Lithargyri compos.. Crocus, diese Crux der Revisoren, findet nur in den Tincturen Aloes comp. und in der Tinctura Opii crocata Verwendung, als Färbemittel.

Wozu zwei ganz gleichwerthige Opiumtincturen?, von denen jede in 100 Theilen nahezu das Lösliche aus 10 g Opium oder annähernd 1 g Morphin enthält.

Ist nicht auch die benzoesäurehaltige Opiumtinctur, welche Opium in der 20fachen Verdünnung der beiden anderen Opiumtincturen enthält, entbehrlich, man müsste denn ihre Wirksamkeit dem Gehalt an Benzoesäure und dem Campher zuschreiben?

Diese und andere galenische Präparate wurden unter der Herrschaft ganz anderer pharmakologischen Ansichten, als die gegenwärtigen sind, hergestellt!

Dass Spiritus Melissae compos. aus der Vorschrift zum Liquor Kalii arsenicosi nicht heraus — und damit nicht aus dem Arzneibuch genommen wurde, bedauern Alle, welche ihre Arzneien klar haben wollen, wie ihn der Zusatz von Spiritus allein geliefert haben würde.

Geheimmittel oder Präparate von nicht bestimmter Zusammensetzung (Lanolin, Vaselin etc.) wurden grundsätzlich nicht aufgenommen.

Noch sind folgende Neuerungen zu erwähnen:

Die Flores Sambuci, Holunderblüthen, sollen »stielfrei« sein, eine Forderung, welche im Handverkauf sich erst wird einbürgern müssen. Bei Flores Tiliae wird die Entfernung der Blüthenstiele und Deckblätter dagegen nicht verlangt.

Die Folia Belladonnae sollen von wilden Pflanzen während der Blüthe, also zur Zeit ihres grössten Alkaloidgehaltes gesammelt werden.

Von Manna sind nur die trockenen Sorten der Röhrenmanna, nicht Manna in Brocken oder Klumpen erlaubt.

Sehr wichtig für den Arzt ist die Vorschrift, dass das Mutterkornpulver nicht vorräthig gehalten werden darf, sondern immer frisch bereitet, in grob gepulvertem Zustande abgegeben werden soll. (Sieb Nr. 4).

Wenn sich das nicht mehr officinelle mit Aether ausgezogene Mutterkornpulver nicht daneben noch der Gunst der Aerzte fort erfreuen sollte, dürfte sich das Extr. Secalis cornuti fluidum leicht Eingang verschaffen und das Mutterkornpulver bald ganz verdrängen, da es rascher dispensirt werden kann als die neuen Pulver und haltbar ist.

Amylium nitrosum, Spiritus Aetheris nitrosi und Aether aceticus dürfen Spuren von Säure enthalten.

Aqua destillata muss auch auf organische Substanzen geprüft werden.

Unguentum Kalii jodati wird wieder mit Schweinefett (nach der II. Ausgabe mit Ung. Paraffini) unter Zusatz von Natriumthiosulfat hergestellt.

Für Aqua laurocerasi, für welche eine Vorschrift nicht aufgenommen ist, darf Aqua amygdalarum amararum abgegeben werden. Die frühere Vorschrift lautete »für Aqua Lauro-Cerasi ist Bittermandelwasser abzugeben«.

Acidum phosphoricum, hydrochloricum und nitricum enthalten nun 25 Proc., Acid. sulfuricum dilut. 20 Proc. Säure.

Benzoe. Es darf nur Siambenzoe verwendet werden.

Collodium elasticum enthält neben Ricinusöl auch Terpentin.

Morphinum hydrochloricum. Die Vorschrift der II. Ausgabe »So oft Morphinum aceticum verordnet wird, ist Morphinum hydrochloricum, weil haltbarer, abzugeben«, — hat nun folgende Aenderung: »Wird Morphinum aceticum zu Einspritzungen unter die Haut verordnet, so ist Morphiumhydrochlorid, Morphium hydrochloricum, abzugeben«.

Zum Extr. Ferri pomatum sollen nur reife saure Aepfel genommen werden.

Ist das Arzneibuch von dem Vorwurf nicht ganz frei zu sprechen, zuviel alten Ballast mit herübergenommen, keine Rücksicht auf die chemischen Bezeichnungen für die neueren Arzneistoffe organischer Verbindungen genommen und einige neuere Arzneimittel, die sich bereits überlebt haben, eingereiht zu haben — so muss die Frage, ob nicht mit der Einführung der quantitativen Gehaltsbestimmung von Drogen und Präparaten entschiedener hätte vorgegangen werden sollen, noch eine offene bleiben, obwohl nicht zu leugnen ist, dass andere Pharmakopöen damit einen glücklichen Anfang gemacht haben, und dass die Ausführung der Idee einer Universal-Pharmakopöe nur dann möglich ist, wenn alle Arzneimittel mit ganz bestimmtem Gehalt an wirksamen Stoffen der Heilkunde zur Verfügung gestellt werden.

Zu bedauern ist, dass die Einführungsverfügungen in den einzelnen deutschen Staaten nicht gleich mit dem Arzneibuch erfolgt sind, da die Anforderungen, welche dasselbe bezüglich einzelner Arzneistoffe stellt, ziemlich hoch sind, und dem Apotheker zumal auf dem Lande Zeit gewährt werden sollte, mit seinen Vorräthen aufzuräumen. So sind zu nennen: Acidum carbolicum, Aether, Aether aceticus, Chininum sulfuricum (nun fast ganz reines Chininsulfat, welches natürlich auch theuerer ist), Glycerinum, Natrium salicylicum, Chloroformium, Morphium hydrochloricum, Kamala etc.

Mit Rücksicht darauf, dass nicht immer Chemiker von Fach die Visitation der Apotheken vorzunehmen haben, wären vielleicht bei den Prüfungsmethoden einzelne Angaben genauer und schärfer zu fassen gewesen.

Bei Morphinum hydrochloricum und Pilocarpinum hydrochloricum fehlen die Identitätsproben auf Salzsäure, bei Chininum Ferro-citricum wird die quantitative Eisenbestimmung vermisst.

Bei der Prüfung von Acidum phosphoricum mit Schwefelwasserstoff empfiehlt sich der Zusatz werde nicht »sogleich« verändert, da später milchige Trübung durch Schwefelausscheidung eintritt.

Acidum trichloraceticum mit überschüssigem Natriumcarbonat erwärmt entwickelt »Geruch« nach Chloroform, oder Chloroform, das sich durch Geruch bemerklich macht?

Zur Prüfung des Acetanilidinum bemerkt Weigle, dass höchstens eine Minute lang mit Salzsäure gekocht und nur Zwei Tropfen Chlorkalklösung genommen werden dürfen.

Santonin: Bei der Prüfung mit Schwefelsäure und Eisenchloridlösung muss längere Zeit gewartet, oder nach Verlauf von 3 Minuten ein weiterer Wasserzusatz gemacht werden.

Glycerin: Die Prüfung mit Silbernitrat ist im Wasserbad auszuführen (Weigle).

Bei Oleum amygdalarum und Oleum jecoris aselli geht die Probe auf »feste« Fette.

In Fachblättern finden wir ausser anderen Beanstandungen noch die Angaben der specifischen Gewichte von Aqua amygdalarum amararum, von Tinctura Ferri acetici aetherea und Liq. Aluminis acetici, sowie die Arsenproben auf Bismutum subnitricum und Ferrum pulveratum als nicht vollkommen entsprechend aufgezählt.

Ob Acidum citricum und Kalium jodatum immer »luftbeständig« sind? Ich habe von letzterem Salze nicht selten sehr feuchte Proben der kleinkrystallinischen Form gesehen.

Noch werde ich aufmerksam gemacht, dass sich alle Sirupe des Arzneibuchs in der heissen Jahreszeit schlecht halten werden, wenn sie nicht heiss oder sterilisirt in kleine Gläser abgefüllt und mit paraffinirten Korken verschlossen werden.

Die Herstellung des Vinum camphoratum wird mit »gepulvertem« Campher sich schneller machen.

Eigenthümlich ist der in der Vorschrift der Extracte gebrauchte Ausdruck »Verdampfungstemperatur« für Wärme beim Verdampfen.

Die wenigen officinellen Aquae destillatae, 5, sollen nur durch Destillation gewonnen werden.

Ob auch die wenigen hie und da gebrauchten nicht mehr officinellen destillirten Wässer zur innerlichen Anwendung auch nur auf diesem Wege hergestellt werden dürfen?

Bei Cortex Frangulae ist die einjährige, weniger wirksame Rinde beschrieben. Es sollte die ältere Wurzel mit innen dunkelbrauner Rinde gefordert werden.

Noch ist auf einige sprachliche Abweichungen aufmerksam zu machen.

Das neue Arzneibuch schreibt Kalium dichromicum, Hydrargyrum bichloratum und Natrium bichloratum, Styrax, Oxymel, Stylus (obwohl die Römer stilus neben stylus haben und wir nun allgemein an Stil uns gewöhnt haben) und Sirupus. Da Sirup aus dem spanischem sirob — arabisch Roob, dickliche Flüssigkeit (Roob Sambuci), — kommt, hätte man noch weiter als die Franzosen (»sirop«) gehen und »sirobus« einführen sollen.

An beide Schreibweisen »stylus und sirupus« wird sich unser Auge erst gewöhnen müssen.

Ein ganzes Viertel des Buches, fast 100 Seiten, nehmen die Anlagen und die Verzeichnisse ein, welche zum Theil doppelt in deutscher und lateinischer Sprache gegeben sind.

Von den noch nicht erwähnten Anlagen interessirt uns zunächst nur noch Anlage II, Tabelle A, welche wie früher die grössten Gaben der Arzneien für einen Erwachsenen enthält.

Zum erstenmal erscheinen hier Hyoscinum hydrobromicum und Homatropinum hydrobromicum, beide mit der geringsten Einzel- und Tagesgabe. Das erstere mit 0,0005 g grösste EG, und 0,002 g grösste TG, dieses mit den dem Atropinum sulfuricum gleichen Gaben von 0,001 und 0,003 g. Agaricinum 0,1 g g. EG. Thallinum sulfuricum 0,5 und 1,5 g. Tinct. Strophanti 0,5 und 2,0 g. Amylenum hydratum, Chloralum formamidatum, Sulfonalum mit je 4,0 und 8,0 g, und Paraldehydum mit 5,0 und 10,0 g.

Erhöht wurden die grössten Einzel- und Tagesgaben von Apomorphinum hydrochloricum auf 0,02 und 0,1 g, von Coffeinum auf 0,5 und 1,5 g; von Kreosotum auf 0,2 und 1,0 g. — Erhöht die g. Einzelgaben, ohne Aenderung der g. Tagesgaben, bei Gutti, Herba Hyoscyami und Conii.

Erhöht die g. Tagesgabe ohne Aenderung der g. Einzelgabe, bei Folia Belladonnae auf 1,0 g, Santonin auf 0,5 g, und Tinct. Colocynthidis auf 5,0 g.

Herabgesetzt wurde die g. Einzelgabe mit Aenderung der grössten Tagesgabe bei Pilocarpinum hydrochloricum auf 0,02 EG. und 0,05 TG., ohne Aenderung der g. Tagesgabe bei Hydrargyrum bichlorat., bijodat., cyanat., oxydat. u. oxydat. v. h. p. auf 0,02 g.



Endlich wurde herabgesetzt die grösste Tagesgabe ohne Aenderung der g. EG. bei Tinct. Colchici und Vinum Colchici auf 5,0 g.

Ueberblicken wir den Entwickelungsgang unserer deutschen Pharmakopöen, so trug die erste Ausgabe 1872, wie ihre nicht officielle Vorgängerin, die Pharmacopoea Germaniae 1865, noch zu sehr das Gepräge einer Auslese aus den vorhandenen damals bestehenden Pharmakopöen der deutschen Staaten, als dass sie einen einheitlichen Charakter hätte ansprechen können. Die beiden folgenden Ausgaben zeigen einen stetigen Fortschritt sowohl in der Auswahl, Bezeichnung und Beschreibung als auch in der Prüfung der Arzneimittel. Sie können als Ausdruck des Heilschatzes der deutschen Medicin, als Abbild des pharmaceutischen Wissens und Könnens ihrer Zeit in unserem Vaterland angesehen werden. Das neue Arzneibuch steht auf der Höhe der Gegenwart, freilich bereits mit der Aussicht, dass die Heilkunde, welche in diesem Augenblick neue ungeahnte Wege des Heilverfahrens einzuschlagen sich anschickt, an die folgende Ausgabe ganz andere Forderungen stellen wird als bisher.

Mögen die Anzeichen einer gewaltigen Umgestaltung der ärztlichen Kunst nicht die Strahlen eines vorübergehenden erkältenden Nordlichts, sondern die der Morgenröthe eines glückverheissenden Tages, einer neuen segensreichen Aera der Heilkunde sein!

Referate u. Bücher-Anzeigen.

Lesser, Adolf, Dr., Professor und gerichtlicher Stadtphysikus zu Breslau: **Atlas der gerichtlichen Medicin.** Zweite Abtheilung. I., II. und III. Lieferung (9 color. Tafeln mit erläuterndem Text). Breslau. Schlesische Kunst- und Verlagsanstalt, vormals S. Schottländer. 1890. (Preis pro Lieferung 15 Mark.)

Im Anschluss und in Ergänzung der vor einigen Jahren erschienenen ersten Abtheilung des Atlas der gerichtlichen Medicin, welche die anatomischen Befunde bei den forensisch wichtigsten Vergiftungen zur Anschauung bringt, beabsichtigt der Verfasser in der theilweise vorliegenden zweiten Abtheilung die traumatischen Verletzungen, die wichtigsten Befunde bei Neugeborenen und die wesentlichsten Leichenerscheinungen in typischen Fällen bildlich wiederzugeben.

Die bis jetzt erschienenen 3 Lieferungen enthalten auf 9 Doppeltafeln eine Reihe instructiver Befunde, zahlreiche Verletzungen äusserer und innerer Organe: Schnitt-Stich-Hiebwunden, Schussverletzungen, Verletzungen durch stumpfe Instrumente, wobei namentlich Verletzungen des Schädels und des Gehirns eingehend berücksichtigt sind; ferner die wichtigen Befunde, die durch Erhängen, Erdrosseln, Erwürgen entstehen, die Veränderungen der Halsorgane, namentlich der Kehlkopfknorpel, wie sie durch die genannten Todesarten bedingt werden. Auf der letzten Tafel (IX) finden sich Verletzungen innerer Organe abgebildet, wie sie durch Ueberfahrenwerden, Sturz aus der Höhe etc. herbeigeführt werden.

Der beigegebene Text enthält eine eingehende Beschreibung der einzelnen Abbildungen sowie statistische und casuistische Mittheilungen aus dem reichen Beobachtungsmateriale des Verfassers.

Bei den grossen technischen Schwierigkeiten, gute colorirte Abbildungen pathologischer Befunde herzustellen, verdienen die vorliegenden Tafeln und deren Auswahl alle Anerkennung, obwohl einzelne in der künstlerischen Wiedergabe nicht auf der Höhe der übrigen stehen.

Da der Unterricht in der gerichtlichen Medicin vielfach mit mangelhaftem Materiale zu kämpfen hat, so wird der 2. Theil des Lesser'schen Atlas, der sich würdig dem ersten anreiht, eine Lücke in den Hülfsmitteln des Unterrichts in hervorragender Weise ausfüllen und auch für den Praktiker sich ebenso brauchbar als nützlich erweisen.

Ausserdem möchte Referent die ausführliche und klare Textbegleitung, die dem Atlas einen ganz besonderen Werth verleiht, dem auf dem Gebiete der gerichtlichen Medicin durch zahlreiche und werthvolle Arbeiten rühmlichst bekannten Verfasser zum besonderen Verdienste anrechnen.

Die Ausstattung des Werkes ist eine vorzügliche.

O. Bollinger.

Arnold Karl: Kurze Anleitung zur qualitativen chemischen Analyse und medicinisch-chemischen Analyse. Namentlich zum Gebrauche für Mediciner und Pharmaceuten. Dritte Auflage mit 12 Tafeln. Hannover, Carl Meyer, 1890.

Das kleine sorgfältig geschriebene Werckchen verdient durch seine klare inhaltreiche Kürze die vollste Beachtung der medicinischen Kreise als kurzes Nachschlagebuch und Hülfsbuch bei Laboratoriumsarbeiten. Auch die kurzen Anleitungen zu den Elementen der Harnanalyse und das Schema zur Ermittelung der wirklichen Gifte dürften dem Anfänger willkommen sein, wenn auch letzteres mehr zur Belehrung über die Principien dieses schwierigen Gegenstandes. K. B. Lehmann-Würzburg.

Vereins- und Congress-Berichte.

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 18. März 1891.

Vorsitzender: Herr Siegmund.

(Schluss.)

A. Rosenberg: Ueber Intubation des Larynx.

R. hält den Vortrag von Schwalbe (s. v. Nr.) nicht für geeignet, ein ausreichendes Bild von der Wirkung der O'Dwyer'schen Kehlkopftubage zu geben. Er hat nicht auf die Nachtheile der Tracheotomie hingewiesen, welche die Tubage vermindert, das Erysipel, die Wunddiphtherie, die Granulationsbildung; er hat nicht hervorgehoben, dass auch die Tracheotomiecanüle zuweilen Decubitus veranlasst.

Die Schwierigkeit der Ernährung, die Schw. so scharf hervorhebt, lässt sich in den meisten Fällen dadurch umgehen, dass man die Nahrungsaufnahme am tiefliegenden Kopfe geschehen lässt, was Schw. nicht gethan zu haben scheint. Die Gefahren der Schluckpneumonie sind ja nicht so gross, denn auch Schw. hat keine gesehen. Das Aushusten der Membranen kann man durch Anziehen mit einer Zange und Kitzeln mit einer Feder befördern; der Hustenreiz, den Schw. erlebt hat, wird häufig dadurch verursacht, dass der Faden über der Epiglottis liegt; er muss seitwärts über das Lig. glosso-epiglotticum geleitet werden.

Schw. sagt, dass die Tuben sich bald durch Schleim etc. verstopfen. Aber ihre Einführung ruft einen gewaltigen Hustenreiz hervor, der viel Material aus den Luftwegen befördert. Deswegen empfiehlt O'D., die Canüle jedes Mal zweimal hintereinander einzuführen. Die Tube ist viel geeigneter, als die Tracheotomiecanüle, Schleim etc. durchzulassen, weil sie in der Richtung des Exspirationsstromes liegt.

Der Decubitus ist nicht gar so häufig. Einzelne Autoren haben ihn nie gesehen. Er ist nicht immer zu vermeiden, besonders wenn eine complicirende Krankheit, Scharlach, Masern etc. die Kräfte consumirt hat. Sehr häufig liegt die Entstehung des Decubitus an Mängeln der Canülen oder an unvollkommener Technik der Einführung. Druckbrand kann wohl bei Operateuren vorkommen, die, wie Herr Schwalbe berichtet, eine Viertelstunde lang vergebliche Versuche zur Einführung der Canüle machen. Gelingt sie nicht zum ersten Male, so soll man herausgehen und dann wieder hinein. Häufige Uebung an der Leiche muss den Operateur so weit bringen, dass er die ganze Introduction in 10 Secunden fertig bekommt.

Schw. fürchtet auch, es könne eine plötzliche Erstickung eintreten, wenn durch die Tube eine Membran hinuntergestossen wird. Um dieser Gefahr zu begegnen, hat ja O'D. seine kurzen Tuben angegeben, die die Erstickung vermeiden.

Die Tube muss an ihrem unteren Rande abgerundet sein, damit kein Decubitus zu Stande kommt; denn dieser Rand wird durch Hebelwirkung seitens der Epiglottis beim Schluckact

nach vorn gegen die Trachealwand gedrückt. Darum wechselt O'D. oft mit verschieden langen Canülen, damit nicht immer eine Stelle der Schleimhaut gedrückt wird. Unter 103 Sectionen von Kindern, die er selbst operirt hat, war kein einziger Decubitus.

Jedoch entscheidend sind nur die Resultate. Ist die Tracheotomie oder die Tubage vorzuziehen? Die Mortalität hängt ab von dem Charakter der Epidemie, der Auswahl der Fälle (Schw. hat gegen die Vorschriften der Fachmänner auch einen Fall von gangränöser Diphtherie intubirt, der natürlich als Todesfall die Statistik verschlechtert), die Technik des Operateurs. Einzelne grosse Statistiken ergaben 38 - 50 Proc. Heilungen und eine umfassende Statistik, welche alle Intubationen, die bisher in Deutschland, Oesterreich und der Schweiz ausgeführt sind, begreift, kommt zu dem Resultate, dass die Intubation ein nur um 4 Proc. schlechteres Resultat ergiebt, als die Tracheotomie.

Sie kann die letztere nicht ersetzen. Aber, abgesehen von der diphtherischen Stenose, ist die Intubation bei Verengerung der oberen Luftwege der Tracheotomie geradezu überlegen.

R. hat sie angewendet bei plötzlicher Stenose und Asphyxie wegen Struma, Peristrumitis, malignen Tumoren, Glottisoedem (sogar bei einem 5jährigen Kinde) und den bei Syphilis zuweilen auftretenden acuten Stenosen durch Gummata, Condylome, subglottische Schwellung, Perichondritis etc., überall mit ausgezeichnetem Erfolge. Jedenfalls muss die Intubation überall da angewandt werden, wo die Tracheotomie verweigert wird.

Glänzend bewährt sie sich bei den chronischen Stenosen, wo sie nur einen ernsthaften Rivalen hat, die Schrötter'sche Bolzendilatation, die aber die Tracheotomie zur Vorbedingung hat. Sie übertrifft aber die letztere in vieler Hinsicht, ohne sie ganz entbehrlich zu machen. Bei den chronischen Stenosen fallen viele Uebelstände ganz fort, die sich bei diphtherischer Stenose fühlbar machen: die Schleimhaut ist derb und weniger verletzlich; die meist erwachsenen Patienten unterstützen den Arzt, statt ihm zu widerstreben. Einzelne haben die Tuben über 10 Monate ohne jede üble Folge getragen. Am häufigsten gelangt die Intubation zur Verwerthung bei Stenosen wegen Syphilis, dann wegen Sklerom, Lepra, Tuberculose und Traumen. Auch bei Trachealstenosen ist die Intubation nach vorhergegangener genauer Inspection, allerdings nur unter Anwendung einer gewissen Gewalt, gut verwendbar. Einige Male muss eine vorbereitende Operation vorhergehen, Durchtrennung von Pseudomembranen etc., dann aber leistet die Tubage durch allmähliche Erweiterung Bedeutendes.

Einmal hat R. die Tubage auch bei Adductorenkrampf resp. Abductorenparalyse auf hysterischer Basis angewendet.

Den Schluss des interessanten Vortrages bildet die Vorstellung von zwei Patienten; bei dem einen verschwanden unter dem Druck der Tube Granulationsmassen, welche nach Tracheotomie entstanden waren und die jedem anderen Verfahren, Auslöffelung, galvanocaustischer Zerstörung, Schrötter'schen Bolzen widerstanden hatten, 2) Vorstellung der erwähnten hysterischen Stenose mit hochgradigem Stridor, wo die Tubage zur Heilung geführt hat.

Greifswalder medicinischer Verein.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 7. März 1891.

Vorsitzender: Herr Mosler. Schriftführer: Herr E. Hoffmann.

Herr **Peiper** demonstrirt einen Fall von acutem Morbus Basedowii und eine Patientin, bei welcher sich vor $1^3/_4$ Jahren zunächst heftige dyspnoische Erscheinungen gezeigt hatten. Im weiteren Verlauf entwickelte sich eine progressive Bulbärparalyse.

Herr **Grawitz** berichtet 1) über einen Fall von heftiger **Tubenblutung** und Ruptur der Tube, bei welcher, da klinisch durchaus das Bild der Tubenschwangerschaft vorgetäuscht war, die Laparotomie und Entfernung der Tube von Pernice mit günstigem Erfolge ausgeführt war. Als Ursache der Zerreissung fand sich anstatt der erwarteten Gravidität eine papilläre Geschwulst von ausserordentlichem Blutreichthum in ihrem bindegewebigen Grundstock. Grawitz erklärt die Ruptur als das Endergebniss zahlreicher auf einander gefolgter interstitieller Hämorrhagien, welche durch Contraction der Muscularis und Compression des gefässreichen Tumors entstanden sind. 2) über einen kindskopfgrossen **Hydrops tubae** mit überaus starker entzündlicher Wucherung in der ganzen Dicke der Tubenwand. Gr. macht auf die Aehnlichkeit der Epithel- und Bindegewebswucherung mit echten Cystomgeschwülsten aufmerksam.

Herr **Helferich** spricht über seine Erfahrungen bei der Ausführung der **Sectio alta**. Er empfiehlt neben der von Trendelenburg angegebenen Lagerung die von ihm erprobte Füllung der Blase mit Luft, nachdem dieselbe gründlich desinficirt worden ist. Die Schnittführung geschieht parallel der Symphyse. Nach der Entfernung des Steines sorgfältige Blasennaht, Tamponade der äusseren Wunde, späterhin Secundärnaht der letzteren.

Herr **Loeffler** hat bei einer Epidemie unter den weissen Mäusen des hiesigen hygienischen Institutes, welche den Bestand derselben in erheblichem Grade decimirte, als Ursache einen dem Typhusbacillus ähnlichen Mikroorganismus gefunden; derselbe erwies sich als gleich gefährlich bei der Feldmaus. Die Untersuchungen hierüber werden noch fortgesetzt.

Herr **Egon Hoffmann** demonstrirt zwei **Hüftgelenksresectionspräparate** von Patienten, welche vor der Operation bei geschlossenem Gelenk 6 resp. 10 Wochen mit Einspritzungen von Tuberculin behandelt wurden, bis wiederholte Dosen von 0,15 bis 0,2 ohne Reaction vertragen wurden.

Während an dem einen Präparat nichts von dem gewöhnlichen Bilde einer Gelenktuberculose abweichendes gefunden wurde, zeigte sich bei dem zweiten Falle eine ausgedehnte frische Zerstörung der Pfanne; eine Hyperämie an der Grenze des Gesunden und Kranken und in den sehr üppigen Granulationen der Kapsel zahlreiche unversehrte Tuberkel. Hieran anschliessend bespricht H. die von ihm geübte Nachbehandlung der Hüftresection. Ausgehend von der Annahme, dass das schlechte Resultat der Hüftresectionen zum grossen Theil seine Ursache in der Nachbehandlung mit Extension habe, empfiehlt er: primäre Naht ohne Drainage, Fixirung des Femurs durch eine äussere und vordere Schiene in Abduction und Streckung, während das Femurende in die Pfanne eingepasst wird, Anlegen eines Schlittens um die Auswärtsrotation zu verhindern, Fortlassen der permanenten Extension. Colley.

Aerztlicher Verein München.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 18. Februar 1891.

Vorsitzender: Dr. Hellermann.

Generalarzt Dr. **Vogl** und Stabsarzt Dr. **Seydel**: **Mittheilungen klinischer Erfahrungen mit dem Koch'schen Heilverfahren im Garnisonslazareth München.** (Beide Vorträge sind in dieser Wochenschrift in extenso veröffentlicht.)

(Schluss.)

Prof. Bauer. Herr Generalarzt Dr. Vogl hat uns eine Reihe ohne Zweifel höchst interessanter Beobachtungen mitgetheilt. Es ist indessen nicht meine Absicht, auf die Einzelheiten des soeben gehörten Vortrages einzugehen, es ist vielmehr der Schlusssatz, an den ich anknüpfe, indem der Herr Generalarzt sagte: »jede initiale Phthise ist durch das Koch'sche Verfahren heilbar«; diesen Satz kann ich auf Grund meiner eigenen Erfahrungen nicht bestätigen. Ich will damit die Richtigkeit der Beobachtungen des Herrn Generalarztes Dr. Vogl keineswegs anzweifeln, ich bestreite nur die allgemeine Giltigkeit seiner Schlussfolgerung, indem ich meine eigenen Erfahrungen den seinigen gegenüber stelle. Dabei will ich noch bemerken, dass auch wir im Allgemeinen nur kleine Dosen und in grösseren Zwischenpausen injicirt haben, also in ähnlicher Weise, wie es von Herrn Generalarzt Dr. Vogl erprobt worden ist. Wenn wir also weniger günstige Resultate erzielt haben, so kann der Grund nicht wohl in der Anwendungsweise des Mittels gelegen sein.

Es wurden auf meiner Abtheilung bis jetzt in Summa 85 Fälle



mit Koch'schen Injectionen behandelt. Unter diesen befanden sich 3 Individuen mit sogenanntem scrophulösem Ekzem der Nasenschleimhaut, für Lungentuberculose fehlte hingegen bei ihnen jeglicher Anhaltspunkt; diese Kranken reagirten sämmtlich sehr stark, und bei 2 derselben ist die Schleimhautaffection verschwunden, die dritte Kranke entzog sich der weiteren Behandlung. Ferner war in Behandlung ein Individuum mit Kyphoscoliose, das selbst die Injectionen verlangte, bei dem wir aber das Vorhandensein einer Lungentuberculose vom Anfang an bezweifelt hatten, und bei dem auch nach grösseren Dosen niemals eine Reaction eintrat; auch dieser Kranke verliess sehr befriedigt die Anstalt. Als sehr günstig durften wir das Behandlungsresultat ansehen in einem Falle von Spondylitis mit sogenannter Compressionsmyelitis, bei dem sich das Gehvermögen unter Abnahme der Schmerzen auffallend besserte. Leider ist mir kürzlich von einem Collegen mitgetheilt worden, dass die Besserung nicht lange angehalten habe. Ausser den eben Genannten erstreckte sich die Behandlung auf 40 Fälle mit leichteren Graden tuberculöser Lungenaffection (darunter 1 Fall, bei dem auch das Vorhandensein eines Solitairtuberkels im Gehirn vermuthet wurde). Von diesen wurden 5 Fälle mit ziemlich unverändertem Status, dagegen 10 mehr oder minder gebessert entlassen, 24 stehen noch in Behandlung, ein Kranker starb unter dem Bilde der acuten Miliartuberculose; derselbe hatte 4 oder 5 Injectionen erhalten, jedesmal mit langdauernder Reaction. Von wirklicher Heilung zu sprechen glaubten wir uns in keinem Falle berechtigt; so hatte beispielsweise derjenige Kranke, bei dem die Besserung am evidentesten erschien, auch bei seiner Entlassung noch Bacillen im Auswurf. Die Besserung bezog sich auf das subjective Befinden der Kranken, auf Zunahme des Körpergewichts, Verminderung des Hustens und des Auswurfs, eventuell der Nachtschweisse. Auch bei manchen der Kranken, die noch in Behandlung stehen, ist eine Besserung zu constatiren, bei anderen aber eine zweifellose Verschlechterung, und fast möchte mir scheinen, als ob in einer Reihe von Fällen die anfänglich eingetretene Besserung nicht von Dauer sei und sodann einer entschiedenen Verschlechterung Platz mache. Selbstverständlich kommt es mir nicht in den Sinn, jede Verschlechterung ohne weiteres den Koch'schen Injectionen in die Schuhe zu schieben, da wir tausendfältig Gleiches sehen mit oder ohne Behandlung. Aber das scheint mir zweifellos aus unseren Beobachtungen hervorzugehen, dass das Mittel ziemlich häufig nicht im Stande ist, die Ausbreitung der Tuberculose aufzuhalten, auch dann nicht, wenn es sich um Anfangsstadien handelt.

Kranke mit etwas weiter vorgerückter Tuberculose wurden 25 behandelt. Von diesen starben 2, 4 wurden gebessert und 10 ungebessert entlassen, 9 stehen noch in Behandlung und von letzteren zeigen mehrere eine entschiedene Ausbreitung des tuberculösen Processes und eine Verschlechterung ihres gesammten Zustandes.

Kranke mit weit vorgeschrittener Tuberculose wurden nur 3 mit Injectionen behandelt, und zwar nur auf Drängen der betreffenden Patienten; von diesen ist einer gestorben, einer wurde ungebessert entlassen, einer steht noch in Behandlung.

Endlich haben wir noch bei 12 Chlorotischen Injectionen angewendet, von denen nur 2 keine Reaction zeigten, bei allen übrigen trat Reaction ein, zum Theil eine schwache, einige Male aber auch eine heftige. Von diesen Kranken, von denen keine Bacillen im Auswurf hatte, und welche auch keine physikalisch nachweisbaren Verdichtungserscheinungen der Lungen zeigten, wurden 7 sehr gebessert entlassen, 2 ungebessert und 3 stehen noch in Behandlung, ebenfalls in Besserung begriffen. Darf man derartige Fälle als Tuberculosen ansprechen, die nur einige Male reagirten und rasch der Heilung entgegen gingen? Ich glaube nicht, mich einer unberechtigten Negation schuldig zu machen, wenn ich Zweifel hege, dass in diesen Fällen ein tuberculöser Process vorhanden war.

Meine Erfahrungen stimmen somit nicht mit dem Satze überein, den Herr Generalarzt Dr. Vogl aus seinen Beobachtungen gefolgert hat, dass die Tuberculose in ihren Anfangsstadien durch die Koch'schen Injectionen sicher zur Heilung gebracht werden kann. Wenn aber unsere Behandlungsresultate weit weniger günstig lauten als diejenigen, die uns Herr Generalarzt Dr. Vogl mitgetheilt hat, so dürfte es nicht ohne Interesse sein, den Gründen nachzuforschen, welchen dieses abweichende Resultat zuzuschreiben ist. Da dürfte denn vor Allem hervorzuheben sein, dass Herr College Vogl an einem weit günstigeren Material seine Erfahrungen gesammelt hat, als das unserige ist; die Mehrzahl der ganz ungünstig gelagerten Fälle wird wohl bei der Rekrutirung ausgemustert. Sodann dürften die günstigen Heilerfolge, über die uns berichtet worden ist, zum Theil auch der vorzüglichen Verpflegung und den günstigen hygieinischen Einflüssen zuzuschreiben sein, wie sie im Militärlazarethe bestehen. Die kurze Mittheilung, die der Herr Generalarzt über seine Behandlungsresultate vor der Koch'schen Epoche gemacht hat, können mich in dieser meiner Ansicht nur bestärken.

Ich schliesse aus meinen bisherigen Erfahrungen, dass eine Besserung mit Koch'schen Injectionen nur in jenen Fällen von initialer Phthise erzielt werden kann, bei welchen ausser einer geringen Ausbreitung des Processes auch noch einige andere günstige Vorbedingungen gegeben sind, insbesonders relativ guter Ernährungszustand, Fieberlosigkeit u. A. Weil eben Herr Generalarzt Dr. Vogl vorwiegend an derartig günstig gelagerten Fälle beobachtet hat, darum ist er meiner Meinung nach zu so glänzenden Resultaten gelangt. Aber ausser diesen gibt es auch viele Fälle, welche schon in den Anfangsstadien einen bedrohlichen Gang der Veränderungen ankünden, und bei diesen konnten wir wirklich günstige Heilerfolge bis jetzt nicht erzielen. Nach Allem dem, was wir bis jetzt theoretisch und praktisch über die Wirkungsweise des Tuberculin wissen, darf dasselbe wohl nicht als ein directes Heilmittel der Tuberculose angesprochen werden, es vermag nur gewisse Vorgänge im Körper, in den kranken Geweben und in deren Umgebung anzuregen, die unter Umständen zur Heilung führen können, aber keineswegs dieselbe sicher herbeiführen, die möglicher Weise sogar bei besonders ungünstigen Bedingungen eine raschere Propagation der Krankheit im Gefolge haben können; und kommt es zur Abgrenzung der erkrankten Lungenpartien und somit schliesslich zur Heilung, so geschieht dies durch Leistungen des gesunden Gewebes und durch die eigenen Kräfte des Organismus. Darum geht meine Meinung dahin, dass nur solche Fälle der Koch'schen Behandlung unterzogen werden sollen, bei denen wir eine energische vitale Thätigkeit der gesunden Gewebe erwarten dürfen, und darum halte ich eine gleichzeitige Kräftigung des Organismus für einen wesentlichen Bestandtheil der Behandlung. Ich pflichte daher Herrn Generalarzt Dr. Vogl vollkommen bei, wenn er Injectionen mit kleineren Dosen und in grösseren Zwischenpausen empfiehlt; möglicher Weise werden mit der Zeit sogar noch grössere Zwischenpausen zwischen den einzelnen Injectionen für zweckmässig befunden. Eines ist mir durch den Vortrag des Herrn Generalarztes Dr. Vogl nicht klar geworden, nämlich wie er es mit Anwendung der Injectionen in jenen Fällen gehalten wissen will, bei denen schon im Initialstadium der Tuberculose höheres Fieber mit rasch fortschreitender Consumption besteht, und welchen Einfluss auf das Fieber er von den Injectionen beobachtet hat. In einigen derartigen Fällen sahen wir nach Verschwinden der Reaction das Fieber fortdauern, von weiteren Versuchen an derartigen Kranken habe ich vorläufig Abstand genommen solange, bis mir von anderer Seite die Belehrung zu Theil wird, dass auch bei derartigen Kranken die Injectionen gefahrlos oder mit Aussicht auf Erfolg angewendet werden können. Allerdings erscheinen dabei gerade jene Fälle von der Behandlung ausgeschlossen, welche in erster Reihe eine Crux medicorum bilden und für welche eine erfolgreiche Therapie am wünschenswerthesten erschiene.

Meine bisherigen Erfahrungen, welche vorläufig einen wirklichen Heilerfolg nur bei einer beschränkten Zahl von Fällen erkennen lassen, stehen einiger Massen in Widerspruch mit dem Enthusiasmus, der sich Mancher bei Bekanntwerden der Koch'schen Entdeckung bemächtigt hat. Ich kann aber auch den Standpunkt der völligen Negation nicht theilen, wie er sich bereits vielfach geltend macht. Es ist ja auch die Zeit noch immer viel zu kurz, um jetzt schon ein definitives Urtheil abgeben zu können. Wir sind es der Koch'schen Entdeckung schuldig, auch weiterhin vorurtheilsfrei zu prüfen, und dann kann die Wahrheit nicht verborgen bleiben. Die Entdeckung Koch's wird eine wichtige auch dann bleiben, wenn die praktischen Erfolge hinter unseren anfänglichen Erwartungen zurückbleiben sollten. Zeigt aber die Erfahrung im grossen Maassstab, dass auch in praktischer Hinsicht grosse Erfolge mit dem Mittel zu erzielen seien, so werde ich diese Errungenschaft nicht minder freudig begrüssen, weil ich heute an der Hand meiner eigenen Erfahrungen nur von beschränkten Erfolgen sprechen konnte.

Zum Schluss sei mir nur noch eine kurze Bemerkung über die diagnostische Bedeutung des Mittels gestattet. Ich habe schon in einer früheren Sitzung einige Bedenken in dieser Hinsicht ausgesprochen, und ich muss dieselben heute wiederholen. Weitere Erfahrungen bei Chlorotischen haben uns gezeigt, dass bei der Mehrzahl derselben eine mehr oder minder deutliche Reaction eintritt (bei 12 Fällen war dies zehnmal der Fall, wie oben bereits angegeben) und dass in der Regel schon nach einigen Injectionen die Reaction ausbleibt. In allen diesen Fällen latente tuberculöse Herde anzunehmen, die schon nach einigen wenigen Injectionen zur Heilung gelangt sein sollen, dazu kann ich mich vorläufig nicht entschliessen. Umgekehrt gibt es Fälle, bei denen Bacillen im Auswurf und auch sonstige Zeichen einer Lungentuberculose vorhanden sind, und die trotzdem nicht reagiren, wenigstens nicht bei Dosen, deren Anwendung ich vorläufig für statthaft erachtet habe. Auch in dieser Hinsicht müssen noch weitere Erfahrungen gesammelt werden.

Generalarzt Dr. Vogl weist in Erwiderung auf die Anfrage des Prof. Dr. Bauer betreffs seiner Erfahrungen über die Einwirkung der Injectionen auf fiebernde Tuberculöse darauf hin, dass er bei Keinem seiner Kranken hektische Fiebercurven, sondern nur bei 3 Kranken einen mässigen Fiebergang von 38,0—38,5° resp. zu beobachten bekommen habe. Es trat hier allerdings auf die 1. Injection (1 mg) ein Plus von 0,5—1,0° zu der schon gegebenen Fiebertemperatur hinzu, der auf die Reaction folgende Abfall aber ging nicht unter, noch bis zur Norm, sondern nur bis zu der schon vorher gegebenen Fieberhöhe herab. Er könne also in Uebereinstimmung mit Herrn Prof. Bauer dem Koch'schen Mittel eine antipyretische Wirksamkeit nicht zusprechen.

Was die günstigere Lage beträfe, in welcher sich seine Kranken befunden haben und noch befänden, räumt Generalarzt Dr. Vogl dies wiederholt sehr gerne ein, insoferne als deren Krankheitserscheinungen noch nicht sehr ausgeprägt und die möglichst günstigen Bedingungen zur Heilung vorhanden gewesen seien. Zur Charakterisirung seines Krankenmateriales und der Heilwirkung der Injectionstherapie glaube er aber doch hervorheben zu müssen, dass in der Hälfte der

Krankheitsfälle im Beginne der Behandlung Tuberkelbacillen nachgewiesen und am Schlusse verschwunden gewesen seien.

Prof. Bollinger: Seit circa 2 Monaten wurden im pathologischen Institute etwa 40 Fälle von Tuberculose secirt, von denen 10—12 nach Koch behandelt worden waren. Meines Erachtens fehlt es noch an einem sicheren Criterium, um bei der Obduction entscheiden zu können, ob der Fall injicirt wurde oder nicht. Bei einem Fall von Lungentuberculose fanden sich die reichlichen Darmgeschwüre so eigenthümlich verändert, die Ränder geröthet, markig infiltrirt und wallartig gewulstet, dass bei der Section die Meinung geäussert wurde, dass diese Veränderungen wohl auf die Injectionen zurückzuführen seien. Der betreffende Fall war jedoch nicht injicirt worden. — Unter den beobachteten Fällen möchte ich nur einige hervorheben. Ein jüngerer Mann aus den besseren Ständen, seit längerer Zeit an Spitzenkatarrh und ulceröser Kehlkopftuberculose leidend, wurde längere Zeit und anscheinend mit gutem Erfolge mit Koch'schen Injectionen behandelt. Aus unbekannter Ursache erhängte sich der Patient. In der rechten Lungenspitze fand sich bei der Section eine haselnussgrosse Caverne mit sparsamem käsigeiterigem Inhalte, in der linken Lungenspitze ein hühnereigrosser cirrhotischer Herd mit käsigen Einlagerungen. Im Gegensatz zu diesen offenbar noch nicht zur Heilung gelangten Processen fanden sich im Kehlkopf auf den wahren Stimmbändern flache tuberculöse Geschwüre, die in Heilung begriffen waren.

In einem weiteren Falle, ebenfalls nach Koch behandelt, wurde neben einer floriden Lungentuberculose eine terminale tuberculöse Basilarmeningitis constatirt; ob letztere mit den Injectionen in einem causalen Zusammenhang stand, liess sich mit Sicherheit nicht feststellen.

In diagnostischer Beziehung ist vielleicht von einigem Interesse folgender Fall: Ich erhielt vor kurzem von einem ehemaligen Schüler, einem jungen Arzt in Norddeutschland, eine expectorirte Membran zugeschickt; dieselbe stammte von einer 33jährigen Patientin, die mit Tuberculin behandelt wurde und charakteristisch reagirte. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass die expectorirten milchigbläulich aussehenden Pseudo-Membranen einem Blasen-Echinococcus angehörten. Nach Mittheilung des auffallenden Befundes an den betreffenden Arzt schrieb mir derselbe, dass die Frau allerdings vor 3 Jahren wegen eines Blasenwurmes in der Leber in Göttingen operirt worden sei. Das wässerige und dünnflüssige Sputum (1. Sendung) erwies sich bacillenfrei. Der offenbar vorhandene Leber-Echinococcus war in die Lunge durchgebrochen. Ob eine Complication der parasitären Erkrankung mit Tuberculose [1]) vorlag, blieb vorläufig zweifelhaft.

In einigen weiteren nach Koch behandelten Fällen wurden neben vorgeschrittener Lungentuberculose Darmgeschwüre angetroffen, die auffallend gut gereinigt waren, angelegte Ränder zeigten und zweifellos in Heilung sich befanden.

Nach meiner Ueberzeugung liegen die Verhältnisse für die Erfolge der Behandlung nach Koch weitaus am günstigsten bei der Tuberculose flächenhaft sich ausbreitender Organe: bei Lupus, Tuberculose des Kehlkopfs, der Darmschleimhaut, während bei tuberculöser Erkrankung parenchymatöser Organe, namentlich der Lungen, der Lymphdrüsen, die Verhältnisse viel schwieriger gelagert sind. Die interessanten Fälle, die Herr Generalarzt Dr. Vogl uns soeben vorgeführt hat, sind meines Erachtens einstweilen nur als relativ geheilt anzusehen. Es ist bekannt und namentlich auch durch die im Pathologischen Institut dahier durch Dr. Kurlow vor einigen Jahren vorgenommenen Untersuchungen (Deutsches Archiv f. klin. Medicin B. 44. S. 437. 1889) nachgewiesen, dass die kleinsten Herde in der Lunge, namentlich in der Lungenspitze meist noch virulent sind und mindestens es so lange bleiben, als sie noch käsig sind. Die Processe, welche in der Lunge und theilweise auch in den Lymphdrüsen bei der Heilung der Tuberculose die Hauptrolle spielen, sind: bindegewebige Abkapselung und cirrhotische Obsolescenz einerseits und Verkalkung anderseits. Wenn es mit dem Koch'schen Mittel gelingt, derartige Processe hervorzurufen oder auch zu begünstigen, so würden die Heilerfolge auch in den parenchymatösen Organen jedenfalls günstige sein. Bei der grossen Mehrzahl der bis jetzt vorliegenden, günstig verlaufenen Fälle von Lungentuberculose kann man anatomisch einstweilen nur von einer Besserung, von einem Stillstand der Lungenaffection sprechen, nicht aber von einer definitiven Heilung. Das Verschwinden der Bacillen im Auswurf darf durchaus nicht als sicheres Zeichen der Heilung betrachtet werden.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Originalbericht.)

VII. Sitzung vom 14. März 1891.

Herr **Schönborn** demonstrirt einen Patienten, dem er in ausgezeichneter Weise eine complicirte **Schädelfractur** mit deren Folgen durch mehrfache Operationen geheilt hat.

Ein 18jähriger gesunder Sandschöpfer erlitt am 7. Juni 1890 eine schwere complicirte Comminutivfractur des Stirnbeines mit Zermalmung des Gehirnes und Verletzung des Sinus longitudinalis superior. Entfernung grosser primärer Splitter und von Stücken gequetschter Hirnmasse. Sehr dünnes Schädeldach. Aseptischer Verlauf ohne jede Complication. Am 2. IX. 1890 ist die Wunde völlig geheilt. Dagegen besteht ein Knochendefect von 14 cm Länge in frontaler und 2—4 cm Breite in sagittaler Richtung. Das Gehirn ist nur von der dünnen Narbe bedeckt, pulsirt deutlich. Wegen der Gefahr einer abermaligen Verletzung dieser, Traumen ja sehr leicht ausgesetzten, Gegend, wird am 18. XI. 1890 der Defect nach dem Vorgange König's durch einen 27 cm langen und 6—7 cm breiten Haut-Knochenlappen nach Excision der Narbe gedeckt — sicher ein chirurgisch-technisches Meisterstück! Bei der Excision der Narbe wurde der Subarachnoidealraum mehrfach eröffnet. Der durch die Entnahme des Lappens entstandene Defect wurde mit Thiersch'schen Transplantationen gedeckt. Glatte Heilung. Der frühere Knochendefect ist durch den eingepflanzten Lappen fast gedeckt, die Wölbung der Stirn wieder hergestellt, ein Eindrücken der Narbe unmöglich. Der einzige Nachtheil der Operation war ein kosmetischer, indem der in den Defect eingeheilte Lappen behaart war, die Stirn also durch Haare zugedeckt wurde. Um auch diesen Nachtheil zu beheben, wurde am 3. III. 1891 die durch die Thiersch'sche Transplantation über dem Scheitelbeine geschaffene Hautdecke excidirt, die behaarte Haut von dem eingepflanzten Knochenlappen abpräparirt und auf ihre ursprüngliche Stelle wieder zurückgelagert. Dieser Lappen passte vollkommen. Der nunmehr auf der Stirn entstandene Defect wurde wieder nach Thiersch gedeckt und wiederum glatte Heilung erzielt. Am 14. März ist bei der Vorstellung des Patienten nicht nur der ursprüngliche Knochendefect vollkommen knöchern verheilt, sondern auch in kosmetischer Beziehung das denkbar günstigste Resultat erreicht.

Herr **Hoffa: Weitere Beiträge zur Lehre der Fäulnissbacterien.** Der Vortrag erscheint in dieser Wochenschrift.

Herr **Kirchner: Ueber die Paracentese des Trommelfelles.**

K. weist auf die grossen Gefahren hin, welche durch Exsudat-Ansammlung in der Paukenhöhle entstehen und erörtert an der Hand anatomischer und pathologisch anatomischer Demonstrationen die Häufigkeit einer tödtlichen Meningitis, der Sinusthrombose, der Hirnabscesse bei Eiterretentionen im Mittelohre. Nach einer kritischen Besprechung der historischen Entwickelung der Paracentese des Trommelfelles werden die Indicationen genau präcisirt, unter denen diese Operation als lebensrettend zu betrachten ist und nicht unterlassen werden darf, ohne dass der Patient der grössten Lebensgefahr ausgesetzt wird. Besonders wird noch aufmerksam gemacht auf die im vorgerückteren Lebensalter so häufigen Verdickungen des Trommelfelles, bei denen ein spontaner Durchbruch des in der Paukenhöhle unter hohem Drucke eingeschlossenen Exsudates nicht stattfinden kann, weshalb eine Ueberleitung des Processes auf das Schädelinnere unter solchen Umständen um so leichter stattfindet. Hoffa.

Verschiedenes.

Weitere Publicationen über das Koch'sche Heilmittel gegen Tuberculose.

Einen recht deprimirenden Bericht liefert Fr. Schultze-Bonn, sowohl was den diagnostischen wie therapeutischen Werth des Koch'schen Mittels anbetrifft (D. m. W. 13/91). Behandelt wurden 72 Kranke. Unter denselben waren 23 schwer erkrankte. Von diesen sind 10 gestorben, 8 verschlechtert, 1 gebessert, bei 4 blieb der Zustand gleich. Von 22 Mittelschweren sind 4 verschlechtert, 5 gebessert, 13 in ihrem Zustand gleich geblieben. Unter 27 Fällen beginnender Phthise wurden 4 verschlechtert, 16 gebessert, 6 blieben gleich, und einer ist vielleicht als geheilt zu bezeichnen. Ein Vergleich mit dem Behandlungserfolg des vorhergehenden Jahres ergab, dass derselbe ungefähr ebenso günstig war, besonders auch was die Vermehrung des Körpergewichtes anbetrifft. S. wird das Mittel in Zukunft nur dann anwenden, wenn es die Kranken durchaus verlangen. Kr.

Nauwerck berichtet über eine Reihe bemerkenswerther pathologisch-anatomischer Befunde an 16 Leichen und an 15 operativ gewonnenen Präparaten (D. med. W. 13/91). Die locale Reaction erweist sich mikroskopisch als eine von starker Hyperämie eingeleitete exsudative Entzündung um die Tuberkel herum, oft mit Blutaustritten. Eine ausgedehnte Nekrose tuberculöser Granulationen wurde nur in einem Fall von tuberculöser Gonitis gesehen; die Knochenflächen sahen aus wie vom scharfen Löffel gesäubert. In den nekrotischen frei im Gelenk liegenden Massen fiel der Reichthum an Bacillen auf. — Die Einspritzungen vermögen zum Mindesten eine miliare Aussaat nicht zu hemmen. In 9 Fällen wurden in der makroskopisch normal erscheinenden Leber immer miliare Eruptionen gefunden. Auch das Aufblühen neuer Knötchen um vorgeschrittenere locale Herde wird nicht

[1]) Nachträglicher Zusatz: In einem später übermittelten Sputum (2. Sendung) fanden sich allerdings Tuberkelbacillen.



gehindert. — Cavernenwände und Darmgeschwüre sahen oft gut gereinigt aus. — Die operativ gewonnenen Präparate boten im Allgemeinen keine Abweichungen von dem gewöhnlichen Befund. Kr.

Aus dem Krankenhause Moabit berichtet R. Immerwahr über die Ergebnisse der Tuberkelbacillenuntersuchung im Sputum bei 109 mit Koch'schen Injectionen behandelten Lungentuberculösen. (D. med. W. 13/91. Die Perlschnurformen der Tuberkelbacillen finden sich bei den mit Tuberculin behandelten Kranken entschieden häufiger wie bei anderen. Eine andere Zerfallsform, die Staphylococcen-ähnlichen Häufchen, scheint nur nach den Koch'schen Injectionen vorzukommen. — Das erwähnenswertheste Resultat der Untersuchungen ist, dass von 77 gebessert entlassenen Patienten 21 bacillenfrei geworden sind. Diese Fälle waren vorwiegend solche von beginnender Phthise (14); 6 hatten eine mässig fortgeschrittene und 1 eine weit vorgeschrittene Erkrankung. 4 von diesen 21 Kranken sind als relativ geheilt zu betrachten. Bei allen 21 Kranken war der Auswurf mindestens 1—2 Monate bacillenfrei gefunden. Kr.

Therapeutische Notizen.

(Behandlung der Tuberculose mit Injectionen von Guajacol und Jodoform.) Wiederum ein neues Mittel gegen Tuberculose, das von Picot-Bordeaux empfohlen wird (Sem. med. 11/91)! Allerdings eigentlich kein neues Mittel, sondern zwei alte Mittel in neuer Form. Guajacol und Jodoform werden in reinstem Olivenöl gelöst, so dass auf einen Cubikcentimeter Flüssigkeit 1 cg Jodoform und 5 cg Guajacol kommen. Diese Flüssigkeit wird in einer Menge von 1—3 ccm täglich am Rücken eingespritzt. Irgend welche bedrohliche Folgeerscheinungen treten nach den Injectionen nicht auf. Zuweilen zeigen sich nach den Einspritzungen Darmkoliken mit Diarrhoen, die aber mit dem Aussetzen des Mittels alsbald wieder verschwinden.

25 Tuberculöse sind bisher von P. in dieser Weise behandelt worden. Die Resultate waren erstaunliche. Bei fast allen Kranken besserte sich das Allgemeinbefinden, Husten und Auswurf nahmen erheblich ab und verschwanden oft ganz. Fieber und Nachtschweisse hörten auf, die Menge der Bacillen nahm ab, die Rasselgeräusche liessen nach, das Körpergewicht nahm erheblich zu. Nach einer Leichenbeobachtung scheint die völlige Reinigung einer Caverne eintreten zu können.

Noch erstaunlicher waren die Resultate bei Pleuritis: Mehrere grosse Exsudate bildeten sich unter den Einspritzungen in unglaublich kurzer Zeit zurück. Kr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 31. März. Die polizeiliche Sistirung der Abgabe des Tuberculins in den Münchener Apotheken wurde durch Circular-Erlass der k. Polizeidirection vom 25. ds. Mts. wieder aufgehoben, nachdem durch eine Entschliessung des k. Staatsministeriums des Innern vom 19. ds. das Mittel als unter § 1 der Kaiserl. Verordnung vom 27. Januar 1890 fallend erklärt worden war. Weitere Vorschriften für die Feilhaltung und die Abgabe jenes Mittels in den Apotheken bleiben vorbehalten.

— Die Professoren Dr. R. Emmerich in München und K. B. Lehmann in Würzburg wurden vom bayer. Cultusministerium beauftragt, dem internationalen Congress für Hygiene und Demographie in London als Delegirte Bayerns beizuwohnen.

— Die Verbindung sämmtlicher preussischer Aerztekammern ist nunmehr zur Thatsache geworden, nachdem alle Kammern die vorgeschlagenen Satzungen für den gemeinsamen Ausschuss, der alljährlich zusammentritt, genehmigt haben. Zur Berathung kommen Gegenstände von gemeinsamem Interesse. Ausserordentliche Sitzungen finden statt, wenn eine solche von mindestens drei Kammern beantragt wird. Jede Kammer entsendet einen stimmberechtigten Vertreter. Als von dem Ausschuss angenommen gilt jeder Antrag, welchem mindesten zwei Drittheile der Aerztekammern zugestimmt haben. Mit dieser Einrichtung ist ein weiterer wichtiger Schritt in der Organisation der preussischen Aerzte geschehen.

— Die französische Abgeordnetenkammer hat soeben einen die Ausübung der Heilkunde betreffenden Gesetzentwurf angenommen. Die bisherige ärztliche Gesetzgebung stammte noch aus der Revolutionszeit; ihre Revision bildete seit etwa einem halben Jahrhundert einen Wunsch der französischen Aerzte; das neue Gesetz befriedigt allerdings die Forderungen derselben nur zum Theil. Die wichtigsten Punkte des neuen Gesetzes sind folgende: Abschaffung der »Officiers de santé« (Aerzte 2. Ranges). Ausländische Aerzte müssen das französische Diplom erwerben, um prakticiren zu dürfen. Die gleichzeitige Ausübung des ärztlichen und des Apotheker-Berufes ist unzulässig. Der Anspruch auf ärztliche Honorare verjährt nach 5 Jahren. Die Aerzte haben das Recht, Aerztekammern (syndicats médicaux) zu bilden. Die Aerzte können zur Anzeige von Infectionskrankheiten verpflichtet werden. Die Ausübung der Heilkunde darf nur durch Aerzte geschehen; die illegale Ausübung der Heilkunde durch nichtapprobirte Personen wird mit einer Geldstrafe von 100—500 Fr., im Wiederholungsfalle von 500—1000 Fr. oder mit Gefängniss von 14 Tagen bis 6 Monaten bestraft. War die illegale Ausübung der Heilkunde verbunden mit widerrechtlicher Führung des ärztlichen Titels, so tritt eine Geldstrafe von 1000—2000 Fr., im Wiederholungsfalle von 2000—3000 Fr. sowie ausserdem Gefängnissstrafe von 3 Monaten bis 1 Jahr ein; eines gleichen Schutzes erfreut sich die Praxis der Zahnärzte und Hebammen. Das Recht zur Ausübung der Praxis kann vorübergehend oder dauernd solchen Aerzten entzogen werden, die wegen eines gemeinen Verbrechens bestraft wurden.

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 9. Jahreswoche, vom 1.—7. März 1891, die geringste Sterblichkeit Rostock mit 16,2, die grösste Sterblichkeit Augsburg mit 42,1 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner; in der 10. Woche, vom 8. bis 14. März traf die geringste Sterblichkeit mit 10,9 auf Charlottenburg, die grösste mit 38,0 auf Augsburg.

— Der Tiedemann-Preis der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt a. M., gestiftet zu Ehren des Anatomen und Physiologen Tiedemann für die beste innerhalb 4 Jahren erschienene Schrift über Physiologie im weitesten Sinne des Wortes, ist dem Chemiker Professor Dr. Emil Fischer zu Würzburg für seine »Synthesen in der Zuckergruppe« zuerkannt worden.

— Die k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien hat in ihrer am 20. ds. abgehaltenen Jahresversammlung zu Ehrenmitgliedern gewählt: Herzog Karl Theodor in Bayern, v. Brücke-Wien, v. Kölliker-Würzburg, H. Thompson-London, Ollier-Lyon, Pasteur-Paris; zu correspondirenden Mitgliedern u. A. Fick und Rindfleisch-Würzburg, Eberth-Halle, Ponfick-Breslau, Bollinger-München, Arnold-Heidelberg, Baumgarten-Tübingen.

— Der diesjährige Congress der deutschen anthropologischen Gesellschaft wird im August in Danzig stattfinden. Als Tag für den Beginn desselben ist vorläufig der 3. August seitens der Naturforschenden Gesellschaft in Danzig, welche die Einladung dazu ergehen lässt, festgesetzt, doch dürfte, da für Anfang August der Besuch des Kaisers in Danzig erwartet wird, eine Verlegung der Congresswoche stattfinden.

— Aus New-York wird ein heftiges Umsichgreifen der Influenza gemeldet; die Zahl der Todesfälle soll bis 150 täglich betragen; ebenso wird aus Chicago, Pittsburg, Cleveland und anderen Städten der Union heftiges Auftreten der Influenza berichtet.

(Universitäts-Nachrichten). Berlin. Stabsarzt Dr. R. Pfeiffer, Assistent am hygienischen Institut, hat sich als Privatdocent habilitirt. — Kiel. Der bisherige Privatdocent der Anatomie Dr. Ferdinand Graf v. Spee ist zum a. o. Professor in der medic. Facultät ernannt worden. — Würzburg. Die Pläne für den Neubau der Universitäts-Irrenklinik wurden vom Cultusministerium genehmigt. Mit der Veraccordirung und Ausführung des Baues wird in kürzester Zeit begonnen.

Bern. Professor Nencki hat den Ruf an das biologische Institut des Prinzen von Oldenburg in Petersburg abgelehnt. — Wien. Zufolge Beschlusses des akademischen Senates der Universität Wien wird von diesem Studienjahre an ein Jahrbuch herausgegeben werden. Dasselbe soll eine genaue Universitätschronik, Berichte über Rigorosen, Promotionen, Habilitationen, Ernennungen und Berufungen von Professoren, Todesfälle, über akademische Feierlichkeiten, Dissertationen und eine Statistik der Frequenz der Universität enthalten. Das Professoren-Collegium der medicinischen Facultät hat in seiner letzten Sitzung den Privatdocenten für Kinderheilkunde Dr. M. Kassowitz zum ausserordentlichen Professor dieses Faches dem Unterrichtsministerium in Vorschlag gebracht.

(Todesfälle.) Am 23. März ist in Prag der Professor der Chemie Dr. Maly im 59. Lebensjahre gestorben.

In Wien starb am 28. ds. der ord. Professor der Geburtshülfe und Gynäkologie, Hofrath Dr. Carl Braun R. v. Fernwald. Derselbe war am 22. März 1822 in Zistersdorf bei Wien geboren, studirte in Wien, habilitirte sich daselbst im Jahre 1853 als Privatdocent und wurde 1856, nach 3jährigem Wirken an der Tiroler Landesgebäranstalt in Trient, als ord. Professor der geburtshüflichen Klinik nach Wien zurückberufen, wo er seither eine glänzende Thätigkeit als Arzt und Lehrer entfaltete.

(Berichtigung.) In Nr. 12 ist auf pap. 233, Sp. 2, Z. 4 von unten zu lesen »bei 1«, statt bei 5«.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niedergelassen. Dr. Hirschfelder und Dr. Toller in Ichenhausen, Bez.-Amts Günzburg; Dr. Horn zu Blieskastel und Breier zu Rodalben.

Verzogen. Dr. v. Bekum von Wattenheim nach Kaiserslautern; Dr. Karl Vogt, prakt. Arzt, (bisher Assistent an der chirurgischen Poliklinik) von München nach Neuötting.

Gestorben. Dr. Ignatz Winklmair, praktischer und Bahnarzt zu Mühldorf a. I., 63 Jahre alt.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 12. Jahreswoche vom 15. bis 21. März 1891.

Betheil. Aerzte 300. — Brechdurchfall 14 (19*), Diphtherie, Croup 57 (62), Erysipelas 22 (15), Intermittens, Neuralgia interm. 6 (2), Kindbettfieber — (1), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 38 (37), Ophthalmo-Blenorrhoea neonatorum 9 (2), Parotitis epidemica 3 (6), Pneumonia crouposa 36 (47), Pyaemie, Septicaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 33 (47), Ruhr (dysenteria) — (—). Scarlatina 17 (41), Tussis convulsiva 47 (67), Typhus abdominalis 2 (1), Varicellen 2 (4), Variola — (—). Summa 296 (351). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.



Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 12. Jahreswoche vom 15. bis 21. März 1891.

Bevölkerungszahl 348,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern 2 (—), Scharlach 2 (1), Rothlauf 1 (1), Diphtherie und Croup 12 (15), Keuchhusten 3 (3), Unterleibstyphus — (—), Brechdurchfall 5 (1), Kindbettfieber — (—), Croupöse Lungenentzündung 6 (6), Genickkrampf — (-), Blutvergiftung — (1), Acut. Gelenkrheumatismus — (1), andere übertragbare Krankheiten 4 (1).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 227 (212), der Tagesdurchschnitt 32.4 (30.2). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 33.9 (31.7), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 23.0 (23.0), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 17.5 (19.5).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Generalrapport über die Kranken der kgl. bayer. Armee für den Monat Februar 1891.

1) Bestand am 31. Januar 1891 bei einer Kopfstärke des Heeres von 55512 Mann: 2544 Mann.

2) Zugang: im Lazareth 1672 Mann, im Revier 5002 Mann, Invaliden —. Summa 6674 Mann. Mithin Summe des Bestandes und Zuganges nach der Zahl 9218 Mann, auf Tausend der Iststärke 166,05 Mann.

3) Abgang: geheilt 636 Mann, gestorben 11 Mann, invalide 23 Mann, dienstunbrauchbar 123 Mann, anderweitig 72 Mann, Summa: 6594 Mann.

4) Hiernach sind geheilt von 1000 der Kranken 690,50, gestorben 1,17 Proc.

5) Mithin Bestand am 28. Februar 1891: 2624 Mann, von Tausend der Iststärke 47,26 Mann. Von diesem Krankenstande befanden sich im Lazareth 1694 Mann, im Revier 975 Mann.

Von den in militärärztlicher Behandlung Gestorbenen haben gelitten an: Scharlach 1, Hirnhautentzündung 1, Lungenentzündung 2, chronischer Lungenschwindsucht 1, Brustfellentzündung 4, parenchymatöser Nierenentzündung 2.

Ausserdem ist 1 Invalide an Tabes dorsalis gestorben.

Literatur.

(Der Redaction zur Recension eingegangen.)

v. Kerschensteiner u. Zwickh, Generalbericht über die Sanitätsverwaltung im Königreich Bayern. XX. Band. München, Bassermann, 1891.

Fox, Resection of the optic nerve. S. A. Med. & surg. Rep.

Haase, Die Unterbringung der Verwundeten und Kranken auf dem Kriegsschauplatze. Berlin, Mittler & S., 1891.

Abbe, Paranephritic Cysts. S. A. New-York med. J.

Riegner, Magenresection wegen Carcinoma pylori. Breslau.

Festschrift zu Ehren des 25jährigen Jubiläums von Herrn Geheimen Medicinalrath Dr. L. Meyer. Hamburg, W. Munke Söhne.

Bericht über die Wirksamkeit des Koch'schen Heilmittels gegen Tuberculose. Universität Greifswald. S.-A. Klin. Jahrb.

Rietzkow, Beitrag zur Behandlung beginnender Lungentuberculose mit Koch's Tuberculin. Inaug.-Diss. Greifswald, 1891.

Forel, Der Hypnotismus, seine psycho-physiologische, medicinisch-strafrechtliche Bedeutung und seine Handhabung. II. umgearb. u. verm. Aufl. Enke, Stuttgart, 1891.

Wolf, O., Das Geschlechtsverhältniss der Geborenen. Neuötting, 1891.

Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte. 63. Versammlung zu Bremen 1890. Herausgegeben von Dr. O. Lassar. II. Theil. Abtheilungssitzungen. Leipzig, Vogel. 12 M.

Lehr, G., Die nervöse Herzschwäche und ihre Behandlung. Bergmann, Wiesbaden, 1891. M. 2. 70.

Verhandlungen der 8. Versammlung der Gesellschaft für Kinderheilkunde in Bremen 1890. Bergmann, Wiesbaden, 1891. 2 M.

Ufer, Ch., Geistesstörungen in der Schule. Bergmann, Wiesbaden, 1891. M. 1. 20.

Münchener medicinische Abhandlungen. 1. Reihe. Arbeiten aus dem patholog. Institute, herausgegeben von Prof. Dr. O Bollinger.
1. Heft: Die Kreuzotter. Ihre Lebensweise, ihr Biss und ihre Verbreitung mit besonderer Berücksichtigung ihres Vorkommens in Bayern. Von Dr. A. Banzer. Mit einer Karte und 5 Abbildungen. J F. Lehmann, München. M. 1. 60.
2. Heft: Ueber Lebensdauer und Todesursachen bei den Biergewerben. Ein Beitrag zur Aetiologie der Herzerkrankungen. Von Dr. J. Sendtner. J. F. Lehmann, München. 1 M.
2. Reihe: Arbeiten aus der k. Universitäts-Kinderklinik von Prof. Dr. H. Ranke.
1. Heft: Ueber das Auswandern von Ascaris lumbricoides aus dem Darme unter Zugrundelegung eines Falles von Leberabscessen infolge von Ascariden bei einem Kinde. Von E. Borger. Mit 2 Abbildungen. J. F. Lehmann, München. 1 M.

H. Lahmann, Koch und die Kochianer. Eine Kritik der Koch'schen Entdeckung. A. Zimmer, Stuttgart. 75 pf.

Hirsch & Schneider, Commentar zum Arzneibuch für das deutsche Reich. 9. u. 10. Lief. Vandenhöck & Ruprecht, Göttingen. 3 M.

V. Cozzolino, Hygiene des Ohres. Hamburg, Verlagsanstalt und Druckerei Actien-Gesellschaft.

Robert Koch's Heilmittel gegen die Tuberculose. Heft 5 u. 6. Thieme, Leipzig. à M. 1. 60.

Prausnitz, W., Zur Einführung der Schwemmcanalisation in München. Offener Brief an Herrn Prof. Alexander Müller in Berlin als Antwort auf dessen im Auftrage der Deutschen Landwirthschaftsgesellschaft abgegebenes Gutachten über den Einfluss der Münchener Spüljauche auf den Reinheitszustand der Isar. J. F. Lehmann, München. 60 pf.

Morbiditätsstatistik der Infectionskrankheiten in Bayern: Januar [1]) und Februar 1891.

Regierungsbezirke bezw. Städte über 30000 Einwohner	Brechdurchfall		Diphtherie, Croup		Erysipelas		Intermittens Neuralgia int.		Kindbettfieber		Meningitis cerebro-spin.		Morbilli		Ophthalmo-Blennorrh. neonator.		Parotitis epidemica		Pneumonia crouposa		Pyaemie, Septicaemie		Rheumatismus art. ac.		Ruhr (dysenteria)		Scarlatina		Tussis convulsiva		Typhus abdominalis		Varicellen		Variola, Variolois		Zahl der Aerzte überhaupt	Zahl der betheilig. Aerzte
	Jan.	Feb	Jan.	Feb.	J.	F.	J.	F.	J.	F.	J.	F.	Jan	Febr.	J.	F.	J.	F.	Jan.	Feb	J.	F.	Jan.	Feb.	Jan	F.	Jan	Feb.	Jan.	Feb	J.	Feb.	Jan	F.	J.	F.		Feb.
Oberbayern	178	127	575	433	150	124	50	47	26	22	7	4	340	327	33	23	67	56	488	524	3	5	266	247	—	6	148	131	230	318	19	22	144	61	—	—	609	444
Niederbay.	32	18	49	56	12	7	13	7	1	3	—	—	2	—	—	3	2	—	68	68	—	—	28	13	—	—	38	20	4	33	17	17	4	4	—	—	155	24
Pfalz	22	25	261	253	53	74	16	16	35	23	2	1	566	415	4	3	21	6	354	304	—	—	70	107	1	3	55	45	67	89	25	12	18	18	—	—	211	118
Oberpfalz	6	12	29	29	14	7	5	8	2	2	—	—	48	46	1	—	4	4	103	98	—	1	16	30	—	1	5	3	30	12	2	5	16	9	—	—	113	30
Oberfrank.	13	16	245	187	46	42	16	18	13	8	—	5	189	86	1	1	9	4	234	205	—	2	91	61	—	—	30	14	36	24	4	2	15	12	2	2	160	91
Mittelfrank.	27	30	401	315	70	77	29	23	12	13	2	—	589	211	3	2	3	1	411	454	—	2	184	131	—	—	189	120	47	30	14	11	68	46	1	—	258	191
Unterfrank.	21	32	471	421	62	55	3	5	10	7	2	4	288	189	1	—	16	3	260	276	1	2	46	59	1	1	66	70	108	99	35	18	7	27	—	—	260	158
Schwaben	30	42	155	187	64	54	22	16	21	21	4	6	234	243	2	2	2	4	300	367	4	5	99	125	2	—	100	66	91	132	28	30	20	22	-	—	248	149
Summe	329	297	2186	1901	471	440	154	140	120	99	17	20	2251	1517	45	34	124	78	2218	2296	8	17	750	773	4	11	531	469	613	737	144	117	292	199	3	2	2009	1200
Augsburg	—	1	11	20	6	8	—	—	1	—	—	—	21	2	—	—	—	—	20	22	—	—	18	22	—	—	10	4	4	10	1	1	6	7	—	—	53	12
Bamberg	1	1	56	39	10	13	9	4	4	—	—	1	30	5	—	—	7	3	19	27	—	—	32	18	—	—	8	5	11	18	—	—	9	3	—	—	33	15
Fürth	—	—	14	10	1	3	—	—	1	2	—	—	28	5	-	—	—	—	14	15	—	—	6	5	—	—	3	1	—	—	2	1	4	2	—	-	21	7
Kaiserslaut.	1	5	39	46	1	12	—	—	3	1	—	—	—	2	—	1	—	—	9	8	—	—	8	11	—	1	7	6	2	2	—	1	1	5	—	—	12	10
München [2])	94	59	297	219	78	57	19	17	8	10	—	—	254	131	26	19	31	28	174	157	1	1	166	146	—	2	110	105	172	190	15	4	118	45	—	—	350	300
Nürnberg	7	15	139	101	27	27	19	18	5	3	—	—	276	64	1	—	1	1	95	104	—	—	61	65	—	—	42	42	24	10	3	3	56	40	—	—	79	75
Regensbg. [3])	2	—	1	5	4	2	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	4	—	13	12	—	—	2	8	—	—	1	—	6	3	—	—	1	—	—	—	31	9
Würzburg	8	5	53	54	8	8	—	1	—	—	—	—	8	9	—	—	2	—	13	16	—	—	3	3	—	—	13	14	8	12	—	2	15	8	—	—	64	24

Bevölkerungszahlen: (Nach dem vorläufigen Ergebniss der Volkszählung vom 1. December 1890) Oberbayern 1,102,027. Niederbayern 664,131. Pfalz 728,422. Oberpfalz 537,217. Oberfranken 572,189. Mittelfranken 699,928. Unterfranken 617,680. Schwaben 667,788. — Augsburg 75,523. Bamberg 35,248. Fürth 42,659. Kaiserslautern 37,041. München 348,317. Nürnberg 142,403. Regensburg 37,936. Würzburg 60,844.

[1]) Einschliesslich einiger seit der letzten Veröffentlichung (Nr. 9) eingelaufener Nachträge. [2]) 1.—5., bzw. 6.—9. Jahreswoche. [3]) Einschl. Stadtamhof.

Ausser obigen 8 Städten werden höhere Erkrankungszahlen noch aus folgenden Orten bzw. Bezirken gemeldet: Diphtherie: B.-A. München II. 49, B.-A. Feuchtwangen 45, B.-A. Hersbruck 44, B.-A. Hassfurt 57 Fälle (epidemisches Auftreten in Zeil, Ebelsbach und Eltmann. — Morbilli: Bezirk Berchtesgaden-Laufen-Traunstein 75 Fälle (ausserdem noch viele Fälle ohne ärztliche Behandlung), B.-A. Freising 111, B.-A. Dinkelsbühl 47, B.-A. Ochsenfurt 54 Fälle, ausgedehnte Epidemien zumeist ohne ärztliche Behandlung im B.-A. Forchheim. — Pneumonia crouposa: Gefangenanstalt Amberg 21 Fälle, B.-A. Feuchtwangen 46, Landbezirk Schwabach 49, B.-B. Hammelburg 44 Fälle. — Je ein Blatternfall in den Aemtern Hof und Kronach.

Formularien zur Bethätigung der monatlichen Einsendungen für die vorstehende Tabelle sind durch die Redaction der M. M. W. gratis zu beziehen. Im Interesse der vorliegenden Statistik wird um rechtzeitige und regelmässige Einsendung dringendst ersucht.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.

Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. v. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№ 14. 7. April. 1891. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. 38. Jahrgang.

Originalien.

Mittheilungen aus der chirurgisch-orthopädischen Privatklinik des Privatdocenten Dr. A. Hoffa in Würzburg.

Weitere Beiträge zur Kenntniss der Fäulnissbacterien.[1])

Von Dr. *Albert Hoffa*, Privatdocent für Chirurgie an der Universität Würzburg.

Meine Herren! Bei meinem letzten Vortrag an dieser Stelle theilte ich Ihnen mit, dass es mir gelungen sei, in Gemeinschaft mit meinem Assistenten, Herrn Dr. Enoch, aus einem Gemisch von Fäulnissbacterien, das auf einer mit Pepton versetzten Bouillon gewachsen war, ein Toxalbumin darzustellen. Ich versprach damals weitere Untersuchungen über dieses Toxalbumin und habe diese Untersuchungen in der Weise fortgeführt, dass ich nicht mehr ein Gemisch von Fäulnissbacterien wählte, sondern festzustellen suchte, in welcher Weise die einzelnen bei der Fäulniss vorkommenden, uns ja wohlbekannten Bacterienarten bei der Bildung etwaiger giftiger Stoffwechselproducte betheiligt seien.

Ich habe nun zuerst als einen sehr wohl charakterisirten Bacillus, den ich gerade in Reincultur hatte, den sogenannten Bacillus fluorescens liquefaciens, auf seine Stoffwechselproducte hin untersucht

Dieser Bacillus, welcher die Form kleiner feiner Stäbchen hat, hat seinen Namen daher, dass er die Gelatine, in welcher er wächst, verflüssigt, während die festgebliebene Gelatine um den Impfstich herum nach einiger Zeit eine diffuse grün-gelb fluorescirende Färbung annimmt. Wir kennen noch mehrere derartig fluorescirende Bacterienarten, so einen Bacillus fluorescens liquefaciens minutissimus, den Unna auf der menschlichen Haut bei Ekzema seborrhoicum fand und der sich von unserem nicht sporenbildenden Bacillus, dadurch unterscheidet, dass er runde Sporen bildet. Ferner kennen wir einen Bacillus fluorescens nivalis, den Schmolk aus dem Eiswasser einiger norwegischer Gletscher züchtete und der die Gelatine ebenfalls schnell verflüssigt. Es ist dies der Bacillus, der nach Schmolk gemäss der Production des fluorescirenden Farbstoffes mit der eigenthümlichen grünen Farbe des Gletscherwassers in Verbindung stehen soll. Schliesslich kennen wir noch einen Bacillus fluorescens non liquefaciens, der die Gelatine nicht verflüssigt. Einige andere von Zimmermann beschriebene Bacillen, der Bacillus aureus, longus und tenuis fluoresciren nicht grünlich, sondern mehr gelb.

Wir benützten, wie gesagt, zu unseren Versuchen die erstgenannte Form der fluorescirenden Bacterien. Es wurden 9 Liter Bouillon mit Zusatz von 1 Proc. Pepton mit der Reincultur des Bacillus in kleinen Kolben inficirt und bei Zimmertemperatur stehen gelassen. Die Bacillen vermehrten sich rasch. Die Bouillon trübte sich zunächst und nahm dann ein fluorescirendes Aussehen und einen eigenthümlichen Geruch an.

Nachdem sie 4 Wochen gestanden hatte, wurde diese Bouillon nun nach der Methode von Brieger und Fraenkel — Concentration der Bouillon im Vacuum bei 35°, wiederholte Fällung mit Alkohol, Aufnahme in Wasser, Filtration durch Chamberland'sche Filter und wiederholtes Fällen mit Alkohol — auf die Bildung etwaiger Toxalbumine hin untersucht.

Ein derartiges Toxalbumin haben wir aber nicht gefunden. Es war die Bildung eines solchen auch schon von vornherein unwahrscheinlich, da unsere Bacterien ja selbst nicht pathogener Natur sind. So haben wir auch Hunden ganze Culturen eingespritzt ohne jede Reaction.

Wir fanden dagegen einige andere Stoffwechselproducte, welche interessant genug sind, um hier demonstrirt zu werden.

Zunächst konnte im Destillat der Bouillon Ammoniak nachgewiesen werden, indem es gelang, dasselbe als wohlcharakterisirtes Platinchloriddoppelsalz zu fällen. Dann fand sich Kreatinin, das durch die Jaffé'sche Reaction leicht erkannt und als salzsaures Salz gewonnen werden konnte.

Schliesslich wurde als Hauptbefund ein charakteristischer Eiweisskörper in folgender Weise dargestellt: Die concentrirte, von den Bacterien befreite und deutlich fluorescirende Bouillon war mit zehnfacher Menge absoluten Alkohols gefällt worden. Es entstand dadurch sofort ein voluminöser Niederschlag, der nach mehrfacher Reinigung durch Fällung mit Alkohol als gelbes Pulver gewonnen wurde. Dasselbe zeigte noch einen erheblichen Aschengehalt und wurde deshalb einem Reinigungsverfahren unterzogen, das Brieger bei seinen Untersuchungen über Ptomaine wiederholt benutzte. Das Pulver wurde in verdünntem Alkohol gelöst und mit alkoholischer Sublimatlösung versetzt. Der Niederschlag wurde mit Wasser angerührt, das Quecksilber durch Schwefelwasserstoff entfernt und das Albumin aus dem Filtrat durch absoluten Alkohol wieder gefällt. Durch mehrfaches Auflösen in Wasser und Wiederfällen mit absolutem Alkohol resultirte dann schliesslich dieses weisslich graue Pulver, das ich Ihnen hier zeige.

Dieses Pulver ist in Wasser sehr leicht löslich. Mit Kupfervitriol und Kalilauge versetzt, giebt es eine deutlich violette Biuretreaction. Wir müssen deshalb den Körper, zumal er gleichzeitig Schwefel enthält, wohl den Eiweisskörpern zuzählen. Zu den Peptonen können wir ihn kaum rechnen, da bei diesen die Biuretreaction ja eine röthliche Färbung ergiebt.

Wenn wir unsern Körper also ein Albumin nennen, so ist derselbe durch höchst charakteristische Eigenschaften ausgezeichnet. Löst man nur eine Spur desselben in Wasser und setzt dann zu der Lösung irgend ein Alkali, Ammoniak, Natron oder Kalilauge, so tritt augenblicklich die prachtvollste grüne Fluorescenz genau in derselben Weise ein, wie dieselbe in den Reinculturen unseres Bacillus in die Erscheinung tritt. Ich erlaube mir Ihnen diesen kleinen Versuch vorzuführen, damit Sie sich selbst von der Thatsache überzeugen können.

Die Fluorescenz ist bekanntlich diejenige Eigenschaft gewisser Körper, in festem oder gelöstem Zustande Lichtstrahlen zu absorbiren und in solche von anderer Brechbarkeit umzusetzen.

Die Bedingung, unter welcher die Fluorescenz bei unserem

[1]) Nach einem Vortrag, gehalten in der med.-physikalischen Gesellschaft zu Würzburg am 14. III. 91.

Körper auftritt, ist die Gegenwart eines Alkali. Da aber, wie wir erwähnt haben, unsere Bacillen Ammoniak erzeugen, so ist das Auftreten der Fluorescenz in den Culturen erklärt. Durch ihr Wachsthum in der Nährlösung erzeugen die Bacillen den von uns dargestellten, sagen wir, Eiweisskörper und bei längerem Wachsthum auch Ammoniak; und so kommt dann durch die Einwirkung des Ammoniaks auf diesen Körper um den Impfstich herum nach relativ kurzer Zeit die Fluorescenz zustande.

Mit dieser Erklärung stimmt das Verhalten der Culturen unseres Bacillus überein. Bleiben die Culturen so lange stehen, dass sich die Gelatine völlig verflüssigt hat und die Bacillen einen weisslichen Bodensatz bilden, so hört allmählich die Fluorescenz auf, indem, wie ich annehme, das Ammoniak aus der Flüssigkeit verdunstet. Ich zeige Ihnen hier eine solche farblose Cultur und Sie sehen nun, wie ich durch Zusatz einiger Tropfen Ammoniak zu der Cultur sofort wieder eine deutliche Fluorescenz derselben hervorrufen kann.

Ich erlaube mir nun, meine Herren, Ihnen hier noch zwei Eiweisskörper zu demonstriren, die nicht giftig sind und die ich aus einem jauchigen Pleuraempyem, das ich durch Rippenresection operirt und geheilt habe, nach der Methode von Brieger und Fränkel gewonnen habe. Diese beiden Eiweisskörper unterscheiden sich dadurch, dass das Eine in reinem Wasser und das Andere nur in alkalisirtem Wasser löslich ist. Beide geben die violette Biuretreaction.

Aus dem otiatrischen Ambulatorium des med.-klin. Instituts im allgemeinen Krankenhaus zu München l. d. I.

Ueber eine neue Modification der Borsäurebehandlung bei chronischer Mittelohreiterung.

Von Dr. *Arno Scheibe*.

Die Ursache, warum eine Anzahl von chronischen Mittelohreiterungen sich auch gegen eine consequent fortgesetzte antiseptische Behandlung unzugänglich erweist, während die gleiche Behandlung in der Mehrzahl der Fälle rasch und sicher zum Ziele führt, ist vor allem in anatomischen Verhältnissen zu suchen. Wir müssen nämlich hier trennen zwischen Processen, welche sich in der Hauptsache auf den Hauptmittelohrraum, das Cavum tympani, beschränken und solchen, welche sich auf die Nebenräume desselben, das Antrum mastoideum und die mit demselben zusammenhängenden lufthaltigen Knochenräume, ausgebreitet und dort theilweise eine selbständige Existenz gewonnen haben. Die versteckte Localität verlangt entsprechend der schwereren Zugänglichkeit ihrer einzelnen Räume auch instrumentelle Hilfsmittel, welche es uns möglich machen, dieselben directer zu erreichen.

Für die erste Gruppe, die hauptsächlich auf die Paukenhöhle beschränkten Eiterungsprocesse, genügt die gewöhnliche antiseptische Behandlung. Dieselbe besteht in Prof. Bezold's Ambulatorium in Ausspritzung mit lauwarmer 4proc. Borsäurelösung vom Gehörgang aus, Luftdouche per tubam, gründlicher Austrocknung des Gehörgangs und des zugänglichen Theils des Mittelohrs mit der watteumwickelten Sonde, Insufflation von fein zerstäubtem Borsäurepulver und Watteverschluss. Fälle, die jahrzehntelang gedauert haben, heilen mitunter nach einer einzigen derartigen Reinigung. Ein so schnelles Aufhören der Secretion findet nur dann statt, wenn die Schleimhaut nicht hochgradiger verändert ist. Sind Granulationen vorhanden, so tritt die Heilung später ein. Kleinere Wucherungen und selbst grössere (Gomperz) sehen wir allein unter antiseptischer Behandlung oder unter gleichzeitiger Cauterisation verschwinden. Als Causticum genügt gewöhnlich Höllenstein, welcher an den Sondenknopf angeschmolzen wird, oder Chromsäure in gleicher Applicationsweise. Grössere Granulationen, welche in Gestalt von Polypen auftreten, werden mit der Schlinge abgetragen, und eventuell ihre Wurzel geätzt.

Hier muss eine kleine Nebengruppe ausgeschieden werden. Es sind das Fälle, welche ebenfalls im Cavum tympani und zwar mit Vorliebe in der Gegend des tympanalen Ostiums der Tuba spielen. Die Schleimhaut ist nur wenig geröthet und geschwellt und frei von Granulationen, das Secret in der Hauptsache schleimig. Die Schleimklumpen, welche mikroskopisch selbstverständlich auch Eiterkörperchen enthalten, bilden oft Abgüsse der ganzen knöchernen Tuba oder kleiner pneumatischer Räume am Boden der Paukenhöhle und der knöchernen Tuba. Möglicherweise liegt eine makroskopisch nicht sichtbare Veränderung in der Schleimhaut vor, worüber erst histologische Untersuchungen entscheiden können. In diesen Fällen sieht man weder von der Borsäure noch von anderen Mitteln eine wesentliche Einwirkung. Gerade deren Hartnäckigkeit ist es in erster Linie, durch welche sich dieselben von den anderen chronischen Mittelohreiterungen mit schleimigem Secret unterscheiden. Gefahren für den Gesammtorganismus bringen dieselben nicht. Ueberdies sind sie sehr selten; Verfasser erinnert sich in mehr als 4 Jahren nur 3 gesehen zu haben.

Eine bei weitem grössere Bedeutung kommt der zweiten Hauptgruppe von Mittelohreiterungen zu, welche theilweise oder ausschliesslich in den rückwärts und aufwärts an die Paukenhöhle anschliessenden Räumen spielen. Einen Anhalt für die Diagnose dieser Localisation bietet die Lage der Perforation im Trommelfell, welche sich in dessen hinteren oberen Quadranten oder in der Membrana Shrapnelli befindet und, wie es scheint, regelmässig die Peripherie des Trommelfells erreicht. Ob dabei der übrige Theil des letzteren erhalten ist oder nicht, ist unwesentlich. Oft ist auch der an die Perforation des Trommelfells angrenzende Theil der knöchernen Gehörgangswand defect. Nicht selten fehlt ausserdem wenigstens ein Theil von Hammer oder Ambos, so dass man mit der passend abgekrümmten Sonde hinter der Perforation leicht in die Höhe gelangen kann, wodurch die Diagnose wesentlich gestützt wird. In dem grössten Theil dieser Fälle kann nun der Nachweis erbracht werden, dass sich innerhalb der erkrankten Höhlen dicke Epidermismassen befinden, welche, wenn sie in grösseren concentrisch geschichteten Kugeln auftreten, unter der Bezeichnung Cholesteatome bekannt sind.

Ueber die Entstehung dieser Bildung wahrer Epidermis auf der Schleimhaut der Mittelohrräume ist man noch nicht einig. Verfasser ist überzeugter Anhänger der Theorie, welche von Bezold seit Jahren gelehrt wird und unabhängig davon durch Habermann zugleich mit der ersten genauen histologischen Untersuchung eines Falles die erste Veröffentlichung erfuhr, dass nämlich bei chronischer Mittelohreiterung, wenn sich die Perforation an den oben beschriebenen Stellen befindet, oder wenn das Trommelfell mit der Innenwand verwachsen ist, die Epidermis des Gehörgangs oder auch des Trommelfells auf die Schleimhaut der Mittelohrräume direct hinüberwächst. Die oberflächlichen verhornten Schichten stossen sich ab, besonders unter dem Reiz einer Entzündung, und bilden, indem sie sich Schichte für Schichte ansammeln, das Cholesteatom. Bei einem Patienten haben wir klinisch das Hineinwachsen der Epidermis Schritt für Schritt verfolgen können. Auch histologisch in Serienschnitten durch das Felsenbein eines an Sinusthrombose Verstorbenen konnte Verfasser ebenso wie Habermann das directe Uebergreifen der Rete- und Hornschicht vom Gehörgang aus in den Aditus und das Antrum selbst verfolgen.

Bei der klinischen Untersuchung zeigt uns die Inspection häufig genug direct die durch ihre weisse Farbe charakterisirte epidermoidale Umwandlung der ganzen Höhle, soweit wir sie am Lebenden zu überschauen vermögen. In den übrigen Fällen wird die Diagnose mit Hilfe des abgekrümmten Paukenröhrchens gestellt, insofern es mit demselben gelingt, nach vorausgegangener gründlicher Reinigung des Gehörgangs aus der Höhle selbst grössere geschichtete Epidermismassen zu entfernen.

Dieser Erkrankungsform gegenüber ist die gewöhnliche Behandlung, wie sie oben geschildert wurde, machtlos, wobei es gleichgiltig ist, ob Borsäure oder ein anderes Antisepticum benutzt wird. Erwähnt muss übrigens werden, dass ein kleiner Procentsatz ohne jede Behandlung heilt, wie das einzelne Fälle beweisen, die uns schon bei der ersten Untersuchung eine trockene Perforation in dieser Gegend darbieten.

Mit Hilfe der Eröffnung der Warzenfortsatzhöhle,

einer Operation, deren Einführung auch für diese Processe Schwartze's hohes Verdienst ist, gelingt es bei einer Anzahl einen Stillstand zu erzielen.

Höchst segensreich wirkte die Einführung des abgekrümmten Paukenröhrchens, um die sich besonders Hartmann verdient gemacht hat. Dadurch dass dasselbe direct hinter die Oeffnung des Trommelfells eingeführt wird, gelingt es, das Antrum mastoideum oder die neugebildete Höhle von den Epidermis- resp. käsigen Massen zu säubern.

Auch die ebenfalls von der Schwarze'schen Schule empfohlene Entfernung von Hammer oder Ambos führt nicht immer zum Ziele. Diese letztere Operation ist abgesehen von einer eventuellen Beschleunigung der Heilung nur da angezeigt, wo es sich um eine Erweiterung des zu engen Zugangs vom Gehörgang aus handelt. Die rareficirende Ostitis, wie sie sich in kleiner Ausdehnung in unseren Fällen oft an den Gehörknöchelchen und in der direkten Umgebung der Oeffnung findet, heilt nach unseren klinischen und pathologisch-anatomischen Erfahrungen ohne Ausstossung des erkrankten Theiles allein unter antiseptischer Behandlung. (Die chronischen Eiterungsformen mit ausgedehnter Caries und Nekrose im Felsenbein und die tuberculöse Otitis media, welche in der Mehrzahl der Fälle ebenfalls als eine cariöse anzusprechen ist, sind bei der vorliegenden therapeutischen Besprechung ausgeschlossen.)

Für eine weitere Anzahl von Fällen erweist sich nun eine kleine Modification unentbehrlich, die Bezold vor 4 Jahren bereits kurz mitgetheilt[1]) und seitdem in den einschlägigen Fällen immer regelmässiger angewendet hat, nämlich die directe Insufflation von Borsäurepulver mit dem Paukenröhrchen durch die Oeffnung in die Höhle.

Wie günstig diese Behandlungsmethode wirkt, haben wir insbesondere an einigen älteren Fällen erfahren, bei denen trotz lange Zeit, mitunter jahrelang fortgesetzter directer Ausspritzung mit dem Paukenröhrchen die Eiterung nicht zum Stillstand kam und erst nach einigen directen Insufflationen definitiv aufhörte. Ja auch nach vorausgegangener operativer Entfernung des Hammers und ein- oder sogar mehrmaliger Eröffnung des Warzenfortsatzes ist es wiederholt erst mit Hilfe dieser einfachen Manipulation gelungen, der Eiterung für die Dauer Herr zu werden. Mitunter verschwindet die Secretion, die vorher jahrelang der Behandlung widerstanden hatte, sofort nach der ersten directen Insufflation, so dass sich einige Patienten hinterher bitter darüber beklagten, dass das Pulver nicht schon früher eingeblasen worden sei.

Irgend einen Nachtheil von dieser Methode haben wir niemals gesehen. Ist Secretion vorhanden, so wird das Borpulver regelmässig aufgelöst; wenn das letztere trocken bleibt, so ist dies ein Zeichen, dass die Absonderung aufgehört hat, wovon man sich durch Einführung der abgebogenen, watteumwickelten Sonde in die Höhle direct überzeugen kann.

Einige Krankengeschichten werden den Einfluss der directen Insufflation am besten darthun.

I. Fall. Walpurga W., 38 Jahre alt, Köchin, erinnert sich, bereits in der Kindheit an Ohrenstechen gelitten zu haben. Seit fast 4 Jahren erscheint sie ziemlich regelmässig im Ambulatorium mit fötider Otorrhoe links und vielfachen Klagen über Kopfschmerzen in der Scheitelgegend. Aus einer scharf umschriebenen kleinlinsengrossen Perforation der Membrana Shrapnelli konnte die directe Injection mit dem Paukenröhrchen immer wieder käsige Massen und Epidermis entfernen, ohne dass ein Stillstand der Eiterung zu erzielen war. Nach längerem Ausbleiben hatten sich auf der Oeffnung wiederholt Polypen gebildet, welche mit der Schlinge abgetragen wurden, einmal ein solcher von ganz flacher Gestalt, welcher wie ein Deckel das ganze Trommelfell bedeckte und mit schmalem Stiel am oberen Perforationsrand befestigt war. Injection mit dem Paukenröhrchen erzeugt jedesmal Schwindel. Das übrige Trommelfell ist erhalten und von weisslich trüber Farbe. Die Höhle selbst erscheint weiss ausgekleidet, und die umwickelte Sonde lässt sich durch dieselbe 5—6 mm bis zur gegenüberliegenden Wand vorschieben. Perforationsgeräusch besteht. Hörweite für Flüstersprache 18—25 cm.

Nach einer einzigen directen Borinsufflation, welche im September 1889 stattfand, haben sich Secretion und Foetor, ebenso der habituelle Kopfschmerz verloren und sind dauernd fortgeblieben.

[1]) Ueber die Borsäurebehandlung bei Mittelohreiterungen und die gegen dieselbe erhobenen Einwürfe. Deutsche med. W. 1887, Nr. 8.

Anfangs wurden die Injection mit dem Paukenröhrchen, welche nur hie und da einige weisse, trockene Epidermisschüppchen herausbeförderte, und die directe Borsäureeinblasung in grösseren Zwischenräumen wiederholt. Seit längerer Zeit erscheint die Patientin nur noch zur Controle im Ambulatorium.

Rechts am Trommelfell Einsenkungserscheinungen; hintere Falte mit Trübung der ganzen Region, Hammergriff etwas verbreitert, Spitze des dreieckigen Reflexes fehlt. Hörweite für Flüstersprache 300 cm, Stimmgabel C—[1] per Luftleitung um 10 Sec. verkürzt.

II. Fall. Katharina Sch., Kaufmannskind, 12 Jahre alt. Als Patientin im November 1889 zum ersten Mal untersucht wurde, bestand beiderseits seit 4 Jahren fötide Otorrhoe mit zeitweise starken Schmerzen. Im letzten Frühjahr war ein Durchbruch hinter dem rechten Ohr entstanden, wovon noch eine Narbe nahe unter der Crista temporalis Zeugniss ablegt. Während des Sommers war auch ein kleiner Sequester aus dem rechten Ohr gekommen.

Beiderseits fehlt die hintere Hälfte des Trommelfells, und letzteres ist mit der Paukenhöhleninnenwand unregelmässig verwachsen. Links besteht ausser der grossen noch eine kleine, scharf abgegrenzte, weiss ausgekleidete Perforation der Membrana Shrapnelli. Auf dieser Seite sistirt die Eiterung dauernd nach 14tägiger Behandlung mit Ausspritzungen durch das Paukenröhrchen.

Rechts, wo sich die Perforation bis zur hinteren oberen Peripherie erstreckt, entleert das Paukenröhrchen nach öfterer Anwendung eine Masse von Käse und Epidermisschalen. Trotzdem sistirte auch unter directer Borinsufflation der Ausfluss hier immer nur für kürzere Zeit, so dass Prof. Bezold sich veranlasst sah, Anfang Februar 1890 den Hammer zu extrahiren, dessen Kopf sich zerstört zeigte. Trotzdem bestand unter directer Ausspritzung mit dem Paukenröhrchen noch 1 Monat theilweise fötide Secretion.

Erst nach zweimaliger directer Insufflation verschwand sie bis heute dauernd. Die beim Eintritt sehr schwerhörige Patientin percipirt jetzt Flüstersprache rechts in 40 cm, links in 400 cm Entfernung. Untere Tongrenze rechts fis, links C—[1].

III. Fall. Bertha H., 10 Jahre alt, Majorskind, wurde zum ersten Mal am 14.IX.1885, damals 5 Jahre alt, untersucht. Links bestand seit über 3 Jahren geringer fötider Ausfluss ohne Schmerzen. In den letzten 9 Tagen hatte sich eine das ganze Schläfenbein einnehmende Geschwulst entwickelt, welche die Muschel abhob; profuser blutigeitriger, fötider Ausfluss aus dem Ohr. Politzer's Verfahren macht Perforationsgeräusch.

Eröffnung des Antrum mastoideum: Der Schnitt, welcher in der Ansatzlinie der Muschel bis auf den Knochen geführt wird, entleert eine geringe Eitermenge und grosse Massen missfarbiger Blutcoagula und nekrotischer Gewebsfetzen. Die Weichtheile in grosser Ausdehnung unterminirt. In der dem Antrum entsprechenden Gegend ist das Periost etwas leichter vom Knochen zu trennen. Der letztere selbst zeigt sich unverändert. Nach einigen Meisselschlägen gelingt es, mit der Sonde in eine Höhle einzudringen, deren Zugang genügend erweitert wird. Mit der Eröffnung der Höhle erscheint wieder etwas Eiter. Ausräumung von Granulationen. Die Durchspülung gelingt im Strahl und schwemmt käsige Massen heraus.

Die angelegte Oeffnung wird bis zum Februar 1886 offen erhalten. Von da an wird regelmässig mit dem Paukenröhrchen injicirt. Vom April an hörte der Ausfluss auf, und entfernte dasselbe nur zeitweise Epidermisschollen aus der frei zugänglichen Höhle.

Das Trommelfell fehlt vollständig. Politzer's Verfahren macht Perforationsgeräusch. Hörweite für Flüstersprache 10 cm. Stimmgabeln a[1] und A werden per Luftleitung gehört und klingen vom Scheitel in's kranke Ohr.

Im September 1887, nachdem in den Ferien die Injectionen mit dem Paukenröhrchen längere Zeit unterblieben waren, bildete sich eine kleine fluctuirende Geschwulst in der Narbe, aus welcher sich bei der Incision dicker geruchloser Eiter entleerte. Seitdem bestand wieder Communication der Wunde mit dem Gehörgang, und wurden wiederholt von der Wunde aus bohnengrosse Stücke geruchloser Epidermis durch den Gehörgang gespült.

Im November wurde eine zweite Eröffnung des Antrum nothwendig. Bei der Spaltung der Fistel fand sich unter derselben eine ziemlich grosse Knochenöffnung, welche mit Hammer und Meissel auf 1 cm im Durchmesser erweitert wird. Der biegsame Löffel entfernt Granulationen und kleine Stücke weisser Epidermis aus dem Antrum. Der Canal wurde bis zum Februar 1888 offen gehalten. Das Paukenröhrchen, welches von da an regelmässig jede Woche ein bis zwei Mal verwendet wurde, entfernt immer schleimig-eitrige Partikelchen mit kleinen Epidermisschalen aus der Höhle.

Trotzdem trat im Februar 1890 von neuem eine fluctuirende Schwellung in der Narbe auf und musste zum dritten Mal eröffnet werden. Der Schnitt entfernt einen halben Theelöffel geruchlosen Eiters und legt die noch bestehende längsovale, etwas über 1 cm hohe Knochenöffnung bloss. Bis zu ihrer Oberfläche ist dieselbe diesmal mit weissen Epidermismassen erfüllt, welche leicht im Zusammenhang sich herausziehen lassen. Der Canal wird von den ihn auskleidenden derben, blassen Granulationen gesäubert. Im Antrum kann man mit dem biegsamen scharfen Löffel bis zu dessen Aditus vordringen und fühlt überall feste Knochenwandungen. Auch von dort wird noch etwas Epidermis entfernt. Der Canal wird durch Tamponade mit Jodoformgaze bis zum April offen erhalten. Schleimig-eitrige Secretion immer vorhanden, gering.

Am 10. Mai wird mit directen Insufflationen mittelst des Paukenröhrchens begonnen. Am 23. desselben Monats erweist sich die Höhle als vollständig trocken und ist es bis heute geblieben.

Rechts, beim Eintritt in die Behandlung, stark atrophisches Trommelfell mit Reflexen in der hinteren Hälfte und in der vorderen peripheren Zone. Herabsetzung der Hörweite für Flüstersprache auf 125 cm. Nach der Luftdouche sofortige Besserung auf 500 cm.

Seit wir bei den neu eintretenden Fällen, welche die oben geschilderten Verhältnisse bieten, regelmässig die directe Insufflation sofort neben der Ausspritzung mit dem Paukenröhrchen anwenden oder wenigstens, sobald sich mit dem letzteren grössere Mengen käsiger oder Epidermismassen nicht mehr entfernen lassen, sehen wir eine so in die Augen springende Ueberlegenheit der genannten Behandlung gegenüber unserem früheren Vorgehen, wie sie die obigen und noch viele andere Krankengeschichten zeigen, natürlich nicht mehr. Doch tritt die schnelle und sichere Wirkung dieser Applicationsweise deutlich bei Betrachtung des Gesammtmaterials hervor. Während früher die Patienten, welche mit directen Injectionen behandelt werden mussten, einen grossen Theil unserer Zeit in Anspruch nahmen, heilen nunmehr die neu eintretenden Fälle unter der directen Insufflation in verhältnissmässig kurzer Zeit.

In seinem Correferat über Cholesteatom in der otiatrischen Section des X. internationalen medicinischen Congresses zu Berlin hat Bezold[2]) auch über die therapeutischen Resultate von 131 einschlägigen Fällen berichtet, welche in den Jahren 1887 bis 1889 zur Beobachtung kamen und allerdings nur zum Theil der geschilderten Behandlungsmethode unterworfen worden sind.

Verfasser ist berechtigt, diesem Bericht ergänzend hinzuzufügen, dass seitdem sowohl bei den dort als ungeheilt bezeichneten, als auch bei allen neuen Fällen aus dem Jahre 1890, soweit sie sich der Behandlung mit der directen Insufflation regelmässig unterzogen haben, die Secretion durchgängig verschwunden ist.

Der einzige Fall, bei dem es trotz lange Zeit fortgesetzter, regelmässiger Anwendung derselben nicht gelungen ist, die Eiterung zum Stillstand zu bringen, entstammt der Privatpraxis des Verfassers. Da die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes bei dem Mangel dringender Symptome nicht gestattet wurde, mag es unentschieden bleiben, ob in diesem Falle der Grund für das Ausbleiben eines Erfolges in einer der directen Behandlung unzugänglichen Localisation der Erkrankung — z. B. in den pneumatischen Zellen jenseits des Labyrinths in der Spitze der Pyramide — gelegen war, oder ob sich noch grössere, die Eiterung unterhaltende Epidermismassen in den erkrankten Höhlen befanden.

Für die Lockerung der Cholesteatomschalen scheint die pulverförmige Verwendung der Salicylsäure mittelst des Paukenröhrchens, wie sie Siebenmann neuerdings angegeben hat, wesentliche Vortheile zu bieten. Zur Illustration der Wirkung derselben möge folgender Fall kurz angeführt werden. Es ist dies auch zugleich derjenige, welcher unter der directen Einblasung von Borsäure die langsamsten Fortschritte zeigte.

Bei der 6jährigen Patientin wurde durch Eröffnung des Antrum mastoideum ein Cholesteatom entfernt. Da eine weite, die Gegend der Membrana Shrapnelli und ein Stück des knöchernen Gehörgangs umfassende Oeffnung in die oberen Räume des Mittelohrs führte, liessen wir den äusseren Wundcanal nach $2^1/_2$ Monaten verheilen und begannen mit directen Insufflationen von Borsäure. Trotzdem blieb profuser Ausfluss und Foetor bestehen. Als infolgedessen die Behandlung täglich vorgenommen wurde, verminderte sich zwar die Secretion bedeutend, auch liess sich mit dem Paukenröhrchen nur wenig Epidermis entleeren, doch blieb der üble Geruch bestehen.

Erst als nach weiteren 4 Monaten mit dem Paukenröhrchen eine Mischung von Borsäure (4,0) mit Salicylsäure (1,0) eingeblasen wurde, trat eine Aenderung ein. Jede directe Insufflation von Salicylsäure war gefolgt von der Loslösung grösserer Epidermismassen. Nach ca. 10maliger Anwendung derselben ist die Höhle, soweit sie mit der umwickelten Sonde zu erreichen ist, trocken geblieben und der Foetor verschwunden.

Hat die Eiterung einmal vollständig aufgehört, was durch längere Controle festgestellt werden muss, so haben wir es am besten gefunden, jedes weitere Einbringen von Flüssigkeit in die einmal trocken gewordene Höhle zu vermeiden. Wenn der Reiz der Entzündung wegfällt, so bildet die Malpighi'sche Schicht der epidermoisirten Schleimhaut der Mittelohrräume ebenso wie die der äusseren Haut nur noch wenig kleine, dünne Epidermisschüppchen, welche durch die genügend weite Oeffnung ihren Weg in den Gehörgang und von da nach aussen finden.

Recidive können natürlich nach der directen Insufflation ebenso wie nach jeder anderen Behandlungsweise auftreten, insbesondere, wenn die zuführende Oeffnung klein ist. Bei einigen Kranken steht die Eiterung immer nur mehrere Wochen oder Monate. Doch führt gewöhnlich die erneute Behandlung bald zum Ziele. Für die Prophylaxe in dieser Beziehung ist beständiger Watteverschluss und besonders der Schutz vor dem Eindringen von Wasser in den Gehörgang von Wichtigkeit.

Wo irgend dringende, lebensgefährliche Symptome vorhanden sind, tritt natürlich die sofortige Eröffnung der Warzenfortsatzhöhle in ihre Rechte, und darf keine Zeit mit der directen Ausspritzung und Einblasung verloren werden.

Die technische Ausführung der im vorliegenden Aufsatz besprochenen Behandlungsweise, wie sie sich uns als die beste ergeben hat, ist folgende:

Nachdem der Gehörgang mit der gewöhnlichen Spritze gereinigt ist, und etwa vorhandene Wucherungen mit der Schlinge oder dem scharfen Löffel resp. der Curette abgetragen worden sind, folgt die Ausspritzung mit dem Paukenröhrchen, welches unter Spiegelcontrole direct in die Höhle eingeführt wird. Die Form und Grösse der Bezold'schen Paukenröhrchen[3]) geht aus der Abbildung hervor. Im Allgemeinen genügen drei verschiedene Weiten und Krümmungen. Die Weite beträgt an der Spitze $1^1/_4$ – 2 mm, die Abkrümmung 2 — 5 mm.

Als Spritze dient ein 80 ccm fassender Gummiballon mit einem 40 cm langen Schlauch, der durch einen 6 cm langen conischen Ansatz aus Hartgummi von weiter Bohrung mit dem Paukenröhrchen verbunden wird. Während der Einführung des letzteren ist zu beachten, dass der Assistent den Gummiballon unter dem Niveau des kranken Ohres hält, da jeder an der Oeffnung des Röhrchens austretende Tropfen die Orientirung stört.

Darauf folgt in den nicht sehr häufigen Fällen, in denen ein Perforationsgeräusch zu erzielen ist, die Luftdouche per tubam.

Nach derselben wird mit der watteumwickelten Sonde zunächst der Gehörgang und dann, selbstverständlich alles unter Spiegelcontrole, nachdem die Sonde passend abgekrümmt ist, die Oeffnung zur Höhle und diese selbst, soweit sie zu erreichen ist, gründlich abgetrocknet, wobei es bisweilen nöthig ist, 10 und mehr Mal mit der abgebogenen Sonde einzugehen. Mitunter wirkt dazwischen eine Einblasung von Luft mit dem trockenen Paukenröhrchen unterstützend.

Hierauf folgt die Einblasung von fein gepulverter oder besser gebeutelter Borsäure mit einem vollständig trockenen Pauckenröhrchen. Hierzu genügt ein einziger kräftiger Druck auf den Ballon. Zur Einblasung wird am besten ein Paukenröhrchen mit einer Oeffnung von 2 mm und kurzer Krümmung genommen, doch gelingen auch Insufflationen mit dem engsten Röhrchen in Fällen, wo der Eingang zur Höhle besonders eng ist. Es wird dazu ein gleicher Ballon, wie zum Ausspritzen benützt; nur ist der Ansatz für das Paukenröhrchen auf



[2]) Zeitschr. f. Ohrenheilk. XXI, Heft 3 und 4, S. 252.

[3]) Zu haben bei Katsch, Instrumentenmacher hier.



der Seite, an welcher der Gummischlauch befestigt wird, weiter — in einem Durchmesser von 6 mm — ausgehöhlt. Derselbe wird zur Füllung in die Borsäure getaucht, und entweder sein Lumen nur zu $^3/_4$ damit angefüllt, oder die eingefüllte Borsäure mit einer Nadel durchstochen, damit das Pulver nicht in dem Röhrchen stecken bleibt; dann folgt noch nachträglich die Insufflation von Borsäure in den Gehörgang und Watteverschluss.

Nachdem das geschilderte Verfahren, das allerdings einige Uebung und besonders bei Kindern viel Geduld erfordert, längere Zeit von uns angewendet ist, stösst seine technische Ausführung kaum mehr in einem Falle auf Schwierigkeiten.

Ueber die Ernährung des Eisenbahnpersonales während der Fahrt.[1])

Von Dr. *Felix Beetz.*

Unter den Krankheiten, welche alljährlich eine grosse Anzahl von Angehörigen der Eisenbahn ihrem Dienste entziehen, nehmen jene des Verdauungscanales den breitesten Raum ein und es scheint nicht nothwendig, lange nach der Ursache dieser Erscheinung zu suchen; bringt doch jeder derartige Patient, welcher in der Sprechstunde des Arztes seine Leiden schildert, die nämlichen Klagen: in erster Linie über die Unregelmässigkeit seiner Mahlzeiten, in zweiter über deren ungeeignete Beschaffenheit. Dass durch diese beiden Umstände Verdauungsstörungen hervorgerufen werden können, bedarf keines Beweises. In welchem Grade sie jedoch entstehen, das ist erst ziffermässig nachzuweisen, bevor man daran gehen darf, Massnahmen vorzuschlagen, welche einige Aenderungen des Dienstbetriebes bedingen oder Ausgaben verursachen könnten.

Von allen Eisenbahn-Bediensteten erkranken alljährlich 11 bis 26 Proc. an Störungen des Verdauungscanales. Die verhältnissmässige Höhe dieser Zahl ist auffällig, verliert jedoch beträchtlich an Bedeutung, wenn man weiss, dass bei der Armee — und nur diese kann zum Vergleiche herangezogen werden, weil man hier, wie bei der Bahn, die Iststärke des Personales kennt und man es ebenfalls mit ausgesuchten Leuten zu thun hat — dass also bei der Armee diese Zahl eher noch höher ist und bei den verschiedenen Contingenten zwischen 17 und 27 Proc. der Iststärke schwankt.

Die Sache sieht aber ganz anders aus, wenn man berücksichtigt, dass sich die in Rede stehenden Erkrankungen auf das Bahnpersonal sehr ungleich vertheilen, indem jene Bediensteten, welche im Fahrdienste beschäftigt sind, noch einmal soviele Erkrankte haben, als die an den Stationen Befindlichen. Der Unterschied ist so bedeutend, dass im Dienste oder in der Lebensführung des Zugspersonales irgend eine Schädlichkeit liegen muss, welche diese Verschiedenheit bedingt.

Nachstehende Tabelle lässt diese Unterschiede ersehen; die Zahlen sind nicht auf die Dekade von 1878—87 berechnet, sondern für je fünf Jahre mitgetheilt, um zu zeigen, dass es sich um gleichbleibende Verhältnisse und nicht um ein zufälliges Zusammentreffen handelt; ich verdanke dieselben dem Mathematiker der Generaldirection der bayer. Staatseisenbahnen Herrn Official E. Klein.

Man sieht, wie die hier fett gedruckten Erkrankungsziffern der Gruppe VI (Verdauungsorgane) ganz beträchtlich über die anderen Gruppen hervorragen. Nur die allgemeinen Erkrankungen der Gruppe I, in welcher z. B. Gicht, Blutkrankheiten, Altersschwäche, Infectionskrankheiten vereinigt sind, nehmen als Sammelgruppe einen ähnlichen Raum ein.

Freilich erstreckt sich die hervorragende Häufigkeit der erstgenannten Krankheiten auf alle Diensteszweige. Aber innerhalb dieser finden sich auch wieder wesentliche Unterschiede. Die meisten Krankheiten liefert das Zugs-Personal, und hier ist es in erster Linie das Zugs-Förderungs-Personal A, in zweiter das Begleit-Personal B, welches die meisten Krankheitsfälle liefert.

Weit zurück steht in dieser Erkrankungshäufigkeit das Bahnbewachungs- C und das höhere Stationsdienst-Personal D und G. Etwas näher kommt das Personal für den niederen Stationsdienst E, und die Weichenwärter F.

Tabelle I.

Auf je 100 Bedienstete kommen Erkrankungen:

Jahre	I. Allgemeine u. Blut-Krankheiten	II. Krankheiten des Nervensystems	III. Krankheiten der Augen und Ohren	IV. Krankheiten der Athmungsorgane	V. Krankheiten der Circulationsorgane	VI. Krankheiten der Verdauungsorgane	VII. Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorgane	VIII. Krankh. d. äusseren Bedeckungen	IX. Krankheiten der Bewegungsorgane	X. Verletzungen
					A. Zugförderungs-Personal.					
1878/82	23,1	3,9	2,4	13,7	2,0	**26,9**	1,0	6,0	1,2	10,5
1883/87	29,5	4,8	2,3	12,8	2,1	**25,5**	1,1	5,7	1,3	9,5
					B. Zugbegleitungs-Personal.					
78/82	22,7	4,2	1,3	14.0	1,7	**24,2**	0,6	5,4	0,9	10,5
83/87	27,7	4,7	1,9	14,9	2,0	**23,3**	0,9	5,3	0,8	10,3
					C. Bahnbewachungs-Personal.					
78/82	11,9	3,0	0,9	7,7	1,0	**13,2**	0,6	3,2	1,0	3,6
83/87	12,8	2,8	1,3	8,3	1,4	**12,3**	0,7	3,5	0,7	3,4
					D und G. Bureau- und Stationsdienst-Personal.					
78/82	7,1	2,4	0,9	5,8	1,3	**10,8**	0,7	2,2	0,4	2,1
83/87	8,7	2,8	1,4	5,9	1,3	**10,7**	0,6	2,4	0,5	2,0
					E. Personal für den niederen Stationsdienst.					
78/82	18,2	3,5	1,1	11,2	1,5	**18,1**	0,6	4,1	0,9	9,3
83/87	23,1	3,6	1,5	14,3	1,9	**18,7**	0,9	4,7	1,2	9,6
					F. Weichen-Wärter.					
78/82	13,9	3,4	1,5	8,9	1,7	**16,9**	0,6	3,5	0,9	5,8
83/87	15,9	3,7	1,5	9,7	1,8	**16,1**	0,5	3,6	0,8	6,2

Man sieht, dass es sich hier um Gruppen von Bediensteten handelt, welchen die Regelmässigkeit in der Ernährung fehlt; und zwar sind unter diesen diejenigen schwerer betroffen, welche sich ihre Kost an anderen Stationen beschaffen müssen, als jene, welche, wenn auch zu unregelmässigen Zeiten, zu Hause essen können.

Die Ausscheidung der einzelnen Krankheiten der Verdauungsorgane auf die verschiedenen Dienstessparten ist aus der folgenden Tabelle II ersichtlich.

Auch hier springt die überwiegende Betheiligung des Zugs-Personales an den beiden Hauptabtheilungen des acuten Magen- und des acuten Darmcatarrhs in die Augen und auch hier nimmt das Zugsförderungspersonal den Haupttheil an sich.

Weniger bedeutend sind die Unterschiede bezüglich der chronischen Erkrankungen, um bei einigen derselben, wie dem Magenkrampf und dem Magengeschwür sich zu Ungunsten des Zugsbegleitungspersonales zu zeigen. Letzterer Umstand dürfte sich ungezwungen daraus erklären, dass das Locomotivpersonal, wenn es an derartigen chronischen Uebeln leidet, entweder pensionirt, oder zur Zugsbegleitung versetzt wird (Uebertreten der Heizer in den Bremsdienst), wodurch in der Statistik das erstere entlastet, die letztere belastet wird.

Nun wird man freilich auf den Einwand gefasst sein müssen, dass die in den Tabellen dargestellte Erkrankungshäufigkeit kein richtiges Bild der »Kränklichkeit« giebt, d. h. der Zahl der jährlichen Krankheitstage, welche auf je einen Bediensteten kommen, und dass unsere Uebersichten anders aussehen würden, wenn man auch die Krankheitsdauer berücksichtigen könnte. Letztere Forderung ist erfüllt durch eine Arbeit, welche E. Klein in der Zeitung des Vereines deutscher Eisenbahnverwaltungen 1888 veröffentlicht hat. Hienach betragen die Krankheitstage pro Mann (1882—86) beim Zug-

---

[1]) Nach einem auf dem Berliner internat. Congresse gehaltenen Vortrage.

Tabelle II.

Zahl der Erkrankungsfälle an Leiden der Verdauungsorgane auf je 100 Bedienstete.

	Jahre	Krankheiten der Zähne und Adnexa	Krankheiten der Zunge	Mandel- u. Rachen-Entzündung	Acuter Magenkatarrh	Chronischer Magenkatarrh	Magenkrampf	Magengeschwür	Acuter Darmkatarrh	Chronischer Darmkatarrh	Habituelle Verstopfung	Bauchfellentzündung	Brüche	Krankheiten der Leber	Krankheiten der Milz	Andere Krankheiten d. Verdauungsorgane	Zusammen
A. Zugförderungs-Personal	1878—82	2,59	0,01	4,20	10,33	1,88	0,37	0,41	4,67	0,26	0,52	0,14	0,51	0,25	—	0,15	**26,81**
	1883—87	1,9	0,0	4,1	10,5	1,2	0,2	0,4	5,5	0,2	0,3	0,2	0,5	0,4	—	0,1	**25,5**
B. Zugbegleitungs-Personal	1878—82	2,73	0,03	4,09	9,56	1,21	0,47	0,21	4,20	0,20	0,41	0,21	0,14	0,45	—	0,25	**24,17**
	1883—87	2,5	—	3,7	8,9	1,1	0,5	0,5	4,6	0,1	0,3	0,2	0,3	0,4	—	0,3	**23,2**
C. Bahnbewachungs-Personal	1878—82	1,17	0,02	1,75	5,81	0,80	0,42	0,19	1,73	0,12	0,19	0,22	0,28	0,26	0,01	0,07	**13,03**
	1883—87	1,17	—	1,57	5,67	0,71	0,22	0,11	1,67	0,11	0,18	0,16	0,28	0,21	—	0,18	**12,26**
D u. G. Expeditions- u. Bureau-Personal	1878—82	1,41	0,01	2,90	3,77	0,42	0,16	0,11	1,34	0,03	0,13	0,22	0,05	0,26	0,01	0,09	**10,91**
	1883—87	1,70	—	3,04	3,50	0,39	0,19	0,06	1,20	0,03	0,09	0,16	0,02	0,23	—	0,14	**10,79**
E. Niederes Stationspersonal	1878—82	1,83	0,02	3,81	6,98	0,90	0,31	0,08	2,86	0,12	0,27	0,27	0,10	0,37	0,02	0,12	**18,10**
	1883—87	1,50	0,02	4,17	7,49	0,65	0,42	0,25	2,98	0,02	0,08	0,14	0,23	0,31	—	0,21	**18.50**
F. Weichenwärter	1878—82	1,83	0,03	2,90	7,23	0,92	0,43	0,22	2,39	0,10	0,25	0,15	0,23	0,17	0,01	0,10	**16,97**
	1883—87	1,98	—	2,86	6,21	0,65	0,31	0,24	2,65	0,13	0,12	0,09	0,23	0,23	—	0,08	**15,80**

förderungspersonale 14,8, beim Zugbegleitungspersonale 13,2, beim Bahnbewachungspersonale 9,2, beim Stationspersonal incl. die Weichenwärter 10,0 und beim Bureaupersonale 6,6 Tage. Auch diese Zusammenstellung stimmt mit den Ergebnissen der Tabelle I überein.

Wir haben oben gesehen, dass am Meisten diejenigen Personen an Verdauungsstörungen zu leiden haben, welche sich ihre Kost ausserhalb des Stationsortes beschaffen müssen; es ist deshalb interessant, einen Parallelismus zwischen der Dauer der Ausbleibstunden und der Erkrankungshäufigkeit zu suchen; ein solcher besteht in der That. In wie weit er jedoch mit der Ernährungsfrage zusammenhängt, lässt sich auf statistischem Wege nicht wohl entscheiden.

Uebrigens darf auch nicht übersehen werden, dass die Ausbleibezeit etwas ganz Verschiedenes ist beim Locomotivpersonal und beim Brems- bezw. Conducteurpersonale. Das erstere braucht niemals so lange Strecken hintereinander zurückzulegen, wie das letztere. Dann besteht bei beiden Kategorien eine grosse Differenz hinsichtlich der Arbeitsleistung und der Ruhepausen bei den Personen- und Güterzügen.

Die Bediensteten der Güterzüge haben häufiger Zeit zur Nahrungsaufnahme, als die mit den schnelleren Zügen fahrenden; aber ihr längerer Aufenthalt fällt nicht oft auf Stationen, in denen etwas zu haben ist; ferner können sie wegen ihrer geringeren Bezahlung um so weniger auf die Beköstigung verwenden, als sie der Versuchung erliegen, die feste Nahrung durch flüssige zu ersetzen, deren verschiedene Beschaffenheit, selbst wenn sie an sich nicht schlecht ist, ohnehin eine häufige Gelegenheitsursache zur Entstehung von Magenkatarrhen ist.

In welcher Weise bewerkstelligte nun bisher das Zugspersonal seine Ernährung?

Im Durchschnitte dürfte das Zugspersonal in dem meiner Behandlung zugewiesenen Bezirke sechsmal im Monate zur Mittagszeit zu Hause sein, diese Zeit als von 11—3 Uhr dauernd angenommen. Zur Abendzeit von 6 — 10 Uhr ist dies etwa zehnmal im Monate der Eall. 74 Proc. der üblichen Essenszeit ist somit das Zugspersonal von Hause abwesend und aut eigene Verpflegung angewiesen. Bei mehreren Eisenbahnen ist nun den Leuten gestattet, während der Fahrt auf Petroleum- oder Kohlenapparaten zu kochen; aber die Leute thun das nicht gern. Eher noch wird auf der Maschine gekocht, wo unter Benützung des vorhandenen Dampfes die Speisen im Dampfbade zubereitet werden, ohne dass diese Art des Kochens besondere Aufmerksamkeit von Seiten des Führers oder des Heizers beansprucht. Der grösste Theil des Personales ist somit auf die von Hause mitgenommenen kalten Speisen oder auf die Bahnhofrestaurationen angewiesen. Den guten Willen der Restaurateure vorausgesetzt, werden diese doch nur an den grossen Stationen in der Lage sein, den Wünschen der Bediensteten zu entsprechen, und diese Stationen sind nicht immer die Essstationen der Leute.

Die Güterzüge verbringen ganze Tage in den kleinen Stationen, wo Nichts zu haben ist; die schnellfahrenden Züge lassen weder den Conducteuren noch den Wagenwärtern die nöthige Zeit zum Essen. Die Locomotiven fahren allerdings nicht so grosse Strecken, wie die Züge selbst, aber auch ihre Leistungsfähigkeit wird nach Möglichkeit benutzt und wenn auch der Führer genügende Gelegenheit finden mag, sich zu restauriren, so hat doch der Heizer so viel an der Maschine zu thun, dass er sie nicht selten bis zur nächsten Fahrt nicht, oder nur zu kurzer Rast, verlässt.

Hiezu kommt als wesentlicher Factor der Kostenpunkt. Den Heizer trifft während der Fahrt die schwerste Arbeit; er hat am wenigsten Zeit zum Essen und am wenigsten Einnahmen, um sich solches zu verschaffen. Bei den Conducteuren und Bremsern sind diese Verhältnisse besser, aber doch auch noch besserungsbedürftig; dass hier nachgeholfen werde, liegt ebensosehr im Interesse der Arbeitenden, wie in dem der Bahnverwaltungen, welche sich ein gesundes Personal möglichst lange dienstfähig zu erhalten trachtet.

Wirkliche Ernährungsstationen sind meines Wissens ausser während des Feldzuges nicht geschaffen worden. Einige Verwaltungen erlauben das Kochen während der Fahrt, andere sorgen dafür, dass das Personal in den Uebernachtungsstationen beständig geheizte Herde vorfinde, wo dasselbe kochen kann, wieder andere haben Café an die Bediensteten abgeben lassen. Gegen das Kochen auf der Maschine durch den Heizer oder im Dienstwagen der Conducteure wird von eisenbahntechnischer Seite ein Bedenken kaum erhoben. Diejenigen aber, welche mit gespannter Aufmerksamkeit die Strecke beobachten müssen, wie die Oberconducteure, die Wagenwärter, oder die Führer selbst, können nicht kochen, ohne ihre Pflicht zu vernachlässigen.

Man könnte vielleicht versucht sein, eine bessere Bezahlung des niederen Personales zu befürworten, wodurch dieses in die Lage gesetzt wäre, ausgiebiger für seine Ernährung sorgen zu können. Wer aber die Leute kennt, wird mir zustimmen, wenn ich von einem derartigen Vorgehen keinen Erfolg erwarte. Der bessere Mann wird versuchen, für seine Familie zu sparen und der Durchschnittsmensch wird der Verführung durch die Kameraden erliegen und statt der wünschenswerthen warmen Kost sich an die Getränke halten.

Weit mehr würde sich die Einführung der Naturalverpflegung empfehlen und würde eine solche auch den Wünschen des Personales entgegenkommen.

Hiebei wird es nun nicht nothwendig sein, dem Mann den physiologisch nöthigen Kostsatz zu gewähren; man kann immer noch einen grossen und vielleicht den grössten Theil seiner Nahrung dem eigenen Belieben und der eigenen Regie überlassen; aber man muss verhindern, dass der Mann gezwungen werde, ungenügende oder gar ungeeignete Kost zu geniessen.



In erster Linie muss dahin gewirkt werden, dass das Personal selbst kochen kann; zu diesem Zwecke sind verschiedene Apparate angegeben, welche die nöthige Sicherheit gegen Feuersgefahr gewähren und deren Anschaffungspreis ein niedriger ist. Für die Conducteure und einen Theil des Bremserpersonales würde diese Kochart die praktischste sein. Im Winter könnte auch daran gedacht werden, durch Abzweigungen von der Dampfheizung den Leuten die nöthigen Wärmemengen zu liefern.

Damit auch die Unverheiratheten, sowie jene, welche tagelang nicht nach Hause kommen, in die Lage gesetzt sind, auf der Strecke kochen zu können, müssten die Restaurateure an bestimmten Stationen das Nöthige bereit halten, also z. B. Gefässe mit einer Portion rohem Fleische, etwas Grünem, Kartoffeln u. s. w., so dass die Sachen zum Kochen fertig vorbereitet wären.

Für Diejenigen, welche ihrer Stellung nach nicht kochen können oder dies nicht wollen, könnten bestimmte Mittagsstationen getroffen werden. Bei der Schnelligkeit, mit welcher man heutzutage zu reisen pflegt, fehlt zwar selbst den Passagieren nur zu oft die Zeit zum Essen. Wie bei diesen könnte man sich auch beim Personale helfen, indem man das Mittagessen eventuell in einem mit warmem Wasser gefüllten Blecheinsatz zum Verzehren während der Fahrt in die Dienstwagen hineinreicht.

Welche Speisen hiebei gewährt werden sollten, das würde natürlich nach den ortsüblichen Gewohnheiten verschieden sein müssen und lässt sich hiefür eine allgemein giltige Norm nicht aufstellen. Im Allgemeinen könnte eine Mittagsmahlzeit als ausreichend bezeichnet werden, wenn sie neben einem Teller Suppe von 250—300 g mit der nöthigen Einlage, wie Brod, Erbsen, Reis oder Gries, ein Stück Fleisch von 150 g und eine genügende Menge Gemüse enthalten würde. Durch eine solche Mittagskost könnte etwa die Hälfte der für einen Tag nothwendigen Mengen an Eiweiss und Fett gereicht werden und würde dieselbe für 40—50 Pfennige hergestellt werden können. Das länger fahrende Personal bedarf allerdings noch einer regelmässigen Zwischenkost; ob man nun Nachts Café mit Milch und Zucker geben oder Abends mit einer warmen Suppe, etwa einer Brodsuppe mit Ei oder mit der in manchen Gegenden sehr beliebten Einbrennsuppe nachhelfen will, das dürfte sich auch nach den localen Verhältnissen verschieden gestalten.

Ein Versuch, die Angelegenheit praktisch zu regeln, wird gegenwärtig in dankenswerther Weise seitens der bayerischen Generaldirection vorbereitet, indem auf einer bestimmten Strecke das Personal regelmässig beköstigt werden soll. Zu einem brauchbaren Resultate muss ein solcher Versuch führen: entweder zeigt sich die Ausführbarkeit der versuchsweise eingeführten Verpflegung für das ganze Verwaltungsgebiet, oder es wird ersichtlich, welche Abänderung derselben nothwendig ist. Dass überhaupt eine Regelung der ganzen Sache dringend wünschenswerth sei, wird meines Wissens von allen Betheiligten zugegeben.

Casuistische Mittheilungen aus Hospitälern und aus der Praxis.

Zwei Fälle von Hysterie. Von Dr. Alt. (Demonstration im Verein der Aerzte zu Halle a. S. am 18. II. 91.)

Die Hysterie präsentirt sich zuweilen in Form der motorischen Reizung einzelner Muskel resp. Muskelgruppen. Einen derartigen Fall haben wir vor Kurzem hier gesehen, den Knaben mit sogenannter Chorea electrica (cf. d. W. Nr. 9), der meiner Auffassung nach an hysterischen Monospasmen litt. Der Erfolg der Therapie hat auch diese Diagnose bestätigt; schon in der vorigen Sitzung konnte ich den Knaben geheilt demonstriren. Ich zeige Ihnen denselben heute wieder, — ein Recidiv ist, trotzdem er in die häuslichen Verhältnisse zurückgekehrt ist, nicht wieder eingetreten; vielleicht gelingt es uns, durch fortgesetzte pädagogische Bearbeitung nicht nur des Knaben, sondern vornehmlich auch der Mutter die Heilung zu einer dauernden zu machen.

Heute möchte ich eine andere Form der Muskelreizung zeigen, nämlich eine hysterische Monocontractur.

Dieser 15jährige, nicht belastete, für sein Alter etwas zarte Bäckerlehrling bemerkte vor Weihnachten eines Morgens beim Aufstehen, dass er nicht mehr im Stande war, den Ringfinger der linken Hand zu strecken. Erst allmählig gelang es ihm unter Zuhilfenahme der andern Hand. Aber bereits nach 3 Tagen war jeder Versuch erfolglos, der Finger blieb gebeugt, so wie Sie ihn jetzt noch sehen. Der Knabe requirirte sofort ärztliche Hilfe — es wurde ein Gypsverband angelegt, später Jodtinctur gepinselt etc. etc. Alles half nichts; vorgestern suchte er als Ultimum refugium die Nervenpoliklinik auf.

Sie sehen hier eine starke Beuge-Contractur im I. Fingergelenk des linken Ringfingers; auch die allergrösste Kraftanstrengung des Knaben, den Finger zu strecken, hat nicht den mindesten Effect.

Versuchen wir brüsk den Finger passiv zu strecken, so stossen wir auf sehr erheblichen Widerstand und es gelingt gar nicht einmal, die Contractur zu überwinden. Anders hingegen, wenn man den Widerstand allmählig bekämpft, ganz langsam den gebeugten Finger streckt und diese Procedur des Oefteren wiederholt. Sie sehen, ich kann jetzt schon ziemlich gut die Streckung passiv vornehmen und während ich dies immer schneller und schneller wieder mache, bemerken Sie, dass mir jetzt gar kein Widerstand mehr im Wege steht. —

Ich darf Ihnen noch bemerken, dass der Knabe mehrere hysterogene Punkte hat. (Von einer eingebenderen Untersuchung ist im Interesse der Demonstration vorderhand Abstand genommen worden; denn, wie die Erfahrung schon manchmal in unliebsamer Weise gelehrt hat, bringt eine genaue, den Patienten imponirende Untersuchung nicht selten eine quoad demonstrationem allzufrühe Heilung.

Passiv kann also jetzt die Beugung ohne Weiteres überwunden werden, aber der Knabe vermag noch nicht durch eigenen Impuls den Finger zu strecken; wir müssen ihm also zu Hilfe kommen durch Suggestion. Wenn wir 12mal nacheinander in immer schnellerem Tempo, die Finger der linken Hand passiv beugen und strecken, dann wird der Knabe, wie Sie sich gleich überzeugen können, auch spontan eine leichte Streckung ausführen können. Ich habe die Manipulationen eben vorgenommen und Sie sehen jetzt in der That, dass der betreffende Finger nur ganz wenig in der Beweglichkeit hinter den andern zurückbleibt.

In dieser Weise soll die Behandlung weiter geführt werden, eventuell auch noch mit Zuhilfenahme der Elektricität (d. h. ebenfalls nur zu Suggestivzwecken). Sie haben sich ja eben durch Augenschein von dem Erfolg der Suggestivtherapie überzeugt.

Was die Entstehung des Leidens betrifft, so wissen wir (mangels jeder diesbezüglichen anamnestischen Angabe) allerdings nicht, weshalb gerade eine solche Monocontractur sich entwickelt hat. Weniger unverständlich ist für uns die Entwickelung der Hysterie selbst.

Der grazile Knabe ist gerade in den Pubertätsjahren, einer für die Entstehung der Hysterie ausserordentlich günstigen Zeitperiode. Er kommt, wie er uns erzählt, Nachts nur ca. 3 Stunden in's Bett und kann sich auch tagsüber nur ein paar Stunden hinlegen — das ist für ein so jugendliches Individuum viel zu wenig Schlaf.

Im Weiteren gesteht er noch, dass er im Alter von 8 Jahren beim Baden von anderen Knaben das Masturbiren erlernt habe und dass er seither zur Sommerzeit onanire. Es wird aber wohl keiner von Ihnen daran zweifeln, dass der Knabe das, was er im Sommer erlernte, auch im Winter praktisch bethätigte.

Die angeführten Factoren dürften wohl zur Erklärung der Entwickelung der Hysterie ausreichen.

Weit häufiger als diese monomusculären Formen sind jene Fälle von Hysterie, in denen die motorischen Reizerscheinungen sich auf einen grossen Theil der Musculatur erstrecken. Ich kann Ihnen heute ein recht schönes Exemplar einer totalen Muskelstarre hier demonstriren.

Die nicht ganz 17jährige Patientin soll nach Angabe des Vaters in keiner Weise belastet sein, besondere Krankheiten noch nicht durchgemacht und überhaupt keinerlei Abnormität dargeboten haben. Seit ca. 2 Jahren ist sie in einem andern Ort im Dienst und erfreut sich stets der Zufriedenheit ihrer Dienstherrschaft. Im Juli v. J. verlor sie die Menses, ohne dass dem Vater jemals ein Grund dafür bekannt geworden ist Am 10. November wurde sie von der Herrschaft nach Hause geschickt, weil sie seit etwa 14 Tagen ihre Arbeit nicht ordentlich mehr verrichtete. Zu Hause gieng sie schweigsam umher, arbeitete nichts, sass viel in der Ecke, schlief schlecht, ass wenig. Nach 14 Tagen blieb sie zu Bett liegen, war am ganzen Körper steif, liess Alles unter sich gehen, nahm keinerlei Nahrung zu sich; nur dann, wenn der Vater sie mit der Peitsche prügelte, wurde sie etwas munter und nahm



ein wenig Milch zu sich. Da aber auch dies in den letzten Tagen nichts mehr half, wurde die Kranke am 7. II. in die psychiatrische Klinik gebracht.

Bei ihrer Aufnahme in die Klinik bot die Kranke ungefähr dasselbe Bild, das Sie gleich sehen werden, nur war die Gesichtsfarbe blässer; ausserdem war der Körper über und über mit blaugrünen Flecken und Strichen — gleichsam einer graphischen Darstellung der väterlichen Therapie — bedeckt. (Auf den Verlauf der Krankheit während der klinischen Beobachtungszeit komme ich nachher zu sprechen). Sie sehen hier ein für sein Alter wenig entwickeltes, geradezu skelettartig abgemagertes Mädchen vollständig starr und unbeweglich auf dem Sopha liegen. Der Mund ist krampfartig geschlossen, der Kopf ziemlich stark nach rückwärts gebeugt, die krampfhaft geballten Fäuste liegen fest aneinander gepresst mitten auf der Brust, der Unterleib ist stark eingezogen, die Unterextremitäten sind ganz gerade gestreckt. Man kann, wie Sie sehen, das Mädchen an einer beliebigen Extremität anpacken und in die Höhe heben — der ganze Körper bleibt stocksteif. Versucht man eine einzelne Extremität für sich zu bewegen, so stösst man auf ganz enormen Widerstand, auch federt die Extremität sofort in die alte Lage zurück. Im Gegensatz zu dieser allgemeinen Starre und Unbeweglichkeit der Musculatur bemerken Sie an den halbgeöffneten Augen ein permanentes Wimperspiel, ein continuirliches gleichmässig schnelles Vibriren (126mal in der Minute) der oberen Augenlider — ein Symptom, das für Hysterie ausserordentlich charakteristisch ist und in der That eine „Anhiebsdiagnose" im vorliegendem Falle ermöglichte.

Diese Diagnose wurde durch die weitere klinische Beobachtung bestätigt. Die Patientin lag Tag und Nacht vollständig in der gleichen Weise da, liess Alles unter sich gehen, war nicht zur Nahrungsaufnahme zu bewegen. Da das Körpergewicht in 2 Tagen von 29.500 kg auf 28.500 kg sank, erschien ein längeres Zuwarten bei dem ohnehin schon miserabelen Ernährungszustand unangebracht. Es wurden feuchtwarme Einpackungen mit nachfolgendem ganz kurzem kalten Bad verordnet und in der Folgezeit zweimal täglich angewandt. Nachdem Patientin nur ein einziges Mal das kalte Wasserbad gekostet hatte, genügte der Anblick der Wanne, ja selbst ein energisches Androhen des Bades, um sie zu genügender Milchaufnahme zu bewegen. Auch sprang sie nach dem Bad immer ganz allein aus der Wanne, versank allerdings alsbald wieder in den früheren Starrezustand. Das Körpergewicht ist wieder gestiegen auf 29.400 kg.

Ein paarmal wurden noch eigenthümliche Krämpfe beobachtet: Patientin athmete in sehr beschleunigtem Tempo (ca. 160mal in der Minute) und schnaufte wie eine Locomotive; diese Anfälle konnten jedesmal durch einen Druck auf die rechte Ovarialgegend acut coupirt werden.

Heute Nachmittag wurde die Kranke von Herrn Geheimrath Hitzig in der Klinik demonstrirt; bei der Gelegenheit machte sie zum ersten Mal Bekanntschaft mit der Elektricität. Sie öffnete die Augen und reichte auf Verlangen die Hand. Sie werden sich gleich überzeugen, welch' geradezu wunderbare Wirkung der faradische Strom ausübt: Ich setze jetzt den Apparat in Thätigkeit. — Sie sehen, sowie das Geräusch des Hammers hörbar wird, richtet Patientin sich mit einem Male auf, öffnet weit die Augen, blickt mich hilfeflehend an und ruft eben »Nicht doch, Herr Doctor«. Ich werde aber doch den Strom auf die Unterextremitäten einwirken lassen, dann wird Patientin gleich umherlaufen und Ihnen die Hand reichen. (Patientin springt auf und läuft ein paar Mal im Saale umher und reicht den Umstehenden die Hand.)

Meine Herren! Nach dem, was Sie über die Kranke gehört und was Sie heute Abend mit eigenen Augen gesehen haben, unterliegt es wohl keinem Zweifel, dass es sich im vorliegenden Falle um Hysterie und zwar um eine schwere Form der Hysterie handelt.

Es ist nun von grosser Wichtigkeit, die Ursachen des Entstehens dieser schweren Erkrankung kennen zu lernen. Die Anamnese giebt uns leider gar keinen Anhaltspunkt.

Wir wissen, dass junge Mädchen gerade in der Zeit der Pubertät für die Entwickelung der in Rede stehenden Krankheit in hohem Grade disponirt sind, und dass alle bei der Aetiologie der Hysterie in Betracht kommenden Schädlichkeiten — physische und psychische — gerade in diesem Alter doppelt wirken. Erfahrungsgemäss spielen Sexualia der verschiedensten Art, insbesondere aber (mit oder ohne Erfolg ausgeführte) sexuelle Attaquen eine ganz hervorragende Rolle bei den plötzlich ausgebrochenen, schweren Formen der Hysterie. Man wird also in Fällen, wie der unsrige, nach dieser Seite hin zu untersuchen haben.

In der That ergab die Digitalexploration, dass trotz erhaltenem, allerdings sehr schwach ausgebildetem und nachgiebigem Hymen die Vagina für zwei Finger durchgängig ist. Es hat also hier offenbar irgend ein sexueller Missbrauch stattgefunden — ob mit, ob ohne Willen der Patientin lässt sich z. Z. nicht entscheiden.

Patientin leidet ferner an Helminthen; in dem Stuhlgang finden sich Eier von Ascaris lumbricoides und Trichocephalus dispar; möglicherweise geben auch die Würmer ein ätiologisches Moment ab; jedenfalls ist ein andauernder Wurm-Reiz geeignet, eine Prädisposition zu schaffen.

Man wird also zunächst diese Helminthen abzutreiben versuchen.

Im Uebrigen wird die Behandlung im Wesentlichen in der Application des kalten Wassers, in Anwendung der Elektricität und sorgfältiger Ernährung bestehen. Eine Besserung resp. Heilung ist zwar zu erwarten, wird aber bei der Schwere des Falles selbst bei der sorgfältigsten Behandlung erst nach längerer Zeit eintreten.

Eine ausführliche Besprechung über Suggestionsbehandlung behalte ich mir für später vor.

Referate u. Bücher-Anzeigen.

Dr. **Johann Neumayer: Untersuchungen über die Wirkung der verschiedenen Hefearten, welche bei der Bereitung weingeistiger Getränke vorkommen, auf den tierischen und menschlichen Organismus.** Von der medicinischen Facultät der Universität München gekrönte Preisschrift. Archiv f. Hygiene Bd. 12 p. 1.

Die vorliegende sehr fleissige Arbeit beantwortet auf Grund exacter Versuche, welche im bacteriologischen Laboratorium des Münchener hygienischen Instituts angestellt wurden, die bisher noch offene Frage der Wirkung der Hefen auf den menschlichen Organismus.

Verfasser hat zunächst eine Anzahl von Hefearten, welche sich bei der Gährung von verschiedenen, weingeistigen Getränken finden, isolirt. Unter der Leitung von Dr. Will, Abtheilungsvorstand des physiologischen Laboratoriums der Versuchsstation für Brauerei in München wurden aus Traubenmost und Bier 3 „wilde Hefearten", 2 Weissbierhefen, eine Branntweinhefe, 2 Torulaarten und Saccharomyces apiculatus rein gezüchtet. Mit diesen und 4 anderen Hefearten obiger Anstalt wurden die Versuche angestellt, welche zunächst die Widerstandsfähigkeit der verschiedenen Hefearten gegen die Einwirkung eines Magensaftes von verschiedenem Salzsäuregehalt feststellten.

Sodann wurde geprüft, wie sich die Gährfähigkeit der Hefen im Magensaft von verschiedener Acidität verhalten.

Nach diesen Vorversuchen untersuchte Neumayer die Einwirkung auf den menschlichen und thierischen Organismus. Die Versuchsperson genoss unter verschiedenen Verhältnissen relativ sehr hohe Mengen der reingezüchteten Hefen (bis 30 g pro die) vermied jedoch die Zufuhr vergährbarer Substanz; hierbei war ein schädlicher Einfluss auf den menschlichen und bei analogen Versuchen auch auf den thierischen Organismus nicht zu bemerken; derselbe trat jedoch ein, wenn dieselben Hefen gleichzeitig mit einer gährungsfähigen Substanz in den Körper gelangten.

Es traten bei denselben Versuchspersonen, die vorher die Hefen in grosser Quantität ohne Schaden genossen hatten, alsbald mehr oder minder erhebliche Beschwerden auf, obwohl die zugeführte Hefenmenge eine bedeutend geringere war (2—8 g pro die).

Es geht aus diesen Versuchen hervor, dass auch ein vollkommen ausgegohrenes Bier schädlich wirken kann, wenn es mit Hefen zufällig verunreinigt wird.

Als das schädigende Moment sind weder die Hefezellen noch ihre Stoffwechselproducte, sondern abnorme Gährungsproducte zu betrachten, deren Bildung durch die hohe Temperatur des Körpers veranlasst wird und die, wie die vielfach variirten Versuche zeigen, sämmtlichen Hefearten, sowohl den Culturhefen als auch den wilden Hefearten zukommt.

Prausnitz.



Dr. Frh. v. Schrenck-Notzing: Die Bedeutung narkotischer Mittel für den Hypnotismus. Schriften der Gesellschaft für psycholog. Forschung. Leipzig, 1891. 73 S.

v. Schr.-N. studirt mit Hilfe der Literatur und eigener Beobachtungen die seit einiger Zeit bekannte Thatsache, dass narkotische Mittel die Suggestibilität oft sehr stark erhöhen, wodurch es möglich wird, die Wirkung der Narkotica entweder statt der Hypnose oder der suggestiven Einleitung wirklicher Hypnosen therapeutisch zu verwerthen. Besonders ausführlich bespricht Verfasser die Wirkungen des Haschisch, welches die Suggestibilität sehr stark erhöht. Es ist ihm in einer Anzahl eigener Experimente gelungen, im Haschischrausch sowohl bei früher Hypnotisirten wie bei noch nie hypnotisirten Individuen alle wichtigen Erscheinungen der Hypnose hervorzubringen. Wegen unangenehmer Nebenerscheinungen (Erbrechen, deliriöse Zustände, lange Dauer der Vergiftung) ist indess das Mittel noch nicht zur allgemeinen praktischen Verwerthung zu empfehlen. Bleuler.

Internationaler Atlas seltener Hautkrankheiten. Herausgegeben von P. G. Unna-Hamburg, Malcolm Morris-London, H. Leloir-Lille, L. A. Duhring-Philadelphia. Verlag von Leopold Voss-Hamburg u. Leipzig. Lief. I—IV. 1889—91.

Die Idee der Herausgabe eines grossen ikonographischen Werkes, dessen Zweck darin besteht, bisher unbekannte oder sehr seltene Hauterkrankungen, welche von verschiedenen Fachmännern an verschiedenen Orten beobachtet wurden und werden, durch möglichst getreue Reproduction dem immer grösser werdenden Kreise der Vertreter der dermatologischen Specialdisciplin zugänglich zu machen, darf wohl als eine sehr glückliche bezeichnet werden. Es gereicht uns zur Freude, berichten zu können, dass nach den bisher vorliegenden Lieferungen zu urtheilen, dieser für den Fortschritt der dermatologischen Wissenschaft hochbedeutsame Gedanke durch die Rührigkeit der Herausgeber und die Liberalität des bekannten Verlags in geradezu mustergültiger Weise verwirklicht werden konnte. Der den ganz vorzüglich ausgeführten Tafeln beigegebene Text bringt in den drei Hauptsprachen eine kurzgefasste aber genaue Krankengeschichte, eventuell histologische bacteriologische und experimentell-pathologische Untersuchungsresultate, es wird die differentielle Diagnose erörtert und wir vernehmen des Autors Ansicht über Wesen, Stellung im System und Namengebung des berichteten Falles. Dass ein solches Werk mannigfache Anregung bieten muss, und dadurch, sowie insbesondere durch die nunmehr ermöglichte Vergleichung mit ähnlichen Fällen die Erkenntniss einzelner Krankheitsformen durch die gemeinsame Arbeit gefördert werden wird, darf als zweifellos angesehen werden. Auf eine Besprechung der bisher in Bild und Wort mitgetheilten Krankenbeobachtungen kann hier nicht eingegangen werden. Der Atlas erscheint in zwanglosen Heften, je 3—4 Tafeln und Text enthaltend. Jährlich sollen vorläufig 2 Hefte erscheinen. Der für die in einem Jahre erscheinenden Hefte festgesetzte Subscriptionspreis von 20 Mark darf angesichts der ganz hervorragenden Ausstattung des Werkes als ein sehr niedriger bezeichnet werden. Kopp.

E. Graf: Das ärztliche Vereinswesen in Deutschland und der deutsche Aerztevereinsbund. Festschrift, dem X. internationalen medicinischen Congress gewidmet vom Geschäftsausschuss des Deutschen Aerztevereinsbundes. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1890.

Das vorliegende Buch, eine den Mitgliedern des X. internationalen medicinischen Congresses gewidmete Festgabe, ist nach zwei Richtungen hin besonders werthvoll. Es füllt erstens eine schon oft empfundene Lücke in der ärztlichen Literatur aus, indem es die erste Geschichte des ärztlichen Standes in Deutschland darstellt, und es ist ferner von besonderem Interesse dadurch, dass der Verfasser seit 20 Jahren, von dem Zeitpunct an, wo die Reformbestrebungen der Aerzte eine festere Gestalt gewannen, im Mittelpuncte dieser Bestrebungen stand und ihnen vornehmlich Richtung und Ziele gegeben hat. Graf schreibt, indem er die Geschichte des Aerztevereinsbundes schildert, die Geschichte seines Lebenswerkes. Dass das Buch mit der grössten Sachkenntniss geschrieben ist, ist nach dem Gesagten selbstverständlich, nicht geringer ist aber auch die Objectivität und die Klarheit der Darstellung. Die Schrift zerfällt in 2 Abschnitte; der I. allgemeine Theil zeichnet in grossen Zügen die Entwickelung des ärztlichen Vereinslebens von seinen ersten Anfängen an bis zur Gründung des Aerztevereinsbundes, dessen Thätigkeit sodann eingehender gewürdigt wird; der II. specielle Theil schildert die Entwickelung und die gegenwärtige Gestaltung der ärztlichen Vereinsorganisation (unter besonderer Berücksichtigung der Wohlthätigkeitsvereine) in den Einzelstaaten. Bei der Bearbeitung dieses Theiles wurde der Verfasser von mit den betreffenden Verhältnissen besonders vertrauten Collegen vielfach unterstützt. Den Schluss des Buches bildet eine tabellarische Uebersicht der Aerztevereine. Wir empfehlen das Buch, das überdies vorzüglich ausgestattet ist, den Collegen angelegentlichst zur Lectüre; es sollte jedem Arzt, der sich für die Verhältnisse seines Standes näher interessirt, ein vertrauter Besitz sein.

Vereins- und Congress-Berichte.

XX. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie

gehalten zu Berlin vom 1.—4. April 1891.

(Originalbericht von Dr. Albert Hoffa, Privatdocent der Chirurgie in Würzburg.)

I. Sitzungstag am 1. April 1891.

Der Congress, der sehr zahlreich besucht ist, wird von dem Vorsitzenden, Geheimrath Thiersch aus Leipzig mit einem Nachruf an die im vorigen Jahre verstorbenen Mitglieder der Gesellschaft eröffnet. An erster Stelle wird dabei des verlebten Geheimraths von Nussbaum in anerkennendster Weise gedacht.

Es erhält dann in Gegenwart des Prof. Dr. Robert Koch selbst Herr Geheimrath **v. Bergmann** das Wort zu einem einleitenden Vortrag zu der **Besprechung über die Koch'sche Entdeckung.**

Herr v. Bergmann fasst seinen klaren, geistvollen Vortrag in folgende 4 Thesen zusammen.

Die erste These beschäftigt sich mit der Frage, in wie weit das Tuberculin für die Differential-Diagnostik von Bedeutung ist. v. Bergmann kommt dabei zu dem Schluss, dass bei verschiedenen anderen krankhaften Zuständen, wie bei der Actinomycose, bei erweichten Sarcomen durch das Tuberculin zwar eine allgemeine Reaction hervorgerufen wird, dass jedoch eine örtliche, lokale Reaction, d. h. die Hervorrufung einer ganz acuten, starken Entzündung an dem Erkrankungsherd nur bei tuberculösen Geweben beobachtet ward. Das Mittel wirkt in dieser Beziehung also vollständig specifisch. Ganz besonders hat v. Bergmann auch keine örtliche Reaction beobachtet bei denjenigen Geschwürsformen, die dem Lupus sehr ähnlich sind und im Vergleich mit diesem behandelt wurden — gewissen seltenen Fällen von mit Abschilferung heilenden Epitheliomen des Gesichtes und den syphilitischen Geschwüren. Zweifelhaft ist immerhin ob die allgemeine Reaction bei Actinomycose, den erweichten Sarcomen, nicht auch vielleicht auf einer nebenher bestehenden latenten Tuberculose beruht. Sectionsergebnisse müssen darüber später Aufklärung verschaffen.

Die zweite These bezieht sich auf die ungünstigen Wirkungen des Mittels und zwar auf das Allgemeinbefinden des Individiums und auf den localen Erkrankungsherd; bei diesem letzteren handelt es sich selbstverständlich nur um chirurgische Tuberculosen: Lupus, chronische Lymphadenitis, tuberculöse Knochen- und Gelenkerkrankungen und Tuberculose der Harnwege.

Ueber die Wirkung des Tuberculins auf das Allgemeinbefinden lässt sich der Vortragende nicht aus, da diese ja allgemein bekannt ist. In Bezug auf eine locale schädliche Wirkung aber unterscheidet er, ob durch Injection des Tuberculins die locale Erkrankung derart verschlimmert werden kann, dass sich eine weitere und raschere Verbreitung des tuberculösen

Processes auf die Nachbargebiete entwickelt und ob im Anschluss an die Injection die Entwickelung einer miliaren Tuberculose der Körperorgane beobachtet wurde. Was den ersten Punct betrifft, so hat v. Bergmann bei Lupus beobachtet, dass nach Wochen noch in der Nähe des ursprünglichen Herdes neue Eruptionen auftreten können. Fernerhin schützt das Mittel nicht vor dem Auftreten des Recidives noch während der Behandlung und ebenso kann, noch während die Injectionen stattfinden, an entfernteren Körperstellen und in der Nähe der Primäraffection neue Tuberculose entstehen.

Ob sich miliare Tuberculose im Anschluss an die Injection entwickeln kann, ist schwer zu beantworten, da wir wissen, dass dieselbe z. B. bei Coxitis auch im Anschluss an die Operation vorkommen kann. Von jedem Fall, der thatsächlich als Ausbruch der Miliartuberculose im Anschluss an die Injection gedeutet werden soll, verlangt v. Bergmann, dass sich erstens die Miliartuberculose unmittelbar im Anschluss an die Injection entwickelt haben muss, d. h. dass das Fieber nach der Injection mit Aufhören der Reaction nicht abfällt, dass bei der Section nur ein einziger Infectionsherd und wirklich der Ausbruch frischer Eruptionen nachgewiesen wird.

Die dritte These lautet: Welche günstigen Wirkungen hat das Tuberculin erzielt? Da lautet die Antwort: Bei jedem Falle von Lupus eine anfängliche Besserung, aber auch in jedem Falle wieder ein Recidiv. Das Tuberculin hat nach den anatomischen Untersuchungen von Bergmann's Assistenten Dr. Schimmelbusch keine specifische mikroskopisch nachweisbare Wirkung auf die Tuberkelknötchen. Die Tuberkel atrophiren wohl zunächst und werden kleiner, sie verschwinden aber nie völlig. Das Thierexperiment beweist dann, dass die Tuberkelbacillen in denselben leben und entwickelungsfähig sind. v. Bergmann hat einem durch mehrere Wochen hindurch injicirten Lupuskranken ein Stückchen Haut excidirt und dasselbe einem Meerschweinchen eingeimpft. Das Thier erkrankte an Tuberculose aller Körperorgane. Thierexperimente werden unerlässlich sein zur richtigen Beurtheilung des Mittels und dazu fordert die 4. These auf.

Bei Lymphadenitis tuberculosa waren keine Erfolge zu verzeichnen, ebenso bei Knochen- und Gelenk-Tuberculose und beim sogenannten tuberculösen Hydrops der Gelenke.

Alles in Allem ist die grosse wissenschaftliche Thatsache unbestreitbar, dass das Mittel an entfernten Körperstellen applicirt, am tuberculösen Localherd eine acute Entzündung hervorruft. Diese Wirkungsweise theilt es mit keinem der uns bis jetzt bekannten Arzneimittel. Auch das Liebreich'sche Cantharidin besitzt diese Eigenschaft nicht.

Was aber die Heilerfolge betrifft, so stehen diese aus; möglich ist, dass die Applicationsweise des Mittels noch nicht die rechte ist. In dieser Beziehung glaubt v. Bergmann vielleicht durch Injection grösserer Dosen auf einmal bessere Erfolge erreichen zu können. Das muss die Zukunft lehren. Jedenfalls aber sind die Versuche mit dem Mittel fortzusetzen.

In der Discussion hat zunächst Herr König-Göttingen das Wort. Derselbe hat wenig günstige Resultate vom Tuberculin gesehen, was die Heilung chirurgischer Tuberculosen betrifft, dagegen hat er doch einige Besserungen erlebt. K. räth möglichst kleine Dosen zu injiciren. Contraindicirt sei das Mittel bei multiplen Tuberculosen und Gelenkerkrankungen mit grossen epiphysären Knochenherden, weil bei diesen Fällen eine Verschlimmerung des localen Processes im Anschluss an die Injectionen auftreten kann. Gute Resultate hat K. bei Lupus des Mundes erzielt. Das Mittel ist differentiell-diagnostisch zuverlässig, wie dies auch v. Bergmann hervorgehoben hat. Ebenso stimmt K. dem letzteren bei, dass die locale Reaction nicht die Folge einer nekrotisirenden Wirkung des Tuberculins sei.

Herr Schede-Hamburg betrachtet nach seinen Erfahrungen an 183 Fällen das Tuberculin als eine unschätzbare Waffe im Kampfe gegen die Tuberculose. Bedenkliche Misserfolge hat er nicht erlebt, ebenso keine Miliartuberculose im Anschluss an die Injectionen. Sch. plaidirt für kleine Dosen, langsame Steigerung derselben, so dass möglichst jede fieberhafte Allgemeinreaction hintangehalten wird und erklärt daneben für sehr wichtig eine sorgfältige Pflege, gute Ernährung, Sorge für den Genuss frischer Luft und schreibt es der stricten Befolgung dieser Forderungen zu, dass seine Resultate im Verhältniss recht günstige waren. Namentlich hat er vorzügliche Erfolge bei Spondylitis gehabt; ebenso waren die Resultate recht befriedigend bei der Tuberculose der Harnwege.

Herr Lauenstein-Hamburg hat etwa dieselben Erfahrungen gemacht, wie die Vorredner.

Herr v. Eiselsberg-Wien theilt mit, dass in der Klinik Billroth's ein Fall von Actinomycose geheilt worden sei. Herr Küster-Marburg hat bei nicht tuberculösen Affectionen — Lupus erythematodes und einem diffusen Lipom der Hüftgegend — eine locale Reaction gesehen.

Damit schliesst der Vorsitzende die Discussion mit der Aufforderung das Tuberculin auch noch weiterhin zu versuchen.

Es folgt dann ein Vortrag des Herrn Senger-Crefeld: **Ueber ein in der Behandlung der chirurgischen Tuberculose wirksames Mittel und das Wesen der Jodoformeinspritzungen.**

Senger glaubt gefunden zu haben, dass die heilende Wirkung des Jodoforms auf die Wirkung der bei der Oxydation des Jodoforms entstehenden Ameisensäure zurückzuführen ist. Um daher die Oxydation des Jodoform zu befördern, injicirt er bei tuberculösen Gelenkaffectionen nicht mehr reines Jodoform sondern gleich eine Mischung von Jodoform mit ameisensaurem Natron. Er empfiehlt dabei die Injectionen möglichst gleich in den Knochenherd selbst auszuführen.

Mit derselben Empfehlung beschäftigt sich eine kurze Mittheilung des Herrn Rubinstein-Berlin aus der Schüller'schen Privatklinik und damit wird die Sitzung geschlossen.

(Fortsetzung folgt.)

V. Französischer Chirurgen-Congress.

(Nach dem Referat der Semaine méd. 1 avr. 1891.)

Der V. Französische Chirurgen-Congress wurde zu Paris vom 30. März bis 4. April abgehalten. Nachdem der Vorsitzende, Prof. Guyon, die Versammlung begrüsst und durch einige einleitende Worte die Aufgabe des Congresses präcisirt, theilte Thiriar-Brüssel einen Fall von Darmocclusion durch einen Darmstein (Gallenstein mit Kalkschichten umgeben) mit, in dem durch Laparotomie, Entfernung des Concrements und primärer Darmnaht Heilung erzielt wurde.

J. Boeckel-Strassburg befürwortete die Knieresection, die er für jedes Alter empfiehlt und den conservativeren Partialoperationen (Arthrectomie) im Allgemeinen vorzieht. Auch bei alten Leuten seien noch gute Resultate zu erzielen und musste B. von 23 Resecirten im Alter von 40—82 Jahren nur 2 secundär amputiren. B. unterlässt eine Knochennaht, ersetzt die Ligaturen durch Elevation des Beines und verzichtet auf Drains. Auf 140 Fälle constatirt er 131 mehr weniger vollständige Heilungen und nur 6,4 Proc. Mortalität. — Panas (Paris) theilt einen interessanten Fall von Endoinfection eines Orbitalangioms durch Typhusbacillen mit, die zur Eiterung und Panophthalmie führte.

Boyce-London berichtet (2. Sitzung) an Stelle des abwesenden V. Horsley über die Trepanationstechnik bei Rindenepilepsie und Tumoren. H. macht stets sehr grosse Trepanation und entsprechend grosse Hautlappen, er dringt mit der Kreissäge bis etwa zur Hälfte ein, trepanirt in der Mitte des so umschriebenen Stückes und sprengt das übrige mit der Meisselzange ab. Vor Schluss der Wunde werden die resecirten Knochenstücke soviel als möglich wieder reponirt. Lannelongue-Paris berichtet, gestützt auf 25 Operationen, über Craniectomie bei Mikrocephalen, geistig zurückgebliebenen Kindern, bei mit oder ohne Epilepsie einhergehenden Cerebralstörungen. L. benützte eine lineare und lappenförmige Methode und empfiehlt besonders die letztere, d. h. eine Lappenoperation, die eine mehr oder weniger breite Knochenbasis bestehen lässt und die entweder nur an einem Knochen (frontale oder parietale) oder meist beide interessirend, ausgeführt wird. Unter 25 Fällen hatte L. nur 1 letalen Fall und beobachtete in einer grossen Anzahl der Operirten Besserung betreffend der Intelligenz sowohl als des Ganges. Verneuil-Paris berichtete über einen schweren Fall von seltener Spinalfistel, die offenbar durch Perforation einer in die Sacrallöcher sich vorwölbenden Duraausstülpung durch einen wohl vom



Knochen ausgehenden Abscess entstanden nach Debridement mit Thermocauter zu schweren Erscheinungen und öfterem Abfluss von Cerebrospinalflüssigkeit führte, aber schliesslich doch fast ganz heilte. Th. Anger-Paris berichtet ebenfalls über einen durch Craniectomie wesentlich gebesserten Fall von schwerer kindlicher Cerebralstörung. Duret-Lille über einen Fall von Trepanation wegen subduralem Hämatom, der in Folge eines Excess. in baccho leider am 23. Tag letal verlief, sowie über einen durch Trepanation geheilten Fall von traumatischer Epilepsie. Jeannel-Toulouse sah in einem Fall Jackson'scher Epilepsie nach der Trepanation Besserung besonders der Lähmung und Aphasie, ebenso berichten Girard-Grenoble, Reynier Heilungen von Epilepsie durch Trepanation. Doyen-Reims constatirt eine seit 2 Jahren bestehende Heilung einer zu Epilepsie, linksseitiger Hemiplegie und Geistesschwäche Anlass gebenden Hirncyste durch Trepanation und Drainage (ca. $^1/_3$ Liter Inhalt).

Picqué-Paris berichtet über einen Fall von Hemicranie nach Stirnschusswunde, die durch Trepanation und Entleerung eines Gehirnabscesses geheilt wurde, ohne dass die Kugel gefunden wurde oder weitere Störungen zurückblieben.

Michaux-Paris theilt einen Fall von Trepanation wegen nicht-traumatischer Meningealblutung bei einem Potator mit.

In der 3. Sitzung unter Boeckel's Vorsitz sprach Heydenreich-Nancy über Resection des Schambeines behufs Entfernung von Blasentumoren und theilt ein Verfahren mit, wie es ähnlich Helferich 1888 angegeben.

Maunoury-Chartres und de Larabrie Nantes berichten weiterhin über Fälle von Craniectomie wegen Mikrocephalie. Toison-Douai empfiehlt, um das Meisseln am Schädel zu vermeiden, eine Art Elfenbeinsäge, die er zur Bildung 4seitiger Knochenlappen benützt. Berthomier-Moulins sprach über die Osteomyelitis der Rippen, an denen auch vorzugsweise die Epiphysenenden befallen werden und betont besonders die in Rücksicht auf die physikalischen Symptome oft grosse Aehnlichkeit mit Pleuritis. Tuffier-Paris giebt seine Erfahrungen betreffs der Endresultate der Nephrorrhaphie, wegen Wanderniere, deren er nach den Symptomen mehrere klinische Formen unterscheidet und giebt T. der Nephrorrhaphie als einer ungefährlichen (3,4 Proc. Mortalität) wirksamen Methode den Vorzug vor anderen, indem er auf 72 typische Operationen 80 Proc. Heilungen resp. wesentliche Besserungen constatirt.

Schreiber-Augsburg.

(Fortsetzung folgt.)

Verein der Aerzte zu Halle a. S.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 18. Februar 1891.

Vorsitzender: Herr Oberst. Schriftführer: Herr Graefe.

Herr **Oberst** stellt einen Kranken vor, an dem er am 18. November v. J. **die Loreta'sche Operation der Pylorusdehnung** gemacht hat.

Es handelte sich um einen 28jährigen Mann, der in seinem 20 Lebensjahre mit Magenbeschwerden, Appetitlosigkeit, Sodbrennen, heftigen Schmerzen, häufigem, zum Theil blutigem Erbrechen erkrankt war. Im Laufe der nächsten Jahre besserten sich die Beschwerden insofern, als die Schmerzen und das blutige Erbrechen verschwand. Seit 1887 spült sich Patient von Zeit zu Zeit — alle 2—8 Tage den Magen aus. Als Vortragender den Kranken zum erstenmale sah (28. Juli 1890) war derselbe auf das Aeusserste abgemagert; Magen sehr stark dilatirt, reicht fast bis zur Symphyse und enthält ca. 5 Liter Speisebrei (freie Säure). Zur vollkommenen Reinigung des Magens war es nöthig, 30—40 Liter Wasser durchlaufen zu lassen. Diagnose: Stenose des Pylorus in Folge von Ulc. ventricul. Dilatatio ventric.

Mit Herrn Prof. Küssner, welcher die Güte hatte, den Patienten mit zu untersuchen, war Vortragender der Meinung, dass bei der ausserordentlich hochgradigen Dilatation ein auf die Beseitigung der Stenose gerichteter Eingriff zunächst nicht indicirt sei; war es doch ausserordentlich fraglich, ob die durch die lange dauernde Dehnung gelähmte Musculatur überhaupt wieder functionsfähig werden und damit eine Verkleinerung des Magens eintreten könnte.

Unter diesen Umständen wird täglich zweimalige sorgfältige Magenausspülung empfohlen und eine passende Diät vorgeschrieben. Diese, durch mehrere Monate fortgesetzte Behandlung hatte eine nicht unerhebliche Verkleinerung des Magens zur Folge: Anfangs November reichte der Magen noch bis 4 Finger breit unterhalb des Nabels. Damit war die Contractionsfähigkeit des Magens bewiesen.

Vortragender entschloss sich nunmehr zur Operation. Eröffnung der Bauchhöhle in der Linea alba durch einen ca. 12 cm langen Schnitt am 18. November 1890. Magen stark dilatirt. In der Gegend des Pylorus ein harter, fast kleinkindsfaustgrosser schwieliger Knoten mit glatter Oberfläche; derselbe war nach allen Seiten, besonders auch mit den tieferliegenden Theilen (Pancreas) fest verwachsen, vollständig unbeweglich. Unter diesen Umständen erschien eine Pylorus-Resection, an die Vortragender zunächst gedacht hatte, unausführbar; auch die von Heineke, Mikulicz, Bardeleben u. A. empfohlene Pyloroplastik schien Vortragendem wegen der dicken, starren, schwieligen Massen nicht am Platze zu sein; er entschloss sich deshalb zur Loreta'schen Operation. Dicht oberhalb der narbigen Massen wurde die vordere Wand des Magens durch einen 4 cm langen Schnitt eröffnet und nunmehr der Versuch gemacht, den engen stenosirenden Ring zunächst mit Sonden, sodann mit dem Finger zu erweitern; unter Anwendung einiger Gewalt gelang es denn auch, den Kleinfinger durch die Strictur zu drängen und schliesslich dieselbe soweit zu dehnen, dass der Daumen bequem durchgeführt werden konnte. Dabei rissen die Narbenmassen bis an die Serosa durch; an einer kleinen Stelle fand sich bei genauer Besichtigung auch die Serosa durchrissen; durch einige feine Catgutnähte wurde dieser kleine Riss sofort geschlossen. Verschluss der Magenwände durch doppelte Naht (Lembert) mit Catgut. Seidennaht der Bauchwunde. Keine Drainage. Der Verlauf war ein ausserordentlich günstiger. Kein Fieber. Volle Prima intentio. Die ersten Tage Ernährung per rectum. Vom 7. Tage an Nahrungsaufnahme per os. Am 22. Tage nach der Operation Ausspülung des Magens 8 Stunden nach der Mahlzeit. Der Magen enthält ca. $^1/_4$ Liter Speisereste.

15. December 1890 wird der Kranke entlassen. Es wird ihm der Rath ertheilt, zunächst mit regelmässigen Magenausspülungen fortzufahren.

Demonstration des Kranken (18. Februar 1891, ein Vierteljahr nach der Operation), der Ernährungszustand hat sich sehr wesentlich gehoben; der Kranke ist im Stande, leichte Arbeit zu verrichten und ist frei von allen Beschwerden; der Magen reicht noch bis ca. 2 Finger unter den Nabel.

Vortragender hat dem Patienten gerathen, mit den Ausspülungen noch fortzufahren.

Die Loreta'sche Operation ist bisher in Deutschland sehr wenig cultivirt worden. Italienische und amerikanische Autoren (Brigatti, Bufalini, Barton, Huntington, K. P. Kinnicut und W. F. Bull) beobachten im Ganzen günstige functionelle Resultate, in den allermeisten Fällen, in denen die Kranken die Operation überstanden, sollen definitive Heilungen erfolgt sein, nur bei einem geringen Procentsatze wurden Recidive beobachtet. In mehreren dieser Fälle wurde die Operation mit günstigem Resultate wiederholt.

Berton veröffentlichte (Mai 1889) eine Statistik von 25 Fällen. In 40 Proc. der Fälle erfolgte der Exitus letalis (6 mal an Shok, 2 mal an Blutung, 1 mal an Tetanus, 1 mal an Uraemie). Von den ersten 12 Operirten starben die Hälfte, von den letzten 12 ein Viertel.

Vortragender ist der Ueberzeugung, dass bei sorgfältiger Beachtung aller einschlägigen Momente die Mortalität sich erheblich wird herabsetzen lassen und zweifelt nicht, dass die Operation bald eine wenig gefährliche sein wird.

Das, was am meisten gegen die Operation sprechen dürfte, ist die Möglichkeit des Recidivs. Dagegen würde allerdings sprechen, dass von Loreta und anderen nur sehr selten Recidive beobachtet wurden; wenn wir aber unsere Erfahrungen bezüglich der Dilatation bei Stenosen an anderweitigen mit Schleimhaut versehenen Canälen überblicken, so liegt doch die Befürchtung sehr nahe, dass auch bei der Dilatation des stenos. Pylorus Recidive häufiger sein dürften, als es nach den Angaben der Autoren den Anschein hat. Vortragender möchte deshalb die Operation noch nicht uneingeschränkt befürworten, die Indication zu derselben vielmehr auf die Fälle beschränken, in denen, wie in dem berichteten Falle, die Pylorusresection oder die Pyloroplastik nicht ausführbar oder nicht gerathen erscheint.

In Fällen von inoperablem Carcinom des Pylorus mit starken Erscheinungen von Stenose dürfte die Loreta'sche Operation, vielleicht in Verbindung mit Auskratzung, im Stande sein, die Beschwerden der Kranken für längere Zeit erheblich zu lindern.

Herr Leser: Beitrag zur operativen Eröffnung von tuberculösen Lungencavernen behufs Behandlung mit Koch'scher Flüssigkeit.

Der Vortrag ist bereits in Nr. 8 ausführlich veröffentlicht worden.

Discussion: Herr Schmid-Monnard: Herr Leser hat bei Erwähnung eines der Sonnenburg'schen Fälle auf die Gefahren aufmerksam gemacht, welche eintreten können, wenn die Pleura costalis und pulmonalis bei der operativen Eröffnung der Lungencaverne noch nicht fest mit einander verklebt sind. Er empfiehlt, in solchen Fällen den Versuch zu machen, die Verklebung herbeizuführen durch feste Jodoformgazetamponade. Dieser Versuch ist bereits ausgeführt worden am Menschen und zwar mit Erfolg. Mir sind aus der Neuber'schen Klinik in Kiel etwa 4 derartige Fälle bekannt, von denen mir einer besonders lebhaft in Erinnerung steht. Es handelte sich hier um ein etwa 17jähriges Mädchen mit einer wohl kleinfaustgrossen Caverne. Bei der Operation wurde vom Rücken her eingegangen unter partieller Rippenresection. Danach Tamponade der noch uneröffneten freigelegten Pleura costalis; nach mehreren Tagen Eröffnung der Caverne mit dem Messer. Es war also hier nach der v. Volkmann'schen Methode der zweizeitigen Operation mit Erfolg vorgegangen worden.

Ich habe das Mädchen ca. 1 Jahr nach der Operation gesehen; die Caverne hatte sich durch Granulationen geschlossen; das subjective Befinden sowie das Aussehen der Patientin hatten schon bald nach der Operation sich wesentlich gebessert. Geheilt war natürlich das Mädchen damit nicht.

Herr Liebrecht: Bemerkungen zu der operativen Behandlung der Netzhautablösung nach Schöler.

Der Vortragende stellt zuerst fest, dass sich die Wünsche, welche Schöler in seiner ersten Publication an die Operation geknüpft hatte, nicht in der Weise, wie gehofft, erfüllt haben. Aber im Gegensatz zu verschiedenen anderen Urtheilen hat der Vortragende aus einer längeren Beobachtung von ca. 30 in der Schöler'schen Klinik operirten Fällen die Ueberzeugung gewonnen, dass wir in der Jodinjection ein Mittel besitzen, um in geeigneten Fällen eine partielle voraussichtlich dauernde Heilung zu schaffen. Die partielle dauernde Heilung besteht darin, dass durch die in Folge der Jodtinctureinspritzung entstandene entzündliche Reaction an der Grenze der Ablösung eine ophthalmoskopisch stark chorioiditisch veränderte Zone d. i. eine festere narbige Verwachsung der Aderhaut mit der Netzhaut geschaffen und damit eine gewisse Sicherung gegen weitergehende Ablösung gegeben wird.

Dieselben chorioiditischen Veränderungen treten auch bei exspectativer Behandlung in denjenigen Fällen auf, wo die Grenze der Ablösung für längere Zeit immer dieselbe bleibt, aber in geringerem Maasse. Diese entzündlichen resp. später narbig atrophischen Veränderungen zu befördern, dazu ist die eingespritzte Jodtinctur geeignet und darin erblickt der Vortragende hauptsächlich auch das Wirksame der Operation. In einzelnen Fällen kommt es dann auch in der Folge zu einer entzündlichen Verklebung der abgelösten Netzhaut mit der Aderhaut und damit zu völliger Heilung.

Auszuschliessen von der operativen Behandlung sind die Fälle totaler Netzhautablösung, ferner diejenigen mit flacher Ablösung. Indicirt ist die Injection von Jodtinctur subretinal bei buckelförmiger Ablösung, welche trotz exspectativer Behandlung unaufhaltsam fortschreitet, ferner vielleicht in denjenigen Fällen, wo zwar für längere Zeit die Ablösung stationär geblieben ist, sich aber keine ophthalmoskopisch sichtbaren entzündlichen Veränderungen an der Grenze der Ablösung gebildet haben, daher keine Gewähr gegeben ist, dass der aus klinischer Behandlung entlassene Kranke gegen eine weitere Ausbreitung der Ablösung geschützt ist.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 17. März 1891.

Vorsitzender: Herr Eisenlohr.

(Schluss; cf. Nr. 12.)

Herr Unna spricht über: **Plasmazellen und deren Bedeutung beim Lupus.**

Derselbe macht zunächst Mittheilungen über eine neue Färbemethode, welche aus vielfachen Untersuchungen hervorgegangen ist, die alle den Zweck hatten, das Protoplasma und die Intercellularsubstanzen in Schnitten besser zu definiren, als es durch die bisherigen Färbungen möglich war. Das Princip derselben ist eine schonendere Entfärbung durch Kreosol $\left(C_6H_3\begin{cases}OH\\OCH_3\\CH_3\end{cases}\right)$. Die in alkalischem Methylenblau überfärbten Schnitte werden in absolutem Alkohol kurz entwässert, dann durch Kreosol differencirt, durch Xylol fixirt und in Balsam gebettet. Diese Methode hat vor den gewöhnlichen (Kern-)Färbungsmethoden folgende Vortheile: Sie definirt das Protoplasma ausgezeichnet gut, hebt die Mastzellen scharf hervor, ebenso die Mitosen und differencirt die Wanderzellen gut von den sesshaften Bindegewebszellen. — Mittelst dieser Methode fand der Vortragende, dass die Lupusknötchen zu allererst nur aus stark protoplasmahaltigen, nahezu cubischen Bindegewebszellen bestehen, die sich von Mastzellen durch die viel feinere Körnung, die regelmässigere Form und den Mangel der Metachromasie unterscheiden, dagegen mit den Plasmazellen Waldeyer's identisch sind. An diesen Plasmazellen spielen sich alle Veränderungen ab, die das Lupusknötchen weiterhin durchmacht: die homogene Schwellung, die Bildung der sogenannten Riesenzellen und der sogenannten Lupusnarbe, besser des lupösen Fibroms. Eine wahre Nekrose erkennt Unna im Lupus so wenig an wie Baumgarten. Die Wanderzellen haben mit der Bildung des Lupusknötchens auch nicht das Mindeste zu thun. — Der eigentliche lupöse Tumor ist mithin ein Plasmom. Ein ebensolches findet Unna in dem Muttergewebe des Rhinoskleroms, dagegen nicht bei allen »Granulomen«, z. B. nicht bei den Lepromen. Für die Einwirkung des Tuberkelgiftes auf das Hautgewebe hat der Vortragende auf experimentellem Wege Analoga gefunden, indem er frische Haut in dem Koch'schen Tuberculin absterben liess. Das concentrirte Tuberculin hat sehr energische Wirkungen, vor Allem auf das Chromatin sämmtlicher Kerne, welches in Form grober Netze ausgepresst wird, sodann auf das Protoplasma, welches unter körniger Gerinnung sehr stark schrumpft. Verdünntes Tuberculin dagegen bringt nur eine Homogenisirung von Protoplasma und Kernsubstanz zu Wege. — Der Vortrag erscheint in extenso in den Monatsheften für praktische Dermatologie.

Gesellschaft für Morphologie und Physiologie zu München.

(Officielles Protokoll.)

Dr. Hermann Rieder: Ueber Vorkommen und klinische Bedeutung der eosinophilen Zellen im circulirenden Blute des Menschen.[1] (Vorgetragen am 25. November 1890.)

Die heutige Erörterung stützt sich vorwiegend auf mehrmonatliche Untersuchungen, die Vortragender im Laufe des Jahres 1890 gemeinsam mit Dr. H. F. Müller (Wien) im hiesigen klinischen Institute angestellt hat.

Bei einer zu klinischen Zwecken an einem 12jährigen Mädchen mit multiplen Schädeltumoren[2]) vorgenommenen Blutuntersuchung wurde ausser einer sehr bedeutenden Herabsetzung des Hämoglobingehaltes (58 Proc. des Normalen nach Gowers) und der Erythrocyten-Zahl (3·500,000 im Cubicmillimeter) noch eine auffällige Vermehrung der Ehrlich'schen eosinophilen Leukocyten (6,5 Proc. der Gesammtsumme) bemerkt.

Bekanntlich machte zuerst Ehrlich die Beobachtung, dass bei einer bestimmten Gattung der Leukocyten die groben Granula derselben in sauren Farbstoffen z. B. in Eosin sich intensiv färben. Bezüglich der Zahl dieser sogenannten eosinophilen Leukocyten fehlten bisher genaue Angaben.

Ehrlich und sein Schüler Schwarze sprechen sich über

[1]) Die ausführliche Arbeit erscheint demnächst im Deutschen Archiv für klin. Medicin.

[2]) Fall von medullärem Lymphosarcom, über den an anderer Stelle berichtet werden wird.



die Zahl derselben überhaupt nicht näher aus, während Gollasch die eosinophilen Zellen zusammen mit den Uebergangsformen zwischen mono- und polynuklearen Leukocyten 5—10 Proc. aller Leukocyten im Blute betragen lässt.

Ehrlich stellt ferner die Behauptung auf, dass ein grosser Procentsatz eosinophiler Zellen nur bei Leukämie sich finde.

Die zweifellos erhebliche Vermehrung der eosinophilen Zellen, welche in oben genanntem Falle constatirt wurde, musste als abnormer Befund aufgefasst werden und gab die Veranlassung zu weiteren Untersuchungen in dieser Richtung an Gesunden sowohl wie an Kranken, namentlich solchen, die an Erkrankungen der blutbereitenden Organe litten.

Bevor auf die Resultate dieser Untersuchungen näher eingegangen wird, sei kurz das Verfahren angegeben, das bei Herstellung und Verwerthung der Blutpräparate zur Anwendung kam.

Als ausschliessliche Methode wurde die Ehrlich'sche Trocken-Methode der Blutuntersuchung gewählt.

Die Präparate wurden nach vollständigem Lufttrocknen (während mehrerer Stunden) im Trockenschrank vorsichtig zwei Stunden lang auf 115—120° C. erhitzt. Nach langsamem Erkalten wurden die Deckgläser mit einer starken Lösung von Eosin in Glycerin auf mehrere Stunden beschickt, sodann in Wasser abgespült; die Kernfärbung wurde hierauf in befriedigender Weise durch Hämatoxylin erzielt, indem die Präparate nach vollständiger Entfernung des Eosin-Glycerins durch Wasser in eine concentrirte Lösung von Hämatoxylin (nach Böhmer) kamen, in welcher sie bis zur scharfen Färbung, die in einigen Minuten erzielt war, verblieben. Es folgte Abspülen in Wasser, Lufttrocknen, Einschluss in Canadabalsam.

An solchen Präparaten ist, wie bekannt, das Hämoglobin der Erythrocyten roth und die Granula der grobgranulirten Leukocyten purpurroth gefärbt, während die Kerne durch ihre scharfe Blaufärbung die Unterscheidung der Leukocyten in ein- und mehrkernige beziehungsweise polymorphkernige ermöglichen lassen.

Zur Bestimmung des Mengen-Verhältnisses der eosinophilen Zellen zu den übrigen Leukocyten diente die directe Zählung der einzelnen Leukocyten. Dieselbe wurde so vorgenommen, dass alle Arten der Leukocyten, welche beim gleichmässigen Verschieben der Präparate ins Gesichtsfeld kamen, notirt wurden und aus dem so gefundenen Mischungs-Verhältnisse auf das im circulirenden Blute vorhandene geschlossen wurde.

Das Präparat wurde so eingestellt, dass der eine Rand des Deckglases, gewöhnlich der obere oder untere, ins Gesichtsfeld kam. Hierauf wurde das Präparat vor sich oder zu sich in gerader Linie verschoben, bis der entgegengesetzte Rand des Präparates erreicht wurde. Während des Verschiebens wurden alle Arten von Leukocyten, welche in's Gesichtsfeld kamen, verzeichnet. Diese Methode wurde nach vielen Versuchen als eine ziemlich genaue und zuverlässige erkannt.

Man überzeugt sich an guten Präparaten, bei welchen die Blutschichte so gleichmässig über die Glasfläche vertheilt ist, dass die einzelnen untersuchten Streifen, d. h. die Flächen, welche während des einmaligen Passirens der Präparate unter dem Objective beobachtet wurden, von der gleichen Länge sind, dass die bei der Untersuchung der einzelnen Streifen erhaltenen Resultate bezüglich der Menge der Leukocyten gut übereinstimmen. Allerdings hat man stets darauf zu achten, den Blutstropfen immer nur ganz frisch zu verarbeiten, weil durch ein längeres Verweilen desselben an der Luft — abgesehen von den gewöhnlichen Veränderungen im extravasirten Blutstropfen — die Möglichkeit einer wenngleich geringfügigen Sedimentirung der körperlichen Elemente des Blutstropfens, mithin einer Störung des Mischungs-Verhältnisses vorliegen kann. Die Annahme hingegen, der Blutstropfen müsse rasch verarbeitet werden, weil im extravasirten Blutstropfen die Leukocyten rasch zu Grunde gehen, ist völlig unbegründet. Auch ganz verquollene, zerfallende eosinophile Zellen sind stets noch durch die ungemein widerstandsfähigen Granula kenntlich.

Um die Zählung möglichst genau auszuführen, wurden mehrere Streifen und eine grosse Zahl von Leukocyten (gewöhnlich circa 1000) gezählt.

Auf diese Weise wurde das Blut vieler gesunder und kranker Individuen (im Ganzen 84) untersucht. Bei Berücksichtigung der hieraus gewonnenen tabellarischen Zusammenstellung ergibt sich, dass mitunter bei normalen oder wenigstens nicht leukämischen Individuen eine relative Menge an eosinophilen Zellen im Blute vorkommt, welche die bei mehreren Fällen von Leukämie gefundenen Werthe weit übertrifft. Der Nachweis einer Vermehrung der eosinophilen Zellen im circulirenden Blute spricht demnach durchaus nicht immer für Leukämie, die gefundenen Werthe schwanken von niederen Werthen bis 21 Procent. Nicht nur bei Gesunden, auch bei verschiedenen Kranken konnten mitunter so bedeutende Werthe für die eosinophilen Zellen eruirt werden, dass die bei Leukämie gefundenen Werthe erheblich übertroffen werden. Eine Constanz in dem Gehalte des circulirenden Blutes an eosinophilen Zellen konnte jedoch nicht eruirt werden, vielmehr lassen sich keine bestimmten Grenz-Werthe für dieselben aufstellen. Die von manchen Untersuchern beliebten Ausdrücke wie »Vermehrung« oder »Verminderung der eosinophilen Zellen« sind vorerst bis zur Klarstellung dieser Verhältnisse (vielleicht an einem grösseren Materiale) besser zu vermeiden.

Weil die Menge der im normalen Blute gefundenen eosinophilen Zellen innerhalb so weiter Grenzen schwankt, ist ein Zusammenhang dieses oder jenes pathologischen Processes mit der Menge der im Blute vorhandenen eosinophilen Zellen vorderhand unklar.

Im Allgemeinen wurden meist viele eosinophile Zellen in den Fällen mit Milztumor, desgleichen häufig bei Chlorosen und chronischen Anämien, wenige dagegen bei acuten Anämien gefunden. Bei Kindern und jugendlichen Personen, wo die Blutbildung eine regere ist, fand sich häufig ein grösserer Procentsatz als bei Erwachsenen.

Bei Leukämie ist eine relative Vermehrung der eosinophilen Zellen durchaus nicht die Regel; auch bei einem und demselben Falle von Leukämie ist der Procentsatz durchaus nicht constant; vielmehr spricht ein kürzlich auf der hiesigen medicin. Klinik beobachteter Fall sowie ein früher von Stintzing beschriebener, der mit Tuberculose complicirt war, dafür, dass mit zunehmender Cachexie eine Verminderung der Gesammtzahl der Leukocyten sowohl als auch speciell der eosinophilen Zellen eintreten kann. Bezüglich der Entstehung, sowie der Theilungs-Vorgänge der eosinophilen Zellen und der morphologischen Merkmale jener eosinophilen Zellen, die im Knochenmarke und im leukämischen Blute, und jener eosinophilen Zellen, die im normalen beziehungsweise nicht leukämischen Blute sich finden, sei auf die Original-Arbeit verwiesen.

X. Internationaler medicinischer Congress.

Gehalten zu Berlin vom 4.—9. August 1890.

(Originalbericht.)

Aus der Abtheilung für Neurologie.

Benedict-Wien: Strychnin als Antispasticum.

Bei einem 12jährigen Mädchen, welches mit Chorea minor behaftet war, gegen welche die verschiedenen Behandlungsmethoden versagten, verordnete B. Strychninum nitricum 0,1 auf 30 Pillen, 3—5 Stück per Tag. Die Wirkung war eine ausgezeichnete; namentlich jene auf die Gesichtsbewegungen, welche den Charakter der Chorea major hatten, sowie auf die anderen Zuckungen, war eminent und die Kranken wurden durch diese Medication geheilt.

Seither hat B. eine grössere Reihe von Versuchen mit Strychnin gemacht und bei Chorea major, besonders bei den phonetisch-respiratorischen Fällen und überhaupt in Fällen, die als Neurosen sine laesione anzusehen sind, günstige Resultate erzielt.

Bei Contracturen und Epilepsie hat er noch keine Versuche damit angestellt.

Bei den spastischen Formen der coordinatorischen Beschäftigungsneurosen erwies sich das Strychnin wirkungslos, hingegen scheint das Strychnin sehr werthvolle Dienste bei der Paralysis agitans zu leisten und zwar hat B. bei dieser Krankheit das Strychnin immer in Combination mit der Suspensionstherapie angewendet, doch hat er den Eindruck gewonnen, dass der Effect bei der combinirten Behandlung ein grösserer sei als bei der nicht combinirten.

Kjellberg-Upsala: Ueber Nicotinpsychosen.

Der Vortragende theilt einige Krankengeschichten mit, welche das Vorhandensein von Psychosen durch Tabakgenuss auf's Deutlichste



beweisen. Namentlich ist ein Fall von Interesse, der einen 27jährigen Bauer betrifft, der vom 12. Jahre an Schnupftabak gekaut hatte, von dem er innerhalb 6 Wochen 1 kg verbrauchte. Der Nicotinismus mentalis ist eine wahre primäre Geisteskrankheit, die unter die mentalen Intoxicationen einzureihen ist. Die Krankheit hat ein Prodromalstadium und 3 deutlich von einander zu trennende Krankheitsstadien.

Das Prodromalstadium charakterisirt sich durch Aenderung der Stimmung, Unruhe, Angst, Schlaflosigkeit, Unlust zur Arbeit, Herzklopfen.

Dieser Zustand dauert $1^{1}/_{2}$—3 Monate. Das erste Stadium der Krankheit ist durch lebhafte Hallucinationen, falsche fixe Ideen, Selbstmordtrieb, trübe Stimmung, Müdigkeit, Schreckanfälle charakterisirt. Der Kranke ist ruhig und spricht wenig, aber vernünftig, klagt über schmerzhaftes Gefühl im Herzen, Schlaflosigkeit. Die Ernährung ist eine gute, der Appetit mehr oder weniger erhalten. Nach 6 bis 7 Monaten tritt die Krankheit in das 2. Stadium.

In diesem wird die Stimmung gehoben, der Kranke ist fröhlich, die Hallucinationen steigern sich zu Zwangsvorstellungen. Dieser Zustand ist periodisch; die Perioden dauern 2—4 Wochen mit Intervallen von unbestimmter Dauer. Während dieser ist der Kranke ruhig erschlafft und träge, seine Stimmung ist düster und unzufrieden, die Auffassung sehr langsam, die Sprache deutlich und logisch, nur zögernd. Dieses Stadium kann sehr lange dauern, und wenn es nicht in Heilung übergeht, so tritt allmählich das letzte Stadium ein.

Hier gehen die Intervalle in einander über und die Perioden erhöhter Stimmung schwinden nach und nach. Die Kranken werden empfindlich und reizbar, die Auffassung wird beschränkt, das Gedächtniss abgeschwächt. Die Hallucinationen dauern fort und der Kranke sinkt allmählich in einen Zustand allgemeiner psychischer Schwäche, während sein körperlicher Zustand sich bessert.

Die Prognose ist im 1. und 2. Stadium, wenn der Tabakgenuss eingestellt wird, eine gute, indem Heilung in einigen Monaten eintreten kann. Im 3. Stadium ist keine Heilung mehr zu erwarten.

Die Behandlung besteht selbstverständlich zunächst in Enthaltung von Tabak, doch muss die Entziehung allmählich geschehen. Unterstützend wirkt kräftige Diät, Bewegung in frischer Luft, Karlsbader Wasser 2—3 mal täglich eine Stunde vor dem Essen. Gegen die Schlaflosigkeit hie und da Sulfonal und Bromkali.

Die pathologische Anatomie der Dementia paralytica.

Mendel-Berlin. Referent schildert die Schlussergebnisse aller Untersuchungen sowie seine eigenen neuesten Forschungen über diesen Gegenstand und kommt zu dem Schlusse, dass zur Zeit die Annahme berechtigt erscheint, wenn sie auch mit absoluter Sicherheit nicht bewiesen werden kann, dass bei der progressiven Paralyse zuerst Erkrankung der Gefässwand vorhanden ist, durch eintretende Hyperämien Stauungen in den Gefässen, Austritt von Blutkörperchen, Entzündung der Neuroglia erfolgt, welche secundär zur Zerstörung der Nervenelemente führt.

Die Paralyse stellt demnach eine Encephalitis interstitialis diffusa mit Ausgang in Hirnatrophie dar.

Tuczek-Marburg sieht die Paralyse nicht als diffuse Erkrankung der Hirnrinde an. Klinisch wiegen die motorischen Reiz- und Lähmungsbilder vor, entsprechend der vorwiegenden Erkrankung der frontalen und parietalen Rindengebiete.

Der von ihm nachgewiesene Schwund der tangentialen Fasern ist zwar kein specifisches Symptom bei der Paralyse, bildet aber doch eines der constantesten und kommt nirgends so häufig vor wie bei der Paralyse.

Zacher-Ahrweiler hat in zwei frischen Fällen hochgradigen Schwund der Fasern und nur geringe Veränderungen der Gefässe gefunden. Er sieht daher den Faserschwund als das Primäre an.

Mierzejewski-Petersburg sieht mit Mendel die Circulationsstörungen für das Primäre und die Erkrankung der Nervenelemente als das Secundäre an.

Internationaler Congress für Hygiene und Demographie in London.

In der Sitzung des Generalausschusses vom 16. März d. J. machte der den Vorsitz führende Prinz von Wales die Mittheilung, dass die Königin Victoria eingewilligt habe, das Protectorat des Congresses zu übernehmen. Die einzelnen Sectionen für den gedachten Congress sind bereits gebildet und werden den Vorsitz führen: in der Section für Prophylaxe der Krankheiten: Sir Jos. Fayrer; in der Section für Bacteriologie: Sir Jos. Lister; in der Section für Veterinärkunde: Sir Nigel-Kingscote; in der Section für Kinderkrankeiten: Mr. J. R. Diggle; in der Section für Militärmedicinalwesen: Lord Wantage; in der Section für öffentliches Gesundheitswesen Lord Basing; in der Section für medicinische Chemie und Physik: Sir H. Roscoe. Für die auswärtige Correspondenz fungirt als Ehrensecretär Prof. Corfield. Das Empfangscomité trifft bereits unter dem Vorsitz von Sir Spencer Wells alle Vorbereitungen für eine gastliche Aufnahme der Congressmitglieder. Die Stadt London hat eine Empfangsfeierlichkeit in dem Rathhause in Aussicht gestellt; die Sanitätsbeamten berathschlagen eine Zusammenkunft in South Kensington, die Zoological Society öffnet den Congressmitgliedern ihre Gärten zur freien Benutzung während des Congresses.

Verschiedenes.

Weitere Publicationen über das Koch'sche Heilmittel gegen Tuberculose.

In einer Mittheilung »Klinische Erfahrungen über die diagnostische Bedeutung der Koch'schen Lymphe« (Berl. kl. W. 12 u. 13/91) berichtet Leyden über 66 Kranke, bei welchen Tuberculose nicht sicher nachweisbar war, und die dennoch in der für Tuberculose charakteristischen Weise auf die Koch'schen Einspritzungen reagirten. Bei 29 dieser 66 Kranken trat im weiteren Verlaufe eine tuberculöse Affection mehr oder minder deutlich zu Tage; bei den übrigen 37 Kranken zeigte sich Nichts von Tuberculose. Zu den ersten 29 gehören: 7 Fälle, bei denen sich Tuberkelbacillen im Auswurf einstellten; 7 Fälle, bei denen Lungenerscheinungen mit Auswurf, aber keine Tuberkelbacillen nachweisbar wurden; 5, bei denen tuberculöse Eruptionen im Kehlkopf, im Halse und an der Zunge erschienen; 3 Fälle von Wirbelcaries; schliesslich mehrere Fälle, in welchen Drüsenschwellungen auftraten. — Unter den 37 Kranken, die typische Allgemeinreaction und doch kein Zeichen von deutlicher Tuberculose aufwiesen, befinden sich Fälle von Chlorose, Icterus, Hydronephrose, Hemiplegie mit Nephritis, ferner Reconvalescenten von Pneumonie und Typhus, schliesslich mehrere Fälle von seröser Pleuritis. Für die letzteren lässt es L. dahingestellt sein, ob wirklich Tuberculose vorliegt oder nicht.

L. schliesst aus seinen Beobachtungen, dass der praktische diagnostische Werth der Tuberculininjection für die inneren Krankheiten nur ein beschränkter ist. Da dieselben ausserdem nicht ganz frei von Gefahr sind, so wird man sie nur selten anzuwenden Ursache haben. Auch kommt in Betracht, dass die Kranken durch die eintretende oder ausbleibende Reaction durchaus nicht über ihren Zustand aufgeklärt werden, sondern erst recht in Unsicherheit gerathen. Kr.

G. Rosenfeld kommt auf Grund seiner Erfahrungen zu dem Schluss, dass beginnende Phthise durch das Tuberculin mit Sicherheit heilbar ist (D. med. W. 14/91). Besonders beweisend ist ihm ein Fall von einer den ganzen rechten Oberlappen einnehmenden, mit mässigem Fieber einhergehenden tuberculösen Erkrankung, die ganz zur Heilung gekommen ist. Von 13 weiteren Fällen beginnender Phthise sind noch 3 geheilt und 6 gebessert; 4 stehen noch im Beginne der Behandlung. Verf. stellt eine Reihe von Punkten auf, die bei der Auswahl der Fälle von beginnender Phthise für die Tuberculinbehandlung maassgebend sein müssen. Kr.

(Koch's Verfahren in Frankreich.) Lannelongue hat im Hospital Trousseau 19 an chirurgischer Tuberculose leidende Kinder mit Tuberculin behandelt (Le Bullet. méd. 25/91). Nach seinen Erfahrungen ist die Koch'sche Behandlung nicht nur unwirksam, sondern auch direct schädlich, indem die örtlichen Erkrankungen sich unter derselben verschlimmern, und die Entwickelung der Kinder Schaden erleidet.

(Koch's Verfahren in Italien.) Prof. de Silva (med. Klinik zu Pavia) berichtet über eine Versuchsreihe von 22 Fällen, die mit Tuberculin behandelt wurden, und zwar über 4 Fälle von Lupus, 4 von beginnender, 8 von vorgeschrittener Lungentuberculose, 3 von Lungen- und Kehlkopftuberculose und 1 von vermuthlich tuberculöser Salpingo-Oophoritis. In 2 Fällen wurden die Injectionen wegen sehr vorgeschrittener Tuberculose wieder ausgesetzt.

Von den 4 Fällen von Lupus ist zur Zeit einer als nahezu geheilt zu bezeichnen, die übrigen sind entschieden gebessert. Von 15 Kranken mit Tuberculose der Athmungsorgane können 2 (1 Fall von Lungen- und 1 Fall von Kehlkopftuberculose) als geheilt betrachtet werden. Alle übrigen zeigen entschiedene und rasche Besserung sowohl der localen Erscheinungen als des Allgemeinbefindens.

Bezüglich der Wirkungen des Tuberculins werden die Beobachtungen Anderer bestätigt. Leichte Leukocytose, Erhöhung des Blutdrucks, in manchen Fällen sehr geringe Albuminurie, einige Male Urobilinurie wurden beobachtet. Acetonurie konnte niemals nachgewiesen werden.

Nach de Silva's Beobachtungen tritt die locale Reaction vor der allgemeinen ein; dies konnte besonders bei den Kranken mit Kehlkopftuberculose beobachtet werden. Die Reactionserscheinungen und das entzündliche Oedem bei Kehlkopfgeschwüren erreichte jedoch niemals einen beunruhigenden Grad. Auch bei Lungentuberculose konnte das Eintreten localer Reaction vor dem Fieber nachgewiesen werden; die localen Reactionserscheinungen bei Lungentuberculose bestehen in dem Auftreten einer ächten Pneumonie in der Umgebung der tuberculösen Herde, was de Silva physikalisch nachweisen zu können glaubte; in einzelnen Fällen trat sogar ächtes pneumonisches Sputum auf.

Die Application der Injectionen geschah in der gewöhnlichen Weise, Anfangs in kleinen Dosen, später steigend und in den gewöhnlichen Zwischenräumen. (Rif. medica.)

(Neuer Graphit-Rheostat.) Die Firma Reiniger, Gebbert & Schall in Erlangen hat einen neuen Graphit-Rheostaten für elektrotherapeutische Zwecke zum Patente angemeldet, welcher den an einen Rheostaten gestellten Ansprüchen (Ausnützung der Maximalleistung der Batterie, allmähliches, ruckloses Ein- und Ausschleichen des Stromes und Reducirung des letzteren auf einen Bruchtheil eines M. A.) vollständig genügen dürfte.



Der Rheostat besteht aus zwei nach einer Richtung hin sich verjüngenden Graphitstäbchen, deren Masse aus einer besonderen Mischung zusammengesetzt und unter starkem, hydraulischen Druck geformt und gebrannt ist. Die Verbindung der beiden Graphitstäbchen, welche auf einer etwa 20 cm langen und 2,5 cm breiten Holz- oder Hartgummiplatte montirt sind, vermittelt die Schleiffeder eines Contactschiebers, welcher auf dem Stäbchen gleitet, während die Leitung zu den Klemmen oben auf der Platte zwei, an den dicken Enden der Stäbchen angelötete Kupferdrähte herstellen. Die auf der einen Seite mit einer Theilung versehene Platte ist mit der Theilung nach oben auf einem Holzkästchen festgeschraubt, sodass die Graphitstäbchen in dem Gehäuse verborgen sind.

Der neue Reiniger Progressiv-Rheostat besitzt bei grosser Einfachheit anderen Rheostaten gegenüber manche Vorzüge. Da der Contactschieber aus festem Metall mit den Graphitstäbchen in directer Berührung sich befindet und die Stäbchen selbst infolge ihrer Herstellungsweise aus einer festen Masse bestehen, sodass ein Reissen oder Abbröckeln kaum möglich ist, sind Störungen durch Stromunterbrechungen vollständig ausgeschlossen.

Der Maximalwiderstand kann beliebig gross genommen werden, um die Stromstärke der Batterie auf ein Minimum zu reduciren, während andrerseits der geringe Anfangswiderstand die Ausnützung der Batterie in ihrer vollen Leistungsfähigkeit möglich macht.

Ein grosser Vortheil, der bisher noch bei keinem anderen Rheostaten mit Graphitwiderständen erreicht worden ist, besteht in der Verjüngung der Graphitstäbchen. Der Widerstand wird nämlich bei geringer Stromstärke sehr schnell, bei grosser Stromstärke aber ganz allmählich geändert, wodurch auf kürzestem Wege ein ganz allmähliches progressives Ein- und Ausschleichen des Stromes ohne Sprung und ohne Schwankungen ermöglicht wird.

Der Rheostat ist solid ausgeführt und so billig, dass auch der weniger begüterte Arzt die Anschaffung sich gestatten darf.

Fig. I stellt einen einleistigen, Fig. II einen zweileistigen Rheostaten dar. Derselbe wird jedoch auch in runder Form angefertigt (Fig. III), sodass er sowohl auf einem Apparate angebracht als auch wegen seiner geringen Grösse und handlichen Form als Elektrodenhalter, wie aus Fig. IV ersichtlich ist, benützt werden kann.

Fig. I.



Fig. II.

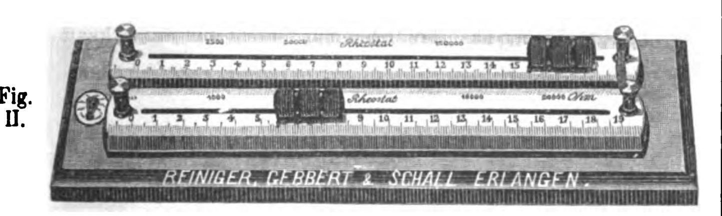
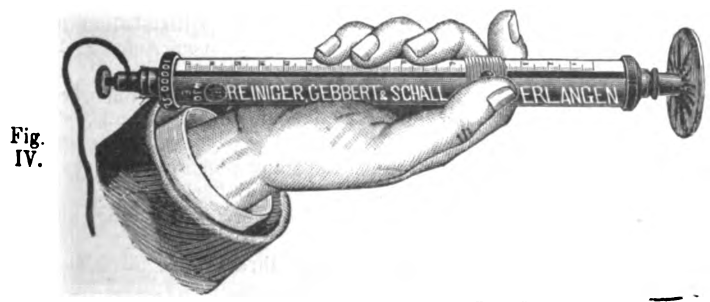


Fig. III.



Fig. IV.



Dr. J. Wershoven.

Therapeutische Notizen.

(Einfluss acuter Fieberkrankheiten auf den Verlauf der Lungentuberculose.) Chelmonski beschreibt folgende interessante Fälle: Ein an chronischer Lungenschwindsucht leidender Patient erkrankte an Rothlauf, welcher 6 Tage dauerte; während dessen wurde der Husten stärker, der Auswurf reichlicher und es erschien sogar Hämoptoë. Später verschwanden die Bacillen vollständig und Patient fühlte sich allmählich ganz wohl. — In einem zweiten Falle von Spitzendämpfung mit zahlreichen Bacillen, erkrankte Patient an Flecktyphus. Drei Monate später hatte er keinen Husten, kein Fieber und Nachtschweisse, er hat sogar 20 Pfund an Gewicht zugenommen. Bacillen waren ganz verschwunden. (Oest.-ung. C. f. d. med. Wiss.)

(Beitrag zur Behandlung von Lungengangrän.) Da die Behandlung der Lungengangrän mit Darreichung innerer Mittel (Terpentin, Kreosot) keine guten Erfolge liefert, so versuchte Hewelke (Oest.-ung. C. f. d. med. Wiss.) in einigen verzweifelten Fällen antiseptische Injectionen in die Lungenhöhle, resp. in das Lungenparenchym. Sofort nach der Injection entstand Hustenanfall sammt Geschmacks- und Geruchsempfindung der injicirten Flüssigkeit; im Auswurf war zuweilen Blutbeimengung bemerkbar. Zur Injection gebrauchte H. Thymol in alkoholischer Lösung (1 : 300 und 1 : 200; davon 2—2.5 cc). — In zwei Fällen erzielte H. Heilung nach 3, resp. 6 Wochen.

(Bei der Behandlung des chronischen Magengeschwürs) empfiehlt Saundby-Birmingham folgende Behandlungsweise: Milch und Kalkwasser āā jede Stunde 1—2 Esslöffel. Nach einigen Tagen Milch und Weissbrod; weiterhin ansteigend 2 rohe oder weiche Eier pro Tag, leichter Pudding, gekochtes Huhn und Hammelfleisch. Zur Bekämpfung der bestehenden Anämie und Constipation: Magnes sulf. 4,0, ferr. sulf. 0,3, Ac. sulf. dil. gtt. X, Aq. Menth. pip. 30 3 mal täglich zu verabreichen. Hat Blutbrechen stattgefunden, so beginnt die Behandlung mit der Darreichung von Eisstückchen und Ernährung per rectum für 1—2 Tage; nachher die oben angegebene Diät. (Schw. Corr.-Bl.)

(Gegen Fissuren in der Zunge) wird Bestreichen mit folgender Mischung empfohlen: Acid. carbolic. 2,5, Tae jodi, Glycerin āā 12,5. (Ibid.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 7. April. Am vorigen Samstag, dem Schlusstage des 20. Chirurgencongresses, fand in Berlin die feierliche Grundsteinlegung des Langenbeckhauses statt. Geh. Rath Thiersch-Leipzig vollzog, als Vorsitzender der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, den festlichen Act. In der Vormittagssitzung des Congresses lief ein Telegramm von dem früheren Cultusminister, Dr. v. Gossler, ein, worin derselbe die Gesellschaft zur Begründung ihres eigenen Heims beglückwünschte. Auf Ersuchen des Vorsitzenden erhoben sich die Mitglieder von den Sitzen, um Herrn v. Gossler die Anerkennung der Gesellschaft für seine Verdienste um die Förderung der Naturwissenschaften, der Medicin und Chirurgie insbesondere, auszudrücken. — Zum Vorsitzenden der Gesellschaft für das kommende Jahr wurde Geh. Obermedicinalrath Prof. Bardeleben-Berlin gewählt. — Ueber die wissenschaftlichen Verhandlungen des Congresses wird an anderer Stelle der vorliegenden Nummer berichtet.

— Die Abgabe des Tuberculins ist durch den Ministerialerlass vom 28. v. Mts., den wir an anderer Stelle dieser Nr. zum Abdruck bringen nun auch für Bayern endgültig geregelt. Die bayerische Verfügung unterscheidet sich von der betreffenden preussischen in einigen wesentlichen Punkten. Es fehlt die lästige Bestimmung, wonach die preussischen Apotheker gehalten sind über Ankauf und Abgabe des Mittels ein besonderes Buch zu führen und es fehlt ferner die für Arzt und Apotheker nicht minder unangenehme Vorschrift, derzufolge das Mittel nur in unversehrten Originalfläschchen an die Aerzte abgegeben werden darf. Während somit in Preussen der Apotheker nur den Zwischenhandel zwischen Dr. Libbertz und den Aerzten vermittelt, die Herstellung der nöthigen Verdünnung aber dem Arzte überlassen bleibt, kann das Mittel in Bayern vom Apotheker in jeder beliebigen Menge und Verdünnung je nach ärztlicher Vorschrift dispensirt werden. Es ist wohl kein Zweifel, dass der letztere Modus die grössere Garantie für eine exacte Dosirung bietet.

— Auf Grund des Gutachtens des obersten Sanitätsrathes in Rom ist nunmehr auch den italienischen Aerzten gestattet, das Koch'sche Tuberculin in der Praxis anzuwenden, mit der Verpflichtung, die mit demselben unternommenen Einzelcuren der Bezirks-Sanitätsbehörde anzuzeigen.

— Die Vorarbeiten wegen Feststellung des Wortlauts einer Reichsverordnung über den Verkehr mit starkwirkenden Arzneien sind nunmehr soweit gediehen, dass die commissarischen Berathungen über die einheitliche Regelung dieser Materie gestern im Reichsgesundheitsamte beginnen konnten.

— Auch der Präsident der kgl. Regierung zu Magdeburg hat am 20. März d. J. in Folge der bezüglichen Eingabe der Aerztekammer der Provinz Sachsen eine gleiche Verfügung, wie die Präsidenten der kgl. Regierungen zu Merseburg und Erfurt, an die ihm unterstellten Behörden erlassen, in welcher ausgesprochen wird, dass ausschliesslich approbirte Aerzte zur Behandlung erkrankter Krankencassen-Mitglieder zugelassen werden dürfen und die Behörden angewiesen werden, in Contraventionsfällen von Amts wegen einzuschreiten.

— Im Auftrage der Berliner medicinischen Gesellschaft wird gegenwärtig von Franz v. Lenbach in München das Portrait Rudolph Virchow's, welches aus Anlass des bevorstehenden 70. Geburtstages desselben in einer Festsitzung der Gesellschaft enthüllt und zu Ehren des Gefeierten dem Langenbeckhause als Geschenk überwiesen werden soll, gemalt. Dort soll es in dem grossen Sitzungssaal, der für die Versammlungen der Berliner medicinischen wissenschaftlichen Vereine, für Congresssitzungen, Festacte etc. bestimmt ist, neben dem Bildniss Langenbeck's seinen Platz finden.



— Generalarzt a. D. Dr. Schmalz in München feierte am 31. März sein 50jähriges Doctor-Jubiläum.

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 11. Jahreswoche, vom 19.—21. März 1891, die geringste Sterblichkeit Charlottenburg mit 10,9, die grösste Sterblichkeit Augsburg mit 38,0 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner.

— Auf dem Umschlag dieser Nr. bringen wir eine Bekanntmachung der Redactionscommission des X. internationalen medicinischen Congresses, die Versendung der Verhandlungen betr., zum Abdruck, die wir gefälliger Beachtung empfehlen.

(Universitäts-Nachrichten.) Königsberg i. Pr. Dr. O. Samter hat sich als Privatdocent für Chirurgie an der hiesigen Universität habilitirt.

Budapest. Die Habilitation der DDr. N. Feuer (für Augenheilkunde), J. Salgo (für Psychiatrie) und Udránzky (für pathologische Chemie) ist vom Ministerium bestätigt worden. — Prag. Die Zulassung des Dr. Bohuslav Hellich als Privatdocent für Psychiatrie und Nervenkrankheiten an der medicinischen Facultät der czechischen Universität ist vom Ministerium bestätigt worden.

(Todesfall.) Geh. Hofrath Prof. Dr. August Schenk, Professor der Botanik und Neubegründer des botanischen Gartens in Leipzig, ist daselbst am 30. März, 76 Jahre alt, verschieden. Prof. Schenk war in München geboren und mehrere Jahre hindurch Professor der Botanik an der Universität Würzburg.

Amtlicher Erlass.

(Bekanntmachung, das Feilhalten und den Verkauf des Koch'schen Heilmittels gegen die Tuberculose betr.)

Kgl. Staatsministerium des Innern.

Bezüglich des Feilhaltens und des Verkaufs des Koch'schen Heilmittels gegen die Tuberculose wird zur Darnachachtung bekannt gegeben:

1. Nach den Veröffentlichungen des Geheimen Medicinalrathes, Professors Dr. Koch in Berlin, über die Herstellung des von ihm erfundenen Mittels gegen die Tuberculose und über die Form seiner Zubereitung haben auf dieses Mittel die Bestimmungen der Kaiserlichen Verordnung vom 27. Januar 1890, »den Verkehr mit Arzneimitteln betr.«, — Reichsgesetzblatt 1890 S. 9 — Anwendung zu finden.

Dasselbe darf deshalb fortan — abgesehen vom Grosshandel — nur in Apotheken abgegeben werden.

Das unter Leitung des Erfinders hergestellte Mittel ist zur Zeit nur von dem beauftragten Vertreter desselben, Dr. Libbertz in Berlin, seitens der Apotheken zu beziehen und wird auf Verlangen der letzteren in Originalfläschchen mit 1 und 5 ccm Inhalt abgegeben.

Die Fläschchen sind mit Glasstopfen verschlossen, mit Schweineblase tectirt und mit einer Plombe versehen, welche das Zeichen L trägt. Ferner führen dieselben auf der Einen Seite die Signatur Tuberculinum Kochii in weissem Drucke auf schwarzem Schilde, auf der anderen Seite befindet sich auf weissem Schilde der Namenszug des Dr. Libbertz und ein Vermerk, welcher angiebt, an welchem Tage das Mittel fertig gestellt worden ist.

Jedem Fläschchen ist eine gedruckte Gebrauchsanweisung beigefügt.

2. Was die Aufbewahrung und die Abgabe der Koch'schen Flüssigkeit in den Apotheken betrifft, so wird auf Grund des § 1 Abs. 2 der Königlich Allerhöchsten Verordnung vom 25. April 1877, »den Verkehr mit Giften betr.«, das Tuberculinum Kochii als unter diese Verordnung fallend erklärt und haben deshalb bezüglich der Aufbewahrung, Feilhaltung und Abgabe dieses Mittels alle darauf einschlägigen Vorschriften der bezeichneten Allerhöchsten Verordnung in Geltung zu kommen.

3. Von den Bestimmungen der Königlich Allerhöchsten Verordnung vom 8. December 1890, »das Arzneibuch für das Deutsche Reich, dann die Zubereitung und Feilhaltung von Arzneien betr.«, sind namentlich die §§ 14 und 24 zu beachten und ist hienach in jenen Apotheken, welche das Tuberculinum Kochii zu halten gedenken, darauf zu sehen, dass über Bezug und Vorrath dieses Präparates jederzeit genauer Nachweis geliefert werden kann und dass eine rechtzeitige Erneuerung desselben erfolgt.

Wenn ein Fläschchen bis sechs Monate nach dem auf demselben vermerkten Tage der Fertigstellung des Mittels unverkauft geblieben ist, so darf es nicht mehr verkauft oder sonst abgegeben werden. Derartige Fläschchen werden von Dr. Libbertz gegen andere mit frisch hergestelltem Inhalte unentgeltlich umgetauscht werden.

4. Mit Bezug auf Abs. 3 der Königlich Allerhöchsten Verordnung vom 16. December 1890, »die Arzneitaxordnung für das Königreich Bayern betreffend«, wird der Taxpreis des Tuberculinum Kochii hiemit (ausschliesslich der Verpackungskosten) für das Fäschchen mit 1 ccm Inhalt auf 6 M., für das mit 5 ccm Inhalt auf 25 M. festgesetzt.

München, den 28. März 1891.

Frhr. v. Feilitzsch.

Der General-Secretär:
Ministerialrath v. Nies.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassungen. Dr. Alfred Schönwerth (chirurg. Assistent am Hauner'schen Kinderspital) in München; Dr. Stephan Fuld aus Mannheim und Dr. Ludwig Horn aus Landsberg in München, letzterer Assistent der chirurgischen Poliklinik.

Verzogen. Der praktische Arzt Dr. Sauer ist von Ichenhausen nach Neustadt a. A. verzogen.

Abschied bewilligt dem Assistenzarzt I. Cl. Dr. Maximilian Braun in Hof.

Gestorben. Dr. Jos. Mayer, k. Bezirksarzt a. D. in München, 77 Jahre alt.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 13. Jahreswoche vom 22. bis 28. **März** 1891.

Betheil. Aerzte 300. — Brechdurchfall 19 (14*), Diphtherie, Croup 41 (57), Erysipelas 15 (22), Intermittens, Neuralgia interm. 4 (6), Kindbettfieber 2 (—), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 37 (38), Ophthalmo-Blenorrhoea neonatorum 2 (9), Parotitis epidemica 5 (3), Pneumonia crouposa 32 (36), Pyaemie, Septicaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 39 (35), Ruhr (dysenteria) — (—). Scarlatina 30 (17), Tussis convulsiva 40 (47), Typhus abdominalis — (2), Varicellen 9 (2), Variola — (—). Summa 275 (296). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 13. Jahreswoche vom 22. bis 28. **März** 1891.

Bevölkerungszahl 348,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern 2 (2), Scharlach 1 (2), Rothlauf 1 (1), Diphtherie und Croup 12 (12), Keuchhusten 4 (3), Unterleibstyphus 2 (—), Brechdurchfall 5 (5), Kindbettfieber — (—), Croupöse Lungenentzündung 5 (6), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung — (—), Acut. Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten — (4).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 238 (227), der Tagesdurchschnitt 34.0 (32.4). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 35.6 (33.9), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 23.9 (23.0), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 20.1 (17.5).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Literatur.

(Der Redaction zur Recension eingegangen.)

Landerer, Die Behandlung der Knochenbrüche. Klinische Vorträge N. F., Nr. 19.

Fick, Compendium der Physiologie des Menschen. Nebst einer Darstellung der Entwickelungsgeschichte von O. Schultze. IV. umgearb. Auflage. Wien, Braumüller, 1891.

Wick, Die Tuberculose in der Armee und Bevölkerung Oesterreich-Ungarns. Klinische Zeit- und Streitfragen. V. I.

Weiss, H., Kefir. Klinische Zeit- und Streitfragen. IV. 10.

Gerlach, V., Die Peptone in ihrer wissenschaftlichen und praktischen Bedeutung. Voss, Hamburg. M. 1. 50.

Eisenberg, J., Bacteriologische Diagnostik. Hilfstabellen zum Gebrauche beim praktischen Arbeiten. Mit einem Anhang: Bacteriologische Technik. Voss, Hamburg. 12 M.

R. v. Krafft-Ebing, Psychopathia sexualis. Mit besonderer Berücksichtigung der conträren Sexualempfindung. 6. Aufl., Stuttgart, Enke.

Lauenstein, C., Zur Indication, Anlegung und Function der Magendünndarmfistel. Hamburg, W. Mauke Söhne.

Reich, Ed., Kalte und Schweiss-Füsse, deren Verhütung und Heilung. 2 M.

Gräupner, Electrolyse und Katalyse. Ihre Praxis. Breslau, Preuss und Jünger. M. 4. 50.

Fischer, R., Repetitorium der Chemie. Berlin, Ficher's medicin. Buchhandlung. 3 M.

Axel Holst, Uebersicht über die Bacteriologie für Aerzte und Studirende. Basel, Sallmann und Bonacker, 6 M.

Rohrer, F., Lehrbuch der Ohrenheilkunde. Wien, Deutike. 6 M.

Scheff, J., Handbuch der Zahnheilkunde. Lfg. 8. Wien, Deutike.

Thiersch, J., Kurirende Laien als Kassenärzte. S.-A. Preuss. Jahrbücher, Bd. 67, H. 4.

Spietschka, Blutbefund bei Purpura. S.-A. Arch. f. Derm. 1891.

Lewith, Elektrischer Leitungswiderstand der Haut bei Skleroderma. S.-A. Arch. f. Derm. 1891.

Böhm, Lehrbuch der Naturheilmethode. Mit zahlreichen Abbildungen. Heft 1. Chemnitz, Tetzner und Zimmer, 1891. 1 M.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.

Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. v. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№ 15. 14. April. 1891.

Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8.
Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12.

38. Jahrgang.

Originalien.

Aus der medicinischen Universitäts-Poliklinik zu Jena.

Ueber Orexinwirkung.

Von Dr. *Max Matthes*.

In der medicinischen Poliklinik in Jena wurde seit einiger Zeit in verschiedenen Fällen von Appetitlosigkeit das von Penzoldt eingeführte Orexin verordnet. Dem Verfasser ist die Aufgabe zugefallen, darüber im Folgenden zu berichten.

In den von mir selbst beobachteten Fällen wurde meist vor der ersten Orexingabe der Inhalt des Magens nach einem lege artis genommenen Probefrühstück untersucht und diese Untersuchung dann später so oft als möglich wiederholt. Es ist allerdings bei der Beurtheilung der auf diese Weise erhaltenen Ergebnisse in Betracht zu ziehen, dass man bei poliklinischem Material wenigstens in Bezug auf die Zeit, zu der das Frühstück genommen wurde, sich auf die Angaben der Patienten verlassen muss.

Eine Reihe Fälle dagegen wurden mir von der hiesigen medicinischen Klinik zur Beobachtung überwiesen, und bei diesen konnten dann möglichst genaue Bestimmungen gemacht werden.

Die Darreichung des Mittels geschah in der Ambulanz durchweg in zweimaligen Tagesdosen zu 0,25 g und zwar wurde dasselbe als Pulver in Oblaten gegeben, da Penzoldt angiebt, dass die Pillenform, wenn nicht die theuren, gelatinirten Pillen gewählt werden, wegen der schweren Löslichkeit in schwach salzsauren Flüssigkeiten unzweckmässig sei (therapeutische Monatshefte 1890 Juli). Das Mittel wurde stets während des Essens und mit einer genügenden Flüssigkeitsmenge zu nehmen verordnet, und ich habe nicht Gelegenheit gehabt, bei dieser Darreichung die angegebenen, unangenehmen Nebenwirkungen, wie Brennen im Oesophagus, Brechreiz etc. zu sehen, wenn diese Vorschrift wirklich befolgt wurde, wohl aber wenn dieselbe vernachlässigt war.

Der psychische Factor wurde mit möglichster Sorgfalt ausgeschlossen; fast keiner der Patienten wusste, weswegen er die Pulver erhielt. Die erhaltenen Resultate sind aus den angefügten Notizen zu ersehen, und zwar lasse ich zunächst die klinisch beobachteten Fälle folgen. Diese Patienten hatten Probemittagsmahlzeiten erhalten. Der bequemeren Uebersicht wegen werde ich die Versuche tabellarisch ordnen.

Die Untersuchung auf Salzsäure wurde mit Tropaeolin, Congo, Methylviolett und Phloroglucin-Vanillin vorgenommen; ich werde dieselbe nur dann in extenso aufführen, wenn die drei erstgenannten versagten, während sich mit Phloroglucin-Vanillin noch Reaction erhalten liess.

Die Untersuchung auf Milchsäure wurde in zweifelhaften Fällen nach Ewald mit dem Aetherauszug des Magensaftes angestellt, sonst in der gewöhnlichen Weise.

Nr. 1. 21 jähriger Neurastheniker mit geringer Appetenz;
Nr. 2. 20 jähriger nach Koch behandelter Phthisiker, der nach den Einspritzungen den Appetit verloren hatte;
Nr. 3. 39 jähriger Mann mit tertiärer Lues, chronischem Magenkatarrh und geringer Appetenz;

Die Fälle waren an 2 Tagen stündlich ausgehebert, erhielten 5 Tage lang Orexin in gelatinirten Pillen zu 0,3 g zweimal täglich und wurden dann unter sonst genau gleichen Bedingungen wieder ausgehebert.

Mittagsmahl (Beefsteak, Suppe, Weissbrod) wird um 12¼ Uhr genommen.

Vor der Orexingabe		Nach der Orexingabe
Erste Ausheberung um 3¼ Uhr.		**Erste Ausheberung um 3¼ Uhr.**
bei 1 = 50,0 2 = 40,0 3 = 40,0	Gesammtacidität	bei 1 = 70,0 2 = 40,0 3 = 10,0
bei 1 = + 2 = schwach + (nur mit Phloroglucin-Vanillin) 3 = 0	Salzsäureproben	bei 1 = + 2 = 0 3 = 0
bei 1 = schwach + 2 = schwach + 3 = schwach +	Milchsäureproben	bei 1 = schwach + 2 = + 3 = +
bei 1 = + 2 = + 3 = +	Biuretreaction	bei 1 = + 2 = + 3 = +
bei 1 nach 1½ Stunden verdaut. 2 „ 1½ „ „ 3 „ 24 „ nicht verdaut.	Verdauungsversuch	bei 1 nach 1½ Stunden verdaut. 2 „ 16 „ „ 3 „ 24 „ nicht verdaut.
Zweite Ausheberung um 4¼ Uhr.		**Zweite Ausheberung um 4¼ Uhr.**
bei 1 = 100,0 2 = 40,0 3 = 65,0	Gesammtacidität	bei 1 = 60,0 2 = 60,0 3 Magensaft neutral
bei 1 = + 2 = + 3 = schwach + (nur mit Phloroglucin-Vanillin)	Salzsäureproben	bei 1 = + 2 = + 3 = 0
bei 1 = 0 2 = schwach + 3 = stark +	Milchsäureproben	bei 1 = 0 2 = schwach + 3 = 0
bei 1 = + 2 = + 3 = +	Biuretreaction	bei 1 = + 2 = + 3 = +
bei 1 nach 1½ Stunden verdaut. 2 „ 1½ „ „ 3 „ 24 „ noch Eiweissreste vorhanden.	Verdauungsversuch	bei 1 nach 1½ Stunden verdaut. 2 „ 1½ „ fast verdaut 3 „ 24 „ nicht verdaut
Dritte Ausheberung um 5¼ Uhr.		**Dritte Ausheberung um 5¼ Uhr.**
bei 1 Magensaft neutral 2 = 40,0 3 Magensaft neutral	Gesammtacidität	bei 1 Magensaft neutral 2 = 46,0 3 = 3,0
bei 1 = 0 2 = + 3 = 0	Salzsäureproben	bei 1 = 0 2 = + 3 = 0
bei 1 = 0 2 = 0 3 = 0	Milchsäureproben	bei 1 = 0 2 = 0 3 = +
bei 1 = schwach + 2 = schwach + 3 = schwach +	Biuretreaction	bei 1 = + 2 = + 3 = +

Vor der Orexingabe.	Nach der Orexingabe.
Verdauungsversuch	
bei 1 nach 24 Stunden nicht verdaut.	bei 1 nicht angestellt.
2 „ 24 „ fast verdaut.	2 nach $1^1/_2$ Stunden verdaut.
3 „ 24 „ nicht verdaut.	3 „ 24 „ nicht verdaut.

Der Magensaft von 1 war beidemale etwas mit Blut vermischt, ebenso der von 3 nach der Orexingabe.

An zwei späteren Tagen wurde nun 6 und 7 Stunden nach einer Probemahlzeit ausgehebert.

Vor der Orexingabe. Probemahlzeit $12^1/_4$ Uhr. Ausheberung nach 6 Stunden um $6^1/_4$ Uhr.		Nach der Orexingabe. Probemahlzeit $12^1/_4$ Uhr. Ausheberung nach 6 Stunden um $6^1/_4$ Uhr.
bei 1 = 46,0 2 = 29,0 3 Magensaft alkal.	Gesammtacidität	bei 1 = 40,0 2 = 22,0 3 Magensaft alkal.
bei 1 = + 2 = 0 3 = 0	Salzsäureproben	bei 1 = + 2 = + 3 = 0
bei 1 = 0 2 = 0 3 = 0	Milchsäureproben	bei 1 = + 2 = schwach + 3 = 0
bei 1 = + 2 = 0 3 = 0	Biuretprobe	bei 1 = + 2 = + 3 = 0

Verdauungsversuch

bei 1 nach $1^1/_2$ Stunden verdaut.	bei 1 nach $1^1/_2$ Stunden verdaut.
2 „ 3—4 „ „	2 „ $1^1/_2$ „ „
3 „ 24 „ unverdaut.	3 „ 24 „ unverdaut.

Ausheberung nach 7 Stunden		Ausheberung nach 7 Stunden
bei 1 = 60,0 2 = 36,0 3 Magensaft neutral	Gesammtacidität	bei 1 = 58,0 2 = 5,0 3 Magensaft neutral
bei 1 = + 2 = schwach + (nur mit Phlorogluciu-Vanillin) 3 = 0	Salzsäureproben	bei 1 = + 2 = 0 3 = 0
bei 1 = + 2 = + 3 = 0	Milchsäureproben	bei 1 = + 2 undeutlich 3 = 0
bei 1 = + 2 = 0 3 = 0	Biuretreaction	bei 1 = + 2 = 0 3 = 0

Verdauungsversuch

bei 1 nach 2 Stunden verdaut.	bei 1 nach 2 Stunden verdaut.
2 „ 2 „ „	2 „ 24 „ wenig.
3 „ 24 „ unverändert.	3 gar nicht verändert.

Man sieht also aus diesen Angaben, dass bei diesen drei Patienten die Verhältnisse der Magensaftsecretion sich nicht wesentlich geändert haben. Bei der dritten Ausspülung scheint die Alkalescenz bei 1 beide Male durch eine geringe Blutbeimischung bedingt gewesen zu sein. Jedenfalls fehlt in allen Ausheberungen die von Penzoldt angegebene Steigerung der Salzsäuresecretion, höchstens Nr. 2 lässt einige Male eine solche vermuthen, doch sind die Schwankungen so gering, dass sie mit mehr Recht als normale angesprochen werden müssen. Die Appetenz war bei allen drei Patienten nach dem Orexingebrauch nicht vermehrt. Das Körpergewicht der Patienten verhielt sich folgendermassen:

	Vor Orexin		Nach Orexin 1. Woche		Nach Orexin 2. Woche
bei 1	= 116 Pfund	=	117 Pfund	=	117 Pfund
2	= 123 „	=	$120^1/_2$ „	=	$117^1/_2$ „
3	= 113 „	=	110 „	=	111 „

Man kann also daraus auf keine erhebliche Wirkung des Orexins schliessen, jedenfalls war es nicht im Stande, den beträchtlichen Gewichtsrückgang bei dem Phthisiker aufzuhalten.

Schon vor dieser Untersuchung waren einige andere Beobachtungen über Orexin von mir am klinischen Material gemacht worden, die ich ebenfalls tabellarisch geordnet folgen lassen möchte:

1. Mann mit normaler Verdauung und starkem Appetit.
2. Potator mit chronischem Magenkatarrh und Schleimhautatrophie.

Es wurde an zwei Tagen eine Probemittagsmahlzeit (Suppe, Beefsteak, Weissbrod) verabreicht, an dem einen Tage nach 3 Stunden ausgehebert, an dem anderen nach 6 Stunden der Magen ausgewaschen, um Beginn der Salzsäuresecretion und Schluss der Verdauung festzustellen.

Nun wurde 14 Tage lang Orexin gegeben und dann die Ausheberungen wiederholt.

Vor der Orexingabe. Ausheberung nach 3 Stunden.		Nach der Orexingabe. Ausheberung nach 3 Stunden.
bei 1 sauer, bei 2 schwach sauer.	Magensaft reagirt	bei 1 und 2 schwach sauer.
bei 1 = + 2 = 0	Salzsäureproben	bei 1 = 0 2 = 0
bei 1 = schwach + 2 = +	Milchsäureproben	bei 1 = + 2 = +
bei 1 = 32,0 2 = 10,0	Gesammtacidität	bei 1 = 20,0 2 = 12,0

Verdauungsversuch bei 38°

bei 1 nach $1^1/_2$ Stunden verdaut.	bei 1 nach 12 Std. kaum verändert.
2 „ 24 „ nicht verdaut.	2 „ 24 „ unverändert.
Auswaschung nach 6 Stunden.	**Auswaschung nach 6 Stunden.**
bei 1 lassen sich noch eben unverdaute Massen auswaschen.	bei 1 gleicher Befund.
bei 2 noch unverdaute Reste.	bei 2 gleicher Befund.

Die auffallende Thatsache, dass bei 1 nach Orexin die Salzsäure statt sich zu steigern sogar vollständig verschwindet, dürfte wohl mit normaler Schwankung im Beginn der Salzsäuresecretion zu erklären sein, zumal beide Male Milchsäure vorhanden war, also auch bei der ersten Ausheberung die Salzsäuresecretion wohl noch im Beginn war.

Hätte man später noch eine Ausspülung gemacht, würde man wohl Salzsäure gefunden haben. Wenigstens ergab dies ein Controlversuch am folgenden Tage.

Jedenfalls spricht dieser Fall gegen Penzoldt's Angabe, dass Orexin bei Menschen mit normaler Secretion den Beginn der Salzsäuresecretion auf einen früheren Zeitpunkt fallen lasse.

Die Appetenz war in beiden Fällen vor und nach der Untersuchung eine gleiche, bei dem einen Patienten normal, eher etwas gesteigert, bei dem anderen leicht herabgesetzt.

Die Körpergewichte:

	Vor Orexin		Nach Orexin 1. Woche		Nach Orexin 2. Woche
bei 1	= 114 Pfund	=	117 Pfund	=	119 Pfund
2	= 136 „	=	135 „	=	137 „

Es ist also wenigstens bei 1 eine Gewichtszunahme zu verzeichnen, doch wäre dieselbe bei dem an und für sich sehr guten Appetit des Patienten und der guten Kost des Krankenhauses auch ohne Orexin nicht eben wunderbar.

Bei einem Patienten mit normaler Verdauung wurde unter sonst gleichen Bedingungen nach 4 Stunden ausgehebert, nach 6 Stunden ausgespült, um etwaigen Schwankungen im zeitlichen Beginne der Salzsäuresecretion aus dem Wege zu gehen.

Mittagsmahl (Beefsteak, Suppe, Semmel) um 12 Uhr.

Ausheberung nach 4 Stunden.

Vor Orexingabe.		Nach 14tägigem Orexingebrauch.
sauer	Magensaft reagirt	sauer
sämmtlich positiv	Salzsäureproben	sämmtlich positiv
80,0	Gesammtacidität	80,0
negativ	Milchsäureprobe	negativ

Verdauungsversuch.

Nach $1^1/_2$ Stunden sind die Eiweisswürfel gut verdaut.	Nach $1^1/_2$ Stunden sind die Eiweisswürfel gut verdaut.
Ausspülung nach 6 Stunden.	
Noch eben gut verdaute Reste auswaschbar.	Noch eben gut verdaute Reste auswaschbar.

Die Uebereinstimmung war hier also eine vollständige. Der Appetit war durch Orexin nicht in's Uebernormale gesteigert worden.

Die Körpergewichte betrugen vor Orexin 138, nach Orexin 137, 1. Woche, und 138 Pfund in der 2. Woche.

Jedenfalls ergeben diese Versuche mit Sicherheit weder eine Steigerung der Salzsäuresecretion, noch ein früheres Auftreten derselben, noch eine Abkürzung der Verdauungsdauer; würden also dem Orexin ziemlich jede Wirkung absprechen.

Und doch verhält sich die Sache anders. Die Resultate,

die wir am poliklinischen Material erhielten, sind bei weitem günstiger, und zwar wohl deshalb weil, wie später besprochen werden wird, eben dieses Material den Indicationen des Orexins viel entsprechender gewählt werden konnte.

Ich lasse daher dieselben jetzt folgen, zuerst die durch Probefrühstück nach Ewald'scher Vorschrift controlirten Fälle.

I. 15jähriges Mädchen, hochgradige Chlorose, leichte Struma, vergrösserte Milz; Klagen über Anorexie, bisher ohne Erfolg mit Eisen behandelt.

11.X.90. Probefrühstück. Nach einer Stunde noch reichlich unverdaute Reste desselben im Magen. Der Magensaft reagirt sauer. Weder mit Tropaeolin noch mit Congoroth, noch mit Methylviolett, noch mit Phloroglucin-Vanillin lässt sich Salzsäure nachweisen. Dagegen fällt die Uffelmann'sche Reaction positiv aus. Von nun an täglich zweimal 0,25 Orexin

18.X. Patientin äussert spontan, sie habe starken Appetit bekommen.

20.X. Appetit weiter gut, es wird aber noch unbehagliches Drücken nach der Mahlzeit geklagt. Probefrühstück, Ausheberung nach 1½ Stunden. Magensaft sauer. Gesammtacidität 33,0. Salzsäure eben mit Phloroglucin-Vanillin nachzuweisen, die anderen Proben sind negativ. Milchsäureprobe positiv. Das Probefrühstück erweist sich noch nicht ganz verdaut.

26.X. Appetit weiter gut. Das Drücken nach der Mahlzeit weniger beschwerlich. Probefrühstück. Nach 1½ Stunden Ausheberung. Es ist nur eine geringe Menge eigelber Flüssigkeit zu erhalten. Das Filtrat ergiebt mit allen Salzsäureproben positive Reaction. Milchsäure nicht nachweisbar. Die Patientin ist in dieser Zeit bedeutend gebessert, sieht weniger anämisch aus.

20.XI. Der Appetit ist dauernd gut geblieben.

II. L. E., 19jähriges, stark chlorotisches Mädchen mit nur 47 Proc. Haemoglobingehalt. Klagen über Kopfschmerz, Anorexie etc. Bisherige Medication Eisen.

1.XI. Probefrühstück, nach 1 Stunde Ausheberung. Magensaft sauer. Gesammtacidität 20,0. Phloroglucin-Vanillinproben positiv. Die anderen Proben undeutlich. Uffelmann'sche Reaction zweifelhaft. Von nun an Orexin.

3.XI. Appetit nicht gebesset, Probefrühstück, nach einer Stunde Ausheberung, sämmtliche Salzsäureproben positiv. Das Probefrühstück ist gut verdaut. Die Titrirung und Untersuchung auf Milchsäure war wegen der geringen Menge des Magensaftes unmöglich.

16.XI. Probefrühstück, nach einer Stunde Ausheberung. Sämmtliche Salzsäureproben positiv. Gesammtacidität 30,0. Milchsäure ist nicht nachzuweisen. Der Appetit ist gut.

5.XII. Patientin hat bis heute guten Appetit und ist wesentlich gebessert.

III. Seifert. Phthisis incipiens mit Anorexie. Klagen über Magendruck etc.

20.XI.90. Probefrühstück. Eine Stunde danach Ausheberung. Magensaft sauer. Gesammtacidität 52,0. Phloroglucin-Vanillinprobe schwach positiv. Die anderen Salzsäureproben negativ. Milchsäureprobe positiv. Im Magen noch ziemlich unverdaute Reste des Frühstücks. Von nun an Orexin.

24.XI. Probefrühstück. Ausheberung nach einer Stunde. Die Verdauung noch nicht sehr fortgeschritten. Sämmtliche Salzsäureproben positiv. Gesammtacidität 70,0. Milchsäure ist nicht nachzuweisen.

Der Verdauungsversuch bei 38° im Brütofen zeigt die Eiweisswürfel nach einer Stunde gut verdaut.

Subjectiv giebt Patient an, er könne jetzt essen, das Aufstossen sei weniger geworden, er brauche nicht mehr zu erbrechen, hätte aber immer noch Druckgefühl nach dem Essen im Magen.

Patient stellt sich am 3.XII. wieder vor, der Appetit war gut geblieben, auch nachdem Orexin ausgesetzt war.

Am 20.XII. ist noch keine Störung von Seiten des Magens wieder aufgetreten.

IV. F. Phthisis incipiens. Klagen über Appetitlosigkeit und Verdauungsstörungen.

20.XI.90. Probefrühstück, nach einer Stunde Ausheberung. Magensaft sauer. Phloroglucin-Vanillinprobe positiv. Die anderen Salzsäureproben undeutlich. Von nun an Orexin.

29.XI. Eine Stunde nach dem Probefrühstück ziemlich reichlicher, noch nicht völlig verdauter Inhalt. Gesammtacidität 100,0. Sämmtliche Salzsäureproben positiv. Milchsäure nicht nachzuweisen.

Verdauungsversuch: Nach einer Stunde sind die Eiweisswürfel bei 38° gut verdaut.

Es lassen diese Fälle also doch eine deutliche Steigerung der Salzsäuremenge erkennen und würden mit den Untersuchungen Penzoldt's und Reichmann's (aus der Riegel'schen Klinik) übereinstimmen.

Ich lasse nun die Notizen über die nicht durch Ausheberung controlirten Fälle folgen. Einen Theil derselben verdanke ich den Beobachtungen, die Herr Dr. Grosch an der hiesigen psychiatrischen Klinik anstellte und die mir in liebenswürdiger Weise zur Verfügung gestellt wurden.

1) 18jähriges chlorotisches Mädchen, bisher mit Eisen behandelt, dazwischen war dann und wann ein Amarum gegeben. Der Appetit war schliesslich schlecht.

Vom 12.VI.90 an täglich zweimal 0,25 Orexin. Patientin theilt am 14.VI. spontan mit, dass sie mehr Appetit bekommen habe.

17.VI. Appetit weiter gut. Orexin wird ausgesetzt und wieder Eisen ordinirt.

18.VII. Patientin klagt wieder über schlechten Appetit. Es wird Eisen ausgesetzt und wieder Orexin gegeben.

Der Appetit hat sich nach längerem Orexingebrauch nun dauernd gehoben und Patientin hat bis zum 20.X. 20 Pfund an Körpergewicht zugenommen.

2) 32jährige Frau. Anaemie, Dyspepsie. Bisherige Medication Eisen. Vom 12.VI. Orexin, da bisher keine Besserung erfolgt war.

15.VI. Patientin giebt an, dass sich schon nach dem ersten Pulver Appetit eingestellt habe, der sich beim Weiternehmen des Mittels gesteigert hätte. Sie sieht besser aus, »fühlt sich lebhafter im Körper«.

9.XI. Der Appetit ist dauernd gut geblieben.

3) 21jähriges Mädchen. Pleuritis exsudativ. Dieselbe ging rasch zurück, es blieb andauernde Anorexie.

Vom 10.VI. an Orexin. Am 12.VI. kein Erfolg. Am 15.VI. guter Appetit.

Am 18.VI. Patientin hat nach ihrer Angabe Appetit, wie sie ihn noch nie gehabt hat. Auch nach dem Aussetzen des Orexins ist der Appetit von nun an dauernd gut geblieben.

4) 40jähriger Mann. Bronchitis, chronische Bronchectasien, trockene Pleuritis. Anorexie. Vom 16.VI. an Orexin.

Am 19.VI. hat Patient noch keine Appetitvermehrung bemerkt, dagegen unmittelbar nach dem Einnehmen ½ Stunde lang leichtes Brennen im Magen.

24.VI. Der Appetit hat sich wesentlich gebessert und ist bei längerer Beobachtung dauernd gut geblieben.

5) 40jährige Frau. Vitium cordis. Anorexie.

Nach 6 Dosen Orexin ist der Appetit bedeutend gebessert. Auffallend, dass nach dem Nehmen des Pulvers, trotz genügender Flüssigkeitsaufnahme jedesmal eine halbe Stunde Brechreiz bestand, der aber auf Trinken von reichlichen Quantitäten kalten Wassers verschwand.

Aus der Behandlung fortgeblieben.

6) Junges Mädchen mit Phthisis incip. und Anorexie. Nachdem sie 8 Tage lang Orexin genommen, war der Appetit sehr gut und blieb bei längerer Beobachtung gut.

7) 35jährige Frau mit Bronchitis chronic. putrid. und Appetitlosigkeit. Nach zwei Dosen Orexin wird der Appetit besser. Kurze Zeit nach dem Einnehmen geringes, nicht näher beschriebenes, unangenehmes Gefühl im Magen. Nach 6 Dosen wird Orexin ausgesetzt. Der Appetit wird sofort schlechter und hebt sich mit der Rückkehr zum Orexin wieder. — Aus der Behandlung fortgeblieben.

8) 35jähriger Mann mit beginnender Phthise. Nach 6 Dosen Orexin hat der vorher appetitlose Patient normales Hungergefühl, das auch später nach dem Aussetzen des Orexins bleibt. Patient hat in 4 Wochen um 4 Pfund an Körpergewicht zugenommen.

9) Neurasthenische Dyspepsie ohne Hyperacidität. Patient hat nach 12 Dosen Orexin sehr guten Appetit.

Aus der Behandlung fortgeblieben.

10) Nervosität mit Angstaffection, Anaemie, Appetitlosigkeit. Therapie: Massage, Soolbäder. Vom 13.XI. bis 22.XI. täglich zweimal 0,25 Orexin. Keine Verbesserung des Appetites.

Am 22.XI. Abends kurz nach dem Einnehmen »Brennen im Magen bis an den Hals«. Appetit seitdem sehr verbessert. Zunahme des Körpergewichtes ½ Pfund.

11) Herr T. Nervosität, Verdacht auf beginnende Dement. paralytica, Anaemie. Appetitlosigkeit. Therapie: Massage, Playfaircur, Calomelinjectionen.

Vom 13.XI. an zweimal täglich 0,25 Orexin. Am 16.XI. Mittags jetzt wieder Appetit wie in gesunden Tagen. Orexin wird bis zum 23.XI. gegeben, der Appetit ist schliesslich gut. Zunahme des Körpergewichts 2 Pfund.

12) Frau M. Nervosität. Appetitlosigkeit. Hochgradige Anaemie in Folge profuser Menstruation. Schwindel, Kopfschmerzen. Vom 15 XI. bis 23.XI. zweimal täglich 0,25 g Orexin. Der Appetit hat sich merklich gebessert. Zunahme des Körpergewichts bis zum 1.XII. 7 Pfund.

Ich füge nach diesen 12 Fällen von günstiger Wirkung des Orexins die Fälle an, in denen das Mittel versagte.

1) 37jähriger Mann mit florider Phthisis, Klagen über Appetitlosigkeit, Magendrücken, Erbrechen. Patient giebt an, sich nach 2 Dosen Orexin bedeutend schlechter zu befinden. Namentlich seien die Schmerzen in der Magengrube ärger geworden. Patient weigert sich, Orexin weiter zu nehmen.

2) 28jähriger Mann mit florider Phthisis und chronischer Dyspepsie. Längere Darreichung von Orexin ohne jede Wirkung.

3) 28jähriges Mädchen, starke Pleuritis sicca. Infiltration der rechten Lungenspitze, Fieber, Nachtschweisse. Kopfschmerzen, Erbrechen. Orexin ohne jede Wirkung.

4) 16jähriges Mädchen, Dilatatio ventriculi, chronischer Magenkatarrh. Anorexie. 8 Dosen Orexin ohne jede Wirkung.

5) Frl. R., Morphiumcocainpsychose, Abstinenz, andauerndes Erbrechen. Jeder Versuch, Orexin zu geben, hatte stets Erbrechen kurz nach dem Einnehmen zur Folge.

Betrachtet man nun diese 27 Fälle, in denen Orexin mit so verschiedener Wirkung gegeben wurde, näher, so fällt sofort auf, dass die Orexin-Wirkung oder -Wirkungslosigkeit sich ganz nach der Art der Erkrankung richtet.

Ich erlaube mir daher, die Worte Penzoldt's, mit denen er die Indicationen des Orexins bespricht, anzuführen: Insbesondere steht zu erwarten, dass das Orexin bei der Therapie der beginnenden Phthise und bei gewissen anämischen Zuständen eine Rolle spielen wird.

Wir hatten in unseren 27 Fällen 16 mal Erfolg mit Orexin und diese 16 günstigen Fälle vertheilen sich auf 4 Fälle von Anämie und Chlorose, 5 Fälle von Phthisis incipiens, 4 Fälle von Neurasthenikern, die zudem sämmtlich mehr oder minder stark anämisch waren. Die 3 übrigen Fälle betreffen einen Herzfehler und 2 Kranke mit chronischer Bronchitis. Die 11 Fälle dagegen, in denen sich Orexin wirkungslos zeigte, betreffen 2 Fälle von normaler Verdauung mit genügender Appetenz, einen Neurastheniker mit Hyperacidität, 1 Phthisiker, der durch die Koch'sche Behandlung stark angegriffen war, 3 Leute mit chronischem Magenkatarrh mit Schleimhautatrophie und Dilatation. 3 Leute mit floriden Phthisen und eine schwere Psychose.

Man sieht also, dass in der That die hier angestellten Versuche die Penzoldt'schen Angaben bestätigen. Nur in Bezug auf die Wirkung bei Leuten mit normaler Verdauung weichen die hiesigen Resultate von Penzoldt's ab. Wo normale oder übernormale Salzsäuresecretion vorhanden war, war Orexin nicht im Stande, dieselbe zu erhöhen oder den Zeitpunkt ihres Beginnens auf einen früheren Termin zu setzen. Im Gegentheil trat bei einem Fall die Salzsäuresecretion, wenn auch gewiss nur zufällig, sogar später ein.

Bei atrophischen Erkrankungen der Magenschleimhaut ist die Wirkungslosigkeit ja eigentlich selbstverständlich, da ein Einfluss des Orexins ja doch hauptsächlich in Bezug auf die Salzsäuresecretion zu bestehen scheint, ebenso scheint es verständlich, dass bei cachektischen, zu amyloider Entartung neigenden Individuen Orexin Nichts wird leisten können. Es würde also demnach Orexin gerade für die Fälle von Appetitlosigkeit indicirt sein, in denen einmal keine erhebliche destructive Veränderung der Magenschleimhaut besteht, bei denen keine vorgeschrittenere perniciöse Allgemeinerkrankung besteht und in denen drittens nicht schon eine Hyperacidität, die durch Salzsäure bedingt ist, besteht.

Also bei Chlorosen, Anaemien, neurasthenischen Dyspepsien ohne Hyperacidität, Phthisis im Beginn und bei anderweitigen Erkrankungen, z. B. chronischer Bronchitis, Herzfehlern etc., in deren Verlauf sich Anorexie einzustellen pflegt.

Es stimmen damit auch die sonstigen Angaben in der Literatur überein.

Reichmann (Deutsche med. Wochenschrift 1890 Nr. 31) sah Erfolg bei Anämie, Chlorose, nicht entkräfteten Phthisikern, bei Leiden anderer Art, die nicht direct mit dem Magen zu schaffen hatten (multiple Sklerose, Emphysem etc.). Müller (therapeutische Monatshefte 1890 Nr. 10), der zu durchweg ungünstigen Resultaten kommt, hat das Mittel nur bei Fällen angewendet, die unseren ungünstigen entsprechen, bei zwei vorgeschrittenen Phthisen, zwei katarrhalischen Magenerkrankungen und einem schweren Diabetes. Nur Beckh (Münchener medicin. Wochenschrift 1890 Nr. 33) sah auch bei idiopathischen Magenerkrankungen und fortgeschrittenen Phthisen Erfolg. Martius (Deutsche medic. Wochenschrift 1890 Nr. 20) scheint auch in einigen Fällen von Chlorose Misserfolg gehabt zu haben.

Am meisten stimmen die hiesigen Beobachtungen, wenigstens soweit sie Kranke mit Appetitlosigkeit betrafen, jedenfalls mit Penzoldt's und Reichmann's Angaben überein.

Aus der Universitäts-Augenklinik zu Würzburg.

Die Tuberculose des Auges und der Erfolg der Anwendung des Koch'schen Tuberculins bei derselben.

Von Dr. *Hans Wagner*.

Während man früher gar nicht oder nur wenig darüber unterrichtet war, dass eine grosse Zahl von Erkrankungen des Auges durch eine tuberculöse Infection hervorgebracht wird, hat Michel[1]) in verdienstvoller Weise in seinem Lehrbuch der Augenheilkunde die Tuberculose des Auges nach allen Richtungen hin beleuchtet. Ausdrücklich wird betont, dass

1) kein Theil des Auges von der Tuberculose verschont bleibe,

2) dass bei Erkrankungen bestimmter Gebilde des Auges die Tuberculose eine grosse Rolle spiele, und

3) dass die tuberculöse Erkrankung dieses oder jenes Theiles des Auges nicht selten die erste nachweisbare Erscheinung der tuberculösen Infection bilde.

Die Aeusserungsweise der tuberculösen Infection in den verschiedenen Theilen des Auges ist dabei eine verschiedene, und dementsprechend sind die Folgezustände mit leichteren und schwereren Veränderungen des Auges verknüpft.

Michel (l. c.) schildert die Art und Weise des Auftretens und den Verlauf der tuberculösen Erkrankungen des Auges in dessen verschiedenen Abschnitten, sowie die dabei sich abspielenden pathologisch-anatomischen Verhältnisse folgendermaassen:

Was zunächst die tuberculösen Erkrankungen der Augenhöhle anlangt, so wird darauf hingewiesen, dass die knöchernen Wandungen von einer tuberculösen Ostitis und Periostitis befallen werden können und unter Umständen durch Ausdehnung einer chronischen Periostitis bis zum Foramen opticum eine Compressions-Atrophie des Sehnerven eintrete. Am häufigsten localisire sich die tuberculöse Ostitis und Periostitis an den knöchernen Rändern der Augenhöhle, vorzugsweise am unteren Rande in der temporalen Hälfte mit Fistelbildung, Ausbreitung der Erkrankung nach den benachbarten Gesichtsknochen und Entstehung eines Narbenektropiums. Besonders sei das kindliche Alter betheiligt. Auch könne sich eine tuberculöse Ostitis und Periostitis der an die Orbita anstossenden, bezw. sie theilweise zusammensetzenden Knochen auf die Augenhöhlenwandungen fortpflanzen, wie beispielsweise eine tuberculöse Ostitis und Periostitis des Keilbeines. Auch würden in dem Zellgewebe der Augenhöhle tuberculöse Knötchen gefunden, und seien die spontan auftretenden Entzündungen des Zellgewebes im kindlichen und jugendlichen Lebensalter auf eine tuberculöse Infection zurückzuführen.

An der Haut der Augenlider tritt als tuberculöse Erkrankung wie an der Haut des Gesichtes der Lupus auf, am häufigsten fortgepflanzt von der benachbarten Gesichtshaut. Sehr selten werden primäre Lupusknötchen in der Lidhaut beobachtet. Hervorzuheben ist, dass, wie dies vor der Tangl'schen[2]) Veröffentlichung in der Würzburger Universitäts-Augenklinik sicher festgestellt wurde, das aus den Meibom'schen Drüsen hervorsprossende und gewöhnlich als Chalazion bezeichnete Granulationsgewebe in einzelnen Fällen nichts anderes ist, als ein tuberculöses Granulationsgewebe.

Die Erscheinungen einer sogenannten Dakryocystoblennorrhoe sind häufig durch eine tuberculöse Erkrankung des Thränenschlauches hervorgerufen, welche in zweierlei Weise sich entwickeln kann:

1) Die Schleimhaut des Thränennasencanals wird der Sitz von tuberculösen Geschwüren und zwar in der Regel gleichzeitig mit solchen der Nasenschleimhaut oder der Bindehaut, und

2) die Schleimhaut wird secundär betheiligt, nachdem eine tuberculöse Ostitis und Periostitis der knöchernen Wandungen des Canals vorausgegangen ist.

Wie an der Schleimhaut des Thränenschlauches, so entwickeln sich auch tuberculöse Geschwüre an der Bindehaut und zwar in den verschiedenen Abschnitten derselben. Wahrscheinlich entstehen sie aus zerfallendem, inficirtem Follikelgewebe. Der Geschwürsgrund hat nicht selten röthlich-graue, rundliche Knötchen aufzuweisen, welche auch zugleich noch in

[1]) Michel, J., Lehrbuch der Augenheilkunde. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1890.

[2]) vergl. Tangl, Ueber die Aetiologie des Chalazion. Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie. (Aus dem pathologischen Institut der Universität Tübingen.) IX.



der nächsten Umgebung und in der Uebergangsfalte vorhanden sein können. Vorzugsweise werden kindliche und jugendliche Individuen befallen.

Von besonderem Interesse ist es aber, dass das klinisch anatomische Bild des sogenannten Trachoms bedingt sein kann durch eine tuberculöse Infection und Schwellung bezw. Neubildung der Follikel der Bindehaut. Weiter wurde beobachtet, dass an der Tarsalschleimhaut miliare, tuberculöse Knötchen oft in der kurzen Zeit von 24 Stunden in grosser Zahl auftreten und manchmal ebenso rasch wieder verschwinden können, was im Verlauf von tuberculösen Geschwüren der Bindehaut oder von tuberculös erkrankten Follikeln der Uebergangsfalte zu geschehen pflegt.

Tuberculöse Granulationsgeschwülste der Hornhaut treten ausschliesslich im Gefolge von Tuberculose der Leder- und Regenbogenhaut, sowie des Ligamentum pectinatum auf. Als solche dürften graue, bis grau-gelbe oder gelblich getrübte, rundliche Stellen in den tieferen Hornhautschichten angesprochen werden. Im weiteren Verlaufe nehmen die erkrankten Stellen eine undurchsichtige, weisse Färbung an; hie und da kommt es zum geschwürigen Zerfall.

Die Tuberculose der Lederhaut kann zunächst unter den Erscheinungen einer Scleritis auftreten; die tuberculösen Knötchen können nur gering entwickelt und nur kurze Zeit sichtbar sein. Im weiteren Verlaufe gehen die entzündlichen Erscheinungen allmählich zurück und es erscheint an der erkrankten Stelle eine geringe bläulich-graue Verfärbung. In seltenen Fällen ist ein mehr oder weniger rascher Zerfall eines grösseren Knötchens zu beobachten und ist alsdann ein tuberculöses Geschwür der Lederhaut vorhanden. Wenn auch die Sklera allein primär von der Tuberculose ergriffen werden kann, ist doch in der Regel eine Tuberculose des ganzen vorderen Bulbusabschnittes vorhanden, in der Weise, dass zugleich Knötchen in der Iris und dem Ligamentum pectinatum, dem Corpus ciliare sich vorfinden. Uebrigens kann eine tuberculöse Granulationsgeschwulst auch an den hinteren Abschnitten der Lederhaut vorkommen, und ophthalmoskopisch eine mit Blutungen durchsetzte Hervorwölbung der Netzhaut nach dem Glaskörperraum zu wahrzunehmen sein.

Am häufigsten von allen Gebilden des Auges wird der Uvealtractus von der tuberculösen Infection befallen und vorzugsweise der vordere Theil, nämlich die Regenbogenhaut. Nach einer Zusammenstellung der in den letzten 5 Jahren in der Universitäts-Augenklinik zu Würzburg beobachteten Fälle von sogenannter Iritis beruhten 50 Proc. der Fälle auf tuberculöser Infection, während eine luetische Infection in ungefähr 40 Proc. der Fälle stattgefunden hatte und die übrigen 10 Proc. auf andere und zwar verschiedene Ursachen, wie Arthritis, Diabetes mellitus u. s. w. zurückgeführt werden konnten.

Eine tuberculöse Iritis kann zunächst nur in latenter Weise sich äussern, insofern als man die einer Entzündung der Iris überhaupt eigenthümlichen Erscheinungen wahrnehmen kann, ohne dass tuberculöse Knötchen sichtbar wären. Erst im Verlaufe und alsdann selbst nur für kurze Zeit können solche und am häufigsten im ciliaren Theile der Iris und im Ligamentum pectinatum zu beobachten sein. In anderen Fällen ist dies aber überhaupt nicht möglich. Alsdann ist anzunehmen, dass die Knötchen wegen ihrer Kleinheit und wegen der Tiefe, in welcher sie sich im Irisgewebe befinden, mit blossem Auge überhaupt nicht wahrgenommen werden können. Der Grad der Entzündung kann dabei ein sehr verschiedener sein, jedenfalls darf man annehmen, dass die Zahl der Tuberkel in keinem directen Verhältniss zu der Heftigkeit der Iritis steht. In sehr vielen Fällen entwickelt sich eine Tuberculose der Iris chronisch unter sehr geringen entzündlichen Erscheinungen, die manchmal anfallsweise stärker sich geltend machen. Die Zahl der hinteren Synechien kann dabei eine geringe sein, vorzugsweise finden sich unter diesen Verhältnissen tuberculöse Knötchen in dem ligamentum pectinatum an verschiedenen Stellen desselben und sogenannte Präcipitate an der Hinterwand der Hornhaut.

Endlich kann eine Tuberculose der Iris als eine wuchernde Granulationsgeschwulst auftreten oder können grössere, tuberculöse Knötchen eitrig zerfallen, mit Hypopyonbildung in der vorderen Kammer einhergehen, u. s. w. Für die Aeusserungsweise der Iritistuberculose ist das Alter von grossem Einfluss und sind die näheren Verhältnisse eingehender zu berücksichtigen.

Im kindlichen Lebensalter werden nach mehr oder weniger heftigen, entzündlichen Erscheinungen im Irisgebiete Beschläge auf der Hinterwand der Hornhaut, in dem Ligamentum pectinatum oder in der Iris nahe der Iriswurzel röthlich-graue, mässig-transparente Knötchen sichtbar, welche auch an einzelnen Stellen einen etwas unregelmässigen, mit Gefässen versehenen Höcker bilden können. In mehr oder weniger raschem Wachsthum vergrössert sich allmählich der Höcker und füllt die vordere Kammer aus; theilweise schiessen auch seitwärts Knötchen auf. Im weiteren Verlaufe kommt es zum Durchbruch nach aussen, am häufigsten am Hornhautrande oder in der Lederhaut nahe dem Uebergang in die Hornhaut. Die Durchbruchstelle erscheint zunächst hervorgebuchtet, allmählich drängt sich durch einzelne Lücken eine weiche, etwas blutende Granulationsmasse. Wegen der üppigen Wucherung hat man diese tuberculösen Granulationsgeschwülste als Granulome beschrieben.

Bei Individuen kurz vor den Pubertätsjahren, zur Zeit derselben und ungefähr bis zum 25. Lebensjahre findet sich in der Regenbogenhaut und im Ligamentum pectinatum zugleich eine grössere Anzahl von verschiedenen grossen Tuberkelknötchen, welche eine grosse Neigung zur eitrigen Schmelzung bekunden. Manchmal entwickelt sich auch nur ein einzelner grosser Knoten im Ligamentum pectinatum.

Bei Individuen in späteren Lebensjahren findet sich eine mässige Entzündung mit langsam progressivem Verlauf; im Ligamentum pectinatum oder an dieser oder jener Stelle der Iris sind kleine, etwas röthlich-graue oder röthlich-gelbe Knötchen sichtbar, welche allmählich sich so verkleinern können, dass sie schwer oder gar nicht mehr erkannt werden. Die Hinterwand der Hornhaut zeigt eine verschieden grosse Zahl von Präcipitaten.

Am häufigsten werden bei der anatomischen Untersuchung die Tuberkelknötchen in der Gefässschicht der Regenbogenhaut angetroffen.

Am Corpus ciliare tritt die Tuberculose zunächst unter den Erscheinungen einer fibrinös eitrigen und fibrinös-plastischen Entzündung auf, wobei die Exsudation in den Glaskörper erfolgt. Dabei ist die Iris und die Chorioidea regelmässig mitbetheiligt, so dass es sich in solchen Fällen um eine Entzündung der ganzen Gefässhaut handelt mit Ausgang in Atrophie des Auges.

Im kindlichen oder jugendlichen Lebensalter kann auch ein zerfallender tuberculöser Knoten des Corpus ciliare nach der Lederhaut durchbrechen und auf diese Weise ein tuberculöses Geschwür entstehen. Hie und da zeigt sich auch eine Tuberculose des Ciliarkörpers durch eine plötzlich entstandene Glaskörperblutung an.

An der Aderhaut tritt die Tuberculose als acute, miliare, und als chronische auf.

Bei der acuten Miliartuberculose erscheinen die erkrankten Stellen bei der ophthalmoskopischen Untersuchung anfänglich als kleine, verfärbte Hügel mit mehr trüb-weisser Mitte und verwischter Begrenzung. Die Umgebung ist von schmutzig-röthlicher Färbung. Bei fortgesetzter Beobachtung ergibt sich ein Wachsthum sowohl der Fläche als der Höhe nach. Die Basis des Hügels erscheint umfangreicher, der Gipfel erhabener und stärker weiss gefärbt; in der Umgebung zeigt sich das Pigment zusammengedrängt und mehr und mehr nähert sich das Bild einer Chorioretinitis disseminata. Auch kann die Zahl der Knötchen bedeutend zunehmen. In den meisten Fällen entwickeln sich die Tuberkel gleichzeitig auf beiden Augen, hauptsächlich in der nächsten Umgebung der Eintrittsstelle der Sehnerven und am hinteren Pol. Die Zahl der Knötchen schwankt zwischen 2—3 und 40—50.

Nach statistischer Erhebung dürfte, besonders im kindlichen Lebensalter, in 80 Proc. der Fälle von acut verlaufender Tuberculose die Aderhaut mitbetheiligt sein.

Die chronische Tuberculose der Aderhaut tritt in sehr



verschiedenen Formen auf. Was den Sitz anlangt, so können Tuberkelknötchen ausschliesslich die Gegend der Macula oder die äquatoriellen Partien einnehmen und, was wohl am häufigsten ist, verschiedene Stellen befallen. Auch Zahl und Grösse sind recht verschieden. So kann manchmal nur eine einzelne, ungefähr papillengrosse, entfärbte, von einem unregelmässigen Pigmentsaum begrenzte, oder in der Mitte mit einer Pigmentanhäufung versehene, etwas erhabene Stelle am hinteren Pol zwischen Macula und Papille, oder ganz nahe am Rande der letzteren sichtbar sein. Oder zahlreiche, tuberculöse Knötchen sind in vielen Herden zerstreut anzutreffen, so dass das ophthalmoskopische Bild wiederum demjenigen bei der Chorioretinitis disseminata gleicht. Die Farbe dieser Knötchen ist anfänglich eine mehr gelblich-weisse oder rosa-gelbe, die Begrenzung gewöhnlich eine verwischte, die Erhebung eine unbedeutende, ja sie kann sogar völlig mangeln. Bald schliesst, besonders wenn die Erhebung eine stärkere ist, ein schwarzer Pigmentsaum die erkrankte Stelle ein und häufig werden in der Mitte der veränderten Stelle einzelne Pigmentklümpchen gleichsam festgehalten. Kann man ein früheres Stadium beobachten, so ist eine leicht gelblich-grau verfärbte, etwas erhabene Stelle wahrzunehmen, in deren Nähe Blutungen sich befinden, die leicht als solche der Aderhaut erkannt werden können, da die Netzhautgefässe über sie wegziehen. In den späteren Stadien erscheint auf weite Strecken hin das Pigmentepithel der Netzhaut entfärbt und theilweise in Klumpen oder Klümpchen angehäuft. Die Aderhaut ist etwas schmutzig gelb-weiss oder gelb-grau verfärbt. Innerhalb der erkrankten Stelle oder an den Rändern derselben finden sich einige rundliche, scharf begrenzte, gelblich-weisse Flecken und die Gefässe der Aderhaut zeigen sich auf kürzere oder längere Strecken oft nur in ganz kurzen Abschnitten als gelbliche Stränge (Perivasculitis). Dabei können die ophthalmoskopischen Erscheinungen einer Neuritis optica (tuberculosa) oder einer schon eingetretenen Atrophie des Sehnervens sichtbar sein.

Wie in der Regenbogenhaut, so zeichnen sich auch in der Aderhaut die Tuberkel durch eine bedeutende Kleinheit und eine fast rein epitheloide Zusammensetzung aus. Die Entzündungserscheinungen und Folgezustände sind in sehr verschiedenem Grade ausgeprägt. So können solche Knötchen nur von einer geringen Zahl lymphoider Elemente umgeben sein und gerade bis zur Glaslamelle reichen und dementsprechend nur eine sehr geringe Entfärbung des Pigmentepithels, die selbst fehlen kann, hervorbringen. In anderen Fällen ist eine ausgedehnte Entzündung in der Nähe der Knötchen festzustellen; an der entzündeten Stelle kann die Aderhaut bis zu $1^1/_2$ mm verdickt sein, ein reichliches Exsudat die Lamellen der Suprachorioiden auseinanderdrängen und können Thrombosirungen der Aderhaut-Venen stattgefunden haben. Zwischen diesen beiden extremen pathologisch-anatomischen Zuständen steht diejenige Veränderung, bei welcher lymphoide Elemente in grösserer Zahl die Knötchen umgeben, in der Mitte das Pigmentepithel mehr oder weniger festhaftet, seitlich verdrängt und entfärbt erscheint, die Stäbchen- und Zapfenschicht eine hyaline Verquellung aufweist.

Am häufigsten entwickeln sich die Knötchen an der Adventitia der gröberen Gefässe; verhältnissmässig häufig werden miliare Tuberkel in der Gegend der Wirbelvenen gefunden.

Es sei noch erwähnt, dass tuberculöse Granulationsgeschwülste der Aderhaut unter den Erscheinungen einer Aderhaut und Netzhaut-Ablösung oder eines Abscesses unter der Skleralbindehaut oder in Form eines verkäsenden Abscesses im Glaskörperraum auftreten können.

(Schluss folgt.)

Mittheilung über den Stand der Mercurialkrankheit bei den Spiegelbelegern in Fürth.[1])

Von k. Landgerichtsarzte Dr. *W. Wollner* in Fürth.

Vergleichende Uebersicht über die von den Quecksilberbeleg-Arbeitern in Fürth bei der Gemeinde-Krankencassa in Fürth angemeldeten Krankentage.

	Anzahl							
	der durchschnittlich per Woche beschäftigten Arbeiter	der Arbeitstage per Jahr à Person 300 Tag abzüglich Krankentage	a. der angemeldeten Krankentage	hievon		der Krankentage auf 100 Arbeitstage		
				b. wegen Mercurialismus	c. wegen sonstigen Krankheit.	a.	b.	c.
1885	160	40413	7581	5461	2120	18,77	13,52	5,25
1886	182	48984	5616	3990	1626	11,46	8,14	3,32
1887	176	50025	2775	1947	828	5,54	3,89	1,65
1888	186	51931	3869	2127	1742	7,45	4,09	3.36
1889	136	38212	2588	1429	1159	6,74	3,74	3,00
1890	77	22354	746	148	598	3,33	0,66	2,67

Die Tabellen sind nach zwei Seiten hin nicht ohne Interesse:

Es geht zunächst daraus hervor, dass die Zahl der in den Quecksilberbelegen beschäftigten Arbeiter überhaupt einen bedeutenden Rückgang erfahren hat, so dass dieselbe von durchschnittlich 166 auf 77 gefallen ist. Die Ursache liegt ausschliesslich in der Zunahme der Silberspiegelfabrication. Es ist unwahrscheinlich, dass ein weiterer Rückgang in der Fabrication von Quecksilberspiegeln eintreten wird, da schon jetzt Klagen über die Beschaffenheit der Silberspiegel laut werden.

Der zweite und wichtigste Punkt ist die bedeutende Abnahme der Erkrankungen an Mercurialismus. Während im Jahre 1885 auf 100 Arbeitstage 13,52 Krankentage kamen, sind die letzteren allmählig bis auf 3,74 im Jahre 1889 gefallen. Im letzten Jahre kamen nur mehr 0,66 Krankheitstage auf 1000 Arbeitstage, und ist in den letzten 7 Monaten überhaupt ein Fall von Mercurialismus nicht vorgekommen. Diese bedeutende Abnahme ist um so bemerkenswerther, als gegenwärtig fast nur noch die ältesten zum Theil seit 20 Jahren und darüber in den Belegen beschäftigten Arbeiter thätig sind, da mit der Abnahme der Arbeit von den Arbeitgebern zuerst die jüngsten Arbeiter entlassen wurden.

[1]) Vergl. d. W. 1890, Nr. 20 pag. 365 und Nr. 22 pag. 398.

Zusammenstellung der von den Quecksilberbeleg-Arbeitern in Fürth in den Jahren 1885—1890 bei der Gemeinde-Krankencassa in Fürth angemeldeten Krankentage.

Jahrgang	Anzahl der angemeldeten Krankentage																									
	wegen Mercurialismus													wegen sonstiger Krankheiten													Gesammt-Summa
	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septemb.	October	Novemb.	Decemb.	Summa	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septemb.	October	Novemb.	Decemb.	Summa	
1885	166	335	664	774	824	682	695	450	190	125	159	399	5463	219	268	257	237	231	160	143	134	159	70	6	240	2124	7587
1886	503	512	787	634	428	195	205	188	160	101	71	206	3990	222	215	227	80	87	101	117	86	99	90	143	159	1626	5616
1887	297	469	427	304	159	133	45	4	—	—	28	81	1947	55	50	72	159	53	118	78	53	11	88	43	48	828	2775
1888	165	272	286	246	192	270	246	184	85	39	91	51	2127	195	275	256	233	235	126	94	33	63	49	96	87	1742	3869
1889	105	188	257	185	92	63	126	155	123	62	43	30	1429	92	144	225	141	155	100	136	65	64	37	—	—	1159	2588
1890	13	28	47	30	30	—	—	—	—	—	—	—	148	113	102	71	38	56	30	47	26	61	25	—	29	598	746

Die Hoffnung, dass dies auch in Zukunft so günstig bleiben werde, wäre wohl allzu sanguinisch, aber immerhin kann soviel doch ausgesprochen werden: die getroffenen sanitären Vorschriften und deren strenge Durchführung haben eine sehr wesentliche Besserung des Gesundheitszustandes herbeigeführt. Einen Punkt glaube ich, um der Wahrheit zu genügen, nicht verschweigen zu dürfen. Die im letzten Jahre beobachtete, auffallend rasche Abnahme an Mercurialkranken hat zum Theil jedenfalls ihre Ursache auch in dem Umstand, dass die grössten für den Export arbeitenden Quecksilberbelegen ihren Betrieb eingestellt haben, und nur noch Silberspiegel fabriciren. Gerade aus diesen Belegen kam der weitaus überwiegende Theil aller Erkrankungen, und zwar desshalb, weil in diesen die Arbeit an sogenannte Meister vergeben war, welche bei schlechter Bezahlung die Arbeitskräfte über Gebühr ausnützten.

Feuilleton.

Aus den preussischen Aerztekammern.

Von Dr. *Brauser*.

In der Nr. 5 der Münchener medicinischen Wochenschrift von 1890 habe ich den Versuch gemacht, über die Verhandlungen der zwölf preussischen Aerztekammern in den beiden ersten Jahren ihres Bestehens übersichtlichen Bericht zu erstatten. Nun liegen auch die Berichte über die Kammerverhandlungen im Jahre 1890, dem dritten und letzten Jahre der ersten Wahlperiode vor uns und dürfte es von Interesse sein, auch diese Verhandlungen übersichtlich zu betrachten. Es wird dadurch Manches aus den früheren Jahren ergänzt und zum Abschluss gebracht, mancher neue Berathungsstoff auf die Tagesordnung gesetzt und so auch wieder eine Brücke gebildet für die Betrachtung der weiteren Thätigkeit der preussischen Aerztekammern in der zweiten Wahlperiode.

Von den zwölf Kammern sind im Jahre 1890 sechs einmal, sechs zweimal zu Versammlungen zusammengetreten, deren Protokolle uns im ärztlichen Vereinsblatte im Auszuge mitgetheilt wurden. Einige Kammern veröffentlichen ihre Protokolle in selbständigen Correspondenzblättern, in welchen wir die Verhandlungen meist stenographisch getreu wiedergegeben finden, so die Brandenburgische Kammer, die rheinische Kammer und die Kammer der Provinz Hessen-Nassau, und ergreife ich die Gelegenheit, für die Zusendung dieser Correspondenzblätter meinen besten Dank auszusprechen. Diese schätzbaren Zeitschriften bringen ausserdem noch eine Reihe der interessantesten Mittheilungen theils aus dem wissenschaftlichen Gebiete theils aus dem Vereins- und Standesleben.

Die höchste preussische Medicinalstelle, die wissenschaftliche Deputation für das Medicinalwesen, tagte am 29.—31. October 1890 in Berlin mit den Vertretern der zwölf Aerztekammern. Gegenstände der Verhandlungen waren die eventuelle Umarbeitung des bisher bestehenden Hebammen-Lehrbuches und das Begräbnisswesen.

Ueber diese Verhandlungen wurde bereits in einigen Kammern Bericht erstattet, und dabei in Anregung gebracht, von sämmtlichen Kammern an das k. Staatsministerium das Ersuchen zu stellen, dass alle in der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen sowohl wie in den Provinzial-Medicinal-Collegien zu verhandelnden Gegenstände vorher den einzelnen Kammern, welche ihre Vertreter in jene Collegien entsenden, zur Vorberathung vorgelegt werden möchten, um die Letzteren in gehöriger Weise mit Instructionen versehen zu können. Es ist dies eine gewiss vollkommen berechtigte Forderung und ist diese Frage in Bayern längst dadurch gelöst, dass die Tagesordnung für die Sitzung des verstärkten Obermedicinalausschusses, des Analogons der wissenschaftlichen Deputation, rechtzeitig den Aerztekammern zur Vorberathung bekannt gegeben wird.

Auf verschiedene Beschlüsse und Eingaben der Aerztekammern der Jahre 1888 und 1889 sind bereits Erwiderungen der k. Staatsregierung bekannt geworden. Die Eingabe über den Verkehr mit Arzneimitteln wurde vom Ministerium dem Herrn Reichskanzler zur Berücksichtigung übergeben; eine Eingabe bezüglich der Revision der ärztlichen Prüfungsordnung erfährt eine dilatorische Erwiderung; die Vorschläge betreffend die privatärztlichen Atteste veranlassen den Minister, eine Zusammenstellung von Fällen zu wünschen, in welchen die privatärztlichen Zeugnisse in den verschiedensten Ressorts Schwierigkeiten gefunden hätten. Abschlägig wurde beantwortet die Eingabe bezüglich der Ausstellung von Leichenpässen ausschliesslich durch amtliche Aerzte, die Eingabe betreffend die Aufnahme von Kranken in Privatirrenanstalten nur auf Grund amtsärztlicher Atteste; die Eingabe um Freifahrt der Aerztekammermitglieder auf Eisenbahnen etc. Auch die beantragte Abänderung der Medicinaltaxe wurde vorerst abschlägig beschieden, ebenso der Antrag, die Aerztevertretungen bei Erlass des Gesetzes über die Alters- und Invalidenversicherung zu hören, weil dieses Gesetz in die Competenz des Reiches falle. Trotz dieser ablehnenden Bescheide gingen die Kammern wieder frisch und muthig an ihre weiteren Arbeiten und wurden bereits wieder verschiedene weitere Eingaben bei der k. Staatsregierung vorgebracht, über die Errichtung und Benützung von Leichenhallen, über die Behandlung von Mitgliedern der staatlich organisirten Krankencassen durch Curpfuscher, durch Naturärzte u. dgl., eine an den Minister gerichtete Resolution über die Revision der ärztlichen Prüfungsordnung, speciell die Vorlage derselben an die Aerztekammern zur Aeusserung; weiters eine Eingabe, die Zulassung zur Physikatsprüfung unabhängig von der Erlangung der Doctorwürde betreffend.

In hervorragender Weise beschäftigte alle Kammern die schon seit Beginn der Organisation aufgetauchte Frage eines engeren Anschlusses der zwölf Kammern unter sich, eines zu schaffenden Centralorganes zur gemeinschaftlichen, gleichheitlichen Leitung und Regelung der Arbeiten, womit zugleich eine Erweiterung der Competenz der Kammern, eine Erweiterung ihres Disciplinarrechtes als anzustreben in Aussicht genommen wurde. Diese Frage, in allen Kammern vorberathen, bildete auch den Gegenstand eingehender Besprechungen der beim deutschen Aerztetage in München versammelten preussischen Kammermitglieder und gelangte auf Grund der Münchener Vorbesprechung beim Zusammentritt der Delegirten zur wissenschaftlichen Deputation für das Medinalwesen in Berlin am 30. October 1890 zu einer definitiven Beschlussfassung. Dieselbe betont in einer Reihe von Thesen die Nothwendigkeit der Gründung eines Centralorganes in Form eines Aerztekammerausschusses, setzt dessen Aufgaben und Competenz fest, ebenso die Wahl seiner Mitglieder und die Art der Geschäftsbehandlung. Dieser Entwurf, welcher die Absichten der preussischen Collegen klar und präcise wiedergibt, wird voraussichtlich von allen 12 Kammern, deren Berathung er noch unterliegen muss, angenommen werden[1]) und haben damit die preussischen Aerzte einen wichtigen, gewiss auch segensreichen Schritt auf der Bahn einer strammeren Organisation des ärztlichen Standes und seiner officiellen Vertretung gethan. Wenn auch bei den räumlich und numerisch viel beschränkteren Verhältnissen in Bayern, welche den Verkehr der Kammern unter sich wesentlich erleichtern, die Schaffung eines Centralorganes nicht nothwendig erscheint, so dürfte doch ein irgendwie engerer Anschluss der einzelnen Kammern unter sich, wie er jüngst in München angebahnt worden, im Interesse unserer Arbeiten und ihrer Erfolge sehr wünschenswerth erscheinen. — Eine weitere Standesangelegenheit, welche schon in den Vorjahren die Kammern beschäftigt hatte, war auch dieses Jahr Gegenstand der Berathung sämmtlicher Kammern und es kam auch ein gemeinsames Schlussvotum zu Stande; es ist die Revision der Taxe für die Medicinalpersonen vom 21. Juni 1815. Schon diese Jahreszahl allein dürfte genügen, um die Nothwendigkeit einer Revision mit entsprechender Abänderung der Taxsätze ausser Zweifel zu lassen. Die mittlerweile durch den Erlass der Reichsgewerbeordnung vollständig veränderte sociale Stellung der Aerzte liess aber auch berechtigte Zweifel entstehen, ob eine vom Staate festzustellende Abschätzung der Leistungen eines unter die freien Gewerbe gestellten Standes überhaupt noch am Platze sei. Nach dieser Richtung differirten auch die Anschauungen der einzelnen Kam-

---

[1]) Ist unterdessen geschehen. Die Red.



mern, während sie über die Unhaltbarkeit der bisher gültigen Taxe einstimmig urtheilten, ebenso darüber, dass an dem Rechte der freien Vereinbarung des Honorares zwischen Arzt und Publicum, welches durch die Gewerbeordnung gewährleistet ist, nicht gerüttelt werden dürfe. Die Nothwendigkeit der Feststellung einer Taxe für streitige Fälle wurde von der Mehrzahl der Kammern anerkannt und damit auch das Bedürfniss nach Abänderung der bisherigen Taxe ausgesprochen. Diejenigen Kammern, welche die gänzliche Aufhebung der Taxe verlangten, wollten für streitige Fälle das Gutachten von Sachverständigen, als welche die Aerztekammern selbst gelten sollten, eingeholt wissen. Die westpreussische Kammer hat nun alle diese Anschauungen der einzelnen Kammern in einem Gutachten an die k. Staatsregierung zusammengefasst und derselben den Entwurf einer neuen Taxe für Medicinalpersonen in Vorlage gebracht. Wünschen wir den mehr als vollberechtigten Bestrebungen unserer preussischen Collegen den besten Erfolg im Interesse der Würde des ganzen ärztlichen Standes!

Gelegenheitlich der Berathungen über diese Frage hat die Brandenburgische Kammer beschlossen, Commissionen niederzusetzen, welche bei Honorarstreitigkeiten eine vermittelnde Thätigkeit zu pflegen haben, auf Ansuchen der Gerichte auch Sachverständige in Honorarstreitigkeiten vorschlagen wollen und sich zur Abgabe von Gutachten gegenüber den Behörden bereit erklären. In gleicher Weise erklärt sich die pommerische Kammer zur Abgabe von Gutachten über streitige Honorarforderungen bereit, während sich die hannoverische Kammer in direct entgegengesetztem Sinne ausspricht.

Die Frage der ärztlichen Zeugnisse, speciell die verschiedenartige Werthschätzung der amtlichen gegenüber den privatärztlichen Zeugnissen war wiederholt Gegenstand lebhafter Verhandlungen. Schon der Nürnberger Aerztetag 1877 hatte sich mit dieser für die Aerzte so schwerwiegenden Frage beschäftigt, und den deutschen Aerzten empfohlen, sich in der Ausstellung von Attesten möglichst zu beschränken und bei Ausstellung von solchen möglichst objectiv und auch in der Form correct zu verfahren. Ganz in diesem Sinne lautet ein Votum der schlesischen Kammer. Vier Kammern suchen eine einheitliche Form für privatärztliche Zeugnisse aufzustellen, um durch gleichheitliches Vorgehen den Ansprüchen der Behörden zu genügen; in drei Kammern wird beschlossen, Material zu sammeln für die Minderwerthigkeit privatärztlicher Atteste gegenüber amtlichen. Dabei wird mehrfach eine Revision des ärztlichen Attestwesens für das ganze Reich unter Mitwirkung der ärztlichen Standesvertretung in Anregung gebracht. Die Verhandlungen über diesen wichtigen Gegenstand dürften noch lange nicht erschöpft sein.

Von Standesfragen wurden 1890 noch behandelt die Nothwendigkeit der Schaffung einer ärztlichen Standesordnung, speciell um gegen die Gefahren des Specialistenthumes ankämpfen zu können, die Errichtung von ärztlichen Unterstützungscassen in einigen Provinzen unter Abschluss von Verträgen mit Versicherungsgesellschaften.

Neben diesen Standesangelegenheiten beschäftigten die Kammer auch eine Reihe von Fragen der Hygiene und des öffentlichen Volkswohles. Die Vorsorge gegen Verbreitung ansteckender Krankheiten und deren Bekämpfung beim Ausbruch wurde in den meisten Kammern eingehend in Erwägung gezogen und gipfelten die Beschlüsse in dem anzustrebenden Erlasse eines Volksseuchengesetzes durch das Reich. Die schlesische Kammer hatte bereits unterm 31. März eine Denkschrift, betr. »die Verhütung der Verbreitung von Volksseuchen« an das k. Staatsministerium erlassen, welches dieselbe dankend zur Kenntniss nahm; die westpreussische Kammer hat sich diesem Vorgehen angeschlossen und der Anschauung Raum gegeben, dass bis zum Erlass eines neuen Seuchengesetzes die bisherigen Vorschriften mit Strenge durchzuführen seien. Die möglichst auszudehnende Constatirung ansteckender Krankheiten durch die Anzeigen der Aerzte sei durch Uebernahme der Kosten dieser Constatirung durch den Staat möglichst zu erleichtern, die Sanitätsbeamten seien durch ad hoc bezahlte praktische Aerzte zu vermehren, die Desinfection durch Aufstellung geschulter und amtlich geprüfter Desinfectoren zu fördern. Die Kammer von Posen will den Erlass eines Reichsseuchengesetzes durch eine anzustrebende gemeinsame Petition aller Kammern unterstützt wissen. In Hessen-Nassau wurden der Kammer Seitens des Oberpräsidenten Verordnungen vorgelegt betr. »Vorsorge gegen die Verbreitung ansteckender Krankheiten«, worin die Verpflichtung der behandelnden Aerzte und der Haushaltungsvorstände zur Anzeige vorgesehen ist, allgemein verständliche Anweisungen über das Verhalten bei zymotischen Krankheiten gewünscht werden und auf die Isolirung grosses Gewicht gelegt wird. Die Anzeige sei bereits nach dem ersten beobachteten Falle zu erstatten. Aus alledem geht hervor, dass auch in Preussen die Bestrebungen nach einer erhöhten Aufmerksamkeit auf die Verbreitung der Infectionskrankheiten, deren Verhütung und Bekämpfung in regen Fluss gekommen ist, dass eine erhöhte Anzeigepflicht zu diesem Zwecke für nothwendig erachtet wird, dass aber zugleich die Ueberzeugung Platz gegriffen hat, dass die Aerzte durch die erhöhte Anzeigepflicht nicht mehr belastet werden dürfen, ohne zugleich die daraus erwachsenden Kosten Seitens des Staates zu übernehmen. Es hat sich diese Anschauung auch bei uns in Bayern gelegentlich der Verhandlungen über die Revision der Allerh. Verordnung, die Anzeigepflicht der Medicinalpersonen bei ansteckenden Krankheiten betreffend, in der Sitzung des verstärkten Obermedicinalausschusses entschieden Geltung verschafft.

Nach der gleichen Richtung zielten die Anträge mehrerer Kammern auf Anschaffung von Desinfectionsapparaten in Stadt und Landgemeinden, für letztere transportable, und die Bitte an die Behörden, die Anschaffung solcher Apparate möglichst zu fördern, ebenso auf Beschaffung von Desinfectionsöfen für Krankenanstalten.

In Bezug auf die Geburts- und Wochenbetthygiene hat die sächsische Kammer ein Referat entgegengenommen, welches für Verbesserungen des Hebammenwesens, Errichtung von Gebärasylen und öffentliche Fürsorge für Geburtshülfe und Wochenpflege eintritt. Die ostpreussische Kammer hat ein Gesuch an das k. Staatsministerium gerichtet, wornach den Hebammen Einspritzungen mit Carbol- und anderen Lösungen in die Gebärmutter ohne specielle ärztliche Verordnung zu verbieten seien.

In Bezug auf die Wohnungshygiene bearbeitete die westfälische Kammer eine Denkschrift an das k. Oberpräsidium zum Zwecke der Aufstellung von Bauordnungsvorschriften.

Hier ist auch noch zu erwähnen, dass in einigen Kammern die Prophylaxis der Tuberculose zur Sprache kam. Die Kammer von Hessen-Nassau übermittelt eine Reihe von Thesen: »staatliche Maassregeln zur Beschränkung der Tuberculose« betreffend an den Herrn Oberpräsidenten. Die Kammer von Hannover erlässt eine Denkschrift über die Errichtung von Heilstätten für unbemittelte Lungenkranke und bespricht die nothwendigen Maassregeln zur Verhütung der Uebertragung von Tuberculose in Curorten.

Neben diesen Gegenständen von hervorragender nationalökonomischer Bedeutung beschäftigte einige Kammern das unerschöpfliche Thema des Verhältnisses der Aerzte gegenüber dem Reichsgesetze über die Krankenversicherung der Arbeiter, welches namentlich durch die in Sachsen, entgegen dem klaren Wortlaute des Gesetzes beliebte Zulassung von Curpfuschern zur Behandlung von Cassenmitgliedern eine neue, für die Aerzte keineswegs erfreuliche Illustration erhalten hat. Erscheint es ja doch dem einfachen Unterthanenverstande ganz unfasslich, wie eine höchste Staatsbehörde in vollständiger Verkennung der Absichten des Reichsgesetzes auf möglichst rasche Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit des Versicherten und entgegen der klaren Bezeichnung der Behandlung des Versicherten als einer »ärztlichen« zu solch widersinniger Auslegung des Gesetzes gelangen konnte. Die Macht der Thatsachen und der öffentlichen Meinung wird auch hier hoffentlich bald die nöthige Klärung bringen.

Erwähnenswerth ist noch die Forderung der Hannover'schen Kammer, die Lebensversicherungsgesellschaften sollen Selbstmorde honoriren, wenn eine ärztliche Bescheinigung vorhandener Geistesstörung vorliegt.



Soviel über die Thätigkeit der preussischen Aerztekammern im Jahre 1890; die kurze Uebersicht giebt einen Einblick einerseits in das reichhaltige, den Kammern vorgelegene Berathungsmaterial, andererseits den erfreulichen Anblick einer äusserst regen, wachsamen, für die eigenen wie für die allgemeinen Interessen gleich lebhaft thätigen und begeisterten Standesvertretung.

Die Neuwahlen in allen Provinzen für die zweite Wahlperiode 1891—93 haben bereits in den letzten Monaten des Jahres 1890 stattgefunden und sind denselben eingehende Vorbereitungsarbeiten vorausgegangen. Das Resultat dieser Neuwahlen änderte nur wenig an der bisherigen Zusammensetzung der einzelnen Kammern; die Candidatenlisten der Vereine haben wie bei der ersten Wahl maassgebenden Einfluss ausgeübt, und das Gesammtresultat der Wahlen hat gezeigt, dass die Wähler mit der bisherigen Thätigkeit ihrer Vertreter zufrieden gewesen sind. Abgeschlossene Resultate dieser Thätigkeit liegen allerdings noch wenige vor; dazu ist die Zeit zu kurz, dazu sind die in Angriff genommenen Arbeiten zu schwierig und umfassend. Aber der feste Wille der Gesammtheit der Collegen, das tiefe Bewusstsein, nur für Gutes und Rechtes zu streiten und neben der Sorge für das eigene Standesinteresse in vorwiegendem Maass das allgemeine Beste im Auge zu haben, diese Momente in ihrer Zusammenwirkung werden auch die ferneren Arbeiten der preussischen Standesvertretung zu günstigen Erfolgen führen, über welche weiter zu berichten eine angenehme Aufgabe sein wird.

Referate u. Bücher-Anzeigen.

Dr. C. E. Otto Flamm: Monographie der landwirthschaftlichen Colonie Alte-Burg für Psychich-Kranke der Heil- und Pflegeanstalt Pfullingen. Eine populär-wissenschaftliche Beschreibung. Zweite verbesserte und vermehrte Auflage mit 2 Lichtdruckbildern und 1 Situationsplan. Verlag: Osiander'sche Buchhandlung, Tübingen 1890. 105 Seiten. Preis: M. 2,40.

Am 1. Februar 1881 gelang es Hofrath Dr. Flamm durch pachtweise Erwerbung des Hofgutes Alte-Burg, einer Domäne der Stadt Reutlingen, trotz mancher Hindernisse, die man ihm in den Weg zu legen suchte, seinen längst gehegten Plan zur Ausführung zu bringen, nämlich für Pfullingen, seiner Heil- und Pflegeanstalt für Psychisch-Kranke, eine landwirthschaftliche Colonie zu gründen, über deren 10jährigen Betrieb und Erfolge uns Verfasser in vorliegender Monographie berichtet. In Alte-Burg, 1 Stunde von Reutlingen, $1^1/_2$ Stunde von Pfullingen entfernt, rings von herrlichen Wäldern umgeben, sind in idyllischer ländlicher Abgeschiedenheit durchschnittlich ca. 40 Kranke mit der Bewirthschaftung von 94,24 ha Grund beschäftigt. Ausgeschlossen von der Betheiligung an der Arbeit in der Colonie sind Morphinisten, Alkoholiker, Paralytiker, unreine Kranke, initiative Formen der typischen Manie und alle frische melancholische Zustände, während sämmtliche übrige Formen geistiger Störung bei den Arbeitern vertreten sind. Das Hauptcontingent derselben stellt die chronische Verrücktheit und die Dementia. Auch zu vorübergehendem Sommeraufenthalt für verschiedene Kranke dient die Colonie; die Resultate für die Kranken sind die denkbar besten, ein schwerer Unglücksfall kam nicht vor. — Doch nicht nur aus dem Reichthum seiner psychiatrischen Erfahrungen und Erfolge theilt uns Verfasser mit, er schildert uns auch in eingehendster Weise Land und Volk, informirt uns über die Betriebsart der Oeconomie und Obstbaumzucht etc., kurz über Alles, was mit der Colonie in Zusammenhang steht, so dass Jeder, der die Monographie liest, daraus Vortheil ziehen kann.

Dr. C. Kraus-München.

Banzer, Anton: Die Kreuzotter. Ihre Lebensweise, ihr Biss und ihre Verbreitung mit besonderer Berücksichtigung ihres Vorkommens in Bayern. München, J. F. Lehmann 1891. gr. 8. 48 p. mit Abbildungen und Karte. (Arbeiten aus dem path. Institute. Herausgegeben von Prof. O. Bollinger.)

Das Ziel, das dieses Schriftchen verfolgt, erreicht es durchaus: es »soll jedem gebildeten Naturfreund in gedrängter Kürze an die Hand geben, was wissenswerth erscheint über Lebensweise, Verletzung und Verbreitung des interessanten, so wenig gekannten Thieres; es soll Aufschluss geben über Gefährlichkeit oder Harmlosigkeit der nur zu oft unterschiedslos verfehmten, verfolgten und geflohenen Schlangen«.

Nach einer kurzen Beschreibung folgen genaue Angaben über die Lebensweise, die Fortpflanzung, Nahrung, Feinde; die Art des Fanges wird besprochen. Das 2. Capitel behandelt die Verletzung, Wirkung und Gefahr des Bisses, nebst Symptomatologie, Bemerkungen über Sectionsergebnisse.

Die Casuistik ist der früheren Literatur entnommen. Die Behandlung des Bisses wird ausführlich erörtert.

Die p. 36 gegebenen Bilder sind nicht übel, doch sollten die Köpfe der 3 Schlangen in der Norma verticalis gezeichnet sein. — Die Verbreitung wird auf 10 Seiten sorgfältig abgehandelt.

Damit der Verfasser sieht, dass Referent seine Schrift wirklich gelesen habe, sollen noch einige kritische Notizen beigefügt werden.

ad. p. 1. In Europa gibt es mehr als 3 Giftschlangen, ausser den aufgeführten: Coelopeltis insignitus Wagler, die Natter von Montpellier, deren Biss allerdings dem Menschen wegen der Lage der Giftzähne nicht gefährlich ist. (cf. Blanchard, Zoologie médicale II 745.)

Die von den Autoren (z. B. Schreiber, Herpetologia europaea) aufgezählten fünf Spielarten wären zu erwähnen gewesen.

Die Beschreibung der Species lässt an wissenschaftlicher Genauigkeit manches zu wünschen übrig.

Bei der Bibliographie, wohl die Achillesferse des jungen Autors, wird manches Wichtige vermisst, so z. B. die sehr gute Arbeit des Lehrers A. Wiedemann im 29. Bericht d. Augsburger Vereines (1887); die wichtige Publication des hochverdienten Jäckel (Kriechthiere und Lurche von Bayern) Regensb. Corresp.-Blatt (1871). Da ausserdem bei zoogeographischen Arbeiten die politischen Grenzen nicht streng eingehalten werden dürfen, hätte auch Leybold's Arbeit über die Tyroler Schlangen (Verhandl. d. zool.-bot. Ver. in Wien 1854), auch Gredler (1872), der Artikel Ed. Weber's über die Schlangen Badens (21. Jahresber. d. Mannheimer Vereins 1855) und besonders der Aufsatz O. Krimmel's über die Verbreitung der Kreuzotter in Württemberg (Jahreshefte d. Vereins für vaterländ. Naturkunde 44. Jahrg. 1888) volle Berücksichtigung verdient.

J. Ch. Huber-Memmingen.

Vereins- und Congress-Berichte.

X. Congress für innere Medicin zu Wiesbaden.

(Originalbericht von Privatdocent Dr. Moritz-München.)

Nachdem der Congress im vorigen Jahre bei seinen österreichischen Collegen in der herrlichen Kaiserstadt sich zu Gast geladen hatte, kehrte er diesmal nach dem lieblichen Wiesbaden zurück, wo er vor 10 Jahren das Licht der Welt erblickte. Wenn auch einstimmig die überaus freundliche Aufnahme und die reichen Genüsse, welche das heitere Wien den Gästen dargebracht hatte, gerühmt wurden, so waren doch alle Theilnehmer sichtlich erfreut, an der altvertrauten eigentlichen Heimstätte des Congresses sich wieder zu finden. Hier, wo die in grossen Städten unvermeidliche Zerstreuung und Zersplitterung wegfällt, bietet sich ungezwungener und leichter die Gelegenheit zu engerem Anschluss der Collegen aneinander. Wer aber möchte leugnen, dass in dem Wiedersehen alter Freunde, in dem Anknüpfen neuer interessanter Bekanntschaften gerade ein Hauptreiz solcher Zusammenkünfte liegt. Allabendlich kamen denn auch die Gäste in Schaaren in dem als Sammelpunkt bestimmten originellen Rathskeller (in dem prächtigen, von unserem

Münchener Meister Hauberrisser erbauten neuen Rathhause) zusammen und bei einem Kruge »Aechtes« (Pschorrbräu) und manch heiterem Studentenlied wurde nach des Tages ernster Arbeit auch dem Frohsinn sein Recht.

I. Sitzung am 6. April Vormittags.

Herr **Leyden**-Berlin eröffnet als Präsident den Congress mit einem Rückblick auf die nunmehr zehnjährige Geschichte desselben. Auf die Einladung der Herren Gerhardt, Kussmaul, Leyden und Seitz hin versammelte er sich zum ersten Male mit 187 Theilnehmern im Jahre 1882 in Wiesbaden und wurde am 20. April von Th. von Frerichs eröffnet. Das Aufblühen des Congresses seit dieser Zeit kennzeichnet sich am besten durch die stets wachsende Zahl seiner Mitglieder, die von 133 (1883) auf 273 (1890) gestiegen ist. Erheblich grösser war jedesmal noch die Zahl der Theilnehmer. Das Präsidium haben in dieser Zeit geführt zuerst 3 mal Frerichs, dann Gerhardt, 2 mal Leyden, Leube, Liebermeister und Nothnagel. Meist hat der Congress in Wiesbaden getagt, nur 2 mal ist er ausgewandert, 1884 nach Berlin, um an der Jubelfeier für Frerichs theilzunehmen und im vorigen Jahre nach Wien. Dort wurde beschlossen, den Congress abwechselnd jedesmal mit Wiesbaden auch in Berlin, Wien, München und Leipzig abzuhalten, doch wird seine eigentliche Heimath stets Wiesbaden bleiben. Mit warmen Worten gedenkt Redner der hervorragenden Mitglieder, welche der Tod aus den Reihen gerissen: von Frerichs, Rühle, Becker, von Langenbeck, Hack-Freiburg, von Dusch-Heidelberg, Cohen-Hannover, Klaatsch-Berlin, Börner, Brehmer-Görbersdorf und Genth-Langenschwalbach.

Durch Originalvorträge und Referate, durch Demonstrationen und Ausstellungen hat der Congress seinem Zwecke gedient und die Strömungen der inneren Medicin in dem verflossenen Decennium wiedergespiegelt. Gegenüber dem Zeichen der Zeit, der Arbeitstheilung, hat die innere Klinik die Einheit der Medicin zu vertreten, die durch die einheitliche Aufgabe der ärztlichen Kunst, dem kranken Menschen hilfreich zu sein, zu einer Nothwendigkeit gemacht wird. Charakteristisch für die jüngste Epoche der Medicin ist das Streben nach Localisation in Diagnose und Therapie. Dem gegenüber ist zu bedenken, dass Krankheit nichts für sich Bestehendes, sondern ein bestimmter Zustand des ganzen Menschen ist und dass neben der specifischen Therapie auch die Allgemeintherapie, welche den Kranken als solchen pflegt und besorgt, seine Schmerzen lindert und seinen Muth hebt, nicht als minderwerthig zurückgestellt werden darf. Gross sind die Fortschritte unserer Zeit, aber nicht gross genug, als dass wir uns nicht vor Einseitigkeit hüten und alles Gute und Wahre, was jede Zeit geleistet hat, zum Heile unserer Kranken heranziehen sollen. Wichtige neue Heilmittel hat uns die Chemie an die Hand gegeben, höchst dankenswerth sind die Bestrebungen der neuen Wissenschaft der Hygiene und geradezu grossartig die Entwicklung ihrer jüngsten Tochter, der Bacteriologie. Die Namen Pasteur und Koch glänzen hier an erster Stelle und der Gipfelpunkt des Interesses wurde erreicht durch des letzteren ewig denkwürdige jüngste Entdeckung. Noch nie hat ein medicinisches Ereigniss eine so allgemeine Aufregung bei Aerzten und Laien, Gesunden und Kranken hervorgerufen. Aber in der Medicin ist kein Platz für rauschende Begeisterung, sondern nur für vorsichtige Prüfung, und so hat denn auch der Congress es sich zur Aufgabe gestellt, in ruhiger Ueberlegung das Thema der neuen Heilmethode zu verhandeln. Dass freilich das Urteil ein abschliessendes sein wird, ist kaum zu hoffen. Aber so viel kann heute schon gesagt werden, nur dann kann die neue Heilmethode Segen versprechen, wenn sie nicht zum schematischen Mechanismus herabsinkt, sondern nur, wenn sie sich den bisherigen ärztlichen Erfahrungen und Methoden anschliesst

Redner erklärt den Congress für eröffnet und ernennt zu stellvertretenden Vorsitzenden die Herren Curschmann-Leipzig, Bäumler-Freiburg, Demme-Bern, Naunyn-Strassburg, Quincke-Kiel und zu Schriftführern die Herren Moritz-München, Münzer-Prag, Reinhold-Freiburg und Romberg-Leipzig.

Herr **Naunyn**-Strassburg als Referent über die **Gallensteinkrankheiten.**

Die Gallensteine sind ungemein häufig. Ungefähr die 10. Leiche aller Erwachsenen wird mit Gallensteinen betroffen. Und dabei sind sie kein vorübergehendes, sondern ein exquisit chronisches Leiden, quälend in den Anfällen von Kolik als ächte typische, reguläre Cholelithiasis, weniger quälend, aber heimtückischer als irreguläre Cholelithiasis mit ihren Fisteln, Abscessen und secundären Neubildungen. Was sind die gangbaren Ansichten über die Entstehung der Gallensteine? Gallensteine entstehen, wenn die Galle mit den schwer löslichen Steinbildnern, dem Cholesterin und Bilirubinkalk überladen ist, entweder absolut überladen durch abnorm grosse Ausscheidung dieser Stoffe infolge Stoffwechselanomalien (Gicht, Adipositas, überreichliche Ernährung) und vermehrter Zufuhr in der Nahrung (Kalk) oder nur relativ überladen durch Verminderung des normalen Lösungsvermögens der Galle für diese Stoffe.

Die Lösung des Cholesterins ist bewirkt durch die gallensauren Salze und bei Zersetzung dieser (in Cholalsäure und Taurin resp. Glycocoll) soll sie aufhören.

Alle diese Ansichten sind unhaltbar. Der Cholesteringehalt der Galle wird, wie Versuche bewiesen haben, durch keine Art der Ernährung, ja auch nicht bei Cholesterinfütterung gesteigert. Ebenso ist der Kalkgehalt der Galle von der Nahrung und selbst Kalkzufuhr ganz unabhängig. Was die verringerte Lösungsfähigkeit der Galle betrifft, so hat Naunyn nie eine Galle gefunden, die nicht noch mehr Cholesterin hätte lösen können, als sie überhaupt je enthält. Und überdies löst das Zersetzungsprodukt der Gallensäure, die Cholalsäure, annähernd ebensogut Cholesterin, als die unzersetzte Gallensäure.

Die Erfahrung lehrt, dass Gallensteine annähernd überall gleich häufig vorkommen, also von klimatischen und Ernährungsverhältnissen unabhängig sind. Aber 3 wichtige Thatsachen ergeben alle Statistiken: 1) Sie sind bei Frauen ca. $4^1/_2$ mal so häufig als bei Männern. 2) In der Jugend selten, sind sie sehr häufig im Greisenalter (in 25 Proc. aller Leichen). 3. Besonders häufig sind sie bei Frauen, die geboren haben.

Alle diese Thatsachen deuten auf das Stagniren der Galle als wichtigstes Moment für die Steinbildung. In dieser Richtung wirkt das Schnüren bei den Frauen, die Zerrung der Leberligamente nach der Lockerung der Baucheingeweide (Wanderleber, Wanderniere), durch die Gravidität und die Stillstellung des die Gallenbewegung befördernden Zwerchfells, sowohl durch das Corset als die Schwangerschaft. Im Greisenalter aber darf eine Atonie der Gallengangmusculatur (analog der Atonie der Darm- und Blasenmusculatur) als Ursache der Stagnation der Galle betrachtet werden.

Noch weiter wird unser Verständniss gefördert durch eine Betrachtung der Entwickelungsvorgänge der Gallenconcremente. Häufig bildet sich in der Galle ein braunes, körniges Sediment, bestehend aus Bilirubinkalk und wechselnden Mengen von Cholesterin. Es lässt sich direct beobachten, dass das Sediment entsteht aus zerfallenden Gallenblasenepithelien, welche dabei Cholesterin und Kalk liefern. Um diese Detritusmassen kann sich aus sich ausscheidendem Bilirubinkalk eine Schale bilden, welche durch weitere Apposition von Cholesterin und Bilirubinkalk sich verstärkt. Gleichzeitig dringt auch Cholesterin in den weichen Kern des Steines ein, wo es in grossen Krystalldrusen anschiessen kann. Dabei wird der Bilirubinkalk mehr und mehr verdrängt und es entstehen schliesslich die rein weissen, schönen Cholesterin-Solitäre. Praktisch wichtig ist eine nicht selten vorkommende Ablagerung von kohlensaurem Kalk in den Steinen. Hierdurch werden dieselben unlöslich, während, soweit sie nur aus Cholesterin bestehen, sie unter Umständen wieder durch Galle aufgelöst werden können. Die Steinbildung ist also von abnormem Zerfall des Cylinderepithels der Gallenblase und Gallengänge abhängig, der sich zurückführen lässt auf einen Katarrh der Wege, eine steinbildende, desquamative Angiocholitis. Diese Angiocholitis entsteht theils durch die schädigenden Eigenschaften

der Galle (Protoplasmagift) auf das Epithel, wenn diese Wirkung durch Gallenstauung unterstützt wird, theils durch Infection der Galle mit Bacterien vom Darme aus, abermals begünstigt durch Gallenstauung. Diese Verhältnisse lassen sich nach allen Seiten hin theils direct beobachten theils experimentell beweisen.

Bezüglich der Symptomatologie unterscheidet N. eine reguläre typische Cholelithiasis so lange es sich nur um Symptome handelt, die von der Anwesenheit der Steine in der Gallenblase und von deren Abgang durch die Gallenwege abhängen, und eine atypische irreguläre Cholelithiasis, wenn die Folgen der infectiösen Angiocholitis, die Fistelbildungen und Abscessbildungen in den Vordergrund treten.

Ausgang der irregulären Cholelithiasis ist nicht selten Carcinom der Gallengänge und der Leber. Bei der typischen regulären Cholelithiasis fehlt sehr häufig der Icterus, weil die Steine gewöhnlich schon im Ductus cysticus stecken bleiben. Icterus ist also zur Diagnose Gallensteinkolik nicht nöthig. Infectionen der Galle mit Bacterien sind höchst wahrscheinlich die Ursache für die häufigen Fieberfröste bei Gallensteinkolik.

Die Therapie betreffend, so können prophylaktische Vorschriften in Bezug auf Diät kaum gegeben werden. Seltene Mahlzeiten wirken vielleicht durch lange Gallenretention ungünstig. Gegen die fertigen Steine suchte man von jeher mit gallentreibenden Mitteln (Cholagoga) anzukämpfen. Doch halten alle empfohlenen Mittel (Wasserzufuhr, Alkalien, Salicylsäure, Aether und Terpentin im Durand'schen Mittel, gallensaure Salze, Olivenöl) der Kritik nicht Stand (Stadelmann). Den infectiösen Katarrhen der Gallenwege ist durch Antiseptica nicht beizukommen. Bei bestehender Cholelithiasis wirken Diätfehler ungünstig. Günstige Wirkung, wenn auch schwer erklärlich, hat Karlsbad. Wahrscheinlich wirkt bei Curgebrauch in Karlsbad die gesteigerte Darm- und Magenperistaltik massirend und anregend auf die Gallengangmusculatur und die bessere Blutcirculation günstig auf die Katarrhe. Aehnlich wirken wohl auch warme Darminfusionen (Mosler). Gross sind die Erfolge der Chirurgie bei den Gallensteinkrankheiten. Der Internist aber hat zu verhüten, dass chirurgische Hilfe zu oft nöthig wird. Hiezu ist eine frühzeitige Diagnose wichtig und bezüglich dieser ist festzuhalten: die Cholelithiasis ist kein seltenes Leiden oder gar »eine Form des Icterus«, sondern ein sehr gemeines und meist ohne Icterus. Sie ist wohl die häufigste Ursache der sogenannten Magenkrämpfe. (Im Anschluss an den Vortrag, der durch seine Fülle neuer Thatsachen und Gesichtspunkte die Versammlung in höchster Spannung gehalten hatte, Demonstration seltenerer Steine und überaus schöner Steinschliffe.)

Herr **Fürbringer**-Berlin als Correferent über **die Gallensteinkrankheiten.**

Der Vortragende beschränkt sich in Rücksicht auf das vorhergegangene Referat auf die Behandlung der Symptomatologie, der Diagnose, Prognose und Therapie des Leidens und seiner Folgezustände hauptsächlich auf Grund reicher eigener Erfahrungen und besonders von 64 sicheren, genau beobachteten Fällen (13 Männer und 51 Weiber) aus dem Krankenhause Friedrichshain. Redner zieht zunächst Parallelen mit den Nierensteinkrankheiten, weist auf die häufige Latenz der Cholelithiasis hin (in 5 Jahren in Friedrichshain 500 mal Gallensteine bei der Section als zufälliger Befund) und zeichnet dann das Bild der Gallensteinkolik (Schmerzen, Frost, Erbrechen, Collaps u. s. w.) Der Sitz der Schmerzen wird meist in das Epigastrium verlegt, Austrahlungen sind häufig; bei gleichzeitiger Gelbsucht ist die Leber fast immer geschwollen, die Gallenblase häufig fühlbar. In 41 Fällen war 24 mal Fieber vorhanden, der Puls ist oft bedeutend verlangsamt, selbst bei gleichzeitig bestehendem Fieber. Hohen diagnostischen Werth bietet die Gelbsucht, sie fehlt stets im Anfang des Anfalls und natürlich bei Cysticuseinklemmung; in 10 Fällen von 41 war überhaupt kein Icterus vorhanden. Die verbreitete Ansicht, dass bei Gallensteinkolik jedesmal Icterus vorhanden sei, ist irrig. Die Dauer der Anfälle schwankt zwischen flüchtigen Attaken und mehrtägigen, durch freie Intervalle unterbrochenen Paroxysmen. Es muss stets versucht werden, die durchgegangenen Steine im Stuhl zu finden; gelingt das nicht, so ist kein Gegenbeweis gegen Gallensteinkolik gegeben (Rücktritt des Steines in die Blase, Entleerung durch Erbrechen, abnorme Durchbrüche). Nur selten sind die Steine in der Blase direct zu fühlben. Wenig bekannt, aber sehr wichtig sind die häufigen abortiven Gallensteinkolikanfälle.

Rücksichtlich der Folgen des dauernden Verschlusses der Gallenwege schildert der Vortragende kurz die klinischen Verhältnisse des Hydrops vesicae felleae und die Symptome des Choledochusverschlusses als solchen (chronische Gelbsucht, Cholaemie), ausführlicher dann die klinischen Aeusserungen der am Ort der Einklemmung erfolgenden Entzündungsprocesse und ihre Folgezustände: Cholangitis, Cholecystitis, besonders aber eitrige Hepatitis und Perforationen. Ueberall wo ausgedehntere Eiterbildung zu Stande kommt, pflegt intermittirendes, meist pyaemisches Fieber vorhanden zu sein (Fièvre intermittente hépatique Charcot's); dasselbe bedeutet nichts Specifisches, hat aber im Verein mit Icterus, Localbeschwerden und bezeichnenden Tumoren einen hohen diagnostischen Werth. Durch lange Dauer kann es sein Opfer in schwere Kachexie (Leberphthise) verfallen lassen.

Die localen Schmerzen erreichen ihre grösste Heftigkeit gewöhnlich erst, wenn der Entzündungsprocess das Bauchfell erreicht; daher die häufige lange Latenz selbst eiterigen Katarrhs der Gallen-Blase und -Wege, so lange es noch nicht zu Pericholangitis und Pericholecystitis gekommen ist. Nachweis des Gallenblasentumors und Ergebniss der Probepunction spielen hier eine wichtige diagnostische Rolle. Suppurative Leberentzündung kann bei bestehenden Tumoren Schmerzen und Gelbsucht ganz vermissen lassen.

Es werden die Durchbrüche in die Bauchhöhle, in das Duodenum und nach aussen geschildert. Der erstere führt durch suppurative Peritonitis rasch zum Tode, häufiger ist nur eine kleine Perforationsöffnung vorhanden, als dass der Stein wirklich durchgebrochen ist.

Der Durchbruch nach aussen führt zur Bildung von Gallenblasenfisteln oft an ganz entfernten Stellen, aus denen häufig grosse Mengen von Galle entleert werden. Am häufigsten erfolgt der Durchbruch (besonders bei grossen Steinen) in das Duodenum, von hier aus kann Ileus, Perityphlitis entstehen. Weitere sichere Folgeerscheinungen der Gallensteinkrankheit können interstitielle Hepatitis und bindegewebige Adhäsionen der Leber mit der Nachbarschaft sein, letztere besonders sind die Quelle grosser Beschwerden.

Bezüglich der Diagnose ist zunächst zu erwähnen, dass die Schmerzen an allen möglichen Stellen des Körpers sein können, sowie dass Cholelithiasis sehr häufig mit anderen schmerzhaften Unterleibskrankheiten verwechselt wird (Magengeschwür, Magenkrampf, Darm-Nierenkolik, Neuralgia hepatica). Die Prüfung zweifelhafter Gebilde im Stuhl auf Gallensteine geschieht durch Nachweis von Cholesterintafeln nach Lösung in heissem Alkoholäther.

Weiter wird die Differentialdiagnose zwischen Leber- und Nierengeschwülsten sowie die zwischen Cholelithiasis und Neubildungen erörtert. Hier zögere man nicht zu lange mit Zuziehung des Chirurgen behufs Vornahme der Probelaparotomie. Die diagnostische Punction der Gallenblase wird im Allgemeinen als gefährlich widerrathen. Das intermittirende Fieber kann mit Typhus und Malaria verwechselt werden.

Die Prognose ist besonders wegen der unberechenbaren Folgezustände eine ernste; sie ist durch die chirurgische Beihilfe verbessert worden. Redner hatte bei seinen Fällen 34 Proc. Heilungen, 42 Proc. Besserungen, 10 Proc. Misserfolge, 14 Proc. Todesfälle. Von 6 verzweifelten Fällen wurden 4 durch die Operation gerettet.

Die Therapie muss der Entwicklung von Niederschlägen vorbeugen, bereits gebildete Concremente beseitigen und ihre Aeusserungen bekämpfen.

Die Hauptmittel gegen Kolik sind Morphium und Opium, in zweiter Linie stehen Chloral und Chloroformnarkose. Es ist

unmöglich, gebildete Gallensteine zur Auflösung zu bringen, anzustreben ist nur die Ausschwemmung der Steine. Das Durand'sche Mittel und die gallensauren Salze haben sich nicht bewährt. Ganz besonderes Vertrauen verdienen die Alkalien, besonders in der Form der alkalischen Mineralwässer, das ist durch tausendfältige Erfahrung festgestellt. Wie hoch in den Badeorten der Procentsatz der Geheilten ist, ist jedoch genauer nicht festzustellen. Das salicylsaure Natron und die Oelcur sind versuchenswerth.

Bezüglich der Diät kommt es vielmehr auf die Mässigkeit als auf die Auswahl der zu geniessenden Speisen an; zahlreiche empirische Verbote sind vollkommen nutzlos. Von Wichtigkeit sind gute hygienische Verhältnisse; die Ausknetung der Steine ist nicht zu empfehlen. Die chirurgische Behandlung wird als eine äusserst werthvolle bezeichnet und über ihren heutigen Standpunkt eine kurze Uebersicht gegeben. Die vorliegenden Resultate der chirurgischen Behandlung zwingen zu dem Schluss, dass noch die Erfolge der Internen nicht schlecht genug und die der Chirurgen nicht gut genug sind, um ein Anrufen der letzteren in dem von annexionslustigen Operateuren geforderten Umfange zu rechtfertigen. Wenn aber durch die Folgeerscheinungen der Gallensteine bei erfolgloser innerer Behandlung schwere Gefahren drohen, ist der Kranke auf die Segnungen der modernen Chirurgie zu verweisen.

II. Sitzung 6. April Nachmittags.

Discussion über die Gallensteinkrankheiten.

Herr Riedel-Jena glaubt als Chirurg an der Erörterung eines Gegenstandes theilnehmen zu sollen, der in therapeutischer Hinsicht der Chirurgie nicht weniger als der internen Medicin angehört. Das Feld der Chirurgie sind die grossen Steine, die die Gallengänge nicht mehr passiren können. Fast immer findet man bei den Gallenblasen-Operationen die Steine allein in der Blase ohne Galle, deren Anwesenheit auf noch bestehende Wegsamkeit des Ductus cysticus und mithin auf Erträglichkeit des Leidens hinweist. An den Chirurgen tritt die Frage der Diagnosestellung auf Gallensteine nicht selten heran, da Verwechselungen mit anderen, eine Operation ebenfalls nothwendig machenden Affectionen, nicht selten sind. So seien ihm schon irrthümliche Diagnosen auf Darmverschlingung, Ruptur der Bauchmuskeln, Typhlitis, Pyloruscarcinom, Wanderniere u. a. m. vorgekommen. R. hebt daher einige charakteristische Züge aus der complicirten Symptomatologie der Krankheit nochmals hervor. Er betont die häufige Latenz der chronischen Entzündungsvorgänge an der Gallenblase, welche Verdickung von deren Wandung und allmähliche Verengerung des Ductus cysticus zur Folge haben, bis dann plötzlich die heftigsten Erscheinungen von Einklemmung eines Steines eintreten. In dieser Beziehung hält er das gleichzeitige Vorkommen von grossen und kleinen Steinen für besonders insidiös, da erstere die letzteren manchmal in den Ductus cysticus vorzuschieben scheinen.

Was die operativen Methoden anlange, so stehe ihm das Wohl des Kranken viel höher als eine technisch elegante und rasche Operation. Er wähle daher für die Eröffnung der Gallenblase fast durchweg den allerdings langsamer zum Ziel führenden Weg der zweizeitigen Operation. Kleine Incision in die Bauchwand und Vernähung der Gallenblase mit derselben, falls sie frei liegt. Die Stelle der späteren Incision in die Blase wird mit einem durchgeführten Seidenfaden markirt, die Incision nach dem Anheilen der Gallenblase vorgenommen und der Schluss der Fistel nach Herausnahme der Steine durch langsame Granulation sich vollziehen lassen. Schwieriger steht die Sache bei unter der Leber versteckter Gallenblase. Hier muss durch Tamponirung, eventuell sogar erst nach Resection eines Stückchens Leber ein granulirender Canal gebildet werden, in dessen Tiefe die Gallenblase liegt, die erst incidirt wird, wenn durch die eingetretenen Verlöthungen der Umgebung eine Infection des Peritoneums ausgeschlossen ist. Am grössten schliesslich sind die Schwierigkeiten, wenn der Stein im Ductus choledochus sitzt, wo dann die Erkrankung mit Icterus verläuft, der bei Cysticuseinklemmung natürlich fehlt. Hier heisst es mit Aufwand grosser Technik in die Tiefe gehen. Details sind hier nicht am Platze.

R. hat sehr gute Resultate: unter 32 Fällen wurden 16 Fälle, die ohne Icterus verliefen (wo also die Steine in der Blase oder dem Ductus cysticus sassen) geheilt, von 16 Fällen mit Icterus wurden 10 geheilt, 2 sind noch in Behandlung, 4 gestorben.

Herr Mosler: An der Ostseeküste werden durch klimatische Verhältnisse Eigenthümlichkeiten in der Lebensweise der Bewohner veranlasst. Grössere Mengen nahrhafterer Speisen, stärkere Getränke werden genossen. Magen- und Darm-Katarrhe kommen häufiger vor; auch Ikterus catarrhalis und Gallensteinkolik habe ich genauer dort kennen gelernt.

Seit langer Zeit hat es mich interessirt, ob die sehr reichhaltige und fette Kost des Nordens, resp. die dadurch bedingte Aenderung des Stoffwechsels alleinige Ursache des häufigeren Vorkommens von Gallensteinkrankheiten sei. Nach meinen zahlreichen Erfahrungen trägt die erwähnte Nahrung allerdings mit Schuld daran, aber zumeist in soweit, als sie zu Katarrhen des Magens und Darmes, insbesondere des Duodenums, und damit auch der Gallenwege häufig Veranlassung wird.

Bekanntlich geschieht die Eindickung der Galle sowohl in der Gallenblase, wie in den kleineren Ductus biliferi der Leber.

Ursache für die Bildung von Steinen in der Blase ist vorwiegend die mechanische Absperrung des Gallenabflusses durch Schnüren.

Auf diese schon 1872 im Lehrbuch von Klebs als bekannt erwähnte Ursache hat kürzlich Marchand wieder hingewiesen und das überwiegend häufige Vorkommen der Steine bei älteren Frauen betont. Viel öfter als man es bei Lebzeiten diagnosticiren kann, finden sich solche Steine als Nebenbefunde bei Sectionen. Die stramme Degenkoppel beim Militär ist in ätiologischer Hinsicht gleichfalls zu erwähnen.

Neben der Eindickung der Galle kommen katarrhalische Absonderungen der Gallenblasenschleimhaut in Betracht — Concrementbildung um Schleimpfröpfe. Steinbildung innerhalb der Leber ist wohl immer als Folge einer Entzündung der Gallenwege aufzufassen, welche sich vom Duodenum bis in die Leber hinein erstreckt hat. Hier kommt es meist zur Eiterung um die Concremente herum.

Virchow deutete dies bis vor einigen Jahren dahin, dass die eingedickte Galle als solche den Reiz für die eiterige Entzündung bilde.

Wir haben derartige Fälle in Greifswald wiederholt bacteriologisch untersucht und jedesmal Bacillen verschiedener Art in allen Eiterherden kurz post mortem gefunden. Wir müssen dieses Eindringen der Bacillen vom Duodenum als das Primäre des ganzen Processes, des Katarrhes der Gallenwege, der Eindickung der Galle und endlich der suppurativen Hepatitis ansehen. Dies sind die Fälle, zu welchen sich nicht selten Pfortaderthrombose und Pylephlebitis hinzugesellt, welche ebenfalls oft irrthümlich für das Primärleiden angesehen worden ist.

Eiterige Entzündung der Gallenblasenwand ist ebenfalls stets als eine durch Hinzutreten von Bacterien erfolgte Complication der Cholelithiasis zu betrachten.

Steine allein bewirken chronische Entzündungen der Blasenwand mit Adhäsionen, Epithelmetaplasie und Krebsbildung, aber keine Eiterung. Die Prognose ist demnach relativ gut bei Steinbildung in der Gallenblase nach mechanischen Stockungen, sehr bedenklich bei Steinbildung in den kleinen Ductus biliferi der Leber.

Ergeben sich aus den mitgetheilten Erfahrungen nicht ganz bestimmte Indicationen für unser therapeutisches Handeln?

Prophylaktisch warne man vor engem Schnüren. Bei Entzündung der Gallenwege und der Blase behandle man vorwiegend den Katarrh der Duodenalschleimhaut, von welcher aus die Erkrankung der Gallenwege inaugurirt und durch erneute Einfuhr von Bacterien unterhalten wird. Je eher der Darmkatarrh beseitigt wird, um so grössere Aussicht ist vorhanden, auch der secundären Entzündung der Gallenwege Herr zu werden. Darauf basirt die günstige Wirkung der Wasser von Karlsbad, Neuenahr, Ems Die Einführung reichlicher Flüssigkeit ist ausserdem auch von Einfluss auf die Gallensecretion selbst, wie meine im Jahre 1857 angestellten Untersuchungen über den Uebergang von Stoffen aus dem Blute in die Galle ergeben haben.

Bei einer Hündin mit Gallenblasenfistel hatten 135 ccm Wasser von 36° C., in die Vena cruralis injicirt, den Erfolg, dass Galle von klarem Aussehen, neutraler Reaction und vermehrter Quantität ausgeschieden wurde. Nachdem Röhrig im Jahre 1873 bei Hunden und Kaninchen nachgewiesen hatte, dass Wasserinjectionen in den Darmcanal die Gallensecretion nachhaltiger vermehrt, als Wasserinjectionen in das Blut, habe ich schon 1873 in Fällen von Icterus catarrhalis, wenn in Folge von Erbrechen und Aufstossen der Gebrauch innerer Mittel erschwert wird, die Darminfusion grösserer Mengen lauen Wassers verwerthet, um durch vermehrte Gallensecretion den katarrhalischen Pfropf zu lösen, überhaupt die Gallenwege zu spülen. Diese meine Versuche sind in Nr. 45 der Berliner klinischen Wochenschrift 1873 veröffentlicht.

Im Jahre 1877 hat auch Krull seine günstigen Resultate mitgetheilt, die er bei katarrhalischem Icterus mit Darminfusionen kalten Wassers erzielt hat.

Auf meine Veranlassung hat Herr College Peiper 1881 zahlreiche Experimente bei Hunden vorgenommen, um den Uebergang von Stoffen aus dem Blute in die Galle nach Resorption von der Mastdarmschleimhaut aus zu erforschen. Erwähnen will ich hier nur, dass dadurch auf's neue bestätigt wurde, dass Darminfusion genügender Mengen Wassers die Galle verflüssigt, dass die Einwirkung nur kurze Zeit dauert. Für die Praxis ist daraus die Folgerung zu ziehen, öfters am Tage die Darminfusion grösserer Quantitäten Wassers zu wiederholen, wodurch auch die Darmschleimhaut wesentlich desinficirt wird. Mit Rücksicht auf die oben erwähnte bacterielle Frage will ich noch bemerken, dass die Versuche mit Salicylsäure positive Resultate geliefert haben, mit Carbolsäure dagegen nicht.

Seit vielen Jahren haben in meiner Klinik sowohl bei Icterus catarrhalis wie bei Gallensteinkrankheiten Darminfusionen grösserer Mengen Wassers mit Zusatz alkalischer Lösungen, wenn sie nach der von mir angegebenen Weise angewandt worden sind, günstige Resultate erzielt, weshalb ich sie Ihnen empfehlen darf. (Autorref.)

Herr Gans-Karlsbad theilt mit, dass er zweimal nach einer Gallensteinkolik vorübergehend Zucker im Harn beobachtet habe.

Nach einer kurzen Bemerkung des Herrn A. Fränkel-Berlin

zur Frage des feineren Vorgangs der Concrementbildung, ergreifen die Referenten Herr Naunyn und Herr Fürbringer nochmals zu einer Schlussäusserung das Wort.

Herr Naunyn hebt anschliessend an die Bemerkung des Herrn Riedel, dass Gallensteinkolik unter dem klinischen Bilde des Darmverschlusses verlaufen könne, die auffallende Häufigkeit von Obstruction bei Cholelithiasis hervor, durch welche die Erscheinungen von Darmstenose bewirkt werden könnten. Nach Erwähnung einiger seltenerer von ihm beobachteter Vorkommnisse bei Gallensteinkrankheiten (Dilatation des Magen in Folge Compression des Duodenum durch einen grossen im Ductus choledochus sitzenden Stein, Perityphlitis durch Einkeilung eines Steines in den Wurmfortsatz, wirkliche Darmstenose durch grossen Stein u. s. w.) wendet er sich gegen Mosler's Empfehlung der Darminfusionen, da das Experiment nachweise, dass durch Flüssigkeitszufuhr eine bedeutendere Erhöhung der Gallensecretion nicht zu Stande komme (Stadelmann). Eine Durchspülung der Gallengänge sei dadurch nicht zu erreichen.

Herr Fürbringer dankt für die lebhafte Theilnahme an der Discussion.

Herr **Knoll** Prag: **Zur Lehre von den Kreislaufstörungen.**

Drucksteigerung im Herzen bewirkt, wie bei Thieren experimentell bewiesen werden kann, Ungleichmässigkeit der Herzschläge. Dabei ergiebt sich theils vorzeitiges Eintreten der Systole und infolge dessen, da die Grösse der Pulswelle von der Dauer der Diastole abhängig ist, ein Grösser- und Kleinerwerden des Pulses, theils entstehen auch abortive Systolen, die nur wenig Blut in den Aortenkreislauf bringen, so dass der Radialpuls kaum fühlbar werden oder ganz verschwinden kann. Treten solche abortive Zusammenziehungen bei jeder zweiten Systole auf, so kann Pulsus bigeminus entstehen oder eventuell die Zahl der Pulsschläge auf die Hälfte der Herzschläge sinken. Diese Anomalien der Contraction können auf den linken oder auch auf den rechten Ventrikel allein beschränkt auftreten. Es besteht also eine gewisse Selbständigkeit in der Zusammenziehung der Ventrikel (die auch bei der Helleborinvergiftung hervortritt). Wichtig für die Lehre von der Hemisystolia cordis.

In einem zweiten Abschnitt seiner Ausführungen weist K. darauf hin, dass eine genügende Erklärung gewisser klinischer Symptome, der Ohnmacht, des Magenschwindels, der Gehirnzufälle bei Kreislaufstörungen u. a. m., noch nicht gelingt, wie sich durch experimentelle Prüfung erweisen lässt. Denn es bleiben sowohl bei Reizung des Vasomotorencentrums die Gehirngefässe bei Thieren weit (also keine Gehirnanämie), als auch ertragen Kaninchen eine Verminderung des venösen Abflusses aus dem Gehirn bis zu einem Grade, dass eine Gehirnblutung eintreten kann, ohne besondere Erscheinungen zu zeigen. Erst bei completem Abschluss treten Reizerscheinungen auf.

Herr **Knoll**-Prag: **Zur Lehre von den krankhaften Veränderungen der quergestreiften Musculatur.**

Redner macht auf das Vorkommen einer interfibrillären Substanz in den Muskeln aufmerksam (Protoplasma), die für die Ernährung der Faser sehr wichtig zu sein scheine. Es giebt protoplasmareiche und protoplasmaarme Fasern. Erstere sind dünner als die letzteren und finden sich vorzugsweise in den thätigsten, guter Ernährung und raschen Wiederersatzes am meisten bedürftigen Muskeln, z. B. dem Herzen. Bei Amphibien tritt zu verschiedenen Jahreszeiten Fett in diesem interfibrillären Protoplasma auf, ähnlich wie bei der Phosphorvergiftung bei Warmblütern. Bei letzteren lässt sich ebenfalls nachweisen, dass die Verfettung zwischen den Fibrillen und ganz vorzugsweise an den dünnen (protoplasmareichen) Fasern statthat, wonach sich das frühe Befallenwerden des Herzens von der Verfettung bei Phosphorvergiftung erklärt.

Die interessante und augenscheinlich wichtige Substanz, die auch nach Nervendurchschneidung bestimmte Veränderungen zeigt (rasches Verschwinden der Körnung), bedarf noch eingehenden Studiums.

Herr **Schott**-Nauheim: **Zur Differential-Diagnose zwischen Herzdilatation und Pericardialexsudat.**

Redner schildert die Schwierigkeiten der Differentialdiagnose mit den bisherigen Hilfsmitteln der physikalischen Untersuchung. Inspection, Palpation (Spitzenstoss innerhalb der Herzdämpfung), Auscultation (Reiben), Percussion (Dreiecksfigur der Dämpfung, die sich rasch vergrössert) können bei Pericarditis im Stiche lassen oder täuschen.

Empfehlenswerth ist die Anwendung von Digitalis. Dann auftretende Verkleinerung der Herzdämpfung (Contraction des Herzens) spricht für Dilatation. Auch die Probepunktion (Pravaz'sche Spritze) ist sehr werthvoll und nicht erheblich gefährlich. Eklatante Erfolge für die Differentialdiagnostik hat Sch. von planmässiger; der Individualität des Falles natürlich genau angepasster Gymnastik (Widerstandsbewegungen) gesehen. Ein dilatirtes Herz verkleinert sich dabei, zuerst der rechte Ventrikel, dann der linke Vorhof und endlich auch der linke Ventrikel. Bei Pericardialexsudat bleiben dagegen die Dämpfungsgrenzen unverändert.

In der Discussion ergreift das Wort Herr Jürgensen-Tübingen, der sich von der Möglichkeit der Verkleinerung der Herzgrenzen durch Gymnastik bei einem mit Schott beobachteten Falle überzeugt hat.

Fürbringer-Berlin muss nach seiner Erfahrung die Probepunction sehr empfehlen. Langsames Einschieben der Nadel, bis bei Berührung des Herzens starke Ausschläge entstehen. Durchstechen des Herzens kann bei Vorsicht kaum vorkommen, Anstechen nicht gefährlich.

Stintzing-Jena hält die Anwendung der Gymnastik bei Pericarditis für gefährlich, welcher Anschauung sich Thomas-Freiburg anschliesst. Jürgensen erklärt, durch den Schott'schen Fall von der Ungefährlichkeit des Vorgehens überzeugt worden zu sein, worauf auch Schott darauf hinweist, dass nach seinen früheren Darlegungen die Gymnastik dem Herzmuskel nicht schade, sondern nur nütze.

III. Sitzung am 7. April Vormittags.

Herr **Curschmann**-Leipzig leitet die Referate

über das Koch'sche Heilverfahren

mit dem Hinweis ein, dass der Congress, obwohl die beiden Hauptgegenstände der Verhandlung längst festgestellt waren, sich der Aufgabe, die weltbewegende Entdeckung Koch's in den Bereich seiner Arbeiten zu ziehen, nicht entschlagen konnte. Bedeutende Neuerungen auf dem Gebiete der Medicin pflegen ein Erregungsstadium zu bedingen, in dem in enthusiastischer Begeisterung ein Massenrennen nach dem neu gesteckten Ziel oft weit über die Tendenz des Entdeckers hinaus stattfindet. Meist folgt dann ein Umschlag in das Gegentheil, Zweifel und Einwände mehren sich, übertriebene Negation stellt sich ein, bis dann endlich die Zeit ruhiger, kritischer Arbeit kommt, die das Mittel zieht aus dem bisher Gebotenen. Hier sind wir jetzt angelangt. Die beiden kurzen Mittheilungen Koch's in eine vom internationalen Congress her schon fieberhaft gespannte Welt hinausgesandt, entfachten eine Begeisterung ohne Gleichen. Man fand sich auf schwindelnder Höhe mit dem Gedanken, in absehbarer Zeit die Menschheit von der furchtbarsten Geissel befreit zu sehen. Aber geblendet von der Aussicht in ganz neue Bahnen der Therapie hatten Laien und Aerzte sich die Sache zu leicht gedacht, hatten erstere ein Allheilmittel zu finden geglaubt, letztere über der Einfachheit des Thierexperiments die verwickelten Verhältnisse am Krankenbett vergessen. Besonders für die interne, die Lungentuberculose, stellte man zunächst unter dem Ansturm der Kranken die Anforderungen an das Mittel zu hoch. Dabei war anfangs das Verfahren zu schematisch, ohne Individualisirung. Daher die zahllosen Misserfolge, Verschlimmerungen und Todesfälle, die nun ihrerseits eine wahre Panik hervorriefen. Nun sind wir aus dem Stadium der Depression heraus im Stadium ruhiger Arbeit. Mehr und mehr wird es klar, dass die grosse Frage, — die völlig ungerechtfertigt als zu früh von Koch in die Welt gesetzt bezeichnet wurde — zum wenigsten im Reagensglas und am Versuchsthier, sondern nur am Krankenbett weiter reifen kann. Der Congress wird sich ebenso frei fühlen von blinder Begeisterung wie von ödem Skeptisimus. Von untergeordneten Schattirungen abgesehen, sind wir alle darin einig, dass uns in dem Koch'schen Mittel zum ersten Mal ein Stoff gegeben ist, welcher auf tuberculös ergriffene Gewebe eine specifische Wirkung ausübt, eine fundamentale Entdeckung und zweifellos eine der grössten, welche die Heilkunde aufzuweisen hat. Dieser Thatsache gegenüber gibt es kein Deuteln und Schwanken. Wenig heute unentbehrliche Heilmittel sind dem Arzte so gediegen vorbereitet in die Hand gegeben worden. Seine Aufgabe, nicht die des Theoretikers ist es, das Weitere fruchtbringend zu ge-

stalten. Wie weit wir darin kommen werden, das sind Fragen, die wir der Zukunft überlassen müssen.

Herr v. **Jaksch**-Prag: **Diagnostische und therapeutische Resultate.**

Redner macht Mittheilung über seine Erfahrungen in 4 Monaten an 72 Fällen. Sie zerfallen in 2 Gruppen, deren erste, 28 Fälle umfassend, zu diagnostischen Zwecken injicirt wurde. Hier zeigte sich, dass das Tuberculin ein Mittel ist, mit dem kleine tuberculöse Herde entdeckt werden können, wenngleich in Ausnahmsfällen Tuberculöse auch nicht reagiren, und Gesunde vielleicht reagiren können. Weitere Erfahrungen müssen hier noch mehr Klarheit bringen. Die zweite Gruppe, die Injectionen zu therapeutischen Zwecken umfassend, zerfällt wieder in Unterabtheilungen. Schwere Fälle von Lungentuberculose wurden nicht gebessert, der Verlauf war ungünstig, aber das wäre er ohnedies gewesen. J. hat nicht den Eindruck, als ob selbst hier bei vorsichtiger Dosirung das Mittel schade. Mittelschwere Fälle zeigten meist Besserung, ein Theil auch Verschlimmerung. Ein Rückgang von Lungeninfiltraten, auch bei sonstiger wesentlicher Besserung, wurde nicht gesehen, wohl aber manchmal das Auftreten von Cavernen. 8 leichte Fälle ohne Bacillenbefund, doch nach dem physikalischen Befund als Lungentuberculosen aufzufassen, wurden sämmtlich gebessert, hier ging auch einmal eine Infiltration zurück. 3 Lupusfälle wesentlich gebessert, nicht geheilt. 1 Ostitis fungosa der Hand geheilt nach Extraction der sich abstossenden Sequester. 1 Conjunctivitis tuberculosa scheinbar geheilt, Recidiv, abermals behandelt und geheilt. Peptonurie ist häufig, doch ohne Bedeutung, Bacillen fand J. nie im Blut. Schwere Complicationen hat er nie gesehen, doch kann dies Zufall sein. An der diagnostischen und vor Allem der wissenschaftlichen Bedeutung der Entdeckung ist nicht zu zweifeln. In therapeutischer Beziehung hat das Mittel nicht das gehalten, was J. sich von ihm versprochen hatte.

Herr **Ziegler**-Freiburg: **Pathologisch-Anatomisches.**

Redner legt sich die Fragen vor: 1) Welche Veränderungen bewirkt die Injection an den Tuberkeln, 2) sind diese geeignet zu heilen, bedingen sie andrerseits vielleicht auch Gefahr und endlich 3) was sind die thatsächlichen Resultate der bisherigen anatomischen Untersuchungen?

Was die erste Frage anlangt, so glaubte Koch anfangs, dass eine Nekrose des Tuberkels stattfände. Dies ist von vornherein unwahrscheinlich, da das Tuberculin nur vom Blute aus wirken kann, der Tuberkel aber gefässlos ist. Die Wirkung kommt daher nur in der Umgebung der Tuberkel zu Tage. Hier kommt eine Entzündung mit Exsudation und Auswanderung von Leukocyten zu Stande, die bis zur Verflüssigung und Vereiterung führen kann. Die Tuberkel können secundär durch Durchfeuchtung und Einwanderung von Leukocyten verändert, erweicht werden und schliesslich zerfallen.

Die zweite Frage: ist hiervon Heilung die Folge? Heilung kann theoretisch erfolgen a) durch Abstossung des Tuberkels, worauf einfache Wundheilung erfolgt, b) durch Zerfallen und Resorption des Tuberkels, c) durch Abkapselung desselben, d) durch Umwandlung desselben in normales Gewebe. Die letztere Möglichkeit glaubt Z. von vornherein ausser Acht lassen zu dürfen.

Können nun mit diesen Processen Gefahren verbunden sein? Die Bacillen werden durch das Tuberculin nicht vernichtet. Bei Abstossung des Tuberkels können sie durch die Wundfläche eindringen, bei Darmgeschwüren so vielleicht Mesenterialdrüsentuberculose erzeugen. Bei Erweichung der Tuberkel können vorher ruhig liegende Bacillen durch die Lymphe oder das Blut zerstreut werden, der Herd kann in innere Höhlen durchbrechen (Pleura, Pericard, Peritoneum) oder in den Lungen kann durch aspiratorische Autoinfection eine Weiterverbreitung erfolgen. Dagegen ist zu bemerken, dass höchst wahrscheinlich nicht jeder verschleppte Bacillus Tuberculose macht, dass eine Schädigung durch Dissemination also eintreten kann, aber nicht muss. Die Abkapselung des Tuberkels ist ohne Gefahr.

Was ergiebt nun thatsächlich die anatomische Untersuchung? Abstossung der Tuberkel kommt vor am Darm, zum Theil in der Lunge und endlich an der äussern Haut. Doch darf nicht jeder solche Vorgang auf Rechnung des Tuberculin gesetzt werden, da dergleichen auch früher vorkam, wie auch früher Spontanheilung sich daran anschliessen konnte. Der Process der Abstossung wird durch Tuberculin vielleicht nur gesteigert und acuter. Auch Erweichung der erkrankten Gewebe und Resorption kommt thatsächlich vor, doch wird auch hier Manches vielleicht dem Tuberculin fälschlich zugeschrieben. Daneben öfter wahrscheinlich auch Verbreitung von Bacillen. Entzündliche Processe, die zur Abkapselung führen können, sind auch gefunden. Vielleicht ist auch hier zu viel auf das Tuberculin geschoben, da solche auch spontan vorkommen. Im Ganzen genommen bewirkt also das Tuberculin nur Vorgänge, wie sie auch spontan vorkommen und gelegentlich zur Heilung führen, nur vielleicht rascher und öfter. Es muss jedoch nicht Heilung, es kann auch Weiterverbreitung der Tuberculose eintreten durch Resorption und Uebertragung von Bacillen. Das Tuberculin kommt offenbar nur an gewissen, dazu disponirten Stellen zur Wirkung, während es an anderen ohne Wirkung bleibt.

Herr **Heubner**-Leipzig: **Tuberculin in der Kinderheilkunde.**

Redner findet bei entsprechend kleinen Dosen Kinder nicht empfindlicher gegen Tuberculin als Erwachsene. Diagnostisch ist das Tuberculin werthvoll, falls bei sehr kleinen Dosen schon Reaction auftritt. In therapeutischer Beziehung ist das Feld für Tuberculin die incipiente Phthise. Dieselbe ist bei Kindern selten in der Lunge, viel häufiger in den Drüsen (35 Proc.) und Knochen (42 Proc.) localisirt. Die Eintrittspforten für die Tuberculose sind die sogenannten scrophulösen Affectionen (Keratitis, Conjunctivitis, Ekzem). Diese heilen meist rasch unter der Tuberculinbehandlung. Man hege jedoch nicht zu grosse Hoffnungen, denn diese Affectionen sind oft zu klein, um bemerkt zu werden und wenn die Behandlung eingeleitet wird, ist meist die Drüseninfection schon vorhanden. Die Drüsentuberculose aber wird therapeutisch kaum beeinflusst. Nur ein Kleinerwerden der Drüsen, oder auffälliges Hin- und Herschwanken in ihrer Grösse wird bemerkt, wie das aber auch früher schon vorkam. Aehnlich urtheilen die Chirurgen über die Knochentuberculose. Werthlos will H. das Tuberculin deshalb aber doch nicht nennen. Viel verwickelter werden die Verhältnisse, wenn die peripheren Drüsen überschritten und bereits die Bronchialdrüsen oder die Lungen ergriffen sind. Dann ist bei Anwendung von Tuberculin wenigstens im frühen Kindesalter die Gefahr der Wegsammachung des tuberculösen Giftes oder des Durchbruches in Bronchien und Gefässe sehr gross, weshalb H. hier die Behandlung widerräth.

Weniger ängstlich braucht man jedoch in späterem Alter zu sein. Prophylaktisch kann die Tuberculinbehandlung von Nutzen sein bei hereditär belasteten Kindern, bei denen Verdacht, aber kein physikalischer Anhalt für Tuberculose besteht. H. hat mehrere solcher Fälle längere Zeit hindurch mit Erfolg behandelt. Bei Darmtuberculose kann unter Tuberculinwirkung Durchbruch erfolgen, doch ist die Gefahr nicht sehr gross. Leider handelt es sich auch hier meist bereits um nicht mehr beeinflussbare Drüsentuberculose (Mesenterialdrüsen). Erfolge bei Darmtuberculose sind mitgetheilt, weitere Versuche anzurathen. Miliartuberculose, Meningitis tuberculosa haben auch jetzt noch letale Prognose. Ueber Nieren- und Genitaltuberculose ist noch nichts bekannt.

Herr **Moritz Schmidt**-Frankfurt: **Tuberculin bei Kehlkopftuberculose.**

Redner hat günstige Resultate zu verzeichnen. Er berührt kurz die oft beschriebenen Veränderungen am Kehlkopf bei Tuberculinbehandlung: Auftreten von Schwellung an erkrankten Theilen, flüchtiger grauweisser Belag, Entstehung neuer Geschwüre und Heilung derselben, Auftreten gelber Knötchen u. s. w. Bedeutende Schwellungen des Kehlkopfs oder gar solche, die zu Tracheotomie geführt hätten, hat er nie gesehen. 7 Fälle, die vorher schon mit Curettement und Milchsäure behandelt und geheilt waren, haben erfreulicherweise auf Tuber-



culin kaum eine oder keine örtliche Reaction gezeigt. 1 Fall von Lupus des Kehlkopfs geheilt, gleichzeitig bestehender Lupus des Gaumens fast geheilt, der Nase gebessert. 10 ganz leichte Fälle von Kehlkopftuberculose, blosse Infiltration ohne Geschwüre, wurden alle geheilt. Von 7 leichten Fällen mit oberflächlichen Geschwüren 6 geheilt. Im Ganzen von 39 leichteren Fällen 18 geheilt, von 22 schwereren Fällen 7 geheilt, 1 gebessert. Wenn auch früher Heilungen und zwar dauernde Heilungen erreicht werden konnten, so müssen wir doch im Tuberculin ein Mittel sehen, das in bisher nicht gekannter Weise auf die Kehlkopftuberculose günstig einzuwirken vermag. Die guten Erfolge gegenüber interner Tuberculose sind in den örtlich günstigen Verhältnissen, die eine Abstossung der Tuberkel erlauben, bedingt. Wo schlechte Erfahrungen gemacht wurden, da sind vielleicht die zu grossen Dosen schuld, die in Zukunft zu vermeiden sein werden. »Wir haben es nicht nöthig, wie die Kutscher in der Schweiz immer möglichst nahe am Abgrund hinzufahren, wenn in der Nähe eine grosse, sichere Fahrstrasse ist.« Für ein völlig abschliessendes Urtheil ist die Zeit der Beobachtungen noch zu kurz.

Herr **Dettweiler**-Falkenstein: **Das Koch'sche Verfahren im Verhältniss zur klimatischen und Anstaltsbehandlung.**

Redner verfügt über 4 monatliche Erfahrungen an 128 Patienten. Davon bacillenfrei, resp. ganz geheilt entlassen 4 = 3,1 Proc., gebessert 43 = 33,6 Proc., stehen geblieben 51 = 39,6 Proc., verschlechtert 24 = 19 Proc., gestorben 6 = 4,7 Proc. Das sind im Verhältniss zu dem, was sonst in Falkenstein erreicht wird, auffallend geringe, ja niederdrückende Resultate, für welche der Aufenthalt in freier Luft gewiss nicht verantwortlich gemacht werden kann. Sollten die besseren Berichte von anderen Orten nicht zum Theil in einer gewissen Unkenntniss der schon früher bestandenen Besserungsfähigkeit der Phthise begründet sein, da letztere bis jetzt bekanntlich meist ein Stiefkind der Kliniken und grösseren Krankenhäuser war? Redners Statistiken, auf die er sein Urtheil stützt, gehen auf 15 Jahre zurück. D. fasst sein Urtheil in folgenden Punkten zusammen. 1) Eine auffallende bisher von keinem Mittel gekannte Einwirkung des Tuberculins auf Lungentuberculose ist sicher. 2) Die Art seiner Wirkung (in gutem, wie schlimmen Sinne) bleibt aber in jedem Einzelnfalle unberechenbar. Besonders gilt das für mittlere und schwere Fälle. 3) Diagnostisch ist T. unsicher, da auch sichere Tuberculosen nicht reagiren. 4) Die Gefahren bei Anwendung des T. sind bei langsamem, richtigen Vorgehen nicht gerade gross. Doch kommen einzelne überraschende und beängstigende Zufälle vor. 5. Die Heilwirkung erwies sich in D's Anstalt als gering. Vielleicht wird es besser, wenn man sich nur mehr der ganz kleinen Dosen bedient, zu denen jetzt vielfach gerathen wird. Vorderhand räth D. von Anwendung des T. besonders bei mittleren und schwereren Fällen ab. 6) Es fehlen dem Mittel die Eigenschaften eines specifischen Heilmittels gegen Lungentuberculose, die nämlich, das Lungengewebe zu immunisiren und die Bacillen abzutödten. 7) Eine endgiltige Entscheidung über den Werth des Mittels ist heute noch nicht zu treffen. Wir sind noch immer berechtigt, vielleicht bei kleinsten Herden und vorsichtiger Anwendung eine Heilwirkung zu erwarten.

Herr **Sonnenburg**-Berlin: **Tuberculincuren und Lungenchirurgie.**

Redner stellt einen Fall einer durch chirurgischen Eingriff neben Tuberculinbehandlung zur Heilung gebrachten Caverne (rechte Infraclaviculargrube) vor. Der Kranke ist seit Wochen bacillenfrei, zeigt günstiges Allgemeinbefinden und Zunahme des Körpergewichts um $1\frac{1}{2}$ kg (in 4 Monaten). Im Anfang der Tuberculinbehandlung sieht man die eröffneten Cavernen durch Einschmelzen der Umgebung sich vergrössern, später folgt dann, unter ständiger Tamponade, Verkleinerung der Höhle und schliesslich Heilung. 6 derartige Operationen sind bis jetzt gemacht, davon 1 Fall geheilt, 2 nahe der Heilung, 2 gestorben. Nur wenige Fälle, wo eine isolirte Caverne vorliegt, eignen sich, die Diagnose derselben sehr schwierig. Verwachsung der Pleura ist für die Operation nöthig, über einer Caverne aber wohl auch immer vorhanden.

(Fortsetzung folgt.)

XX. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie

gehalten zu Berlin vom 1.—4. April 1891.

(Originalbericht von Dr. Albert Hoffa, Privatdocent der Chirurgie in Würzburg.)

(Fortsetzung und Schluss.)

II. Sitzungstag am 2. April 1891.

Der zweite Sitzungstag wird eingeleitet mit **Demonstrationen, die sich auf das Koch'sche Heilverfahren beziehen.**

Herr Liebreich wendet sich zunächst gegen v. Bergmann, indem er dessen gestern gemachte Bemerkung, das cantharidinsaure Kali rufe keine locale Entzündung hervor und habe keinen Heilerfolg bei Lupus, zu widerlegen sucht. Liebreich behauptet, mit seinem Mittel stets eine zwar langsame, aber doch deutliche Besserung zu erzielen. Dem gegenüber bleibt v. Bergmann bei seiner Behauptung. Er führt die von Liebreich angeblich beobachtete Besserung auf eine irrthümliche Deutung der jedem Lupus eigenthümlichen fortwährenden Veränderungen in der Vernarbung, der Abschilferung und dem Wiedereintritt der Eruptionen zurück.

Herr Schuchardt-Stettin demonstrirt Präparate eines Falles von Exstirpation einer tuberculösen Niere. Die 45 jährige Patientin war wegen der Erscheinungen einer tuberculösen Nierenerkrankung nach Koch injicirt worden, jedoch ohne Erfolg. Es wurde deshalb die rechte Niere exstirpirt. Tod nach 10 Tagen: wie sich durch die Section ergab, in Folge von hochgradiger Steinbildung in der linken Niere. Die mikroskopische Untersuchung der linken Niere hat nun Schuchardt dieselben Resultate ergeben, wie sie Schimmelbusch gefunden hat. Nur an den Riesenzellen hat Schuchardt nebenbei noch einen eigenthümlichen Zerfall beobachtet, indem er fand, dass leukocytäre Elemente in die Riesenzellen eingewandert waren, während das Protoplasma dieser letzteren degenerative Veränderungen darbot. Die Tuberkelbacillen waren aber in diesen Riesenzellen färbbar.

Nunmehr werden von Leser-Halle, Levy-Berlin und Hahn-Berlin Fälle von Lupus vorgestellt, die anfänglich als geheilt betrachtet wurden, in denen aber das Recidiv nach mehreren Wochen wieder eingetreten ist. Herr Rotter-Berlin zeigt einen Lupus am Gesäss, der insofern interessant ist, als die eine durch Auskratzen mit dem scharfen Löffel vor der Injection des Tuberculins behandelte Hälfte geheilt ist, während an den nicht operirten Partieen der Lupus noch florirt.

Diesen mit Tuberculin behandelten Fällen von Lupus gegenüber zeigt Herr Urban-Leipzig ein Mädchen, an dem ein ausgedehnter Lupus des Gesichtes durch Excision der erkrankten Theile in mehrfachen Sitzungen mit nachfolgender Thiersch'scher Transplantation mit schönem Erfolg geheilt worden ist. Herr Thiersch-Leipzig knüpft an diesen Fall die Bemerkung, dass bei jugendlichen Individuen die überpflanzten Hautstückchen im Laufe der Zeit thatsächlich an Dicke zunehmen, wodurch das kosmetische Resultat verbessert wird.

Herr Sonnenburg-Berlin zeigt zunächst recht schöne Wachsabgüsse lupöser Haut in den verschiedenen Stadien der Koch'schen Behandlung und demonstrirt dann zwei Patienten, an denen er Lungencavernen eröffnet hat. Die Cavernen vergrösserten sich nach der Injection des Tuberculins rasch, die Secrete wurden aber nach aussen entfernt und schliesslich wurde in dem einen Fall eine völlige Ausheilung erzielt, während in dem anderen, von vorneherein ungünstigeren Fall noch eine Fistel besteht. Herr Hahn-Berlin hat ebenfalls 3 mal Lungencavernen operirt. Eine vorausgehende Rippenresection hält er nicht für nothwendig. Die Resultate waren nur in einem Falle, bei einem 22 jährigen Mädchen, zufriedenstellende, indem sich bei diesem der Allgemeinzustand besserte und die Zahl der Bacillen im Sputum abnahm. Im Ganzen werden nur wenige Fälle zur Operation geeignet sein.

Herr Westphal-Berlin demonstrirt 3 Fälle von Knochentuberculose aus der Charité (Oberstabsarzt Köhler) als durch Tuberculin und Operation geheilt resp. gebessert. Die Fälle boten jedoch durchaus nichts Charakteristisches.

Mit diesen Demonstrationen wurde die Debatte über die Tuberculinfrage geschlossen. Uns erschien es so, als ob ihr keine Zukunft beschieden sei.

Herr **König**-Göttingen: **Osteoplastische Behandlung der congenitalen Hüftgelenks-Luxation.**

Der Vortragende demonstrirt das Becken eines von ihm operirten 5 jährigen Kindes. Er hatte von dem Darmbein einen Periost-Knochenlappen abgemeisselt, denselben nach unten heruntergeklappt — zur Bildung einer neuen Pfanne — und ihn an die Kapsel des Gelenkes angenäht. Leider starb das Kind nach wenigen Monaten, so dass über das Endresultat nichts zu sagen ist. Am Präparat war die durch den heruntergeschlagenen Knochenlappen gebildete Barrière, welche das Emporsteigen des Oberschenkelkopfes verhüten sollte, doch nur sehr klein.

Herr **Bruns**-Tübingen spricht zunächst über das **Ranken-Neurom.**

Nach Beobachtung und mikroskopischer Untersuchung von vier derartigen Geschwülsten, von denen drei am Kopfe sassen und eines am Rücken, kommt Bruns zu der Ansicht, dass es sich in diesen Fällen um eine Elephantiasis nervorum handelt, indem sich die Wucherung lediglich im Bindegewebe der Nerven vorfindet, während das Nervengewebe selbst unverändert ist. Das Rankenneurom gehört in eine Classe mit den multiplen Neurofibromen. Das zeigt neben dem mikroskopischen Befund auch deutlich ein Fall von Bruns, indem sich das Rankenneurom bei einem Kind entwickelte, dessen Vater an multiplen Neurofibromen gelitten hatte.

Weiter zeigt dann Herr Bruns ein schönes Präparat von **arteriellem Rankenangiom** des Kopfes, bei dem auch eine bedeutende Hypertrophie und Rankenbildung an den Venen vorhanden war. Der Tod war in diesem Falle durch Embolie einer Gehirnarterie nach Unterbindung der Carotis externa erfolgt.

Gussenbauer-Prag, Madelung-Rostock, Helferich-Greifswald, Körte-Berlin, Escher-Triest und Thiersch-Leipzig berichten über ähnliche Beobachtungen. Die Therapie soll in wiederholten Excisionen bei temporärer Compression der zuführenden Gefässe bestehen. Thiersch empfiehlt Alkoholinjectionen in den Tumor hinein.

Herr **Küster**-Marburg: **Neue Operationen an Prostata und Blase.**

Herr Küster hat auf die Empfehlung Dittel's hin in 3 Fällen von hochgradiger Prostatahypertrophie die Prostatectomia lateralis ausgeführt. Die Operation, die Dittel nur an der Leiche versucht hatte, ist leicht auszuführen. Nur lässt sich eine Verletzung der Harnröhre nicht immer vermeiden. So hat denn auch Küster in seinen Fällen kleine Fisteln zurückbehalten. Die vorgestellten Patienten waren aber mit dem Resultat recht zufrieden, hatten Continenz und konnten den Urin im Strahl entleeren. Zur Verminderung der Blutung, wie überhaupt zur Erleichterung der Operation, empfiehlt Küster dringend die Lagerung der Patienten auf dem Trendelnburg'schen Stuhl.

Herr Küster zeigt dann ferner das Präparat einer wegen Prostatacarcinoms mit Uebergreifen des Krebses auf die Blase total exstirpirten Blase. Die Ureteren hatte Küster in den Mastdarm geleitet. Der Tod erfolgte 5 Tage nach der Operation.

Herr **Sprengel**-Dresden demonstrirt eine **exstirpirte Gallenblase.**

Bei einer 40jährigen Frau hatte er wegen Gallensteinkoliken die Laparotomie gemacht und im Ductus cysticus einen Stein gefunden, denselben durch die Wand dieses Ganges zerkleinert und in den Darm hereingedrückt. Die Schmerzen blieben aber nicht nur bestehen, sie wurden sogar heftiger. Sprengel eröffnete deshalb noch einmal die Bauchhöhle, exstirpirte die Gallenblase, fand nun aber noch einen Stein hoch oben im Ductus choledochus. Er legte deshalb eine Communication zwischen Duodenum und Ductus choledochus an und erreichte so völlige Heilung.

Die Herren Küster-Marburg und Körte-Berlin haben erfolgreich den Ductus choledochus aufgeschnitten, die Steine extrahirt und den Gang wieder vernäht.

Herr **Benda**-Berlin: **Vorstellung eines geheilten Falles von traumatischer Rindenepilepsie, nach ausgedehnter osteoplastischer Trepanation nach Wagner und Abtragung eines Stückes Hirnrinde.**

Ein Canonier war vom Pferde auf den Kopf gestürzt und hatte sich dabei eine Verletzung des Kopfes in der Gegend des linken Scheitelbeines zugezogen. Anfänglich stellten sich ausser Kopfschmerzen keine nachtheiligen Folgen ein. Erst $1^1/_2$ Jahre später verlor Patient beim Satteln eines Pferdes plötzlich das Bewusstsein. Er kam wieder zu sich, litt jedoch von da ab an Schwindel- und Ohnmachtsanfällen, an hysterischen Erscheinungen und bald weinerlichem, bald apathischem Wesen. Dann stellten sich epileptische Anfälle ein, die rasch an Heftigkeit zunahmen. Dieselben begannen stets mit Zuckungen in der rechten grossen Zehe; sie waren mit Zeichen von Angst und Wuth, sowie mit Hallucinationen verbunden und hatten regelmässig eine vorübergehende Lähmung des rechten Fusses zur Folge.

Diese Erscheinungen deuteten mit Bestimmtheit auf eine Erkrankung der Hirnrinde am motorischen Centrum des rechten Fusses hin und die Vermuthung lag nahe, dass die Reizung der Hirnrinde mit dem früheren Trauma in Verbindung stehe. Es wurde deshalb an dieser Stelle nach Wagner ein handtellergrosser Hautknochenlappen ausgemeisselt und zurückgeklappt. Nach Ablösung der Dura mater wurde die freigelegte Hirnpartie mit einer Drahtelektrode galvanisch gereizt, um denjenigen Punkt zu finden, welcher die Zuckungen der rechten grossen Zehe auslöst. Man fand dieser Forderung entsprechend eine Fläche von der Grösse eines Zehnpfennigstückes und diese Partie der Hirnrinde wurde deshalb in der Dicke von einigen Millimetern abgetragen, trotzdem sich an ihr makroskopisch keine krankhafte Veränderung nachweisen liess. Sodann wurde das Schädelstück wieder zurückgeklappt und rasche Wundheilung erzielt. Zunächst blieb eine Lähmung des rechten Beines und des rechten Armes zurück. Diese Erscheinungen gingen jedoch zurück, so dass Pat. bei der Vorstellung — 5 Monate nach der Operation — nur noch über eine leichte Schwäche im rechten Arm und einen gewissen Mangel an Ausdauer bei geistiger Arbeit zu klagen hat, — gewiss ein schöner Erfolg!

In der Nachmittagssitzung sprach zunächst Herr **Herzog**-München: **Ueber den Rückbildungsprocess der Umbilicalgefässe.** (Der Vortrag erscheint in dieser Wochenschrift.)

Herr **Gurlt**-Berlin: **Zur Chloroformirungsstatistik.**

Im Anschluss an eine vom vorjährigen Congress gestellte Anregung sind von 66 Kliniken 24,675 Narkosen an Gurlt berichtet worden. Darunter befinden sich 22,656 Chloroformnarkosen mit 71 Asphyxien und 6 Todesfällen. Die weiteren Zahlenreihen sind wegen der geringen Anzahl der Fälle nicht zu verwerthen.

Die Herren Escher-Triest, Landerer-Leipzig und Karewski-Berlin sprechen über die Radicaloperation der Leistenhernien, ohne wesentlich Neues vorzubringen.

Interessant sind dagegen die Mittheilungen **Kummer's**-Genf **über die submucöse Resection am Darm und Magen.**

Kummer empfiehlt bei der Darm- und Magennaht den Darm bis auf die Mucosa circulär einzuschneiden, den serösmusculären Ueberzug in Form einer Manschette zurückzupräpariren, dann die Mucosa zu durchschneiden und nachher Serosa mit Serosa zu vereinigen. Dadurch soll die Wulstung der Darmschleimhaut mit folgender Stenosenbildung nach der Darmnaht sicher vermieden werden. Die submucöse Operationsmethode gestattet es ferner z. B. Pyloruscarcinome ohne vorhergehende Mageneröffnung zu excidiren, indem Duodenum und Magen vor der Excision der Geschwulst geschlossen und eine Gastroenterostomie angelegt wird.



III. und IV. Sitzungstag.

Die zwei letzten Congresstage werden durch eine ausserordentlich grosse Anzahl von Vorträgen und Demonstrationen (im Ganzen 73) ausgefüllt, die einzeln zu referiren viel zu weit führen würde. Wir heben nur das Wichtigere hervor. Da sind zunächst zu nennen die Vorträge von Braatz-Heidelberg, welcher seine bereits aus früheren Mittheilungen bekannte Lehre von der anaërobiotischen Bedeutung der Eitermikroorganismen nochmals hervorhebt, und von Reichel-Würzburg, der über die Immunität gegen das Virus der Eitercoccen spricht. Durch Injection erst kleinerer, dann immer grösserer Mengen von Eitercoccen in die Bauchhöhle des Hundes kann man das Hundeperitoneum allmählich immun gegen die Wirkung dieser Mikroorganismen machen. Das Gleiche ist der Fall, wenn man nicht die Mikroorganismen selbst einspritzt, sondern ihre Stoffwechselproducte, d. h. die von den Bacterien durch Filtration in Chamberland'schen Filtern befreite Nährlösung.

Herr Jordan-Heidelberg hat bei einem secundären Erysipel als Krankheitserreger den Staphylococcus aureus gefunden. Es handelt sich aber bei dem betreffenden Fall meiner Ansicht nach nicht um ein typisches, sondern um ein sogenanntes Pseudoerysipel. Die Specificität des Streptococcus (Fehleisen) bleibt danach zu Recht bestehen.

Herr F. Fischer-Strassburg hat als Ursache der Lymphangitis der Extremitäten nicht einen specifischen Mikroorganismus gefunden, sondern festgestellt, dass alle möglichen Coccen und Bacterien die typische Lymphangitis erzeugen können.

Herr Brunner-Zürich hat durch das Mikroskop und die Cultur constatirt, dass bei Pyämie und anderen Infectionskrankheiten eine Ausscheidung der pathogenen Mikroorganismen durch den Schweiss stattfindet.

Herr Max Wolff-Berlin zeigt prachtvolle Reinculturen des Actinomycespilzes und eine erfolgreiche Ueberimpfung desselben auf das Peritoneum von Kaninchen.

Von den eigentlich chirurgischen Demonstrationen beansprucht das meiste Interesse die von Kader-Dorpat über den localen Meteorismus. Kader zeigte durch Versuche an Hunden die Richtigkeit der v. Wahl'schen Lehre, dass nach plötzlichem Darmverschluss an dem zuführenden Darmtheil wesentlich die Circulationsstörungen in Betracht kommen, der locale Meteorismus sich dagegen vorzugsweise im abführenden Darmtheil einstellt durch faulige Zersetzung des Darminhaltes. Herr Braun-Königsberg bestätigt Kader's Angaben durch Vorzeigung eines wegen Gangrän resecirten Volvulus der Flexura sigmoidea, indem sich der entfernte Darmtheil ganz ausserordentlich aufgebläht erwies. — Herr Petersen-Kiel vertheidigt seine Ansicht von der Unrichtigkeit der Stromeyer'schen Theorie über die Entstehung des musculären Schiefhalses.

Herr Karewski-Berlin zeigt eine geheilte Hypospadie höchsten Grades, Herr Schlange-Berlin einen annähernd geheilten Fall von Ectopia vesicae.

Herr Bardenheuer-Cöln spricht über den plastischen Verschluss von grossen Blasenfisteln aus der Blasenwand; ferner über die Verhütung der Kieferklemme nach grossen Wangendefecten durch eine Lappenplastik aus der Stirn, und schliesslich über quere Nierenresection. Herr Salzer-Utrecht warnt vor dem zu häufigen Anlegen von Enteroanastomosen; Herr J. Wolff-Berlin zeigt ein Kind, das sich willkürlich den Unterschenkel vollständig gegen den Oberschenkel nach vorn verrenken kann und ausserdem auch noch angeborene Anomalieen der meisten Körpergelenke darbietet. Herr Schmid-Stettin hat bei einem Falle von Coxitis die ganze Hüftpfanne resecirt; Herr Heussner-Barmen zeigt nach Hessing'schem Princip construirte orthopädische Apparate zur Behandlung der Hüftgelenkserkrankungen.

Herr Schönborn zeigt seinen Patienten mit dem knöchernen Ersatz des grossen Schädeldefectes, der unsern Lesern bereits aus den Verhandlungen der Physikalisch-medicinischen Gesellschaft zu Würzburg bekannt ist. Das Gleiche ist der Fall mit der von Herrn Rosenberger operirten Epispadie. Interessant war schliesslich noch die Vorstellung eines durch Unterbindung der Carotis geheilten Falles von arteriell-venösem Aneurysma der Carotis cerebralis und des Sinus cavernosus durch Herrn Nissen-Halle, und die Demonstration eines Compressoriums der Vena saphena magna zur Behandlung der Varicen durch Herrn Landerer-Leipzig.

Die letzten Jahre haben den Congresstheilnehmern ein immer grösseres Material an Vorträgen und Demonstrationen gebracht, gewiss ein Zeichen des Fortschrittes und des steten auf die Ausbildung der Chirurgie gerichteten Strebens. Erwähnen wollen wir schliesslich noch die vorzügliche Leitung des Congresses durch den Vorsitzenden Geheimrath Thiersch, dessen unversiegbarer Humor sehr oft eine Quelle grösster Heiterkeit wurde.

V. Französischer Chirurgen-Congress.

(Nach dem Referat der Semaine méd. 1 avr. 1891.)

(Fortsetzung.)

In der Sitzung vom 31. März berichtete Leprévost-Hâvre einen interessanten Fall von Ersatz der Rectovaginalwand durch einen grossen Perineallappen in einem Fall von Exstirpation eines Carcinoms der hinteren Rectalwand und glaubt Leprévost, dass sein Verfahren mit kleinen Modificationen ebenso auch bei gewissen schweren Rectovaginalfisteln brauchbar ist.

Monprofit-Angers theilte einen Fall von Heilung einer inneren Einklemmung mittelst Laparotomie und Durchtrennung eines fibrösen Stranges mit, Berger eine erfolgreiche Laparotomie und mehrfache Darmnaht wegen Revolverschuss mit mehrfachen Complicationen im Verlaufe. Terillon sprach über abdominale Hysterectomie, die ihm anfangs keine günstigen Resultate lieferte (von 16 Fällen 11 Todesfälle), jetzt aber nach entsprechenden Modificationen seines Operationsverfahrens (Vereinfachung der Peritonealnaht resp. Beschränkung auf den Stiel, Application austrocknender Pulver, Tannin mit Jodoform auf den Stumpf, Weglassen der Metallnähte, möglichst rasches Operiren) sehr zufriedenstellende Resultate gebe (auf 26 Operirte nur 3 letale Fälle).

In den Fällen mit Versenkung des Stieles bediente sich Terillon stets fester Kautschoukligatur und achtete auf sorgfältige Desinfection des Stieles nach energischer Cauterisation der Uterushöhle. Auf 28 Fälle verlor er nur 3 Kranke.

Broca berichtete über Radicaloperation der Hernien, deren er 24 Fälle (sämmtlich geheilt) operirte.

In der Sitzung vom 1. April wurden die Endresultate der Exstirpation der Uterusadnexa wegen anderer Affectionen als Neubildungen besprochen und glaubt zunächst Sp. Wells-London, dass, so sehr er die ausgezeichneten Resultate der Operation anerkennt, selbe doch neuerdings zu häufig ausgeführt worden sei und dass immerhin manche Formen von Salpingitis auch ohne Operation ausheilen. Lawson Tait, der nur 3 Procent Mortalität rechnet, vindicirt die besten Endresultate den Castrationen wegen Fibromyomen, deren er 271 ausgeführt, von denen nur 8 resultatlos blieben, so dass später die Hysterectomie gemacht werden musste. 70 Proc. der Tumoren verschwanden vollständig, weniger versprechend sind die Castrationen wegen Salpingitis, die oft sehr schwierig sind. Lawson Tait beseitigte stets die Verwachsungen, hatte zuweilen Urin- oder Darmfisteln danach beobachtet, die er aber stets zur Heilung brachte. Die Regeln haben nicht stets sistirt, aber die Hauptbeschwerden (Schmerzen etc.) wurden meist beseitigt.

Betreffs Castration wegen Nervenbeschwerden hat Lawson Tait nur in verzweifelten Fällen operirt und berichtet unter Anderem über einen Fall von Heilung schwerer epileptischer Beschwerden bei einer Idiotin, Aufhören maniakalischer Zustände bei einer Frau nach Castration. Jacobs-Brüssel hat in 58 Fällen, von denen 54 günstig verliefen, bezüglich der Endresultate, besonders betreffs der Castrationen wegen eiteriger Salpingitis, gute Resultate gesehen, ebenso wegen Haematosalpinx; bei katarrhalischen Zuständen waren selbe weniger



günstig, bei nervösen Frauen sah er von der Castration wenig Erfolg. Le Dentu hat von 34 Operirten nur eine verloren (durch Reissen der Tubenligatur).

Er beobachtete mehrfach kleine cystische Bildungen in den Tubenresten nach der Castration und plaidirt danach für möglichst radicale Entfernung. Bouilly-Paris hatte auf 70 Fälle nur 9 mal spätere Störungen (2 mal Peritonitis, 3 mal anhaltende Schmerzen, 3 mal schleimig eiterige Secretionen etc.), von denen nur in zwei Fällen die Beschwerden persistirten.

Reclus sprach über primäre Pelvioperitonitis, die er nach seinen Erfahrungen als eigenes Krankheitsbild aufrecht halten will, während Pozzi dieselbe meist als von Tubenerkrankung abhängig ansieht.

Moure-Bordeaux besprach die Thyrotomie wegen Kehlkopfcarcinom und theilt im Anschluss an die bisher beobachteten meist ungünstigen Endresultate 3 Beobachtungen mit, in denen allen bald Recidiv eintrat, während bei gutartigen Tumoren die Operation sehr günstige Chancen liefert.

Levrat-Lyon theilt seine Erfahrungen über Osteotomie wegen rhachitischer Verkrümmungen (meist keilförmige der Tibia unter antiseptischer Irrigation ausgeführt) mit.

Reynier berichtet über einen Fall von Laparotomie wegen innerer Blutung, nach der wegen langdauernder Peritonitis am nächsten Tag auch die anfangs zurückgelassenen linksseitigen Adnexa entfernt, die Peritonealhöhle mit Sublimatlösung und Bor ausgespült wurde, wonach trotz anfangs bestehender Bauchfistel schliesslich völlige Heilung eintrat.

Segond referirte über einen seltenen Fall von seröser Cyste der hinteren Blasenwand bei einer 30jährigen Frau, die gelegentlich einer wegen adhäsiver Retroflexion und beiderseitiger Salpingitis ausgeführten vaginalen Hysterectomie per vaginam entfernt wurde. Montaz über einen seltenen Fall von Aneurysma ischiaticum, das durch Injection von Liq. ferri-Lösung (einige Tropfen) zwar geheilt wurde, wobei aber unter heftigen Schmerzen Embolie eintrat und der Vorfuss gangränös wurde, so dass nach Chopart amputirt werden musste. Doyer rapportirte über 2 Fälle von Actinomycose beim Menschen, die durch Auskratzen resp. Tamponade zur Heilung gebracht wurden, Tachard-Paris über antiseptische Irrigation des Kniegelenks, Delorme-Paris plaidirte zu Gunsten der vorderen Incision bei Hüftgelenkresection (Schede) besonders bei Fällen mit vorderem Abscess, starker Betheiligung der Pfanne, und glaubt, dass man in Frankreich zu exclusiv die hintere Incision pflege.

Schreiber-Augsburg.

(Schluss folgt.)

Aerztlicher Verein München.

(Originalbericht.)

Prof. **Bollinger: Ueber Polysarcia adiposa.** (Vorgetragen am 18. März 1891.)

Der Vortragende demonstrirt die Organe: Herz, Lungen, Mesenterium etc. eines Falles von hochgradiger Fettsucht.

Die 38jährige ziemlich kleine Patientin, Wäscherin, wurde moribund in das Krankenhaus l/I. aufgenommen. Anamnese war bei dem desolaten Zustand der Patientin nicht zu erheben. Dieselbe zeigte starke Fettsucht, bedeutende Dyspnoë, Cyanose, beträchtlichen Stridor. Temperatur 35,5. Puls nicht fühlbar, Extremitäten kalt. Diagnose: Myodegeneratio cordis. Bei der im Pathol. Institut vorgenommenen Obduction (Sections-Journal No. 142. 1891) ergab sich in der Hauptsache folgender Befund: Körpergewicht 106 Kilo; enorme Fettablagerung — bis zu 8—10 cm Dicke über Brust und Bauch —, im subcutanen Bindegewebe, im Mesenterium, in der Nierenkapsel. Der Hals nicht mehr sichtbar, nur durch eine tiefe Furche zwischen Kinn und Sternum angedeutet.

Das Herz fast um das Doppelte vergrössert, Gewicht 540 gr., zeigt diffuse Hypertrophie der Musculatur beider Ventrikel mit mässiger Dilatation, Klappen normal; Musculatur sehr blass, aber derb, mikroskopisch ohne jede Veränderung. Subepicardiales Fett namentlich über dem rechten Ventrikel reichlich, Grenze zwischen Fettschicht und Musculatur scharf, letztere nicht fettig durchwachsen. Lungen auffallend klein, blutleer, ohne Hypostase und Oedem. Starke Bronchitis, die Bronchien mit blasigem Schleim gefüllt. Zwerchfellsstand sehr hoch. Ausserdem fanden sich anämische Fettleber, Milz etwas geschwellt, blutarm, Nieren normal, ebenso die Aorta, periphere Arterien auffallend eng. Ovarien atrophisch. Nirgends Spuren von Stauung oder Hydrops, dagegen alle Organe auffallend blutleer; das sparsame Blut dünnflüssig, hell und offenbar hydrämisch.

Mit Rücksicht auf das Fehlen von degenerativen Veränderungen des Herzmuskels und von Circulationsstörungen — weder Stauungsorgane noch Hydrops nachweisbar — wurde bei der Obduction als wahrscheinliche Todesursache nicht sowohl die Adipositas cordis, sondern in erster Linie die allgemeine Hydrämie und Anämie in Verbindung mit der auffallenden Verkleinerung der Lunge und der Bronchitis bezeichnet.

Weitere Erhebungen bei den Hausgenossen der Verstorbenen ergaben, dass dieselbe dem Biergenusse stark ergeben war; das tägliche Quantum betrug durchschnittlich 7—8 Liter. In Folge ihrer körperlichen Beschaffenheit war Patientin zu erheblicher Arbeit wenig befähigt. Die Dauer der terminalen Krankheit betrug 3—4 Wochen und beobachtete man hauptsächlich starke Athemnoth und Cyanose. In Folge von Anwendung von Abführmitteln stellten sich starke Diarrhoën ein. Die schlimme Wendung im Befinden der Patientin war sicher auf eine durchaus veränderte Lebensweise zurückzuführen. Etwa 5 Wochen vor ihrem Tode verlor Patientin ihren Ernährer und Zuhälter; in Folge dessen konnte Patientin sich nur mangelhaft ernähren und musste den gewohnten Biergenuss auf ein Minimum reduciren.

Die bedeutende Hypertrophie und Dilatation des Herzens ist als idiopathische zweifellos auf Bier-Alkoholismus und ursprünglich vorhandene Plethora zurückzuführen; mit der Zunahme der allgemeinen Fettsucht kam es zu Anämie und Hydrämie, deren gefahrvoller Einfluss durch die veränderte Lebensweise kurz vor dem Tode rasch gesteigert wurde; ähnlich dürfte eine rasche Entziehungscur gefährlich wirken, die ja bei Fettsucht öfters angewandt wird.

In Bezug auf die excessive Anämie bei Polysarcia adiposa erinnert der Vortragende an die Ergebnisse von Dr. L. Heissler, der bei sehr fetten gemästeten Schweinen nur 2,25 Proc. des Reingewichtes als Gesammtblutmenge fand, während bei gut genährten, nicht fetten oder mässig fetten Schweinen die Gesammtblutmenge 7,8 Proc. des Reingewichtes (ohne Magen- und Darminhalt) betrug. (Vergl. Dr. Ludwig Heissler, Zur Lehre von der Plethora, Arbeiten an dem Pathol. Institut zu München, herausgegeben von O. Bollinger, Stuttgart. Enke 1886. S. 322—350). In Folge der übermässigen Fettanhäufung im Unterleibe erklärt sich der abnorme Hochstand des Zwerchfells, der in Verbindung mit der Vergrösserung des Herzens und der Fettanhäufung im Mediastinum zur Verkleinerung der Pleuraräume und damit der Lungen führte. Vielleicht dürften auch der verminderte Tonus des Zwerchfells und abnorme Gasentwicklung im Darmcanal den Hochstand des Zwerchfells mit begünstigt haben.

Discussion. Prof. Bauer: Herr Prof. Bollinger hat soeben die Meinung ausgesprochen, dass in diesem Fall ein länger dauernder Ernährungsmangel bei einer sehr fettreichen Person als eine wesentliche Ursache des eingetretenen Todes anzusehen sei. Ich möchte mich zu derselben Ansicht bekennen und dabei betonen, dass ein fettreiches Individuum an Eiweisshunger zu Grunde gehen kann zu einer Zeit, in der noch reichliche Fettmassen im Körper vorhanden sind. Es scheint mir diese Thatsache nicht unwichtig, wenn es sich um die Ernährung derartiger Individuen namentlich bei fieberhaften Erkrankungen handelt. Man muss sich stets vergegenwärtigen, dass die übermässige Fettansammlung im Körper gewöhnlich mit einem Schwund der eiweissartigen Körperbestandtheile verbunden ist, wie ein Blick auf die dünnen Bauchmuskeln bei hochgradig Fettleibigen erkennen lässt; und gerade hierin liegt vielleicht die hauptsächlichste Bedeutung der krankhaften Corpulenz. Auch bei Entfettungscuren, wenn solche wirklich geboten erscheinen, sollte man stets bedacht sein, gleichzeitig einen Eiweissersatz im Körper zu erzielen. Dies ist aber kaum zu erreichen, wenn die Entfettungscuren sehr brüske bewerkstelligt werden, wovor ich überhaupt dringend warnen möchte. Ich habe mehrfach Gelegenheit gehabt, das, was auch Andere in dieser Beziehung erlebt haben, zu bestätigen, nämlich die Gefährlichkeit einer raschen Entfettung. Manche derartige Individuen fallen einem Marasmus anheim, der mitunter auch dann nicht mehr aufzuhalten ist, wenn man die Lebensweise ändert, andere werden von accidentiellen Krankheiten betroffen, speciell von Lungentuberculose, für die offenbar durch eine derartige Verschlechterung der Ernährung der Boden präparirt wird. Ich möchte aber auch noch hinzufügen, dass Entfettungscuren meiner Meinung nach zur Zeit allzu häufig angewendet werden, zum Theil freilich ohne ärztlichen Rath. Die Wirkung solcher unzeitiger Entfettungscuren ist häufig eine schlechte, mitunter

geradezu gefährliche. Es wird ohne Zweifel allzu häufig die Diagnose auf Fettherz gestellt, welches in geringeren Graden keineswegs jene Gefahren mit sich bringt, die man daran zu knüpfen pflegt. In gar manchem dieser Fälle handelt es sich um nervöse Störungen, die durch die Entfettung noch gesteigert werden. Ich glaube, dass man durch Regelung einer fehlerhaften Lebensweise vieles nützen kann, aber man muss den Hebel am richtigen Orte einsetzen und darf nicht einen gewissen Fettvorrath im Körper als ein Uebel betrachten, das beseitigt werden muss; man hat früher einen gewissen Fettvorrath des Körpers als ein Zeichen von Gesundheit betrachtet, wobei sich Mensch und Thier am wohlsten befinden und am widerstandsfähigsten sich erweisen, und ich bekenne mich auch heute noch zu dieser alten Anschauung.

Deutscher Verein für öffentliche Gesundheitspflege.

XVII. Versammlung zu Leipzig in den Tagen vom 17. bis 20. September 1891, unmittelbar vor der am 21. September beginnenden Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Halle a. d. S.

Tagesordnung:

1) Antrag des Ausschusses betr.: „Systematische Untersuchungen über die Selbstreinigung der Flüsse.“ Referent: Oberingenieur F. Andreas Meyer-Hamburg.

2) Die Handhabung der Gesundheitspolizei in Bezug auf Benutzung der Wohnung und ihrer Einrichtungen. Referenten: Stadtbaurath Stübben-Köln, Oberbürgermeister Zweigert-Essen.

3) Sanatorium für Lungenkranke. Referent: Geheimrath Prof. Dr. v. Ziemssen-München.

4) Ueber die Anforderungen der Gesundheitspflege an die Beschaffenheit der Milch. Referent: Prof. Dr. Soxhlet-München.

5) Wie sind Abdeckereien in grossen Städten einzurichten? Referent: Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Franz Hofmann-Leipzig.

6) Die Schulspiele der deutschen Jugend. Vortrag von Turninspector Hermann-Braunschweig.

Verschiedenes.

Weitere Publicationen über das Koch'sche Heilmittel gegen Tuberculose.

(Koch's Verfahren in Italien.) Ein Bericht von Gualdi und Torti über die Erfahrungen auf der Klinik von Prof. Baccelli-Rom erbringt sehr beachtenswerthe Ergebnisse. Was den diagnostischen Werth der Injectionen betrifft, so wurde derselbe nicht als ein absoluter erkannt, wie auch andere Beobachtungen ergaben. In therapeutischer Beziehung erscheint zunächst von Wichtigkeit, dass die Fälle mit Heredität günstiger beeinflusst wurden, als die Fälle von erworbener Tuberculose. Die mit Koch'scher Lymphe behandelten Fälle werden in 3 Gruppen getheilt, nämlich

1) Initiale Fälle in jugendlichem Alter mit hereditärer Belastung, die in der Kindheit an Drüsenscrophulose gelitten hatten, von anämischem Aussehen, Gastralgien, Herzpalpitationen, fieberlos oder mit leichten Abendsteigerungen, mangelhafter Ernährung, Hämoptoe; nur zwei Drittel hatten Bacillen im Auswurf.

2) Torpide Formen mit längere Zeit bestandenen, oft verhältnissmässig ausgebreiteten Erscheinungen von Seite der Lungen, aber mit exquisit chronischem Verlaufe, mit nicht wesentlich gestörter Ernährung; stets Hämoptoe und fast nie Fieber, Auswurf immer bacillenhaltig.

3) Fälle mit mehr oder weniger ausgedehnten Zerstörungen der Lungen, hektischem Fieber, Nachtschweissen und eitrigem, bacillenhaltigem Auswurf.

In die 1. Gruppe gehörten 10 Fälle, von denen 6 wesentlich gebessert wurden (Gewichtszunahme bis zu 9 Kilo!), 2 sind nur wenig gebessert, 1 zeigt entschiedene Verschlimmerung, 1 Kranker trat wegen Gastralgien aus.

In die 2. Gruppe gehören 19 Kranke; 18 zeigten entschiedene Besserung im Allgemeinbefinden und Verminderung des Auswurfes; in einem Falle sind seit einiger Zeit die Bacillen aus dem Auswurf verschwunden. Die Lungenerscheinungen blieben meist unverändert. Nur ein Kranker zeigte Verschlimmerung wegen Ausbreitung der Kehlkopferscheinungen und Nephritis.

Von den 18 Fällen der 3. Gruppe können nur 5 als gebessert bezeichnet werden.

Die Verfasser kommen zu dem Schlusse, dass die Koch'sche Lymphe entschieden bessere Resultate ergibt, als der bisherige bei Tuberculose gebräuchliche Heilapparat; auch diese Resultate werden sich noch bessern bei schärferer Indicationsstellung, exacterer Anwendung, Zuhilfenahme anderer therapeutischer Hilfsmittel und vielleicht auch Modificationen der Lymphe selbst.

Bemerkenswerth ist, dass auf der Klinik von Baccelli auch intravenöse Injectionen vorgenommen wurden, ebenfalls ohne dass beunruhigende Reactionserscheinungen aufgetreten wären.

Ueber die therapeutischen Erfolge bei Kindern berichtet Dr. Topai-Rom, Kind-Jesu-Hospital. Bei 24 Kranken wurde die Methode angewendet; die Dosirung begann bei 1/4 mg und stieg bis zu 2 cg. Beunruhigende Erscheinungen traten niemals auf, höchste Temperatur 40,7. Von den 2 Kranken mit Lungentuberculose kann 1 als geheilt bezeichnet werden, 1 ist gebessert, 1 Kranker mit Lungenerscheinungen und peripherer Tuberculose zeigte Verschlechterung. Zwei Fälle von Lupus sind geheilt, 2 gebessert, 1 unverändert. Die 16 Uebrigen sind sämmtlich Fälle von peripherer Tuberculose (an Knochen und Gelenken) und grösstentheils stationär geblieben.

Die von Prof. Mazzucchelli-Pavia (chirurg. Klinik zu Pavia) erzielten Resultate sind ungünstig. In den Fällen von fungöser Synovitis war keinerlei locale Beeinflussung zu bemerken. In den 3 Fällen von Lupus, welche mit Koch'schen Injectionen behandelt wurden, trat zwar theilweise Vernarbung der exulcerirten Hautparthien auf, allein andere Parthien blieben geschwollen und geröthet, so dass von Heilung keine Rede sein kann. (Rif. medica.)

(Koch's Verfahren in Russland.) Im Obuchow-Hospital in St. Petersburg wurden von Kernig (St. Petersb. med. W. 12/91) seit 27. Nov. 90 Kranke mit Tuberculin behandelt mit folgendem Resultat: Von den 14 Fällen sind 2 gestorgen; der Tod der einen Kranken ist zweifellos den Koch'schen Einspritzungen zuzuschreiben; haben sich 3 verschlimmert; alle 3 in Folge der Einspritzungen, eiue von ihnen erholt sich jetzt zu Hause; haben sich 7 gebessert in mehr oder weniger bedeutendem Grade; lässt sich bei zweien weder Besserung noch Verschlimmerung constatiren; eine von diesen ist noch in Beobachtung.

(Zahl der Aerzte in Bayern.) Der aus amtlichen Quellen von Dr. F. Beetz und Nepomuk Zwickh bearbeitete »Schematismus der Aerzte, medicinischen Behörden und Unterrichts-Anstalten Bayerns« für das Jahr 1891 ist soeben ausgegeben worden. Die bisherigen Angaben wurden durch ein Verzeichniss der bezirksärztlichen Stellvertreter, ausgeschieden nach remunerirten und nicht remunerirten Stellen, sowie ein solches der Amtsärzte der Strafanstalten vermehrt. Die Zahl der Aerzte beträgt derzeit 2009. Den relativen Zahlen ist zu entnehmen, dass auf je 100,000 Personen der städtischen Bevölkerung 78, bei der Landbevölkerung aber nur 23 Aerzte treffen. Sehr erheblich sind die Unterschiede in den einzelnen Regierungsbezirken. So zählen auf je 100,000 Seelen der Landbevölkerung Unterfranken 33, Oberbayern 31, dagegen Niederbayern und Oberfranken nur 18, die Oberpfalz sogar nur 16 Aerzte. In diesen letzteren Kreisen herrscht notorisch Aerztemangel, was auch u. A. daraus hervorgeht, dass z. B. in der Oberpfalz nur etwas mehr als ein Drittel (!) der Gestorbenen ärztlich behandelt wird. Seit 1888 hat die Bevölkerung um mehr als 100,000, die Zahl der Aerzte um 94 zugenommen. Man hat bekanntlich in neuerer Zeit eine Ueberfüllung des ärztlichen Berufes behauptet und die Angabe des Geheimraths Dr. v. Kerschensteiner, dass die Zunahme im natürlichen Verhältniss zur allgemeinen Bevölkerungszunahme stehe, für optimistisch gehalten. Die oben mitgetheilten Zahlen beweisen aber die Richtigkeit der Annahme Herrn v. Kerschensteiner's. Dabei ist noch zu berücksichtigen, dass die Zunahme von 94 Aerzten sich fast nur auf die Städte erstreckt hat, in welchen bei einer Bevölkerungszunahme von 100,000 Seelen die Zahl der Aerzte um 83 gestiegen ist. Auf dem Lande hingegen mit seinem notorischen Aerztemangel hat sich die Ziffer der Aerzte seit 1888 nur um 11 vermehrt, gewiss eine minimale Zunahme. Das vielleicht zu tadelnde Zusammenströmen der Aerzte in den Städten entspricht ganz dem Zuge der Zeit und die jüngste Volkszählung hat ergeben, dass die Volksmehrung nur der Stadt zu Gute kommt. Dabei wirkt noch der Umstand mit, dass der Bedarf an Aerzten durch die neueren Gesetze über Kranken-, Alters- und Unfallversicherung gestiegen ist. In den ländlichen Bezirken bedarf es sicherlich noch einer Reihe von Jahren, bis der Bedarf an Aerzten gedeckt ist; der geringe Procentsatz ärztlicher Behandlung, wie ihn die Prüfung der Todtenscheine Jahr für Jahr ergiebt, ist der deutlichste Beweis hiefür.

Therapeutische Notizen.

(Phenocollum hydrochloricum, ein neues Antipyreticum und Antirheumaticum.) Das genannte Präparat ist das salzsaure Salz einer Base (Amido-acet-para-Phenetidin), welche aus Glycocoll (Amidoessigsäure) und Phenetidin durch Wasseraustritt entstanden ist. Es ist als ein Phenacetin aufzufassen, das durch Einführung der salzbildenden Amidogruppe in den Acetylrest löslich gemacht ist. Die Verbindung stellt ein weisses, mikrokrystallinisches Pulver dar und löst sich in 16 Theilen Wassers von 17° C.; die Lösung schmeckt salzig-bitterlich, und reagirt neutral. Nach Versuchen von Kobert in Dorpat ist der neue Körper ungiftig; nach v. Mering-Halle ist er ein zuverlässiges Antipyreticum, das in Dosen von 1,0 die Fiebertemperatur um 2° herabsetzt und zwar soll 1,0 Phenocoll 1,5 bis 2 g Antipyrin oder 0,8—1 g Phenacetin gleichkommen. Versuche, die an der Klinik des Geheimrathes Gerhardt in Berlin angestellt wurden (Hertel in D. med. W. 15/91) zeigten, dass die antifebrile Wirkung in Dosen von 0,5 unzuverlässig ist. Einzelgaben von 1,0 bewirken dagegen meistens eine Temperaturherabsetzung um 1 bis 1 1/2° innerhalb weniger Stunden. Dieselbe dauert etwa zwei Stunden. Mit 5 g über den Tag vertheilt, gelingt es ab und zu, fast völlige Entfieberung herbeizuführen: nur schien es, als ob die Wirkung bei den hohen Abendtemperaturen eine weniger gute und zuverlässige sei, als bei den hohen Tagestemperaturen. Das Ansteigen des Fiebers ist regelmässig ohne jede besondere Beschwerden, wie Frost oder Schweiss,



erfolgt. Bei schwerem acutem fieberhaftem Gelenkrheumatismus, zum Theil mit schweren Nachkrankheiten, hat das Mittel, nachdem die gewöhnlich auf der Klinik angewendeten, wie Antipyrin, Natr. salicylicum, Phenacetin, Antifebrin, versagt hatten, in Tagesgaben von 5 g einen guten Einfluss gehabt auf die schmerzhaften Gelenkerkrankungen, dagegen keinen auf den Gang der Temperatur. Dieselbe kehrte erst zur Norm zurück, wenn die Gelenkerkrankungen bezw. die Nachkrankheiten sich besserten. Bei einem schweren gonorrhoischen Gelenkrheumatismus hat das Mittel weder auf das Fieber noch auf die Gelenkerkrankung einen Einfluss ausgeübt. Auf die Nieren hat das Mittel keine schädigende Wirkung gezeigt. Der Urin wird nach Anwendung von ungefähr 5 g braunroth, ähnlich der Färbung bei Hydrobilirubin oder Antipyrin, ja selbst tief schwarzbraun. — Das Mittel wurde in Pulverform gegeben, da die Lösung nach längerem Stehen eine stärker alkalische Reaction annimmt. Zu weiteren Versuchen mit dem Mittel wird aufgefordert.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 14. April. Die Commission für die Vorbereitung einer einheitlichen Regelung des Verkehrs mit Giften, welche in diesen Tagen in Berlin zusammengetreten ist, besteht aus dem Herrn Geheimrath Dr. Köhler, Director des Reichsgesundheitsamtes, Geheimrath Prof. Dr. Sell, Wirklichen Geh.-Obermedicinalrath Dr. Kersandt, Geheimrath Dr. Hopf, Geheimrath Dr. v. Tischendorf, Geheimrath Dr. Sieffert, und Medicinalassessor Dr. C. Schacht.

— Der Congress für innere Medicin, dessen 10. Tagung in seiner alten Heimstätte Wiesbaden in der verflossenen Woche einen glänzenden Verlauf genommen hat, ernannte Professor Rudolf Virchow anlässlich seines bevorstehenden 70. Geburtstages zum Ehrenmitglied. Eine besondere Abordnung wird das Diplom überreichen. Der nächstjährige Congress findet nach Beschluss des Ausschusses in Leipzig statt.

— Der diesjährige Congress der Ophthalmologischen Gesellschaft wird vom 13.—17. September in Heidelberg tagen.

— In Meiningen ist ein vom Magistrat aufgestelltes, vom Staatsministerium bestätigtes Ortsgesetz über die Vernichtung der Krankheitskeime soeben in Kraft getreten. Nach demselben sind die Haushaltungsvorstände oder deren Stellvertreter bei Meidung einer Geldbusse bis zu 60 M. oder entsprechender Haftstrafe verpflichtet, in den von den Kranken benutzten Wohnungen nach Ablauf der namhaft gemachten Infectionskrankheiten die Vernichtung der Krankheitskeime durch die hiezu öffentlich angestellten Personen (Desinfectoren) vornehmen zu lassen oder unter deren Leitung und Aufsicht selbst zu besorgen. Auch kann der Magistrat die Vernichtung der Krankheitskeime auf Kosten der Verpflichteten durchführen lassen. Die Gebühren der Desinfectoren betragen für die erste Stunde 1 M., für jede angefangene weitere Stunde 50 Pf., ausserdem wird für den Transport der Geräthe 1 M. erhoben und sind die Auslagen für die Desinfectionsmittel zu ersetzen.

— Dem »Anatomischen Anzeiger« zufolge ist Prof. Bardeleben-Jena bei Durchsicht der anatomischen Abtheilung von Goethe's Nachlass, mit deren Sichtung er betraut ist, auf eine bisher unbekannte zusammenhängende Darstellung der vergleichenden Anatomie des Säugethierschädels von Goethe's Hand gestossen. Die Handschrift stammt aus den Jahren 1793—94. Genauere Mittheilungen über den Fund gedenkt B. auf dem im nächsten Monat hier tagenden Anatomen-Congress zu machen.

— In Berlin hat sich ein »Verein zur Einführung der freien Arztwahl bei den Berliner Krankencassen« gebildet; derselbe beabsichtigt sich dem deutschen Aerztevereinsbund anzuschliessen.

— Nach vorläufigen Mittheilungen über das Ergebniss der Volkszählung vom 1. December 1890 umfasste das Deutsche Reich am Zählungstage 49,422,928 Einwohner. In den 5 Jahren von 1885 bis 1890 hat die Reichsbevölkerung, abgesehen von dem Zuwachs von 2086 Einwohnern, den sie durch Erwerbung Helgolands erhalten hat, um 2,565,138 Köpfe zugenommen, also durchschnittlich jährlich um 513,028 oder 1,07 Proc. der mittleren Bevölkerung dieser Periode.

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 12. Jahreswoche, vom 22.—28. März 1891, die geringste Sterblichkeit Bochum mit 10,7, die grösste Sterblichkeit Remscheid mit 37,9 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner.

— Wie die österreichische Thronrede bei Eröffnung des neuberufenen Reichsrathes mittheilt, soll die Universität Lemberg durch Errichtung einer medicinischen Facultät die entsprechende Ausgestaltung erfahren. Die Thronrede kündigt ferner Gesetze gegen die zunehmende Verfälschung der Lebensmittel und gegen die Trunksucht an; ferner werden Abänderungen der Bestimmungen über die medicinischen Studien in Aussicht gestellt.

— Der 6. französische Chirurgen-Congress wird in der Osterwoche 1892 stattfinden. Für die Discussion sind vorläufig folgende Themata in Aussicht genommen: 1) Chirurgie der Gallenwege; 2) Pathogenie und Behandlung der chirurgischen Gangrän; 3) Pathogenie der Infectionen bei Krankheiten der Harnorgane. M. Demons-Bordeaux wird Präsident des nächsten Congresses sein.

(Universitäts-Nachrichten.) **Giessen.** Der bekannte Botaniker Hofrath Prof. Dr. Hermann Hofmann feierte am 6. April sein 50jähriges medicinisches Doctorjubiläum; es wurde ihm von der Facultät eine kunstvoll ausgestattete Adresse überreicht. — **München.** Am 25. ds. Mts. findet die feierliche Einweihung der neuen chirurgischen Klinik statt. — **Tübingen.** Die anatomische Gesellschaft in Paris hat Prof. Baumgarten zum Ehrenmitgliede ernannt. — **Würzburg.** Der kürzlich verstorbene k. Hofrath und Brunnenarzt in Kissingen, Dr. Gätschenberger, hat der Universität ein Legat von 80,000 M. vermacht zur Errichtung eines eigenen Lehrstuhles für Balneologie und eines balneologischen Instituts.

Bern. Der ausserordentliche Professor Dr. Tschirsch ist zum ordentlichen Professor der Pharmacognosie an der hiesigen Universität ernannt worden. — **Prag.** Prof. Dr. Schnabel in Graz wurde zum ordentlichen Professor der Augenheilkunde an der deutschen Universität an Stelle des nach Leipzig berufenen Prof. Sattler ernannt. — **Tokio.** Prof. Dr. Hermann Bälz wird im Laufe des Sommers seine Thätigkeit in Japan beenden und nach Deutschland zurückkehren.

(Todesfall.) In Dorpat starb Hofrath Kalning an einer Rotzinfection, die er sich bei Untersuchungen an der bacteriologischen Station der Dorparter thierärztlichen Hochschule zugezogen hatte.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Ernannt. Der praktische Arzt Dr. Johann Limmer in Schwaben, Bez.-Amts Ebersberg, zum Bezirksarzt I. Cl. in Schrobenhausen. Zum bezirksärztlichen Stellvertreter Dr. Friedrich Severin in Hollfeld.

Niederlassungen. Dr. Broskauer als Augen- und Ohrenarzt in Hof (approb. 1889 in Berlin); Dr. Otto Schaeffer in Alfeld, B.-A. Sulzbach; Dr. Hugo Bergeat und Dr. Georg Eyerich, k. Stabsarzt des III. Feldart.-Reg. in München.

Verzogen. Dr. Wolf von Wallerstein nach Günzburg; Dr. Benecke von Alfeld, B.-A. Sulzbach weggezogen (unbekannt wohin).

Befördert. Zu Assistenzärzten II. Cl. der Reserve die Unterärzte der Reserve Felix Mosbacher (Würzburg), Hermann Bergeat, Georg Kramer, August Gerner, Kilian Braunreuter, Johann Jessen, Georg Berner, Gustav Schneegans, Emil Wolf und Bernhard Göhrin (I. München), Dr. Albert Bernheim und Karl Immig (Würzburg).

Abschied bewilligt. Dem Stabsarzt Dr. Hermann Müller (Rosenheim).

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 14. Jahreswoche vom 29. März bis 4. April 1891.

Betheil. Aerzte 300. — Brechdurchfall 23 (19*), Diphtherie, Croup 42 (41), Erysipelas 15 (15), Intermittens, Neuralgia interm. 2 (4), Kindbettfieber 4 (2), Meningitis cerebrospin. 1 (—), Morbilli 30 (37), Ophthalmo-Blenorrhoea neonatorum — (2), Parotitis epidemica 4 (5), Pneumonia crouposa 46 (32), Pyaemie, Septicaemie 3 (—), Rheumatismus art. ac. 40 (39), Ruhr (dysenteria) — (—). Scarlatina 19 (30), Tussis convulsiva 36 (40), Typhus abdominalis — (—), Varicellen 6 (9), Variola — (—). Summa 271 (275). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 14. Jahreswoche vom 29. März bis 4. April 1891.

Bevölkerungszahl 348,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern 1 (2), Scharlach 2 (1), Rothlauf — (1), Diphtherie und Croup 7 (12), Keuchhusten 3 (4), Unterleibstyphus 1 (2), Brechdurchfall 4 (5), Kindbettfieber — (—), Croupöse Lungenentzündung 5 (5), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung 1 (—), Acut. Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 3 (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 228 (238), der Tagesdurchschnitt 32.6 (34.0). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 34.1 (35.6), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 21.2 (23.9), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 17.9 (20.1).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Literatur.

(Der Redaction zur Recension eingegangen.)

Kobert, Ueber Cyanmethämoglobin und den Nachweis der Blausäure. Mit 1 Tafel in Farbendruck. Stuttgart, Enke, 1891.

Landerer, Richtungen und Ziele der neueren Chirurgie. Leipzig Veit u. Co., 1891.

Jeanty, Empyème latent de l'antre d'Highmore. Bordeaux, 1891.

Delbrück, die pathologische Lüge und die psychisch abnormen Schwindler. Stuttgart, Enke, 1891.

II. Jahresbericht der Trinkerheilstätte zu Ellikon a. d. Thur über das Jahr 1890. Zürich, 1891.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.



Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. v. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№ 16. 21. April. 1891. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. 38. Jahrgang.

Originalien.

Ueber Ikterus neonatorum.[1])

Von Hofrath Dr. *Cnopf* in Nürnberg.

Die Gelbsucht der Neugeborenen, deren Aetiologie und Pathogenese ich besprechen möchte, ist eine sehr häufige Erkrankung, die nach den statistischen Untersuchungen Kehrer's in 68,7 Proc. der Kinder vorkommt.

Sämmtliche Beobachter stimmen darin überein, dass der Termin des Eintrittes auf die ersten Tage nach der Geburt falle. Nach Kehrer begann der Ikterus

bei 63 Proc. am 2. Tag, bei 5,3 Proc. am 1. Tag,
» 24 » » 3. » » 4,8 » » 4. »

Es war deshalb der Gedanke naheliegend, in dem Geborenwerden des Kindes d. h. in all' den Umwälzungen, welche der kindliche Körper unmittelbar nach der Geburt erfährt, die Ursache der Entstehung des Ikterus zu suchen.

So häufig die Erkrankung auch ist, so wenig geklärt sind die Anschauungen über die Pathogenese. Obgleich nun die Darlegung der sich widerstreitenden Anschauungen mich einerseits in Gebiete führt, die mir eigentlich ferne stehen, und andererseits der Kernpunkt meiner Mittheilungen in ganz andere Gebiete der Aetiologie des Ikterus gehört, so will ich doch versuchen, an der Hand einer Ihnen wohl weniger bekannten Arbeit von Dr. O. Silbermann Sie mit dem gegenwärtigen Stand der Theorie des Ikterus bekannt zu machen.

Zu dem Zweck möchte ich zunächst die fötalen Kreislaufsverhältnisse und die durch die Geburt bedingten Veränderungen kurz recapituliren und zwar unter Zugrundelegung der anatomischen Tafeln von Luschka.

Das in der Placenta durch Sauerstoff aufgefrischte Blut strömt durch die Vena umbilicalis einestheils der Vena portae, anderntheils durch einen kleineren Ast der Vena cava inferior zu. Durch letztere gelangt das Blut in den rechten Vorhof und von ihm aus theils in den rechten Ventrikel, theils durch das Foramen ovale in den linken Vorhof. Da nun aber die Gefässbezirke der Lungenarterien noch nicht eröffnet sind, so fliesst das in den rechten Ventrikel getretene Blut durch den Ductus Botalli der Aorta descendens direct zu.

Das in den linken Vorhof geflossene Blut gelangt durch das Ostium atrioventriculare in den linken Ventrikel und durch ihn in die Aorta.

Die Folge dieser Verkehrsverhältnisse ist, 1) dass die Vena cava zwei Abflussöffnungen — das Foramen ovale und das Ostium atrioventriculare dextrum — hat, 2) dass die Aorta sammt den mit ihr in Beziehung stehenden Gefässbezirken, also auch die Arteria hepatica dem gemeinsamen Druck der gemeinsamen beiden Herzhälften unterworfen ist.

Wenn nun mit dem Eintritt der Geburt dem kindlichen Körper durch die Nabelvene kein durch Sauerstoff aufgefrischtes Blut mehr zugeführt wird, so übt die im Blut sich anhäufende Kohlensäure einen Reiz auf die Athmungscentren aus, worauf der erste Athemzug erfolgt. Dass dem so sei, beweist das Experiment, weil selbst der Foetus, wenn der mütterliche Körper asphyktisch wird, anfängt, Schluck- und Athembewegungen zu machen.

Ein zweiter nicht minder wichtiger Factor für die erste Athmung ist die Einwirkung der atmosphärischen Luft auf die Haut.

Eine Umänderung der Kreislaufsverhältnisse und eine Lageveränderung der Organe sind die unmittelbaren Folgen des ersten Athemzuges.

Mit dem Eintritt der Luft in die Lungen erweitern sich deren Gefässe um ein Bedeutendes, wenn die Messungen richtig sind, um das Vierfache. Dadurch wird die Strömung in der Lungenarterie eine intensivere und eine Ablenkung derselben nach dem Ductus Botalli unnöthig. In weiterer Folge muss aus den nun mit Blut stark gefüllten Lungencapillaren ein stärkerer Rückstrom durch die Lungenvenen stattfinden, wodurch die Klappe an die Ränder des Foramen ovale innig angedrückt wird.

Durch die Obliteration des Ductus Botalli, durch die Verlegung des Foramen ovale ist jede weitere Mitwirkung der rechten Herzhälfte auf die Aortaströmung ausgeschlossen und der an und für sich schwächere linke Ventrikel im Vergleich zu dem rechten gezwungen, allein seine Impulse dem Aortastrom zu geben.

Mit dem ersten Athemzug ändert sich aber auch die Stellung und Form des Diaphragma und mit demselben die Stellung der Leber. Sie muss sich um ihre Längsachse drehen, wodurch die Lichtung der Umbilicalvene und ihrer Verbindungsäste mit der Vena portae und der Vena cava geknickt wird.

Das Aufhören des Blutzuflusses durch die Umbilicalvene, der erschwerte Rückfluss durch die Vena cava, der nun unter geringerem Druck stehende Blutzufluss durch die Arteria hepatica muss Verkehrsstörungen und Stauungen in der Leber zur Folge haben.

Aus diesen unzweifelhaften Verkehrsstörungen und ihren Folgen, hauptsächlich den Blutstauungen den Ikterus zu erklären, führte zu zweierlei Anschauungen, von denen die eine den Sitz und Ausgangspunkt des Ikterus in die Leber, die andere vorwaltend in die Gewebe der Haut und den daselbst durch Stauung bedingten Blutzerfall verlegte.

Zur Begründung der ersteren liess sich die Anhäufung zäher dickflüssiger Galle, ein Oedem des Zellgewebes um die Porta, und eine Schwellung der Schleimhaut der Gallenausführungsgänge, für die Begründung der letzteren das nach der Geburt constant zu beobachtende Erythem, nicht selten von Ecchymosen an Haut und Schleimhäuten begleitet, endlich noch das Auftreten von Ikterus nach der Einwirkung von blutauflösenden Substanzen und gewissen Infectionskrankheiten wie Scharlach, Typhus und Syphilis anführen.

Stern, Naunyn und Minkowsky haben Thiere entlebert und dann blutauflösende Substanzen in Anwendung gebracht, ohne nun im Stande zu sein, Ikterus zu erzeugen, was doch hätte der Fall sein müssen, wenn durch Zerfall des Blutes allein die Gelbsucht entstehen könnte.

[1]) Vortrag, gehalten im ärztlichen Localverein am 4. Dec. 1890.

Diese Untersuchungen fanden ihre Bestätigung durch Stadelmann und Afanassjew, die durch ihre Versuche weiters constatirten, dass in Folge jener blutauflösenden Substanzen, wie auch in Folge der oben berührten Infectionskrankheiten ein Zerfall von Blutköperchen bewirkt und dadurch der Pigmentgehalt der Galle und ihrer Consistenz so gesteigert wird, dass die Galle schwerer abfliesst, sich aufstaut und nun leicht zur Resorption gebracht wird.

Ist durch die Thatsache allein schon der Beweis geliefert, dass der Zerfall von Blut in den Körpergeweben an sich, d. h. mit Ausschluss der Leber einen Ikterus nicht erzeugen könne, so spricht ausserdem noch die weitere von Halbertsma und Birch-Hirschfeld gemachte Beobachtung dagegen, dass sich bei Ikterischen im Harn ungelöster Gallenfarbstoff und in der Pericardialflüssigkeit Gallensäure nachweisen lassen.

Wäre somit die Anschauung, dass der Ikterus rein hämatogener Natur sei, eine unhaltbare, so bedarf doch auch die gegentheilige Anschauung von der rein hepatogenen Natur des Ikterus wesentlicher Modificationen, um in Einklang mit den Resultaten neuester Experimente und Untersuchungen gebracht werden zu können.

Gegenüber der Anschauung, dass die nach der Geburt eintretenden Veränderungen des Kreislaufes die Ursache der Blutstauung und ihrer Consequenz in der Leber seien, hat wohl Hofmeier zuerst darauf hingewiesen, dass es sich bei dem Neugeborenen nicht allein um Circulationsschwierigkeiten, sondern vielmehr um Stoffwechselvorgänge handle.

Es erfolgen unmittelbar nach der Geburt theils neue, theils wesentlich erhöhte Functionen bei unzureichendem Ersatz durch Nahrungsmittel. Das Kind muss deshalb in den ersten Tagen auf Kosten seines Organismus leben. Je länger dies dauert, um so grösser ist der Zerfall von Eiweiss, besonders von Circulationseiweiss und durch die neu hinzutretende Athmung der Zerfall von Blutkörperchen.

Wo aber blutauflösende Processe stattfinden, da kommt es nach den Untersuchungen von Alexander Schmidt, Sachsendahl, Rauschenbach, Hofmann, Nauck, Naunyn, Franken, Angerer und Bergmann zu einer Vermehrung des Fibrinfermentes im circulirenden Blut, weil das völlig gelöste oder das noch an Zellenreste gebundene Haemoglobin das Plasma befähigt, aus den Leukocyten die fermentbildenden Substanzen abzuspalten.

Dass in der That bei ikterisch Neugeborenen blutauflösende Processe stattfinden, beweisen wohl die von Hayem und Hofmeier gemachten Blutuntersuchungen, deren Resultate Silbermann zu bestätigen im Stande war. Silbermann ging ausserdem noch einen Schritt weiter und entnahm das Blut nicht nur aus der Fingerspitze, sondern mit Hülfe einer Pravaz'schen Spritze aus der Leber von ikterischen, ikterisch gewesenen und gesunden Kindern. Das Resultat war, dass er nur bei den Ikterischen blutkörperchenhaltige Zellen, das Product des Zerfalles rother Blutkörperchen, wie es sich bei Fermentämie, wenn man an Thieren experimentirt, nachweisen lässt, fand. Mit dem Nachlass des Ikterus und bei gesunden Kindern waren derartige Producte nicht mehr zu finden.

Ist damit erwiesen, dass es sich bei ikterischen Kindern um eine Fermentämie geringen Grades handle, so ist man wohl berechtigt, die übrigen Symptome derselben, wie sie sich beim Thierexperiment ergeben, als auch bei dem Kind vorhanden anzunehmen, die Silbermann dahin resumirt: in Blutkörperchenveränderung, in Pigmentablagerung in der Leber und der Niere und in Circulationsstörungen besonders in den Abdominalvenen. Am Schluss seiner Arbeit werden die Ergebnisse derselben in folgenden Sätzen zusammengefasst:

1) Der Ikterus neonatorum ist ein Resorptionsikterus, also hepatogener Natur.

2) Die Gallenstauung hat ihren Sitz in den Gallencapillaren und interlobulären Gallengängen, welche durch die erweiterten Pfortaderäste und Blutcapillaren der Leber comprimirt werden.

3) Diese Stauung in den genannten Gefässen wird bewirkt durch eine bald nach der Geburt auftretende Circulationsveränderung in der Leber, welche eine Theilerscheinung einer Allgemeinveränderung des Blutplasma ist.

4) Diese Blutveränderung, hervorgerufen durch einen Zerfall zahlreicher rother Blutkörperchen bald nach der Geburt, besteht in einer Fermentämie.

5) Der Ikterus ist um so stärker, je schwächlicher das Neugeborene, denn bei einem solchen ist der Blutkörperchenzerfall und in Folge dessen die Fermentämie viel bedeutender, als bei einem kräftigen Kinde.

6) Aus dem Untergang vieler rother Blutscheiben resultirt ein für die Gallenfarbstoffbildung reiches Material, welches unter der Einwirkung der Fermentämie sich lange und massenhaft in den Lebergefässen ansammelt.

Diese Fermentämie kann zu verschiedenen Graden sich entwickeln und wird zu hohem Grad gediehen in der Winckel'schen Krankheit beobachtet, während nur leichte Formen derselben dem Ikterus neonatorum zu Grunde liegen. In längstens 10 Tagen endigt derselbe in Genesung.

Diesen rasch und in der Regel leicht verlaufenden Fällen von Ikterus, dem man mit Unrecht den Namen des physiologischen gegeben hat, stehen Ikterusformen gegenüber, die sich durch ihre Chronicität auszeichnen und denen auch ganz andere krankhafte Veränderungen zu Grunde liegen. Ihrer Seltenheit wegen haben sie in den Lehrbüchern wenig Berücksichtigung gefunden.

Da ich nun in der Lage bin, einige hierauf bezügliche Beobachtungen gemacht zu haben, so möchte ich Gelegenheit nehmen, sie Ihnen mitzutheilen.

Am 26. April 1874 wurde ich zu einem 6 Monate alten Kind gerufen, das nach Angabe der Mutter 3 Tage nach der Geburt ikterisch geworden sein soll und es auch bisher geblieben ist. Die Mutter, nicht verheirathet, sah gesund und blühend aus, war aber, wie ich das aus eigener Erfahrung weiss, als Kind in hohem Grad skrophulös. Ihr Vater war an Lungentuberculose gestorben. Ueber die Gesundheitsverhältnisse des Vaters des Kindes konnte ich nichts Zuverlässiges erfahren. Die Geburt des Kindes war leicht erfolgt, das Kind selbst aber sehr schwächlich.

Die Mutter, der an der Erhaltung desselben sehr viel zu liegen schien, hat dasselbe treulich verpflegt, es 4 Wochen lang ausschliesslich gestillt, und ihm dann auf Anrathen eines Arztes nebenher 6 Wochen lang eine Zwiebacksuppe gegeben, bei welcher Ernährungsweise die Entwickelung befriedigend gewesen sein soll. Trotzdem wurde wieder auf Anrathen des Arztes die Nahrung gewechselt insoferne, dass dem Kind von der 10. Woche an wieder ausschliesslich die Brust gereicht wurde.

In der 26. Woche sah ich das Kind zum ersten Mal. Es war sehr schlecht ernährt und entwickelt. Es hatte ein Körpergewicht von 4040. Die Haut war intensiv ikterisch, ebenso die Schleimhäute des Auges und des Mundes. Auf der Haut des Gesichtes und Halses befanden sich ausserdem noch zahlreiche, mohnkorngrosse Ecchymosen. Unterhautfettzellgewebe, Knochen und Musculatur waren mangelhaft entwickelt, die Epiphysen des sonst symmetrisch gewölbten Thorax leicht aufgetrieben. Die physikalische Untersuchung der Brustorgane ergab ein negatives Ergebniss. Der Leib war aufgetrieben, in der Lebergegend druckempfindlich, die Leber war vergrössert, hatte in der Mammarlinie einen Durchmesser von 6 cm, ihre Oberfläche war glatt, die Ränder stumpf, die Incisur sehr deutlich durch die dünnen Bauchdecken palpabel, dagegen konnte eine Ausdehnung der Gallenblase nicht constatirt werden. Die vergrösserte Milz hatte einen Breitendurchmesser von 3½ cm, einen Längendurchmesser von 8 cm und konnte an ihren Rändern deutlich abgetastet werden. Ausserdem litt das Kind an einer Nabelhernie und beiderseits an einer Inquinalhernie. Sein Appetit war gut, die Defäcationen, welche meist 4 mal im Tag erfolgten, waren dünnbreiig, graugelb, ohne Schleimbeimengung, der Urin war ikterisch und ausserdem noch eine leichte Fieberbewegung vorhanden.

Dieser durch ½ Jahr andauernde Ikterus bei diesen Resultaten der Leberuntersuchung liess mich das ahnen, was sich später bei der Section vorfand.

Noch 7 Wochen lang hatte ich das Kind zu behandeln, während welcher Zeit im Grossen und Ganzen das Bild so ziemlich das Gleiche blieb. Der Ikterus der Haut und Schleimhäute konnte kaum stärker werden und trotzdem machte das Körpergewicht, wenn auch mit Schwankungen, Fortschritte, so dass sich dasselbe in der 31. Woche auf 4350, also um 310 g gehoben hatte.

Welchen Antheil hiebei Hydropsien hatten, die sich im weiteren Verlauf hinzugesellten, kann ich nicht entscheiden, trotzdem sprach für einen wirklichen Fortschritt in der Entwickelung der Durchbruch der 2 oberen Schneidezähne in der 28. Woche und der 2 unteren Schneidezähne in der 31. Woche.

Die Vergrösserung von Leber und Milz blieb sich so ziemlich gleich und doch musste die Functionsstörung dieser Organe eine Zunahme erfahren haben, weil sich in der 30. Woche Diarrhöen mit



Blutbeimengung und in der 31. Woche Hydropsien besonders beider Unterextremitäten einstellten.

In der 28. Woche entwickelte sich ein Bronchialkatarrh, der allmählich an Ausdehnung zunahm und unter den Symptomen gesteigerter Dyspnoë in der 33. Woche den Tod herbeiführte. Die Section ergab: Eine geringe, wenig umfangreiche Streifenpneumonie in den abhängigen Theilen des linken oberen und unteren Lappen, eine lobuläre Pneumonie in der Spitze der rechten Lunge und weit verbreiteten Bronchialkatarrh: Hydropericardie bei intacter Beschaffenheit des Peri-, Myo- und Endocards; das Peritoneum dünn zart, in seiner Höhle circa 1 Liter gelber klarer Flüssigkeit; die Leber gleichmässig in allen Durchmessern vergrössert, ihre Oberfläche glatt, ihre Schnittfläche braungrün glatt, mattglänzend, blutarm trocken, mit verwaschener Läppchenzeichnung. Unter dem Mikroskop sah man die Leberzellen um die centralen Gefässe gequollen farblos. Merkwürdiger Weise war von einer Gallenblase, von einem Ductus cysticus und Ductus choledochus nichts wahrzunehmen und an ihrer Stelle fand sich nur lockeres Zellgewebe. Die Milz hyperämisch geschwellt, Pankreas derb und fest, die einzelnen Läppchen desselben sehr entwickelt. Die Schleimhaut des Magens und Dickdarms katarrhalisch aufgelockert, der Inhalt des gesammten Darmcanals war breiig farblos, Nieren unverändert. Hervorzuheben ist noch, dass die Diaphyse der Tibia schon makroskopisch als vergrössert erschien, bei mikroskopischer Untersuchung fanden sich die Knorpelzellen vergrössert, gequollen und eigenthümlich wellenförmig angeordnet.

(Schluss folgt.)

Beiträge zur Statistik, Prognose und Behandlung des Gebärmutterkrebses.

Von Dr. *Albrecht Tannen*, ehemal. Assistenzarzt der k. Univ.-Frauenklinik zu Breslau.

Einige Stellen in der Arbeit Prof. Hofmeier's »Zur Frage der Behandlung und Heilbarkeit des Carcinoma uteri«, d. W. 1890 Nr. 42, nöthigen mich im Interesse der Sache zu nachstehender, durch den Wechsel meiner Stellung und meines Wohnsitzes leider etwas verspäteten Entgegnung.

Zuerst sei es mir gestattet, die Tabelle Hofmeier's, welche er in seiner letzten Arbeit in diesem Blatte aus seiner früheren Veröffentlichung (Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 13 H. 3) wiederum abdrucken lässt, wiederzugeben und — zu corrigiren.

Tabelle A:

Geheilt p. operat.	Operationen	Gesammtzahl	Recidive	Heilungen	Procentsatz der Heilungen	Berichtig. der Proc.-sätze
1 Jahr	Partielle	96	47	49	51,0	51,0
	Totale	33	13	20	63,6	60,6
	Summa	129	60	69	53,6	53,6
2 Jahre	Partielle	84	46	38	46,0	45,2
	Totale	29	22	7	24,1	24,1
	Summa	113	68	45	40,0	40,0
3 Jahre	Partielle	57	33	24	42,2	42,1
	Totale	23	17	6	26,0	26,0
	Summa	80	50	30	37,5	37,5
4 Jahre	Partielle	46	27	19	41,3	41,3
	Totale	11	11	—	0,0	0,0
	Summa	57	38	19	33,3	33,3

Diese Tabelle stimmt nicht ganz mit der in der M. med. W. abgedruckten überein. In der letzteren steht: »4 Jahre post operat. 47 (statt 46) partielle Operationen, 28 (statt 27) Recidive, 10 (statt 11) Totalexstirpationen, 10 (statt 11) Recidive. Die Differenz ist ja gering, aber die beiden Tabellen müssen doch genau gleich sein.

Die hier abgedruckte (Z. f. Geb. u. Gyn. Bd. 13 H. 3) Tab. A zeigt einige Rechenfehler in den Procentsätzen der Heilungen. Ich bin fest überzeugt, dass hier nur kleine unabsichtliche Rechenfehler vorliegen. Da aber die Procentsätze sonst in der Tab. A sogar bis auf die erste Decimalstelle genau ausgerechnet sind, muss es doch auch in der ganzen Tabelle so sein. Ich betone ausdrücklich, dass ich auf die Correctur dieser kleinen Rechenfehler nicht viel Gewicht lege, aber da die Tabelle Hofmeier's über partielle Operationen als die einzig existirende überall mit abgedruckt wird, so muss sie wenigstens, was die Zahlen anbetrifft, ohne Fehler sein. Diese Correctur der Procentsätze, welche ich in Tab. A in der letzten verticalen Reihe verzeichnet habe, habe ich übrigens schon stillschweigend in meiner Arbeit im Arch. f. Gyn. vorgenommen. Da aber Herr Hofmeier in seiner letzten Arbeit diese Correctur gar nicht erwähnt, sondern ruhig wieder die falsch berechneten Procentsätze aufführt, so fühlte ich mich berechtigt und verpflichtet, diese Richtigstellung hier öffentlich vorzunehmen. Dieser revidirten Hofmeier'schen Tabelle habe ich nun in Tab. B diejenige, welche ich aus den Totalexstirpationen der Breslauer Klinik gewonnen habe, der Leser halber gegenüber gestellt.

Tabelle B.

Hofmeier: Partielle	Hofmeier: Totale	Heilungen	Tannen: Totalexstirpationen
51,0 Proc.	60,6 Proc.	1 Jahr	57,7 Proc.
45,2 »	24,1 »	2 »	47,0 »
42,1 »	26,0 »	3 »	48,7 »
41,3 »	0,0 »	4 »	45,0 »

Hofmeier sagt pag. 720: »Schon damals konnte ich feststellen, dass die Endresultate unserer Totalexstirpationen des Uterus denen der partiellen Amputationen nachstanden. Vor 4 Jahren ... habe ich die Fälle abermals controlirt und ergänzt und kam zu dem Schlussresultate, dass nach partiellen Operationen am Uterus ganz ausserordentlich bessere Endresultate erzielt wurden, wie nach der Totalexstirpation«.

Was versteht denn Herr Hofmeier unter „Endresultate"? Doch wohl die Mortalität post operat. und die Recidiv-Prognose. Hofmeier meint doch, da die Totalexstirpation, wie aus meiner Tabelle (A) hervorgeht, keine besseren Endresultate, vielmehr schlechtere ergibt wie die partiellen Operationen, sind letztere für die Mehrzahl der Fälle genügend. In Wirklichkeit geben aber die Totalexstirpationen bessere Endresultate, nur nicht in der Tabelle (A) von Hofmeier, welche in Bezug auf den Werth der Totalexstirpationen geradezu falsch ist. Beides will ich jetzt beweisen:

1) Ueberall in der Tab. B zeigt sich ein wenn auch nur geringes Ueberwiegen von Heilungen nach Totalexstirpationen der Breslauer Klinik über die nach partiellen Operationen der Schröder'schen Klinik.

2) Das Material in Tab. B, aus welchem ich die Recidivstatistik für Totalexstirpationen entnommen habe, ist nicht gleichwerthig dem, aus welchem Hofmeier die für partielle Operationen berechnet hat. Im Allgemeinen ist selbstverständlich, dass bei partiellen Operationen die Prognose besser sein muss, weil eben diese nur bei besonders günstigen Fällen möglich sind. Operirt man die günstigen partiell, die ungünstigen total, so wird man wohl aus diesem Material eine Recidivstatistik der günstigen und der ungünstigen Fälle berechnen können, aber diese Statistik beweist Nichts für den Werth der gewählten Operation. Dass damals in Berlin vorwiegend ungünstige Fälle für die Totalexstirpation ausgewählt sind, beweist mir Folgendes:

a) Das enorme Ueberwiegen von Heilungen nach Totalexstirpationen aus Breslau über die nach Totalexstirpationen aus Berlin mit Ausnahme des ersten Jahres, wie Tab. B zeigt, beweist mir, dass in Berlin damals vorwiegend ungünstige Fälle, der totalen Operation unterworfen waren. Woher sonst diese hohe Differenz?

b) Tab. B demonstrirt weiter, dass in Berlin damals alle Totalexstirpationen 4 Jahre post operat. an Recidiv erkrankt waren. Zu diesen Totalexstirpationen, die also 4 Jahre p. operat. alle ungeheilt waren, sind eben damals Fälle genommen, die überhaupt ungeeignet waren, sowohl für eine partielle wie für eine totale Operation. 0 Proc. Heilung gegenüber 45 Proc. der Breslauer Klinik!

c) Tab. A zeigt, dass von 129 operirten und verwertheten Uteruscarcinomen 96 partiell und 33 total operirt sind. Also 74,4 Proc. oder fast 3/4 aller operablen Uteruscarcinome wurden vom 1. October 1878 bis 1. October 1885 in der Schröder'schen Klinik partiell und nur 1/4 total operirt. Welch ungerechte Vertheilung des operativen Materials zu Ungunsten der einen Operation! Man bedenke doch, dass naturgemäss das für Totalexstirpationen geeignete Material viel grösser sein muss als das für partielle Operationen. Das zeigt mir wiederum die von vorneherein falsche Werthschätzung der Totalexstirpation, welche sich mit dem geringeren und weniger günstigen Material begnügen musste.

Aus a, b und c zusammen schliesse ich, dass zu den totalen Operationen damals in Berlin ungünstige Fälle genommen sind und dass deshalb die Hofmeier'sche Tabelle ein ganz falsches Licht auf den Werth der totalen Operation wirft. Diese Tabelle beweist mir nur 1) die Prognose nach partiellen Operationen und 2) die Prognose der günstigen und die der ungünstigen Fälle von Uteruscarcinom. Der Werth der Totalexstirpation kann und darf aus dieser Tabelle Hofmeier's nicht abgeschätzt werden. Hatten nun schon an und für sich, wie ich in Nr. 1 hervorhob, die Totalexstirpationen, welche ich benutzt habe, einen grösseren Procentsatz an Heilungen aufzuweisen, wie viel mehr macht sich dies bemerkbar, wenn man Tab. C sich ansieht.

Tabelle C.

Heilungen von operirten Uteruscarcinomen:

Berlin: Totale u. partielle Operationen		Breslau: Totalexstirpationen
53,6 Proc.	1 Jahr	57,0 Proc.
40,0 »	2 »	47,0 »
37,5 »	3 »	48,7 »
33,3 »	4 »	45,0 »

Aus dieser Tabelle allein kann man folgern, dass Uteruscarcinome total operirt mehr Chancen auf dauernde Heilung haben, als Uteruscarcinome, welche theils total, theils partiell operirt werden. Hätte Fritsch in Breslau von seinen Totalexstirpationen sich die günstigen

1*



Fälle für partielle Operationen ausgesucht nach dem Beispiele der Schröder'schen Klinik, die ungünstigen total operirt und daraus Schlüsse gezogen nach dem Vorgange Hofmeier's, so hätte er auch diese Selbsttäuschung erlebt. —

Aus dem bisher Gesagten muss doch Jedem einleuchten, dass ich in meiner Arbeit Recht hatte, wenn ich die Totalexstirpation als die allein zu Recht bestehende Methode anerkannte. Hätte ich damals nur geahnt, dass für partielle Operationen noch Vertheidiger existirten, dann hätte ich in der Arbeit die Frage so eingehend erörtert, wie ich es hier gethan habe.

Der Fehler Hofmeier's besteht darin, dass er aus einem statistischen Material Schlüsse gezogen hat, wozu die Qualität dieses Materials nicht berechtigt, Schlüsse, welche er von vorneherein vielleicht wünschte.

S. 721 in der M. med. W. heisst es weiter: »Zur Rechtfertigung seines (d. h. Tannen) Standpunktes: der Verwerfung jeder Partialoperation geht der Autor von der erst zu beweisenden Praemisse aus, dass die Totalexstirpation besser vor Recidiven schütze, und stellt zum Beweise dessen folgende vergleichende Tabelle auf.« Der erste Theil dieses Satzes klingt so, als wenn ich den Beweis für eine Behauptung unterlassen hätte, während der Schluss desselben Satzes die wirklich vorgenommene Beweisführung constatirt.

S. 722: »Denn er (Tannen) schliesst hier: Die Zusammenstellung zeigt, dass die Totalexstirpation wenigstens so sicher vor Rückfällen schützt, wie die partiellen Operationen. Dies braucht allerdings meiner Ansicht nach nicht erst mit grossen Statistiken bewiesen zu werden, da schon der gesunde Menschenverstand im Allgemeinen wohl ausreichen wird, ohne weitere Beweise zu glauben, dass die Entfernung eines ganzen Organes keine schlechteren Heilresultate geben wird, als die nur eines Theiles derselben.« Wenn nun aber Herr Hofmeier in seiner Tabelle constatirt, dass von allen Totalexstirpationen 4 Jahre p. operat. 0 Proc. geheilt waren, dann musste »der gesunde Menschenverstand im Allgemeinen« sich darüber wundern. Diesen 0 Proc. Heilung hatte ich 45 Proc. gegenüber zu stellen. Und deshalb fühlte ich mich berechtigt zu sagen, »dass die Totalexstirpation wenigstens ebenso sicher vor Recidiven schütze wie die partiellen Operationen«.

S. 722 Anmerkung: »Das Gleiche gilt von der von Herrn Tannen von Neuem hervorgehobenen Gefährlichkeit der partiellen Operationen. Da an der Breslauer Klinik derartige Operationen nicht gemacht werden, woher hat dann Herr Tannen seine Erfahrungen über deren Gefährlichkeit?« In meiner Arbeit steht wörtlich: »In allen operirbaren Fällen wird jetzt nur die vaginale Totalexstirpation gemacht.« Was berechtigt denn Herrn Hofmeier zu behaupten, dass partielle Operationen überhaupt in Breslau nicht gemacht würden? Mein früherer Chef, Herr Prof. Fritsch, hat uns Assistenten wiederholt vor diesen partiellen Operationen gewarnt, die er selbst Jahre lang gemacht hat, und uns Fälle gezeigt und von solchen erzählt, bei denen nach partiellen z. Th. in Berlin gemachten Operationen Stenosen eingetreten waren. Nunmehr war dem Carcinomrecidiv oder dem Uteruskatarrh gar nicht mehr beizukommen. Danach ist es doch nicht zu verlangen, dass man eine als schlecht und schädlich erkannte Methode noch weiter wiederholen soll.

S. 722; »Ohne den Dingen irgendwie Gewalt anthun zu wollen, kann man nach der Beschreibung ohne Weiters sagen, dass die Fälle mit länger festgestellter Heilung auch für eine supravaginale Amputation recht geeignet gewesen wären«. Den Beweis hierfür finde ich nirgends. Nr. 42 aus meiner Tabelle z. B. war sicher nicht partiell operabel, und doch war 4 Jahre post operat. noch kein Recidiv vorhanden.

S. 722: »Die im hohen Grade auffallende Anzahl der Carcinome der Portio gegenüber denen des Cervix« erklärt sich daraus, wie ich auch in der Arbeit angegeben habe, dass wir sehr viele operable Uteruscarcinome in Behandlung erhielten, bei denen Portio und Cervix ergriffen und deshalb nicht mehr zu constatiren war, wo der primäre Herd gesessen hatte.

Später werden die Veröffentlichungen von Schauta, Binswanger, Stratz, Freund etc. wegen gleichzeitigen Vorkommens von Carcinomknoten im oberen und unteren Uterusabschnitt, während dazwischen gesundes Gewebe lag, die ich aus der Literatur mitangeführt habe, als nicht beweiskräftig angesehen. Ich halte es für gewagt, ohne die Präparate gesehen zu haben, was ja allerdings und vielleicht zum Glück für die partiellen Operationen nicht mehr möglich ist, solche makroskopischen Befunde glaubhafter Autoren einfach als nicht stichhaltig hinzustellen. Sind sie beweiskräftig, dann fällt die letzte Stütze für die partiellen Operationen, sind sie es nicht, dann haben die hier angeführten Gründe schon genügend Beweiskraft für die Superiorität der Totalexstirpation. —

So muss ich denn auch diesen letzten Versuch der Rettung der partiellen Operationen als gescheitert ansehen.

Hannover, den 11. März 1891.

Aus der Universitäts-Augenklinik zu Würzburg.

Die Tuberculose des Auges und der Erfolg der Anwendung des Koch'schen Tuberculins bei derselben.

Von Dr. *Hans Wagner.*

(Schluss.)

In der Netzhaut werden tuberculöse Granulationsgeschwülste und zwar in der Gehirnschicht anatomisch beobachtet und zwar bei früher schon bestehenden tuberculösen Erkrankungen des Uvealtractus oder des Sehnerven. Die Knötchen sind scharf begrenzt, bestehen fast ausschliesslich aus epitheloiden Zellen und sind nur selten von einer geringen Anzahl lymphoider Elemente umgeben.

In sehr seltenen Fällen werden in der Sehnervenpapille tuberculöse Knötchen sichtbar und zwar vorzugsweise am Rande derselben als kleine, gelblich-weisse, rundliche Hervorragungen. Doch kann auch die ganze Sehnervenpapille als eine gelblichrothe Fläche erscheinen und von ihr aus an weisslichen Fäden traubenartig hängende, röthliche Knötchen in den Glaskörper hineinragen.

Der Sehnerv in seinem Verlauf vom Chiasma bis zur Einpflanzungsstelle in den Bulbus wird verhältnissmässig häufig von der Tuberculose heimgesucht; alsdann kann das Bild sowohl der acuten oder subacuten Entzündung, der Neuritis optica, als auch dasjenige der chronischen Entzündung, der Neuritis chronica oder primären, chronisch degenerativen Atrophie vorhanden sein. Fast ausschliesslich ist das kindliche und jugendliche Alter befallen [3]).

Auch dürfte die als Neuritis retrobulbaris bezeichnete Erkrankung des Sehnerven in dem genannten Lebensalter ausschliesslich durch tuberculöse Infection bedingt sein.

Die Tuberculose des Sehnerven tritt am häufigsten als tuberculöse Meningitis auf. Dabei ist zu beachten, dass die Affection sich auf den Sehnerv beschränken kann, ohne dass die Meningen des Gehirns betheiligt zu sein brauchen; in anderem Falle handelt es sich um eine auf die Sehnerven fortgepflanzte acute oder chronische Basalmeningitis.

Tuberculöse Knötchen wurden in den drei Umhüllungshäuten und den Piafortsätzen des Sehnerven anatomisch gefunden. Hie und da findet sich auch ein solches in den tieferen Schichten der Lamina cribrosa oder im Gefässcanale des Sehnerven, anliegend der Arteria oder Vena centralis. Auffällig ist dabei die zumeist geringe Zahl von tuberculösen Knötchen, während die Entzündungserscheinungen stark ausgesprochen sind. Andererseits können tuberculöse Knötchen in den Umhüllungshäuten des Sehnerven und in ihm selbst vorhanden sein, ohne dass eine entzündliche Veränderung sich entwickelt, so dass, ähnlich wie im Gehirn, die tuberculöse Infection eine Zeit lang latent sein kann.

In seltenen Fällen und zwar im kindlichen Lebensalter erreicht die tuberculöse Granulationsgeschwulst innerhalb des Sehnervenstammes eine so bedeutende Grösse, dass Erscheinungen, wie bei einer Augenhöhlengeschwulst hervortreten, nämlich Exophthalmus u. s. w.

Aehnlich wie das Gehirn, kann auch das Chiasma Sitz käsiger Tuberkelbildung werden und bei tuberculösen Granulationsgeschwülsten des Gehirns der Sehnerv in seinem cerebralen Verlauf eine Zerstörung seiner Leitungsbahnen erfahren oder indirect in der Form einer Stauungspapille betheiligt sein.

Die Augenmuskelnerven können, wie der Sehnerv, bei einer tuberculösen Basalmeningitis eine Schädigung erfahren und dadurch Lähmungen der Augenmuskeln entstehen, so auch bei tuberculöser Ostitis der Schädelknochen an der Basis.

Entwickeln sich tuberculöse Granulationsgeschwülste im Bereich der cerebralen Bahnen der Augenmuskelnerven, so kommt es ebenfalls zu Lähmungen oder unter Umständen zu Nystagmus, zur conjugirten Deviation und zum tonischen Augenmuskelkrampf.

Die Wege, auf welchen die tuberculöse Infection der

---

[3]) S. auch Michel, Erkrankungen des Auges im kindlichen Lebensalter. Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten. V. 2. Abtheilung, Tübingen, 1889. H. Laupp.



verschiedenen Theile des Auges stattfindet, sind wohl fast ausschliesslich die Blutbahn. Demnach handelt es sich um eine hämatogene Infection. Nur an der Bindehaut und dem Thränennasencanal dürfte eine directe Uebertragung und Infection möglich sein, wobei gleichzeitig die Annahme eines zufälligen Epithelverlustes der Bindehaut gemacht werden muss. Bei Tuberculose des Thränencanals und Thränensackes ist in vielen Fällen eine Tuberculose der Schleimhaut der Nasenhöhle vorausgegangen, somit könnten sich die Infectionsträger von der Nase aus in den Thränennasencanal verbreitet haben.

Die Behandlung der tuberculösen Erkrankungen des Auges war bis jetzt eine operative oder symptomatische. Man war darauf angewiesen, das erkrankte Gewebe bei äusserlichen Erkrankungen des Auges mit dem scharfen Löffel auszukratzen. Bei tuberculösen Entzündungen der Iris bediente man sich der Einträufelungen von Atropinlösung in den Bindehautsack, gerade so, wie bei Iritiden überhaupt. Im späteren Verlaufe bei Bildung einer Papillarschwarte oder bei Steigerung des intraocularen Druckes war häufig eine Iridektomie erforderlich, ausserdem war der Allgemeinzustand zu berücksichtigen, wie auch bei tuberculösen Erkrankungen der Chorioidea und des Sehnerven etc. Selbstredend musste die Entdeckung Koch's auch in der Augenheilkunde gewürdigt werden.

In der Universitäts-Augenklinik zu Würzburg wurden zu diesem Zwecke an 4 Fällen, welche als besonders geeignet für die Anwendung der Tuberculin-Injectionen angesehen waren, letztere ausgeführt. Diese Fälle, wobei die Allgemeinuntersuchung von Herrn Prof. Matterstock vorgenommen wurde, waren

1) Lupus der Lidhaut,
2) Tuberculose der Bindehaut,
3) Tuberculose der Lederhaut,
4) Tuberculose der Iris und des Lig. pectinatum.

Für die gütige Erlaubniss zur Veröffentlichung dieser Fälle bin ich dem Vorstande der Würzburger Universitäts-Augenklinik, Herrn Prof. Dr. Michel, besonders verpflichtet.

Fall I. (Lupus der Lidhaut, Dakryocystoblennorrhoe.)

F. A., weibl., 22 Jahre alt, aus Amorbach, aufgenommen 5. XI 90. Im Jahre 1888 entstanden am linken oberen Lide in der Nähe des inneren Lidwinkels zwei grössere, lupöse Knoten. Zugleich war eine linksseitige Dakryocystoblennorrhoe vorhanden. Auf der rechten Halsseite war eine breite, eingezogene Narbe vorhanden, von vereiterten Lymphdrüsen herrührend, ebenso eine Knochennarbe im vorderen Drittel des rechten Radius. Die Nacken- und Submaxillar-Drüsen waren stark geschwellt. Die Untersuchung der Lungen hatte ein negatives Ergebniss.

Die Behandlung bestand in Auskratzen der lupös erkrankten Partien und in Sondirung des Thränennasencanals, der durchgängig war.

Im Jahre 1889 zeigte sich die lupös erkrankte Stelle des linken Lides vernarbt; neue Lupusknoten aber fanden sich in der Haut des Nasenrückens, des rechten inneren Lidwinkels und des rechten unteren Augenlides. Die Haut über der vorderen Wand des rechten Thränensackes war vorgewölbt, geröthet und verdünnt und schien der Durchbruch der vorderen Thränensackwand baldigst stattzufinden. Die Sondirung des Thränencanals ergab Caries der knöchernen Wandungen des rechten Thränennasencanales.

Die Behandlung bestand auch diesmal im Auskratzen mit dem scharfen Löffel, in Aetzung der lupös erkrankten Stellen mit Milchsäure und in Sondirungen des Thränennasencanales.

Die Untersuchung des Secretes des Thränennasencanales auf Tuberkelbacillen war negativ, ebenso führte die Implantation des ausgekratzten Gewebes in die vordere Kammer eines Kaninchenauges zu keinem Erfolg.

Im Jahre 1890 waren die früher erkrankten Stellen vernarbt. Rechts fand sich aber ca. 2 cm unterhalb des Canthus internus ein ovales, ca. 1 cm langes, 1/2 cm breites, kraterförmiges, lupöses Geschwür, dessen Grund von einem schlaffen und äusserst weichen Granulationsgewebe angefüllt war. Ausserdem waren auf beiden Seiten die Erscheinungen einer Dakryocystoblennorrhoe, und rechts war eine Thränensackfistel vorhanden. Das Sehvermögen u. s. w. war normal, auch zeigte der Augenhintergrund normale Verhältnisse.

Während früher nur eine Rhinitis hyperplastica vorhanden war, ergab jetzt die Untersuchung der Nase rechterseits lupöse Ulcerationen an der unteren Muschel und am Boden der Nasenhöhle, linkerseits waren solche nur an der unteren Muschel vorhanden. Die Untersuchung der Lungen hatte ein negatives Ergebniss.

Am 22. November wurde mit den Koch'schen Injectionen begonnen und zwar wurde mit einer Dosis von 0,005 g der Anfang gemacht.

Local zeigte sich die bei Lupus beobachtete Reaction. Die Haut erschien gespannt, geschwellt und geröthet. Die wunde Stelle secernirte reichlich klare Flüssigkeit. Die vernarbten Stellen zeigten sich ebenfalls stark geröthet; die Lymphdrüsen waren stärker geschwellt.

Die allgemeine Reaction bestand in einer 12 Stunden nach der Injection das Maximum erreichenden Temperaturerhöhung (39,8°), dabei waren Kopfschmerz und Schwindel vorhanden.

5 Stunden nach einer zweiten Injection (22 XI), welche mit den gleichen localen Erscheinungen, wie mit der ersten verknüpft waren, hatte die Temperatur die Höhe von 40,4 erreicht. Patientin fühlte sich sehr matt, klagte über grosse Hitze und starkes Kopfweh. Zu gleicherZeit trat ein ziemlich heftiger, krampfhafter Husten mit mässigem Auswurf auf. Das Sputum wurde auf Tuberkelbacillen untersucht, doch mit negativem Erfolg. An der rechten Lungenspitze waren in den nächsten Tagen kleinblasige Rasselgeräusche zu hören.

Nach der dritten Injection (0,007) stieg die Temperatur im Verlaufe der nächsten 8 Stunden auf 40,2. Der Puls war sehr frequent und schwach. 7 Stunden nach der Injection traten Collapserscheinungen ein, die die Darreichung von Excitantien nothwendig machten. Der rechte untere Lungenlappen zeigte eine mässige Dämpfung. Auscultatorisch fanden sich zahlreiche, kleinblasige Rasselgeräusche. Die Dämpfung ging bis zum Abend desselben Tages zurück.

Bei den späteren Injectionen trat keine wesentliche Allgemeinreaction mehr ein. Die Zahl der Injectionen betrug 25.

Die locale Reaction bestand in einer in immer geringerem Grade sich einstellenden Röthung der Haut, die Schwellung nahm ebenfalls ab. Die lupösen Geschwüre zeigten einen trockenen Schorf; in ihrer Umgebung stiessen sich zahlreiche Epidermisschuppen ab und die Fistel des Thränensackes fing an, sich zu schliessen Ein völliger Verschluss der Fistel wurde am 13. XII. festgestellt.

14 Tage später öffnete sich aber die Stelle der Fistel wieder. Die Injectionen wurden wieder aufgenommen und zwar wurde mit Dosen von 0,005 g begonnen.

Die Umgebung der Fistel röthete sich stärker und erschien geschwellt, die Secretion aus der Fistel wurde etwas reichlicher. Die Haut des linken, inneren Lidwinkels zeigte ebenfalls eine Röthung und Schwellung. Eine Allgemeinreaction trat nicht mehr auf.

Als die Höhe von 30 mg erreicht war, stieg man um je 5 mg. Dabei verkleinerte sich die Ausdehnung der Fistel immer mehr; wucherndes Granulationsgewebe wurde mit dem Löffel entfernt. Am 27. Februar 1891 war die Fistel fest geschlossen, die knöchernen Wandungen des rechten Thränennasencanales waren in grosser Ausdehnung noch cariös.

Fall II. (Tuberculöses Geschwür der Bindehaut.)

W. S., männlich, 9 Jahre alt, aus Veitshöchheim. aufgenommen 14. XII. 1890.

Status praes.: Die Innenfläche des linken, oberen Lides war von zwei Geschwüren eingenommen, welche eine rundliche Form, sowie etwas unregelmässige Ränder darboten, und deren Grund von ziemlich üppig wucherndem Granulationsgewebe bedeckt war. Dabei waren zahlreiche Follikel in der Uebergangsfalte vorhanden und war die linke Praeauriculardrüse hochgradig geschwellt.

Auf beiden Augen bestand emmetropischer Refractionszustand und normale Sehschärfe. Die ophthalmoskopische Untersuchung erwies den Augenhintergrund als normal.

Die allgemeine Untersuchung ergab zahlreiche Rasselgeräusche auf beiden Lungenspitzen. Die peripheren Lymphdrüsen waren in grosser Anzahl spindelförmig geschwellt.

Zur Feststellung der Diagnose wurden dem Bindehaut-Geschwüre kleine Partikelchen entnommen und dieselben in die vordere Augenkammer eines Kaninchens transplantirt, worauf die charakteristischen Zeichen der Iristuberculose eintraten. Das erkrankte Irisgewebe wies Tuberkelbacillen in grosser Menge auf.

Am 16. XII. 90 wurde die erste Injection in der Dosis von 0,001 und am 22. XII. eine solche in der Dosis von 0,002 gemacht.

Eine unmittelbare locale Reaction war nicht zu bemerken; das gewucherte Granulationsgewebe wurde ausgekratzt.

Die allgemeine Reaction war folgende: Die Temperatur stieg langsam bis zur Höhe von 38,2. Es trat geringer Hustenreiz auf und es klagte Patient über Kopfschmerz. Nach der 2. Injection stieg die Temperatur nur bis 38,0.

Im Januar 1891 war völlige Heilung eingetreten.

Fall III. (Tuberculose der Sklera.)

K. H., männlich, 16 Jahre alt, ausTrounfeld, aufgenommen 28. XI. 90.

Status praes.: Am rechten Auge fand sich temporalwärts, entsprechend dem horizontalen Meridian eine erbsengrosse, aus drei kleineren Knötchen von gelblicher Färbung sich zusammensetzende Erhebung der Sklera in einer Entfernung von 5 mm vom Hornhautrande. Im Anschluss an diese erkrankte Stelle der Lederhaut fand sich eine zungenförmige, parenchymatöse Trübung der Hornhaut von geringer Ausdehnung. Die Iris war normal; ophthalmoskopisch bestanden normale Verhältnisse.

Die Allgemeinuntersuchung ergab kein für Lungentuberculose verwerthbares Zeichen.

Am 29. XI. 90 wurde die erste Injection in der Dosis von 0,005 gemacht und daran anschliessend noch weitere vier Injectionen, wobei immer um je 3 mg gestiegen wurde.

Während anfänglich keine locale Reaction auftrat, zeigte sich nach der 3. Injection eine Zunahme der gebildeten Erhebung und das Auftreten zunächst von drei Knötchen und dann noch von einem weiteren



an dem unteren Rande der erkrankten Stelle. Im Verlaufe gingen die anfänglich isolirten Knötchen mehr in einander über, alsdann flachte sich die erkrankte Stelle ab, die Knötchen verschwanden und Mitte Januar 1891 war an der Stelle der ursprünglichen Erkrankung nur eine leichte Verhärtung der Sklera sichtbar.

Eine allgemeine Reaction trat erst nach der zweiten Injection ein. Die Temperatur stieg bis zu 40,7. Patient klagte etwas über Kopfschmerz und über Schwere in den Gliedern. Auch nach den weiteren Injectionen war immer eine bedeutende Temperatursteigerung vorhanden.

Fall IV. (Iritis tuberculosa.)

L. E., weiblich, 21 Jahre alt, aus Esselbach, aufgenommen 28. XI. 90.

Status praes: Auf dem rechten Auge mässige pericorneale Injection; auf der Hinterwand der Hornhaut zahlreiche Präcipitate, die Iris leicht verfärbt; in der Mitte der Iris nach oben aussen zwei grau-röthliche Knötchen; in dem Ligamentum pectinatum schmutzig-grau-gelbe Knötchen und zwar nach innen oben, nach unten und nach unten aussen. Die Pupille zeigte eine unregelmässige Form und war durch eine grau-weissliche Membran verschlossen. Ein ophthalmoskopischer Einblick war nicht möglich, das Sehvermögen auf Fingerzählen in 4½ m herabgesetzt.

Auf dem linken Auge bestand emmetropischer Refractionszustand mit normaler Sehschärfe und normalem Augenhintergrund.

Die Allgemeinuntersuchung hatte ein negatives Ergebniss, abgesehen davon, dass zahlreiche periphere Lymphdrüsen spindelförmig geschwellt waren.

Die Zahl der Injectionen betrug 22 und wurde die Dosirung von von 0,007 bis 0,1 bemessen.

Bei Feststellung der localen Reaction auf die Veränderungen der Iris und der Hinterwand der Hornhaut wurde zugleich die binoculare Cornealupe in Anwendung gezogen.

Zunächst hatten die ersten drei Injectionen nicht den geringsten Einfluss auf das erkrankte Auge. Erst nach der 4. Injection war eine stärkere Röthung der Knötchen des Lig. pectinatum in Folge Erweiterung bezw. Neubildung von Gefässen zu bemerken, zugleich aber auch ein neues Knötchen an der Grenze des Ciliar- und Sphinktertheiles der Iris in der Richtung nach aussen oben. Auch eine allgemeine Reaction trat erst nach der 4. Injection auf, bei welcher eine Dosis von 16 mg gewählt worden war. In der Folge entwickelten sich noch zwei weitere Knötchen und zwar in der nächsten Nähe des Pupillarrandes. Die Zahl der Präcipitate nahm nicht zu, dagegen hatten die einzelnen Präcipitate an Ausdehnung gewonnen. Das Sehvermögen zeigte sich stärker herabgesetzt; es wurden die Finger nur noch in 2 m gezählt. Die Allgemeinreaction trat prompt, wenn auch in allmählich sich abschwächender Weise auf. Von der 7. bis zur 22. Injection fehlte trotz Seigerung der Dosen eine allgemeine Reaction. Mit der 13. Injection zeigte sich eine deutliche Veränderung an der erkrankten Stelle der Iris und des Lig. pectinatum; die während den Injectionen entstandenen Knötchen wurden kleiner und gingen völlig zurück, die ursprünglichen Knötchen der Iris und des Lig. pectinatum wurden flacher, verloren ihren röthlichen Ton, erschienen grauer und erstere verschwanden mehr und mehr. Die Präcipitate an der Hinterwand der Hornhaut nahmen an Umfang sehr bedeutend ab und waren rostbraun pigmentirt. Schliesslich waren noch die sehr verkleinerten Knötchen des Lig. pectinatum zu sehen, die Präcipitate nur mit Hilfe der Cornealupe mit Sicherheit wahrzunehmen; die Papillarschwarte erschien dünner, das Sehvermögen stieg auf $S = 1/10 - 1/6$.

Der Verlauf dieser 4 mitgetheilten Fälle von Augentuberculose zeigt, dass sowohl eine allgemeine als eine locale Reaction nach Einspritzungen von Tuberculin eintrat. Während die allgemeine Reaction in verschiedenem Intensitätsgrad die bekannten Erscheinungen darbot, ist in Bezug auf die locale Reaction die bedeutungsvolle Beobachtung hervorzuheben, dass bei Fall III und IV zunächst eine Verschlechterung eintrat, die sich in dem unmittelbaren, objectiven Nachweis der Entstehung neuer Knötchen äusserte. Erst an die Verschlechterung schloss sich die Besserung bezw. Heilung an, die ihren Ausdruck darin fand, dass nicht bloss die neu entwickelten, sondern die schon früher bestandenen Knötchen nach und nach sich bedeutend verkleinerten und im Falle III ganz verschwanden, was auch grösstentheils im Falle IV stattfand.

Anderweitige Veröffentlichungen über die Einwirkung des Tuberculins auf tuberculöse Erkrankungen des Auges sind bis jetzt folgende:

Silex[4]) stellte in der Berlin. med. Gesellschaft einen Fall von Lupus des Gesichtes wie der Nase, sowie einer gleichzeitigen trachomatösen Erkrankung der Bindehaut beider Augen vor. Es fand bei Injectionen von Tuberculin sowohl eine locale (Anschwellung und Röthung der Lider) als eine allgemeine Reaction statt. Es trat zunächst eine fast vollkommene Heilung ein; nach 14 Tagen zeigten sich aber wieder neue Knötchen.

Cohn[5]) hat bei einer Lupuskranken, welche zugleich am grauen Staar litt, die Injectionen von Tuberculin dazu benützen wollen, festzustellen, »ob vielleicht tuberculöses Gewebe in den Lidern oder in der Bindehaut schlummere, das später den Operationserfolg gefährden könne«. Ferner wurden Einspritzungen bei zwei »skrophulösen, aber sonst gesunden Knaben« gemacht. Der erstere litt lange an wiederkehrenden Phlyktänen, der andere hatte ausser »alten Phlyktänen eine centrale ausgebreitete interstitielle Keratitis«. Beide hatten stark geschwollene Unterkieferdrüsen. Eine locale Reaction trat nicht ein. Daraus schliesst Cohn: »Ich würde skrophulösen Kindern, deren Augen noch gesund sind, niemals mehr eine Einspritzung machen; ich müsste ja fürchten, die Tuberkelbacillen in's Auge zu bringen, und es giebt doch genug skrophulöse Kinder, die niemals eine Augenentzündung bekommen«.

Albrand[6]) berichtet über einen Fall von Bindehauttuberculose bei einem 17jährigen Mädchen. Auf Injectionen von 1 mg reagirte die Patientin weder local noch allgemein; erst bei Dosen von 5 mg aufwärts. Es zeigte sich local eine beträchtliche Schwellung und Wulstung der Bindehaut, und traten graue Knötchen auf, welche an Grösse und Zahl zunahmen. Allmählich traten diese Reactionserscheinungen zurück, die Bindehaut wurde blass und die Knötchen verschwanden.

Uhthoff[7]) hält die Wirkung der Injectionen bei »skrophulösen (!) Augenentzündungen« für befriedigend. Bei 10 Patienten, welche mit Injectionen behandelt wurden, reagirten 2 gar nicht; locale Reaction zeigte sich bei dreien in Form anfänglich gesteigerter, später schnell abheilender Entzündung.

Rosenfeld[8]) schliesst aus der Beobachtung, dass bei einem Phthisiker, der an recidivirenden Glaskörper- und Netzhautblutungen litt, nach der Injection von Tuberculin das erkrankte Auge schmerzhaft wurde, auf eine Tuberculose des Corpus ciliare. Im Gefolge dieser Erkrankung wären die Glaskörperblutungen aufgetreten.

Nach Schwann[9]) heilte ein Hornhautgeschwür bei einem 9jährigen Mädchen, welches eine tuberculöse Ostitis des Brustbeines und eine Verkrümmung der Wirbelsäule darbot, nach 6 Injectionen.

Königshöfer und Maschke[10]) berichten über die Wirkung des Koch'schen Heilmittels bei verschiedenen Augenerkrankungen. In einem Falle von Iritis tuberculosa, in welchem auf das Tuberculin zunächst eine Vermehrung der localen Erscheinungen, dann aber eine Besserung eingetreten sei, hätten sich die Präcipitate an der Hinterwand der Hornhaut zum Theil verkleinert, zum Theil seien sie geschwunden. Desgleichen seien die Knötchen in der Iris kleiner und durchsichtiger geworden. Die bestehenden Glaskörpertrübungen hatten sich aufgehellt.

Ferner wurden zwei Fälle von Liderkrankung, ein Fall von Keratitis interstitialis und vier Fälle von Ekzem der Hornhaut injicirt. In dem einen der Fälle von Liderkrankung handelte es sich um die Feststellung der Diagnose, ob die vorhandenen Geschwülste an der Haut des oberen Lides nicht etwa tuberculöser Natur seien.

Es trat eine allgemeine Reaction auf, local machte sich eine zunehmende Besserung geltend.

Zusammenfassend wird bemerkt, dass in allen Fällen eine deutliche Allgemeinreaction auf eine normale Gabe des Koch'schen Mittels eintrat, und zwar bei allen mit Ausnahme des erwähnten Falles von Trachom mit theilweise erheblicher Temperatursteigerung. Ferner wurde eine Localreaction am erkrankten Theile des Auges beobachtet, theilweise zunächst in einem Auftreten von entzündlichen Erscheinungen und dann darauffolgender Besserung beziehungsweise Heilung. Hinsichtlich der ekzematösen Hornhauterkrankungen wird angeführt, dass zuerst die Erscheinungen sich vermehren, die Bindehaut sich stärker injicirt zeige und stärker secernire; weiter schössen Phlyktänen an vorher scheinbar gesunden Stellen auf; alsdann werden die erkrankten Theile der Hornhaut abgestossen und der entstandene Substanzverlust nach und nach ersetzt.

Ferner wurden von Schweigger[11]) 4 Krankengeschichten mitgetheilt und zwar:

[4]) Silex, Demonstration eines Falles von Lupus. (Berlin. med. Gesellschaft, Sitzung vom 11. Febr. 1891. Diese Wochenschrift Nr. 7, S. 128, 1891).

[5]) Cohn, H., Notizen über die Einspritzungen Koch'scher Flüssigkeit bei Augenleiden. Berlin. klin. Wochenschrift Nr. 7, 1891.

[6]) Albrand, Tuberculose der Conjunctiva. Diese Wochenschrift, 1891, Nr. 4. (Berlin. med. Gesellschaft, Sitzung vom 21. Januar 1891.)

[7]) Uhthoff, Ein Beitrag zur Behandlung Augenkranker nach dem Koch'schen Injectionsverfahren. (Berlin. klin. Wochenschrift 1891, Nr. 7.)

[8]) Rosenfeld, Zur diagnostischen Bedeutung des Koch'schen Mittels. (Deutsche med. Wochenschrift 1891, Nr. 2.)

[9]) Schwann, Tuberculöses Hornhautgeschwür des rechten Auges. Heilung nach 6 Injectionen. (Deutsche med. Wochenschrift 1891, Nr. 3.)

[10]) Königshöfer und Maschke, Beobachtungen über die Wirkungen des Koch'schen Heilmittels bei Augenerkrankungen. Deutsche med. Wochenschrift 1891, Nr. 2.

[11]) Schweigger, Aus der Klinik für Augenkranke. Ergänzungsband des klinischen Jahrbuches, betitelt: Die Wirksamkeit des Koch'schen Heilmittels gegen Tuberculose. Amtlicher Bericht der Kliniken, Polikliniken und pathologisch-anatomischen Institute der Preussischen Universitäten. Berlin, F. Springer, 1891.



1) ein Fall von Caries und Abscess am unteren linken Orbitalrand,
2) ein Fall von Hornhautinfiltration und Ekzema,
3) ein Fall von Thränensackfistel, und
4) ein Fall von Blennorrhoe des Thränensackes und Caries der knöchernen Wandungen.

In Fall 1 trat eine allgemeine und eine leichte locale Reaction mit fortschreitender Heilung ein; im Fall 2 weder eine allgemeine noch eine locale; im Fall 3 eine mässige allgemeine; im Fall 4 eine allgemeine. In den beiden letzten Fällen machte sich eine zunehmende Besserung geltend. Diese 4 Fälle sind aber für die Beurtheilung eines localen Einflusses nicht ganz zu verwerthen, da kurze Zeit vor oder nach den Injectionen anderweitige operative oder medicamentöse Eingriffe gemacht worden waren, die eine Heilung bezwecken und erfahrungsgemäss auch herbeiführen.

v. Hippel[12]) berichtet über 4 Fälle. Bei 2 Patienten handelte es sich um eine Geschwulst der Augenhöhle. Da beide auf eine Injection von 0,005 Koch'scher Flüssigkeit nicht reagirten, wurde Tuberculose mit grosser Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen. Bei einem Kinde bestand »neben skrophulöser Entzündung der Nase, der Gesichtshaut und der Augenlider seit Monaten eine hochgradige Entzündung der Hornhaut beider Augen«. Nach einer Injection von 0,005 Koch'scher Flüssigkeit machte sich nur eine geringe allgemeine Reaction geltend, »trotzdem trat 2 Tage darauf eine auffallende Besserung ein«. — »Ob dieser glänzende Erfolg auf Rechnung des Mittels zu setzen ist . . . werden erst umfangreichere Versuche entscheiden können.« Im 4. Falle war bei einem Kinde der ganze Körper »von Ekzem und oberflächlichen Geschwüren bedeckt. Ausserdem zeigte es Drüsenschwellungen und Hornhautentzündung auf beiden Augen.« Nach 2 Injectionen von 0,005 bezw. 0,003 trat eine allgemeine Reaction auf, »das Allgemeinbefinden hat sich dabei auffallend gebessert, die Hornhautentzündung ist geheilt, die Drüsenschwellung nimmt von Tag zu Tag ab.«

Zum Schlusse sei noch bemerkt, dass von einer Reihe von Beobachtern nach Injection von Tuberculin Röthung, Schwellung der Lider und Bindehaut, reichliche Secretion der letzteren, Auftreten von Phlyktänen sowie Entstehung von Hornhautgeschwüren berichtet wurden.

Casuistische Mittheilungen aus Hospitälern und aus der Praxis.

Fremdkörper im äusseren Gehörgang. Mitgetheilt von Dr. Th. Schmidt in Viechtach.

Am 28. IX. 90 kam zu mir der 50 Jahre alte Bauer J. W. und klagte, dass er seit ungefähr 6 Wochen auf dem linken Ohre sehr schlecht höre; dabei bestände bald mehr bald weniger heftiges Sausen im Kopfe und, besonders Morgens bald nach dem Aufstehen, Schwindelgefühl, so dass er oft befürchtete, zu Boden zu stürzen. Die otoskopische Untersuchung erwies den linken Gehörgang in der Tiefe völlig mit einer dunkelbraunen, etwas glänzenden Masse angefüllt, so dass vom Trommelfell nichts sichtbar war. Die Diagnose lautete demnach auf Cerum. aur. Ich trug dem Patienten auf, öfters lauwarmes Oel in das Ohr zu giessen und nach 3 Tagen wieder zu kommen. Als er am 1. X. Vormittags sich wieder bei mir einfand, spritzte ich das Ohr mit lauem Wasser mehrmals aus, wobei anfangs etwas Ohrschmalz, zum Schluss ein dunkelbraun gefärbter Kirschkern zum Vorschein kam. Patient, zuerst selbst etwas überrascht über diesen Befund, erklärte dann, aus der wiederholten Erzählung seines Vaters wisse er, dass ihm, dem Patienten, ein älterer Bruder einen Kirschkern in das Ohr gesteckt habe, der damals nicht mehr entfernt wurde. Er selbst sei damals noch so klein gewesen, dass er sich des Vorgangs nicht mehr erinnere. Nachdem Patient mit aller Bestimmtheit in Abrede stellt, dass der Fremdkörper erst später in sein Ohr gelangt sein könne, ist es gewiss, dass der Kirschkern (von der einheimischen kleinen Kirschengattung stammend) ca 47—48 Jahre in dem Ohre gesteckt hat, ohne irgendwie, bis auf die letzten Wochen, Erscheinungen hervorzurufen. Die Wand des Gehörganges sowie das Trommelfell zeigten keinen stärkeren Grad von Röthung und Injection, als man es sonst bei etwas länger bestehenden oder fest haftenden Cerumenpfröpfen sieht.

Zwei ganz ähnliche Fälle berichtet Lucae in Eulenburg's Realencyklopädie 2. Aufl. Bd. 14, p. 559.

Feuilleton.

Dr. Alfred Vogel †.

Δόσις ὀλίγη τε φίλη τε.

Manche der älteren Collegen erinnern sich noch einer kleinen Gruppe von Medicin-Studierenden, welche sich Anfangs der fünfziger Jahre in dem traulichen Dr. Hauner'schen Kinderspitale an der Jägerstrasse zu München zwanglos zusammenfanden und dort in wahrhaft freundschaftlicher Weise mit den Anfängen der Kinderheilkunde im Spitale selbst und im Ambulatorium vertraut gemacht wurden. Der Unterricht hatte einen von den gewöhnlichen Collegien verschiedenen Charakter; die Ungebundenheit und Unmittelbarkeit der Lehr- und Lernweise wirkte in hohem Grade anregend auf die Studierenden, ohne allen Zwang und ohne alle Formalität wurde gelehrt und gelernt, immer aber mit wirksamster Anregung Seitens des Lehrenden und mit intensivster Theilnahme und Aufmerksamkeit Seitens der Lernenden. So wob sich ein unsichtbares, festes Band zwischen den anspruchslosen Lehrern, die kein Honorar nahmen und den wissbegierigen Schülern, auf welchen keinerlei äusserer Zwang lastete, deren Eifer aber sehr hoch angeschlagen wurde. Unter diesen Verhältnissen hatte ich das Glück, mit dem Manne, dem ich in Kürze eine Pflicht der Dankbarkeit abzutragen mich anschicke, bekannt und für Lebensdauer verbunden zu werden.

Alfred Vogel war zu München am 31. März 1829 als der Sohn des o. ö. Professors der Chemie Dr. August Vogel, dessen lebendiger Vortrag dem Reste seiner Zuhörer noch in der Erinnerung sein wird, geboren. Seine Eltern zählten zur jungen protestantischen Gemeinde der Hauptstadt, welche sich am Anfange des Jahrhunderts unter dem Schutze der Churfürstin, nachmaligen Königin Caroline gebildet und durch den Zuzug mehrerer Familien gestärkt hatte, zu welchen auch die Mutter Alfreds, eine geborene Schlichtegroll, Tochter des gelehrten Secretärs der bayerischen Akademie der Wissenschaften, nachmaligen Directors der k. Hof- und Staatsbibliothek zu München, gehörte. Alfreds Vater war am 25. Juli 1778 zu Westerhof bei Göttingen geboren als der Sohn eines Justizbeamten in Schwarzenbeck an der Elbe, dessen Vater Professor der Chemie an der Universität zu Göttingen war[1]). So stammen von diesem Chemiker der Enkel und der Urenkel ab, welcher vor 2 Jahren als Professor der landwirthschaftlichen Chemie an der Münchener Universität im Alter von 74 Jahren starb, beide Forscher auf den verschiedenen Gebieten der Chemie. Auch in Alfred war die chemische Ader vorherrschend, sie zeigt ihre Herrschaft in seinen verschiedenen Arbeiten aus dem Kreise rein pathologischer und klinischer Beobachtung, wovon schon seine Inaugural-Dissertation über Rhachitis (1853) Zeugniss ablegt.

Vogel's Studiengang war einfach. Gymnasium und Universität absolvirte er in München, in Würzburg und Berlin bildete er sich fertig aus und trat dann in das Dr. Hauner'sche Kinderspital als Assistent ein. In dieser Stellung konnte seine Neigung zur Kinderheilkunde sich Bahn brechen; der wissenschaftliche Geist, welchen er an einem instructiven, ausgewählten Krankenmaterial zu zeigen und zu fördern in der Lage war, belebte das Haus und unter der Leitung des eminenten Praktikers Dr. Hauner war Vogel das belebende Element für die Studierenden, welche ihn gerne aufsuchten, weil sie von ihm viel lernen konnten. An dieser Wiege der Kinderheilkunde für die bayerischen Universitäten standen treffliche Pathen: Buhl, der liebenswürdige Lehrer der pathologischen Anatomie, der feingebildete, kritische, nüchterne Chirurg Carl Thiersch, welcher bei seiner Abberufung nach Erlangen von dem jugendlich-feurigen Nussbaum abgelöst wurde (October 1854). Im Jahre 1853 trat Vogel an die zweite medicinische Klinik, welche damals unter der Leitung des Obermedicinalrathes von Pfeufer stand, als erster Assistent über. Noch im nämlichen Jahre veröffentlichte er die Ergebnisse einer Reihe von Untersuchungen des Harns auf Harnstoff- und Kochsalzgehalt nach der von Liebig eben angegebenen Titrirmethode in der Zeitschrift für rationelle Medicin von Henle und Pfeufer. Neue Folge. Bd. IV, S. 3 ff. 1853. Die schwere Choleraseuche des Jahres 1854 traf den rüstigen, fleissigen Assistenten ununterbrochen an der Arbeit, trotz deren Uebermaass er seinem

---

[12]) v. Hippel, Aus der Klinik für Augenkranke. Ergänzungsband des klin. Jahrbuches, betitelt: Die Wirksamkeit des Koch'schen Heilmittels gegen Tuberculose. Amtliche Berichte der Kliniken, Polikliniken und pathologisch-anatomischen Institute der preussischen Universitäten. Berlin, J. Springer, 1891.

[1]) Adolph v. Schaden: Gelehrtes München im Jahre 1834. München 1834. Druck von Joseph Rösl.



innersten Triebe entsprechend täglich einige Augenblicke fand, in welchen er sich der Unterweisung angehender Assistenten hingeben konnte. Hiebei kam ihm sein Talent, in kurzer und prägnanter Weise das Wichtigste des Tages zusammenzufassen, sichtlich zu Statten. Nach Ablauf der Epidemie schied er aus der Assistentenstelle aus, um sich dem Lehramt, zunächst mit der Einschränkung auf die Kinderheilkunde zu widmen. Auch übernahm er im Jahre 1857 in Verbindung mit seinem Freunde Dr. Emil Friedrich, nunmehrigem Generalarzt I. Cl. a. D., die Herausgabe der »Medicinisch-chirurgischen Monatshefte«, von welchen 8 Jahrgänge erschienen sind.

Im Jahre 1855 folgte seine wohlbekannte Habilitationsschrift: »Klinische Untersuchungen über den Typhus auf der II. medicinischen Abtheilung des allgemeinen Krankenhauses zu München«. 1855. Erlangen, Enke. 2. Aufl. 1860. Als Docent hielt er gut besuchte Vorlesungen über verschiedene Gebiete aus der speciellen Pathologie und Therapie, insbesondere über Kinderheilkunde, konnte aber sein Ziel, eine Professur, nicht erreichen. In das Jahr 1860 fallen zwei Arbeiten: eine kleine Schrift, die aber für München von besonderer Wichtigkeit war, indem sie manche Vorurtheile hinsichtlich des damals üblen Rufes der Gesundheitsverhältnisse der Hauptstadt zerstreute: „Münchens Klima und diätetische Verhaltungsmaassregeln für Einheimische und Fremde«. München, bei Kaiser 1860, und das Hauptwerk seines Lebens: »Lehrbuch der Kinderkrankheiten«, welches nunmehr in der von Dr. Th. Biedert in Hagenau so sorgfältig bearbeiteten und erheblich bereicherten 9. Auflage in Umlauf ist. Dieses Buch, wie die meisten Lehrbücher, aus dem Collegienheft des jungen Docenten entstanden, ist ein getreues Bild des Autors: kurz, deutlich, treffend, alles Unnütze ausschliessend, im Unterricht wie in der Praxis brauchbar. So war Vogel selbst: mit wenigen Worten konnte er viel erklären und Schwieriges auseinandersetzen, auch am Krankenbette folgten nach genauer Untersuchung die zur Festsetzung der Behandlung nothwendigen Schlüsse rasch aber gleichwohl sicher.

So vorbereitet traf ihn im Jahre 1866 die Anfrage, ob er bereit sei, einem Rufe als ordentlicher Professor der speciellen Pathologie und Therapie sowie der medicinischen Klinik nach Dorpat zu folgen.

Bei der geringen Aussicht, an einer bayerischen Universität befördert zu werden, entschloss er sich rasch und siedelte alsbald in die neue Heimath über. Im Jahre 1862 hatte sich Vogel mit Fräulein Josefine Hefner, der Tochter eines königl. Landrichters in Friedberg, der in München hochverehrten Hofopern- und Kammersängerin, verheirathet, welcher glücklichen Ehe ein Sohn entspross. So wurde ihm durch sein glückliches Familienleben der immerhin schwere Abschied von seiner geliebten Vaterstadt an die nordische Schule erleichtert. Dort erwarb er sich bald die Sympathien seiner Collegen und Schüler, sowie das Vertrauen der Bevölkerung als consultirter Arzt. Die literarische Thätigkeit setzte er fleissig fort. Sein Lehrbuch der Kinderkrankheiten war unter ausübenden Aerzten und Studierenden sehr beliebt geworden, so dass alsbald neue Auflagen nothwendig wurden, deren Besorgung ihm oblag. Ausserdem publicirte er in Ziemssen's »Archiv für klinische Medicin« mehrere interessante Abhandlungen: so 1870 »Die Nägel nach fieberhaften Krankheiten« Bd. 7, »Angeborener état criblé des Kleinhirns« ibid. Bd. 17, 1876, »Hirnerweichung und Arteriensyphilis« ibid. Bd. 20, 1877. In das Jahr 1874 fällt seine in Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie Bd. VII 1. Heft aufgenommene Abhandlung über »Die Krankheiten der Lippen und der Mundhöhle«.

Doch trotz aller angenehmen Verhältnisse, die ihn in Dorpat umgaben, ging ihm das Heimweh ohne Unterlass zur Seite. Wenn er ab und zu in den Ferien, welche ihn ja nur nach Südbayern, am liebsten nach Ambach am Starnbergersee zogen, zu den Freunden kam, da war es Jedem von uns klar, wie schwer er wieder von uns ging. Wenn ihn auch die kaiserlich russische Regierung mit Würden und Auszeichnungen aller Art überhäufte — sein Herz war bei uns. Und als sein Vertrag mit der kaiserlich russischen Regierung abgelaufen war, säumte er nicht, die liebe Heimath aufzusuchen, um in ihren freundlichen Gefilden den Abend seiner Tage zuzubringen. Er liess sich in München nieder und suchte vor Allem die alten Freunde wieder auf. Vieles hatte sich während seiner 20jährigen Abwesenheit in München verändert: Verwandte und Bekannte waren aus dem Leben geschieden, der Personalstand der medicinischen Fakultät hatte sich verändert, sein liebes Kinderspital in der Jägergasse war fortgewandert in die Lindwurmstrasse, um dort in einem Prachtbau neu zu erstehen. Wie natürlich war sein Wunsch, hier die Lehrthätigkeit fortzusetzen, wie er sie im alten Häuschen begonnen hat. Doch diesen Wunsch sah er nicht in Erfüllung gehen, er beschied sich indess mit dem Lehramte der Kinder-Poliklinik am Reisingerianum, welchem er mit allem Eifer diente. Die Verhandlungen des 6. Congresses für innere Medicin (1887) ziert eine Abhandlung aus seiner Feder über Pathologie und Therapie des Keuchhustens. So blieb er lehrhaft und literarisch thätig, bis ihn Krankheit mit quälendem Siechthum zum Aufgeben jeder Anstrengung nöthigte. Der im Jahre 1889 erfolgte Tod seines einzigen Bruders hatte ihn empfindlich getroffen. Voll schwerer, die Geduld auf die höchste Probe stellenden Leiden, die er mit Ergebung trug, erlöste ihn am 27. September 1890 der Tod. Die Section zeigte ein Aneurysma cordis verum.

Vogel hat in München eine Lücke hinterlassen, welche sich erst allmälich ausfüllen wird, denn seine reiche Erfahrung, sein kritisches Vermögen, seine Uebung im Lehren kann nur langsam ersetzt werden. v. Kerschensteiner.

Referate u. Bücher-Anzeigen.

A. Malgessen, pract. Arzt in Christiana: **Ueber die Abhängigkeit der Krankheiten von der Witterung.** Deutsche Ausgabe von Walter Berger. Leipzig bei Thieme.

Verfasser sucht in der vorliegenden inhaltsvollen und anziehenden, mit grossem Fleisse und Geschicke behandelten Arbeit die Abhängigkeit der Krankheiten von der Witterung, als deren Hauptrepräsentant ihm die Lufttemperatur erscheint, darzuthun. Kälte und Wärme wirken in ihren Extremen als schädliche Reize, sie sind im Stande, durch Störung der Wärmeökonomie den Stoffwechsel wesentlich zu alteriren und gewinnen dadurch Einfluss auf die Constitution und Disposition des Menschen. Die höchsten Anforderungen an unsere Wärmeregulation und an unseren Stoffwechsel werden in der kältesten und wärmsten Jahreszeit gestellt, daher zu dieser Zeit auch die grösste Empfänglichkeit und Disposition zu Erkrankungen verschiedener Art und in Folge dessen auch die grösste Morbidität und Mortalität etc.

Zu diesem Resultate gelangt Verfasser zum Theil auf Grund der bekannten physikalischen Thatsachen über Klima und Witterung und deren Einfluss auf die Menschen, zum Theil auf Grund der physiologischen Arbeiten über die Einwirkung der äusseren Temperaturverhältnisse auf Respiration, Circulation, Ernährung, Stoffwechsel, Muskelsystem, Nervensystem, Secretionsverhältnisse, Hautsystem, Wärmeökonomie, Geistesfunctionen, Lebenskraft, Bedingungen für Leben und Tod etc., zum Theil auf Grund eines originellen Versuches einer Systematisirung der Witterung resp. Temperaturverhältnisse und der daraus gefolgerten Abhängigkeit der allgemeinen Morbidität und Mortalität von denselben.

Ohne mich gerade im vollkommenen Einverständniss mit verschiedenen Anschauungen und Schlussfolgerungen des Verfassers zu befinden, kann ich die äusserst interessante Lektüre des originellen Werkchens Jedem auf's Beste empfehlen, der sich etwas eingehender mit den Krankheitsursachen beschäftigt.

Dr. Waibel, Günzburg a/D.

Dr. A. Blaschko: **Formulare zur Führung von Syphilis-Krankengeschichten.** Verlag von Lüdeking in Hamburg.

Wir können die von B. entworfenen Formulare als handlich und praktisch brauchbar allen denjenigen empfehlen, welche



das ihnen vorkommende Syphilismaterial in wissenschaftlicher Weise zu verwerthen beabsichtigen. Den Werth gut geführter Krankengeschichten für die Entscheidung noch ungelöster Fragen sowohl auf pathologischem als auch auf therapeutischem Gebiete des näheren zu begründen, dürfte an dieser Stelle wohl kaum nöthig sein. Kopp.

Dr. **Julius Scheff jr.**, Privatdocent an der Universität Wien: **Handbuch der Zahnheilkunde.** Verlag von A. Hoelder.

Nicht weniger als vier neue und ein, in vermehrter und verbesserter Auflage neu herausgegebenes Lehrbuch der Zahnheilkunde liegen vor uns, welche alle in diesem Jahre erschienen sind.

Dasjenige, welches obigen Titel führt, wird jedenfalls das umfangreichste; es erscheint in ca. 24 Lieferungen à 5 Druckbogen. Ausser dem oben genannten Herausgeber wird es von 4 Docenten und einem praktischen Arzte redigirt; als Mitarbeiter sind die Namen von 40 Docenten, Aerzten und Zahnärzten aufgeführt, unter welchen viele von gar gutem Klange sind. Das Lehrbuch gliedert sich in 3 Abtheilungen und einen Anhang; erschienen sind bis jetzt 4 Lieferungen. Um ein richtiges Bild über seinen Inhalt und auch eine einheitliche Beurtheilung desselben bringen zu können, ist es besser, wenigstens die Vollendung je einer Abtheilung abzuwarten. Doch lässt sich jetzt schon erkennen, dass an Erschöpfung des Stoffes und Reichhaltigkeit des Inhaltes, das Werk alle seine Vorgänger in der deutschen zahnärztlichen Literatur bei weitem übertrifft. Privatdocent Dr. Weil.

Vereins- und Congress-Berichte.

X. Congress für innere Medicin zu Wiesbaden.

(Originalbericht von Privatdocent Dr. Moritz-München.)

(Fortsetzung.)

IV. Sitzung am 7. April Nachmittags.

Discussion über das Koch'sche Heilverfahren.

Herr v. Ziemssen-München wendet sich gegen die Aeusserung (Dettweiler), dass die Tuberculose vor der Koch'schen Behandlung seitens der Kliniken und Krankenhäuser nicht immer die genügende Beachtung gefunden habe und tritt mit grosser Wärme für die inductive Methode in der Medicin und die unsterblichen Verdienste Koch's ein. Wenn auch er vielfach Misserfolge zu verzeichnen hat, so hat er doch im Ganzen gute Hoffnung auf ein erfreuliches Endresultat. Vielleicht wird Aenderung in der Methode der Behandlung, Reinigung der Lymphe von toxischen Substanzen u. s. w., noch Fortschritte bringen. Er hat öfters gesehen, dass die anfangs guten Resultate später sich verschlechterten und sieht den Grund darin, dass wahrscheinlich zu oft und zu viel injicirt wurde. Auswahl günstig gelagerter Fälle ist sehr wichtig. Er verweist auf die vorzüglichen Resultate von Generalarzt Vogl-München, (diese Wochenschrift Nr. 9 u. 11), welche für den Vorzug kleiner Dosen und die Wichtigkeit bester hygienischer Verhältnisse bei Auswahl nur incipienter Fälle sprechen. Auch in Meran hat er sehr gute Erfolge gesehen. Nach Rückgabe der Behandelten an die Schädlichkeiten ihres Berufes, ihrer socialen Stellung u. s. w. scheint ja leider bei manchen, wenn auch durchaus nicht bei allen, ein Theil der Erfolge wieder verloren zu gehen. Er hat sich bei Revisitation einer Anzahl seiner besten Fälle, 1—3 Monate nach deren Entlassung, hiervon überzeugt. Hier ist abermalige Behandlung nöthig. Ambulante Behandlung ist in den ersten Wochen zu verwerfen, später wohl zulässig. Man injicire nicht zu viel auf einmal, nicht zu oft und lange genug. Beginn bei Erwachsenen mit 1 mg, langsame Steigerung, höchstens auf 50, vielleicht nur auf 10 mg, Schonung der stark reagirenden Fälle, gute Nebenbehandlung.

Fürbringer-Berlin ist im Princip, trotz mancher Enttäuschung, seiner ursprünglichen günstigen Ansicht treu geblieben. Aus einer weit über 100 Fälle umfassenden Statistik aus dem Krankenhaus Friedrichshain entnimmt er 5 Proc. symptomenlos gewordene Fälle, über 40 Proc. ungewöhnliche Besserungen, 35 Proc. Fälle kaum gebessert, 20 Proc. ohne Besserung oder verschlechtert (darunter 15 Proc. Todesfälle). Die ungewöhnlichen Besserungen enthalten Fälle mit grösseren Infiltrationen, die ohne Tuberculin, unter sonst gleichen Verhältnissen (Anstaltsbehandlung), früher nicht so günstig verliefen. Die Physiognomik der Anstaltsbehandlung hat sich geändert. F. verkennt nicht die Gefahren der Injection: 1) Bedenkliche Schwächung elender Patienten; 2) Auftreten von acuten, obwohl rückbildungsfähigen Katarrhalpneumonien; 3) Auftreten von Tuberkeln in der Umgebung älterer Herde; 4) Beförderung von Durchbrüchen in Pleura, Darm etc. Die Frage, ob Tuberculin käsige Pneumonie und Miliartuberculose in entfernteren Partien der Lunge oder gar in anderen Organen (allgemeine Miliartuberculose) machen könne, hat F. geprüft durch Gegenüberstellung von 11 Sectionen mit Tuberculin gegen 69 Sectionen ohne Tuberculin:

	bei Koch'scher Behandlung:	ohne Koch'sche Behandlung:
1) Mehr weniger allgemeine Miliartuberculose in	18 Proc.	13 Proc.
2) Ungewöhnliche Miliartuberculose der Lungen in	36 Proc.	9 Proc.
3) Auffallend ausgedehnte käsige Pneumonie in	33 Proc.	25 Proc.

Die wesentliche Differenz der 2. Kategorie giebt zu denken. Die Statistik ist allerdings nur klein. Die Ansicht einer obligaten Gefahr bei Anwendung von Tuberculin ist jedenfalls zurückzuweisen. Seit 5 Wochen hat F., wahrscheinlich wegen besserer Auswahl der Kranken und mehr individualisirender Behandlung mit kleineren Dosen keinen Todesfall mehr gehabt. Es stellt für Fürbringer die Koch'sche Methode ein Heilverfahren dar, das zwar nicht selten versagt und den Inbegriff der Gefahr mit anderen, längst anerkannten, lebensrettenden Eingriffen theilt, dessen Nutzen indessen den Schaden im Durchschnitt überwiegt.

Herr Naunyn-Strassburg betont vor allem die Frage: Ist Gefahr bei dem Mittel und wie ist diese vermeidbar? Er hat bei grosser Vorsicht, bei einer Dosirung, die unter Koch's Vorschriften blieb, Unglücksfälle gesehen. Auf stürmische Reaction folgte dauerndes Fieber, nach einiger Zeit der Tod. Es ist unmöglich diese Gefahr zu vermeiden, sie hängt ab von der Grösse der Reaction und diese ist individuell verschieden, nicht von der Dose abhängig. Ein Fall, nicht schwerer Art, 65 kg Körpergewicht, wurde mit 1/2 mg beginnend bis 6 mg steigend von Januar bis März injicirt, ohne je deutlich zu reagiren (nur einmal bei 3 mg 38° C.). Plötzlich bei einer Dose von 6,7 mg andauerndes Fieber, über 40° steigend, nach 14 Tagen Tod.

Aehnliches hat N. in 5 unter 80 Fällen gesehen. Wenn gleich auch er günstige Erfolge gehabt hat, so macht er deshalb doch bis auf Weiteres keine Anwendung mehr von der Injection.

Bezüglich der vielerseits gemeldeten guten Resultate, so giebt er Dettweiler in gewissem Sinne recht, dass man vielleicht vielfach nur leichte, mit früheren Statistiken nicht vergleichbare Fälle ausgesucht hat.

Herr Kast-Hamburg hält bei dem Widerspruch der Ansichten die Discussion über den therapeutischen Werth des Tuberculins noch für verfrüht. Nur ob Gefahr in seiner Anwendung liege, das könne und solle man jetzt schon entscheiden. Die Waffe, die uns in die Hand gedrückt wurde, kennen wir nicht. Ist die Lymphe immer gleich, ist demnach eine exacte Dosirung möglich? Es wäre wünschenswerth aus dem Koch'schen Laboratorium hierüber Auskunft zu erhalten. Von 188 behandelten Fällen von Lungentuberculose aus dem Hamburger Krankenhaus sind 3 Proc. symptomenlos geworden, 22 Proc. gebessert, 61 Proc. unverändert, 14 Proc. verschlechtert.

Herr Cornet-Berlin hat 420 Fälle nach dem Koch'schen Heilverfahren behandelt. Er ist bis zu sehr grossen Dosen gestiegen ohne ernste Zufälle zu sehen, die er eher bei kleineren beobachtet haben will (? der Ref.). Doch wird auch er, der allgemeinen Strömung folgend, sich jetzt zu kleineren Dosen wenden. C. hat das Koch'sche Mittel auch inhaliren lassen (Jahr'scher Apparat) und danach bei den üblichen Dosen starke Reactionen gesehen, stärker manchmal als bei Injection. Bacillen im Blut wurden nie gefunden. Nach einer Uebersicht über seine im Ganzen sehr günstige Statistik demonstrirt C. ein nach seinen Angaben gefertigtes, in der Achsel zu tragendes Dauerthermometer.

Herr Schultze-Bonn steht auf dem Standpunkte Dettweiler-Naunyn. Das Vertrauen, das er anfangs in das Mittel setzte, wurde durch seine Erfahrungen nicht gerechtfertigt, weshalb er seit Februar nicht mehr injicirt hat und auch nicht mehr injiciren wird, bis genauere Aufschlüsse über das Tuberculin vorliegen. Auch mit dem »kleinkalibrigen Gewehr« (den kleinen Dosen) werde er nicht schiessen. S. warnt vor häufigeren chirurgischen Eingriffen in Cavernen, die nur einen hohlen Baum in einem von Raupen zerfressenen Walde darstellen.

Herr Freymuth-Danzig (Oberarzt am städtischen Spital) ist Gegner der Koch'schen Methode. Er hat in keinem Falle, beim Vergleich des anfänglichen Befundes mit dem bei der Entlassung eine objective günstige Veränderung gefunden, wenn auch vorübergehend ein scheinbarer Erfolg erzielt wurde. Auch in diagnostischer Hinsicht ist das Mittel unsicher, dazu kommt die unbekannte Zusammensetzung. In der Praxis wenigstens solle man vorläufig das Mittel nicht mehr anwenden.

Herr Peiper-Greifswald theilt seine Erfahrungen über Tuberculin besonders in diagnostischer Beziehung mit. Es ist unsicher, da bei Dosen von 0,002—0,010 auch viele Gesunde, theilweise sehr erheblich, reagiren. Es tritt rasch Gewöhnung an das Mittel ein.

Herr Turban-Davos hat im Gegensatz zu Dettweiler bei der Combination von klimatischer Cur mit der Injectionsbehandlung gute Erfolge gesehen, obgleich seine Fälle nicht ausgewählt waren. Von 53 Fällen 1 gestorben, 1 verschlechtert, 4 blieben gleich, 47 gebessert. In 14 Fällen verschwanden die Bacillen aus dem Sputum.

Herr Thomas-Freiburg erklärt sich im Ganzen gegen das Koch'sche Verfahren, wenn er auch in Einzelfällen Besserungen gesehen hat.

Herr Verriest-Löwen stellt die Forderung, dass Genaueres über die Koch'schen Thierexperimente veröffentlicht und das Thierexperi-

ment wieder aufgenommen werde, ehe man in der allgemeinen Behandlung fortfahre.

Herr Lenhartz-Leipzig schliesst sich dem Wunsche nach Bekanntgabe der Thierexperimente und der Zusammensetzung der Lymphe an. Seine in der Poliklinik gewonnenen Erfahrungen sind indessen nicht ungünstig, obwohl hier der Einfluss besserer Ernährung wegfiel.

Herr Stintzing-Jena stellt in diagnostischer Hinsicht die Sätze auf: 1) Ausbleiben des Fiebers nach der Injection beweist nichts gegen Tuberculose. 2) Auftreten des Fiebers ist nur beweisend, wenn es bei Dosen unter 0,005 g erfolgt. Seine therapeutischen Erfahrungen sind nicht ungünstig, günstiger als mit früheren Methoden und fordern zu weiterer Behandlung auf. Unter 130 Fällen kann er 5 als relativ geheilt bezeichnen.

Herr Wolff-Görbersdorff erwartet nach seinen Erfahrungen von der Combination der klimatischen mit der Injectionsbehandluug bei gehöriger Individualisirung günstige Erfolge.

Herr Naunyn-Strassburg fasst das Ergebniss der Discussion in einem kurzen Schlusswort zusammen. Im Allgemeinen traten die Erörterungen über die diagnostische Bedeutung des Mittels hinter die über seine therapeutische Wirkung zurück. In letzterer Hinsicht sind die Beobachtungen über Kehlkopftuberculose und Lungentuberculose wesentlich verschieden. Während in Bezug auf erstere dem günstigen Berichte des Herrn Moritz Schmidt im Laufe der Discussion nicht widersprochen wurde, gehen über letztere die Ansichten weit auseinander. Allerdings ist von mehreren Seiten festgestellt worden, dass die Physiognomie der Kliniken im letzten Winter eine freundlichere geworden ist. Aber während ein Theil der Redner dies unbedingt der Wirkung des Tuberculins zuschreibt, betont ein anderer, dass das Krankenmaterial vielfach eigens für die Behandlung ausgesucht wurde, wodurch sich die besseren, mit früheren Statistiken nicht vergleichbaren Erfolge erklären.

V. Sitzung am 8. April Vormittags.

Herr A. Fränkel-Berlin als Referent über Angina pectoris.

Redner schildert die Aetiologie und klinischen Erscheinungen der Angina pectoris, sowie ihre Beziehungen zu Erkrankungen des Gefässapparates und anderer Organe. Angina pectoris ist scharf zu unterscheiden von der cardialen Dyspnoe, dem Asthma cardiacum (Heberden). Letzteres ähnlich dem Bronchialasthma tritt bei Herzkranken (auch Schrumpfniere mit Herzhypertrophie) auf und hat mit Angina pectoris das unvermuthete plötzliche Hereinbrechen gemein, unterscheidet sich aber von ihr durch eine enorme Dyspnoe. Die Trennung beider Zustände wird durch häufig vorkommende Combination beider erschwert, reine, ausgesprochene Fälle von Ang. pect. sind selten (Stokes).

Angina pectoris kommt vorzugsweise im späteren Alter vor, bei Männern viel häufiger als bei Frauen. Aetiologisch besonders wichtig sind Sklerose der Kranzarterien, ferner Klappenfehler vorzugsweise an der Aorta. Genannt werden auch Gicht, Diabetes mellitus, Syphilis, Erblichkeit, anhaltende Gemüthserregungen. Fraentzel sah Angina pectoris nach acuten Infectionskrankheiten. Zwei Momente zeichnen einen ausgesprochenen stenocardischen Anfall aus, substernaler, enormer Schmerz und Vernichtungsgefühl (Praecordialangst). Vom Sternum aus irradiirt der Schmerz oft in entferntere Gebiete, meist in den linken Arm, doch auch in den Nacken, Oberschenkel, Bauchorgane u. s. w. Eigentliche Dyspnoe ist nicht im Bilde, doch suchen die Kranken Muskelbewegung zu vermeiden, bleiben stehen, klammern sich an. Das Verhalten des Pulses kann im Anfalle verschieden sein, arythmisch, verlangsamt, beschleunigt, doch auch normal. Manchmal wird »fötaler Charakter« der Herztöne (Embryocardie, Huchard), ein gleichmässiges Ticken derselben beobachtet, manchmal wird die Herzaction »fluttering« vibrirend, flatternd. Abweichungen von der typischen Angina kommen vor, die Irradiation, ja der substernale Schmerz selbst kann fehlen (Angine de poitrine sans angine) und nur Oppressionsgefühl bestehen. Die Dauer der Anfälle variirt von Secunden, Minuten bis Stunden. Gleich der erste Anfall kann tödtlich enden, manchmal werden über 20 an einem Vormittag beobachtet, jahrelange Pausen können eintreten. Als anatomische Veränderungen bei Ang. pect. werden in erster Linie Sklerose der Coronararterien, dann Aortenklappenfehler und Aortenaneurysmen (die ja beide leicht die Ostien der Coronararterien in Mitleidenschaft ziehen) beobachtet. Von der Coronarerkrankung abhängig kann (Thrombose, Embolie) Erweichung, Nekrose, Verfettung einzelner Herzpartien (ruptura cordis), myocarditische Schwiele und Herzaneurysma entstehen. Verschluss der Coronararterien bewirkt beim Hund Stillstand der Ventrikel in Diastole, dann flimmernde, wühlende Bewegungen derselben (fluttering?) und dann Tod (Cohnheim, Schultheess-Rechberg). Hierin kann Erklärung für tödtlich endende Angina gefunden werden. Die Theorie von Pavy-Traube erklärt das Entstehen der Angina pectoris durch plötzlich zunehmende Schwäche eines vorher schon (in Folge der Coronarerkrankung) geschwächten Herzens, wodurch Dilatation des linken Ventrikels und schmerzhafte Dehnung der sensiblen Elemente der Herzwand bewirkt wird. Die plötzliche Schwäche kann bedingt werden durch Gelegenheitsursachen, welche Steigerung des arteriellen Drucks bewirken (körperliche Anstrengung, Kälteeinwirkung, Excesse in Baccho et Venere, psychische Emotionen). Gegen diese Theorie spricht, dass nicht immer objective Zeichen von Herzschwäche vorhanden sind (der Puls kann normal bleiben). Eine Theorie von Potain erklärt das Auftreten des Schmerzes bei Ang. pect. durch plötzlich eintretende bedeutendere relative Anämie des Herzmuskels in Folge stärkerer Inanspruchnahme des Herzens bei schon beeinträchtigtem Coronarkreislauf. Aehnliches ist von Charcot bei Verschluss einer Art. iliaca communis beobachtet, wo das betreffende Bein in der Ruhe schmerzlos, bei Bewegungen von heftigen Schmerzen ergriffen wird. Die Versuche, ächte Angina pect. mit Neuritis im Plexus cardiacus oder den Vagusstämmen in Verbindung zu bringen, sind als gescheitert zu betrachten. Die davon eventuell abhängenden Erscheinungen sind als sogenannte Pseudoangina zu bezeichnen. Als solche Pseudoanginen, nur auf nervöser Basis beruhend, ohne Gefässerkrankung, sind noch zu betrachten: Manche Herzzufälle, die bei Abusus von 1) Tabak, Kaffee, Thee (selten), 2) bei Dyspepsien, Leberleiden, Bleikolik, 3) bei Tabes (Vagusneuritis?), Hysterie u. s. w. auftreten können, 4) die Angina pectoris vasomotoria Nothnagel's (Reflexneurotischer Gefässkrampf).

Herr Vierordt-Heidelberg als Correferent über Angina pectoris.

Redner berührt die Diagnose, Prognose und Therapie, sowie kurz die Pathogenese der Erkrankung. Das hervorstechende subjective Symptom ist der vom Vorredner eingehend geschilderte Schmerz. Die objectiven Symptome in Bezug auf Verhalten von Herzaction und Puls sind, wie ebenfalls bereits erwähnt, wechselnd. Die Differentialdiagnose gegen das häufigere Asthma cardiale kann unter Umständen schwer sein, da beide Symptomencomplexe combinirt vorkommen können. Es kann Angina pectoris auftreten, die allmählich in Asthma cardiale übergeht, so dass dieses zuletzt das Bild beherrscht. Es kommen im Beginn der Coronarangina Ohnmachtsanfälle vor, in denen das Schmerzgefühl untergeht. In ätiologischer Hinsicht unterscheidet V. 1) Angina vera, in Folge von Sklerose oder Syphilis der Coronararterien, (ersteres auch bei Fettherz, Gicht, Diabetes die Ursache); 2) Angina in Folge anderer organischer Herzaffectionen, Klappenfehler, Pericardialverwachsung, Aneurysma aortae; 3) toxische Angina (Blei und Tabak); 4) nervöse, reflectorische, hysterische Anginen. Wichtig ist die Frage, ob die organischen Anginen (1. und 2.) sich als solche erkennen lassen. Für organische Angina spricht höheres Lebensalter und Nachweisbarkeit von Arteriosklerose, gegen sie bis zu gewissem Grade das Vorangehen einer Aura, die Häufung der Anfälle und ihr gutes Ueberstehen. Die Prognose ist schwierig und trügt oft in scheinbar leichten, aber auch in scheinbar schweren Fällen. Die Angina kann unter Umständen lange ertragen werden. Die rein nervöse Form hat wahrscheinlich gute Prognose, nur beim Tabak ist sie unsicher.

Therapeutisch ist bei nervöser Angina von Narkoticis (Morphiuminjection) Gebrauch zu machen. Bei organischer Angina ist zunächst zu stimuliren (Campherinjection) und daneben auch, mit Vorsicht!, zu narkotisiren. Hier scheint einzig Morphium am Platz zu sein, das meist gut vertragen wird. In England sind Amylnitrit und Nitroglycerin viel im Gebrauch. Nicht anwenden möchte sie V. bei organischer Angina, wohl



sind sie mit Vortheil zu gebrauchen bei nervöser Angina, besonders der Ang. pector. vasomotoria Nothnagel's. Application von Derivantien auf Herz und Extremitäten hat oft gute Erfolge.

Die Behandlung in den freien Intervallen beschränkt sich auf die Prophylaxe der Anfälle, eventuell antisyphilitische Cur. Fraglich ist die Wirksamkeit der von Huchard und Sée auch bei Nichtsyphilis empfohlenen Jodsalze (1—3 g Jodnatrium täglich 1—2 Jahre lang zu nehmen, nur alle Monat eine 8 tägige Pause). Von allgemeinen Maassnahmen bedarf das Herz bei nicht organischer Angina der vorsichtigen Uebung, bei organischer der Schonung. Die Pathogenese betreffend kann sich V. der Theorie von der Herzschwäche als Ursache der Angina nicht anschliessen, da Herzschwäche nicht in allen Fällen vorhanden ist und ferner der Schmerz oft früher auftritt, als Schwäche sich nachweisen lässt. Es müsste ferner in diesem Falle mit Cardialasthma, das immer durch Herzschwäche bedingt ist, auch immer Angina verbunden sein, auch ist schwer zu begreifen, wie bei Herzschwäche eine Dehnung des Ventrikels bis zur Schmerzauslösung stattfinden soll. V. nimmt eine bisher allerdings noch völlig unbekannte Schädlichkeit an, die auf das Herz einwirkt, und, falls der Muskel gesund ist, nur Schmerz, falls er krank ist, Schmerz und Schwäche hervorruft, die also beide coordinirte, nicht aber von einander abhängige Symptome sind.

Discussion über die Angina pectoris.

Herr Curschmann-Leipzig hat 23 Fälle von Angina pectoris zur Section kommen sehen. Ausser Coronararteriensklerose kann auch blosse circumscripte Atheromatose der Aorta, wofern sie zu Verengerung der Coronararterien führt, Angina hervorrufen. Dass auch Verschluss kleinerer Aeste der Coronararterien Angina bewirken kann, beweist eine Section, wo in einem Aste 3. Ordnung ein Embolie sich fand. Auch Coronarangina kann heilen.

Bei einem Herrn, der vor 20 Jahren einen typischen anginösen Anfall hatte, später aber ausser Pulsverlangsamung keine Herzerscheinungen mehr zeigte, fanden sich post mortem Herzschwielen und ein Herzaneurysma, einem Coronaraste 3. Ordnung entsprechend. Den Puls hat C. im Anfall immer schwach gefunden, meist irregulär, manchmal regulär. Wahrscheinlich sind es nicht organische Anginen, bei denen der Puls normal gefunden wird. Bewirkt bei einem an Angina leidenden Individuum geringe Bewegung grosse Steigerung der Pulsfrequenz bei überdies noch schwachem Pulse, so spricht dies gegen nervöse Form. Die Therapie sei hauptsächlich excitirend, mit Narkoticis, auch mit Morphium, Vorsicht.

Herr von Frey-Leipzig: Der Cohnheim'sche Versuch, dass ein Herz nach Unterbindung der Coronararterien in flimmernde Bewegung geräth, kann für das Zustandekommen des »Fluttering« bei Angina pectoris nicht zur Erklärung dienen. Denn beim Cohnheim'schen Versuch geht dem Herzflimmern ein Ventrikelstillstand vorher, der mit der Fortdauer des Lebens unvereinbar wäre. Blosse Anämie ist nicht das Wirksame im Cohnheim'schen Versuch, da auch blutleer gemachte Herzen einige Zeit noch weiter schlagen. Anders mag es sich allerdings bei einem schon geschwächten Herzen verhalten.

Herr Nothnagel-Wien hat bei einer Durchsicht von 1500 Fällen von Klappenfehlern aus seiner Klinik festgestellt, dass nur bei Aortenklappenfehlern oder Aortenaneurysmen, nicht aber bei Klappenfehlern überhaupt Angina auftritt. Man kann an die Möglichkeit denken, dass die Schmerzanfälle bei Angina pectoris Gefässschmerzen seien. In therapeutischer Hinsicht empfiehlt N. Amylnitrit und Nitroglycerin, von welch' letzterem besonders er bei monatelangem Gebrauch in täglichen Dosen von 0,001—0,005 gute Erfolge gesehen hat.

Herr von Ziemssen-München schliesst sich der Empfehlung der Nitrite an. Von Nitroglycerin hat er in einem Falle eine geradezu coupirende Wirkung beobachtet. Es gibt Fälle von Angina pectoris, wo rasch vorübergehende Schmerzattaken regelmässig nach einem gewissen Maass von körperlicher Anstrengung, z. B. nach einer bestimmten Anzahl von Schritten auftreten. (Ein Fall seiner Beobachtung.)

Herr Schott-Nauheim gibt einige Details über Pulsbeschaffenheit und Symptomatologie. Therapeutisch warnt er vor zu viel Morphium. Von den Nitriten hat auch er Nutzen gesehen (Nitroglycerin in einem Falle bis 0,012 pro die gut vertragen). Auch Gymnastik in der Form rythmischer tiefer Inspirationen ist zu versuchen.

Zu kurzen Schlussbemerkungen ergreifen nochmals die Referenten Herr Fränkel und Herr Vierordt das Wort.

Herr Quincke-Kiel: **Ueber Hydrocephalus.**

Redner berichtet über einen Fall von Hydrocephalus, wo er nach vorausgegangener Trepanation durch 6 malige Punction während eines Monats (Druck der Cerebrospinalflüssigkeit 29 bis 51 mm Quecksilber) eine vorübergehende Besserung der Beschwerden erzielte. Insbesondere verschwand Nackenstarre und eine Contractur im Hüftgelenk, welch' letztere hierdurch als reines Drucksymptom sich erwies. In einem zweiten Fall bei einem Kinde mit meningitischen Symptomen hat er durch Punctionen des Subarachnoidealraumes des Rückenmarks, der mit den Hirnhöhlen bekanntlich in Communication steht, jedesmal Besserung der Symptome und schliesslich Genesung erzielt. In einem weiteren Falle von Hirndrucksymptomen bei einem Erwachsenen, die an die Möglichkeit eines chronischen Hydrocephalus denken liessen, wurde durch Lumbalpunction 80 ccm Cerebrospinalflüssigkeit entleert, worauf Besserung der Symptome eintrat. Die Technik der Operation ist einfach, indem man mit der Pravaz'schen Spritze zwischen dem Bogen des dritten und vierten Lumbalwirbels und zwar bei Kindern circa 2 cm, bei Erwachsenen 4—6 cm tief eingeht. Hier ist man in der Höhe der Cauda equina, so dass das Rückenmark selbst nicht verletzt werden kann. Eine Indication zur Lumbalpunction liegt in Fällen von acuter Steigerung des Cerebrospinaldruckes, besonders bei Meningealtuberculose und Leptomeningitis serosa simplex vor. Vielleicht ist sogar eine länger dauernde Drainage des Wirbelcanals möglich und zweckmässig.

In der Discussion ergreift das Wort Herr Bäumler-Freiburg. Die Idee Quincke's ist eine vielversprechende. Wie man nach Laparotomie bei Peritonealtuberculose Heilung gesehen hat, so liegt die Möglichkeit vor, hier auf Meningealtuberculose therapeutisch einzuwirken. Den günstigen Einfluss plötzlicher Druckverminderung bei schweren Hirnerscheinungen kann man manchmal bei Gehirntumoren beobachten, bei denen nach Durchbruch durch die Schädeldecke ein bedeutender Nachlass der Symptome eintritt.

XX. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

(Nachtrag.)

Herr Dr. Rubinstein-Berlin übersendet uns nachstehendes Autorreferat seiner Mittheilungen über Behandlung der Tuberculose auf der Prof. Schüller'schen Privatklinik:

In der Discussion über den Vortrag des Herrn Senger-Crefeld: Ueber das Wesen der Jodoformwirkung machte Herr Fr. Rubinstein-Berlin im Auftrage des Herrn Prof. Schüller-Berlin eine vorläufige Mittheilung über die Erfolge, welche Prof. Schüller in mehr als 100 Fällen von Tuberculose der Haut, der Lymphdrüsen, Knochen, Gelenke, in einem Falle auch der Muskeln durch eine Combination der innerlichen Guajakol-Behandlung theils mit chirurgischen Eingriffen, theils (bei Gelenktuberculose) mit Injectionen von Jodoformglycerin in die Gelenkhöhlen, sowie auch direct in die tuberculös erkrankten, zum Gelenk gehörigen Weichtheile und besonders in tuberculöse Knochenherde erzielt hat. Die antituberculöse Wirkung des Guajakols bei lange (bis zu 8 Monaten) fortgesetzter Einverleibung ist von Schüller schon vor Jahren durch Thierversuche festgestellt worden. Seine hierauf bezüglichen Erfahrungen hat Schüller noch vor R. Koch's Entdeckung des Tuberkelbacillus in seinem Buche: »Experimentelle und histologische Untersuchungen über die Entstehung der skrophulösen und tuberculösen Gelenkleiden«, Stuttgart 1880, niedergelegt. Diese, durch den Strom der antibacteriellen Therapie eine Zeit lang in den Hintergrund gedrängten Erfahrungen, sind durch die Erfolge, welche Sommerbrodt, Fräntzel u. A. mit der Creosot- und Guajakol-Behandlung bei Lungentuberculose erzielt haben, gegenwärtig wieder zu Ehren gebracht worden. Schüller selbst konnte sie neuerdings in ganz besonders interessanter Weise dadurch bestätigen, dass in einem von ihm behandelten Fall von Lungentuberculose, nachdem die Bacillen aus dem Auswurf verschwunden und alle sonstigen Symptome gewichen waren, mehrmalige Injectionen von Tuberculin keinerlei Reactionen mehr hervorriefen. In einem anderen Fall war Besserung oder Verschlimmerung deutlich zu verfolgen, je nachdem das Guajakol fortgebraucht oder ausgesetzt wurde.

Im Ganzen sind in der oben angegebenen Zahl ca. 70 Fälle von Gelenktuberculose enthalten, doch sollen, da nur die Wirkung der Jodoforminjectionen zur Discussion steht, heute nur die zugleich mit solchen Injectionen behandelten Fälle von Gelenktuberculose hier berücksichtigt werden. Von 15 in dieser combinirten Weise behandelten Patienten mit Gelenktuberculose sind bereits neun dauernd geheilt. Diese Patienten, meist Kinder, gebrauchen zum Theil schon seit Monaten ihr früher krankes Gelenk ganz ungehindert. Die Wirkung war öfters eine ganz überraschende. So heilte ein Fall von Coxitis tub. sin., bei welchem anfänglich die Canüle in den weichen Femurkopf wie in Butter eindrang, binnen relativ kurzer Zeit ohne Verkürzung aus. Die Zahl der nöthigen Injectionen war eine verschieden grosse, meist genügten 3—4. Der Zwischenraum zwischen den einzelnen Injectionen wurde auf nicht mehr als 10—14 Tage bemessen. Wegen der genau localisirten Anwendung des Jodoforms kam Schüller mit weit geringeren Mengen des Mittels aus, als andere. Nach der Injection halten die Patienten die Gelenke ruhig; ist alle Schmerzhaftigkeit verschwunden, so dürfen sie dieselben wieder gebrauchen.

Alle Fälle wurden ambulant behandelt. In Behandlung blieben noch 5 Fälle, in einem Falle musste sie aus äusseren Gründen unterbrochen werden.

Was die anderen Formen von Localtuberculose anlangt, so besitzen die von Schüller unter Zuhilfenahme des Guajakols erzielten Erfolge dadurch einen besonderen wissenschaftlichen Werth, weil mehrmals constatirt werden konnte, dass die Heilung bis heute vorgehalten hat, nachdem Jahre nach Abschluss der Behandlung vergangen sind. In einigen Fällen reicht die Beobachtung über 8 Jahre. An anderer Stelle wird Prof. Schüller seine Ergebnisse demnächst ausführlicher veröffentlichen.

V. Französischer Chirurgen-Congress.

(Nach dem Referat der Semaine méd. Nr. 18 u. 19 1891.)

(Schluss.)

Sitzung vom 3. April 1891.

An der Discussion betreffs der verschiedenen Arten der Eiterung in bacteriologischer und klinischer Hinsicht betheiligten sich besonders Verneuil, Lannelongue, Reclus, Doyen; der erstere theilte mehrere Fälle von metastatischer Eiterung durch Streptococcus aureus bedingt mit, in einem Fall durch das Ausdrücken eines kreuzweise incidirten Carbunkels entstanden. V. hält die Eiterung für eine Function von Mikroben, er glaubt, dass zahlreiche Mikroben Eiterungserreger sind, dass manche nur Eiterung erregen, andere sowohl Eiterung als andere Infection hervorrufen können. Es giebt Eiterherde, die nur eine Mikrobenart aufweisen (Furunkel), andere, die verschiedene Mikroben darbieten (heisse Abscesse). In Eiterherden kann man lediglich pyogene aber auch nicht pyogene Mikroben antreffen. Die verschiedenen Beziehungen der Infectionsträger untereinander sind noch nicht genügend studiert, es kommen gewissermaassen Substitutionen vor, indem z. B. ein durch pyogene Mikroben entstandener Eiterherd schliesslich andere Mikroben enthält; aber es kann auch sterilen Eiter geben, indem die ursprünglichen Mikroben aus dem Eiterherd verschwanden. Die Mikroben eines Eiterherdes sitzen sowohl in der Wand, als dem Inhalt des Eiterherdes, auch findet man sie lange Zeit in Fremdkörpern (Tetanusbacillen z. B.). Die Eitererreger gelangen von aussen in den Körper und können längere Zeit latent sein, sie haben sehr verschiedene Grade der Vitalität (Lannelongue sah sie nach 77 Jahren, Verneuil nach 43 Jahren wieder aufleben). Heutzutage hat die bacteriologische Diagnose eine Bedeutung und die Untersuchung betr. Mikroben gehört unter die täglichen klinischen Verrichtungen. Die Therapeutik muss die verschiedenen specifischen Mittel zur Vernichtung der Eitererreger suchen, wie z. B. das Jodoform fast allein die Tuberkelbacillen zerstört. Während bei Oberflächeneiterung permanente Carbolbäder oder antiseptische Sprays angewandt werden, glaubt Verneuil bei tiefen Eiterungen mit der Haut gewissermaassen sparen zu können und wendet statt grosser Incisionen mehrere kleine mit täglich mehrmaliger antiseptischer Irrigation nach Entleerung des Eiters an.

Doyen machte Bemerkungen über die mikrobenlose Eiterung, die man beim Hund durch Injection von Terpentinessenz oder sterilisirtem Mercur erhält, beim Menschen z. B. durch Wachholderessenz hervorrufen kann. Die Eitermikroben beim Menschen sind der Staphylococcus aureus, albus, citreus, fulvus, cereus, die Staphylococci urinae, st. tetragonus, die Streptococcen und Gonococcen, ausserdem die Pneumococcen und eine Reihe Bacillen (Fränkel, Friedländer etc.); ein und derselbe Coccus kann verschiedene Krankheitsbilder bedingen, so z. B. der Staph. aureus den Carbunkel, Akne, Drüseneiterung, Phlegmone, Septicämie.

Gérard-Marchand-Paris theilte einen interessanten Fall von durch Pneumococcen bedingter Eiterung in der Schilddrüse mit.

Bazy sprach über die infectiöse Entstehung mancher Formen von Cystitis, die man als rheumatische etc. ansah.

Gross-Nancy sprach über Totalresection des Tarsus wegen Tuberculose und stimmte betreffs der guten Resultate wenigstens bei jungen Individuen Poncet-Lyon zu, der besonders das atypische derartiger Operationen hervorhob.

Roux behandelte die Excision des Samenbläschens und Vas deferens (im Anschluss an 2 Fälle) als die einzig radicale Operation zur Beseitigung isolirter Genitaltuberculose, da er nach Castration allein häufig Abscesse oder Fisteln entlang des Samenstranges auftreten sah.

Le Dentu besprach die »Coccidien« d. h. die parasitären Befunde in Carcinomen, die Borel nur als Producte gewisser Zellendegenerationen ansieht, eine Ansicht, die Fabre-Domergue nach seinen Untersuchungen theilt, indem es sich hier um keine Protozoen sondern um bestimmte Modificationen und Entwicklungsstufen von Epithelialzellen handelt. Albarran gibt zu, dass derlei Zellentransformationen Psorospermien zwar vortäuschen können, hält jedoch die Darier'schen Untersuchungen etc. für zu einwandsfrei, als dass er die Lehre von den Coccidien oder Psorospermien ganz fallen lassen möchte.

Albarran theilte sodann (in Guyon's und seinem Namen) im Anschluss an mehrere betr. Fälle über eine eigene Art rapid sich ausbreitender Gangrän bei Urinleiden mit, die durch eine eigene Art Mikroben bedingt ist, die wahrscheinlich mit dem septischen Bacterium von Clado identisch ist.

Gangolphe und Courmont-Lyon sprachen über aseptisches (mikrobenloses) Fieber in Folge von Gefässverschluss (z. B. nach einer traumatischen Obliteration der Poplitea nach Ueberfahrung etc.) bei Fällen ohne jede Hautverletzung.

Michaux berichtete über einen Fall von Leberechinococcus, der die ganze Leber befallen hatte und 151 Hydatidenblasen enthielt und der durch Laparotomie und Annähen der Wand, Tamponade mit Salolgaze erfolgreich behandelt wurde.

Coudray behandelte die Arthrectomie und intraepiphysäre Knieresection bei Kindern, von denen er erstere nur in Fällen mit intactem Knorpel, letztere bei eiternden Tuberculosen, die fast stets von tiefen Knochenprocessen ausgehen, anwenden möchte. Delorme berichtet über einige interessante Fälle von Muskeltuberculose (des Pectoralis major, des Glutaeus, der Rückenmusculatur), die meist mit der Diagnose »Phlegmone« zugingen, aber sich als eigenthümliche tuberculöse Myositis mit käsigem oder sanguinolentem Centrum erwiesen. Reverdin theilte im Anschluss hieran einen den Triceps brach. betreffenden Fall mit. Chaput sprach über eine Art Intestinaltransplantation, indem er Stücke von Jodoformgaze auf grosse Darmperforationen aufnähte (3 erfolgreiche Fälle) und sodann über die verschiedenen Verfahren der Darmnaht, speciell über eine neue Methode longitudinaler Enterorrhaphie, die darin besteht, dass man zunächst an der hinteren Circumferenz eine Schleimhautnaht wie bei der gewöhnlichen circulären Darmnaht etablirt, dann an jedem der beiden Enden eine ca 3 cm lange Längsspaltung vornimmt und die hiedurch entstehenden Lappen zurundet; man beendigt sodann die Schleimhautnaht um die ganze Circumferenz und verstärkt diese durch eine einfache oder doppelte Serosanahtreihe nach Gussenbauer.

Sitzung vom 4. April 1891.

Ledru (Clermont-Ferrand) theilte einen Fall von Bauchdeckenfibromexstirpation mit, wobei das Bauchfell an 5—8 cm Ausdehnung mit resecirt werden musste. Pozzi besprach die Ureterverletzungen gelegentlich Laparotomien und theilte einen Fall von Ovariotomie wegen immobilen intraligamentösen Cystoms mit, wobei eine Durchschneidung eines Ureters passirte. Der centrale Theil wurde in der Lendengegend herausgeleitet und später die Nephrectomie der betr. Seite erfolgreich ausgeführt. Chalot-Toulouse berichtete über einen interessanten Fall von Knochentransplantation, indem er in eine nach Handwurzelresection (wegen Fungus) entstandene grosse Wundhöhle, die eine ulnare Contractur fürchten liess, Knochen und Knorpelstückchen von der Epiphysemgegend eines Hundes erfolgreich implantirte.

Des Weiteren sprach Hartmann-Paris über Pankreascysten, Phocas über offene Tenotomie bei Torticollis, die Piéchaud nicht ausnahmslos der subcutanen vorzieht, sondern nur bei dickem adhärenten Muskel mit multipeln Verwachsungen etc. perimusculärer Art. Reverdin besprach eine Serie von 14 Schilddrüsenexstirpationen mit einem Todesfall in Folge beträcht-



licher Erweichung der Trachea. Picqué einen Fall von Gallensteinoperation, Puffier die Hydatidencysten der retrovesicalen Gegend, die am besten vom Hypogastrium aus zugänglich, hier leichter Antisepsis gestatten, als vom perinealen Wege aus. Guermonprez-Lille berichtete über 2 Fälle von partieller Resection der Vorderarmknochen nach schweren Traumen, die auf die Weichtheile beschränkt waren, aber eine beträchtliche functionelle Störung durch difforme Narben veranlasst haben würden und die jetzt vorzüglicher Function sich erfreuen.

Combe-Paris sprach schliesslich über Cocainnarkose, die mittelst Injectionen von 4 cg eine für die Operationen der kleinen Chirurgie in der Mundhöhle völlig genügende ist und keine Gefahren bietet, zumal wenn man zuerst nur 1 cg gewissermassen als Probe injicirt.

Die Zeit des nächsten französischen Chirurgencongresses wurde auf Ostern 1892 festgesetzt und tagt derselbe ebenfalls in Paris. Schreiber-Augsburg.

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 15. April 1891.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Herr Herzfeld stellt vor der Tagesordnung einen mit cantharidinsaurem Kalium behandelten Fall von Lupus vor, bei welchem sich nach der ersten Injection eine Art von localer Reaction gezeigt hat, vielleicht eine zufällige Complication.

Discussion über die Vorträge der Herren **Schwalbe** und **Rosenberg: Ueber die O'Dwyer'sche Tubage.**

Herr A. Baginsky: Es handelt sich in dieser Frage wesentlich darum, ob bei diphtheritischen Larynxstenosen die Tubage der Tracheotomie gleichwerthig oder überlegen sei. Im Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Krankenhause sind mit einem tadellosem Instrumentarium und von einem in Ranke's Schule vorgebildeten Assistenten 15 Fälle tubirt worden. Der erste Eindruck ist ein unzweifelhaft vortheilhafter durch die augenblickliche Beseitigung der Dyspnoe. Nach und nach traten aber wieder dyspnoische Erscheinungen auf. Die Tube verstopft sich, sodass man sie 5—6 Mal in wenigen Tagen wechseln muss.

Von 5 Fällen, wo die Intubation allein ohne nachträgliche andere Eingriffe ausgeführt wurde, starben 4; (1 an descendirendem Croup, 1 an Collaps, 2 an Bronchopneumonie). Das geheilte Kind war 3 Jahre alt und bot nur mässige Erscheinungen dar. In 7 Fällen musste die Tracheotomie noch nachgeschickt werden, alle starben. B. hatte den Eindruck, als wenn die Kinder nach der Tubage zur Tracheotomie weniger Widerstandskraft mitbrächten. Der lange Kampf um die Luft habe sie erschöpft. Ein einziger Fall, wo die Tracheotomie gemacht wurde, kam durch.

Herrn Rosenberg's günstigere Meinung über das Verfahren erklärt sich nur aus seinem Mangel an eigener Erfahrung mit der Tubage bei diphtheritischen Kindern. Was er aus amerikanischen und süddeutschen Statistiken geschöpft hat, ist für Berliner Verhältnisse nicht massgebend. Escherich hat persönlich abgelehnt, einen ihm hier übergebenen Fall zu tubiren mit der Bemerkung, solche schwere Fälle bekäme man in München überhaupt nicht zu sehen.

Trotzdem giebt B. zu, dass es wohl leichtere Fälle geben mag, wo die Tubage die Tracheotomie ersetzen kann, wenn dies auch vielleicht gerade die Fälle sein mögen, wo die in Aussicht genommene Tracheotomie schliesslich doch sich als unnöthig erweist. — Jedenfalls aber ist die Tubage ein ausgezeichnetes Mittel bei erschwertem Decanulement, wie sich in 2 Fällen erprobt hat.

Ein grosser Mangel der Methode ist allerdings die schwierige Zufuhr von Flüssigkeiten, die häufig zur Anwendung der Schlundsonde zwingt. Dagegen hat B. keinen Fall von schwerem Decubitus gesehen.

Das Schlusswort haben Herr Schwalbe, der Rosenberg's abweichende Anschauungen sich nur daraus erklären kann, dass er selbst keinen Fall von diphtheritischer Larynxstenose bei Kindern behandelt hat und an seinen Anschauungen festhält, und Herr Rosenberg.

Herr **Virchow** demonstrirt an einem im hiesigen Panopticum ausgestellten Indier ein sehr auffälliges Gebilde aus dem Gebiet der **Doppelbildungen** und zwar derer, bei welchen das eine Kind nicht ganz zur Entwicklung gelangt. So entsteht eine Art von **Parasitismus**, indem das unvollkommene Kind von dem ausgebildeten nicht nur in seiner Existenz abhängig ist, sondern auch in Bezug auf die Circulation (Acardiacus) ganz von ihm versorgt wird.

Der Fall gehört in die Gruppe der Heteradelphen; Kopf, Wirbelsäule, Rückenmark, das gesammte Centralnervensystem fehlen; vorhanden sind nur die Aussentheile, und zwar die Arme mit Andeutungen von Clavicula und Scapula, Becken mit Beinen, etwas Brust mit zwei Mamillae, vertebrale Theile fehlen, bis auf ein stark nach oben geschobenes Os coccygis. Dieser ganze Complex hängt aus der Brust des ausgebildeten Autositen heraus. Die Füsse und Hände sind mangelhaft entwickelt, theilweise in Klumpstellung. Der Autosit ist ein sehr gut entwickelter, mittelgrosser, hübscher und augenscheinlich sehr intelligenter Mensch von angeblich 18 Jahren. Der parasitäre Körper ist vom autositären innervirt und unterscheidet sich hierdurch sehr auffällig von den Duplicitätsbildungen durch Verwachsung.

In Bezug auf die vegetativen Functionen ist zu bemerken, dass dem Parasiten der Anus fehlt, wenngleich zwischen den wohl entwickelten Nates ein Grübchen vorhanden ist. Ohne ein rechtes Scrotum existirt doch ein Penis, der von Zeit zu Zeit Harn lässt. Es sind also 2 verschiedene Harnapparate da. Die Sensibilität dieser Theile ist etwas dunkel, denn der Mann behauptet, dass er nicht deutlich fühlt, wenn dieser Penis Wasser lässt. Der Harn wird auch nicht zu derselben Zeit gelassen, wie vom Hauptpenis, sondern tröpfelt gelegentlich ab. Nach Analogie eines der Berliner Sammlung angehörigen Präparates ist wahrscheinlich eine besondere Niere vorhanden. Ferner scheint ein Stück Darmcanal vorhanden zu sein, denn von Zeit zu Zeit bläht sich die Masse auf, so dass der Mann eine Art Bruchband trägt, um den Uebergang von Darminhalt in diesen Blindsack zu vermeiden.

Das Interessante an der Bildung ist, dass der gesammte Centralnervenapparat mit seinen knöchernen Hüllen und den angrenzenden Theilen fehlt, während alles Andere erhalten ist, für mich eine der interessantesten Erscheinungen, welche die Teratologie aufzuweisen hat. Ich habe kaum je etwas Ueberraschenderes gesehen.

Verein der Aerzte zu Halle a. S.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 4. März 1891.

Vorsitzender: Herr Oberst. Schriftführer: Herr Graefe.

Herr **Wagner: Ueber die Bauchrednerkunst** mit Demonstration photographischer Aufnahmen sowie Vorstellung eines Bauchredners. (Der Vortrag wird an anderer Stelle dieses Blattes ausführlich veröffentlicht werden.)

Herr **von Herff:** Demonstration einer **Pyosalpinx.**

Das Präparat entstammt einer 25jährigen, längere Zeit steril verheiratheten Frau, die anscheinend bald nach der Heirath an Gonorrhoe erkrankte.

Sommer 1888 wurde in Narkose die Diagnose auf: Sterilitas, Anteflexio uteri, Parametritis posterior. Oophoritis und Salpingitis sinistra — letztere jedoch nur als wahrscheinlich — gestellt. Januar 1890 und 1891 traten acute perimetritische Erscheinungen auf. Seit dieser Zeit leidet die Kranke besonders an krampfartigen Schmerzen in der rechten Seite, die seit der letzten Verschlimmerung ständig vorhanden waren und die Kranke veranlassten, operative Hilfe zu suchen. In der letzten Zeit wurde die Periode unregelmässig und dauerte länger an. Die Diagnose lautete auf Pyosalpinx, da man rechts einen grossen wurstförmigen Tumor, der sich in den Douglas herabzog und links eine immerhin ziemlich verdickte, keulenförmige Tube nachweisen konnte.

Am 11./II. wurden von Kaltenbach die beiderseitigen Adnexa entfernt, ohne dass es zu einem Platzen der Tubarsäcke kam. Glatter Verlauf.

Die mikroskopische sowie bacteriologische Untersuchung (Eberth) konnte keinerlei Mikroorganismen nachweisen.

Wahrscheinlich hat sich die Pyosalpinx erst seit Januar 1890 entwickelt und kann man aus diesem Falle entnehmen, dass schon ein Zeitraum von einem Jahre genügen kann, um einen infectiösen Inhalt in einer Tube abzutödten.

Vortragender bespricht sodann kurz die Aetiologie sowie die Prognose der Salpingotomie der Pyosalpinx. Unter Anderm führt Redner an, dass die Pyosalpinx stets infectiösen Ursprunges sei, indem eine grössere Anzahl derselben im Puerperium entstände oder durch Gonorrhoe bedingt werde. Seltener geben nicht aseptisch durchgeführte instrumentelle Eingriffe (Sondirungen, Curettements u. s. w.) oder fortgeleitete nicht specifische Katarrhe des Endometriums Veranlassung zu dieser Erkrankungs-

form, abgesehen von der Tuberculose und der Aktinomykose. Demgemäss findet man nicht selten im Eiter die eigentlichen pyogenen Mikroorganismen: Streptococcus pyogenes, Staphylococcus aureus und albus und Gonococcus. Von Zweifel wurde auch in einem Falle der Pneumococcus Friedländer gefunden, der ja sehr verbreitet ist. Ausser diesen pathogenen Mikroben hat man noch saprophytische Bacillen, wie es scheint, verschiedener Art, nachgewiesen, einen kurzen und einen langen schlanken, über deren pathogene Rolle bis jetzt jedoch nichts bekannt geworden ist.

Die Art der jeweilig vorhandenen Krankheitserreger ist von hoher Bedeutung für die Prognose der Entfernung solcher Eitersäcke, insbesondere wenn dieselben während deren Ausschälung platzen. Bei frischen, völlig lebensfähigen Streptococcen ist fast immer eine tödtliche Peritonitis die Folge, während letztere Erkrankung bei Staphylococcen, besonders dem Staphylococcus aureus, viel seltener einzutreten pflegt. Zweifelhaft ist noch, ob der Gonococcus für sich eine Peritonitis erzeugen kann, doch neigt sich Vortragender zu dieser Annahme. Ueber das Verhalten des von Zweifel nachgewiesenen Pneumococcus gegenüber dem Bauchfelle ist noch nichts Sicheres bekannt.

Interessant ist, dass bei virulentem Inhalte, der zu keiner Peritonitis führt, trotzdem nicht selten Bauchdeckenabscesse in der Reconvalenz beobachtet werden, die man sonst nicht bekommt. Offenbar werden die betreffenden Mikroorganismen durch die nöthigen Manipulationen der Assistenz in die Interstitien der Bauchwand hineingepresst und entgehen so der Schlussdesinfection. —

Was die Endresultate dieser Operation anbelangt, so sind sie durchaus günstige. Nur diejenigen Formen, welche bei ausgedehnter Perimetritis adhaesiva auf gonorrhoischer Basis entstanden sind, sind insofern ungünstiger, als mit der alleinigen Entfernung der Pyosalpinxsäcke die Beschwerden der Kranken nicht ganz aufhören; es müssen eben die perimetritischen Symptome für sich noch behandelt werden.

Discussion. Herr Keil: Ich möchte mir bezüglich der bei der Operation von Pyosalpinxsäcken häufig vorkommenden Ruptur derselben einige Bemerkungen erlauben. Wie häufig es zu derselben kommt, geht aus einer Arbeit Gusserow's hervor, in welcher er über eine grössere Anzahl von ihm ausgeführter Salpingotomien berichtete. Er beobachtete in mehr als 50 seiner Fälle Ruptur des Sackes und damit Austritt von Eiter in die Bauchhöhle; wenn auch nur in einem Falle die tödtliche Peritonitis folgte, so waren doch bei den meisten der anderen, theils die von dem Herrn Vortragenden angeführten Bauchdeckenabscesse, theils aber auch peri- und parametritische Affectionen bisweilen mit nachfolgender Exsudatbildung, stets mit sehr protrahirter Heilungsdauer zu bemerken, so dass die Patienten nach der Operation nicht viel besser daran waren als vor derselben. Diese so viel schlechteren Resultate, als sie heutzutage die Ovariotomie ergibt, bestimmten im Jahre 1886 meinen damaligen Chef Herrn Geheimrath Kaltenbach einen Fall von ziemlich ausgedehnter Pyosalpinx auf dem Wege der zweizeitigen Operation zu behandeln. Auf Grund des sehr guten Erfolges dieser Operation, wodurch die Patientin von ihren typischen sehr heftigen Beschwerden befreit wurde, nahm ich Veranlassung, die zweizeitige Operation für grössere den Bauchdecken anliegende Salpinxsäcke zu empfehlen. Es wird dabei so verfahren, dass ein dem Poupart'schen Bande parallel geführter Schnitt schichtweise, unter vorsichtiger Blutstillung, Haut, Muskeln, Fascie, Peritoneum durchtrennt. Die so entstandene Wunde wird mit Jodoformgaze ausgestopft und so eine Verklebung der Wundränder mit dem dahinterliegenden Tumor in 8—10 Tagen herbeigeführt, dann wird der Tumor eröffnet, drainirt — kurz, weiterhin wie ein Abscess behandelt. Der vorliegende Fall scheint mir seiner Grösse nach sich für diesen Eingriff zu eignen.

Ad II. Bezüglich der vom Herrn Vortragenden gefürchteten Wiederansammlung von Secret nach der zweizeitigen Operation möchte ich auf die in der Nachbehandlung empfohlene Drainage und Ausspülungen mit antiseptischen Flüssigkeiten hinweisen. Dieselben werden Mikroorganismen vernichten und nicht weiter zur Entwicklung kommen lassen. Höchstens bei der tuberculösen Form der Pyosalpinx, wenn dieselbe die Sackwandung bereits ergriffen hat, dürfte der Erfolg zweifelhaft sein.

Dr. Roesger bemerkt, dass die Indication zum operativen Eingriff bei Pyosalpinx wesentlich von der Grösse der Tumoren und der dadurch mittelbar drohenden Gefahr der Ruptur gegeben wird; bei kleinerer, mehr gleichmässigerer als isolirt sackartiger Auftreibung der Tuben durch eiterigen Inhalt werden Spontanheilungen durch Entleerung desselben (mittelst Contraction) nach dem Cavum uteri beobachtet.

Die zweizeitige Operation kann er nicht als zweckmässig anerkennen.

Herr von Herff betont dem gegenüber, dass die zweizeitige Operation nur ganz ausnahmsweise Anwendung finden könne. Dieselbe könne leicht zu langwieriger Fistelbildung führen und schütze nicht vor Recidiven, namentlich wenn es sich um mehrfächrige Formen handle. Kaltenbach selbst will diese Operation nur bei sehr ausgedehnten Tubensäcken ausgeführt wissen. In allen anderen Fällen — und diese bilden die überwiegende Mehrheit — sei schon wegen der tieferen Lage dieser Tumoren diese Operation nicht angängig. Vortragender würde eventuell bei Nichtausführbarkeit der Exstirpation die parasacrale Eröffnung versuchen, da dies Verfahren nach eigener Erfahrung ausgiebige Zugänglichkeit ermöglicht.

Herr Graefe legt ein dem Anfang des IV. Schwangerschaftsmonates entstammendes Ei vor, das er durch künstlichen Abort gewonnen. Die Trägerin, eine 39jährige V-Gravidé, hatte seit 7 Jahren nicht geboren. Die Menses waren stets am richtigen Termin eingetreten, nur im Januar 2 Tage später unter heftigen wehenartigen Schmerzen, welche nach Ausstossung eines grossen Blutcoagulum nachgelassen, sich aber in der Folge von Zeit zu Zeit wiederholt hatten. An die menstruelle Blutung im Februar schlossen sich unregelmässige, zeitweis profuse Metrorrhagien an. Patientin war 3 Wochen zuvor von einem anderen Gynäkologen untersucht und ihr gesagt worden, dass sie an einer entzündlichen Schwellung der Gebärmutter leide. Gr. constatirte, dass letztere dem Anfang des IV. Schwangerschaftsmonates entsprechend vergrössert sei. Die Consistenz aber war härter wie sonst bei Schwangerschaft. Während der Palpation glaubte er zweimal einen Wechsel in der Härte des Organs zu fühlen. Dies machte ihm Schwangerschaft wahrscheinlich. Da bei den wiederholten Blutungen der letzten Wochen, den krampfartigen Schmerzen, doch auf eine baldige Ausstossung des Eies zu rechnen war, dilatirte er mit Laminaria. War doch auf diese Weise nur eine sichere Diagnose zu stellen, das eventuelle Vorhandensein eines submucösen Myoms zu constatiren. Schon nach einigen Stunden heftige Wehen. Am nächsten Morgen konnte der nur in das Amnion eingeschlossene Foetus leicht digital entfernt werden; desgleichen die übrigen Eihäute. Fieberloser Verlauf.

Gr. macht im Anschluss an diesen Fall auf die zuweilen bei fortbestehender Menstruation schwierige Differentialdiagnose zwischen Schwangerschaft und Myom aufmerksam.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 14. April 1891.

Vorsitzender: Herr Eisenlohr.

Demonstrationen. 1) Herr Sick demonstrirt eine Frau, bei der Schede vor Jahresfrist eine Magenresection gemacht hat. Patientin ist bis jetzt völlig recidivfrei geblieben und hat seit der Operation 5 Kilo an Gewicht zugenommen.

2) Herr Fränkel zeigt Präparate und Culturen vom Soorpilz. Vortragender demonstrirt zunächst 2 anatomische Präparate hochgradiger Soorerkrankung im Oesophagus. Einzelne Herde, die im Rachen aufgetreten, können intra vitam mit Diphtherie verwechselt werden. Das Mikroskop entscheidet die Diagnose sofort. Demonstration mikroskopischer Schnitte durch Soorherde. Der specifische Pilz kann subepithelial und intraepithelial gelagert sein. In seltenen Fällen können die Pilzmassen durch die Gefässe fortgeschwemmt werden und in entfernten Organen Metastasen machen. So beobachtete Zenker eine derartige Gehirnmetastase mit Abscessbildung. Fränkel demonstrirt ferner Culturen vom Soorpilz (Oidium albicans) und vom Oidium lactis, die zur Evidenz die Nicht-Identität beider Pilzformen beweisen. Je nach der Natur des Nährbodens (Gelatine, Kartoffel) wächst der Soorpilz in Fäden oder Hefeform.

3) Herr Unna demonstrirt einen Filtrationsapparat für Agarnährböden, der gegenüber den bisherigen Vorrichtungen die Vortheile grosser Zeit- und Gasersparnisse besitzt. Anstatt eines trichterförmigen, doppelwandigen Wärmemantels zeigt derselbe einen kugelförmigen, kupfernen Behälter, dessen oberes Drittel als Deckel abnehmbar ist. Der Wasserbehälter hat einen unteren durchbohrten Ansatz, um den metallenen Trichter hindurchzulassen und einen seitlichen zum Anheizen. Nachdem der zu filtrirende Nähragar auf den Trichter (mit Filtrirpapier und Kieselguhrfüllung) gegeben ist, wird der Deckel aufgeschroben, das Wasser erhitzt und ein oberes Ventil geschlossen. Die entstehende Dampfspannung treibt den Nährboden in kurzer Zeit und in bereits sterilisirtem Zustande durch den Trichter. Der Gasverbrauch ist 12—20mal so gering



wie bei gewöhnlichen Warmwassertrichtern, die Zeit auf ein Viertel abgekürzt. Ausserdem erspart dieses Filtriren das vorhergehende Sterilisiren ganz oder bei bestimmten Nährböden wenigstens einmal.

4) Herr Prof. Klebs (als Gast) demonstrirt Präparate und Schnitte von Thieren, die mit Tuberculin behandelt worden sind. Vortragender fand, dass auch bei Tuberculinbehandlung eine Vermehrung der vorhandenen Bacillen stattfinden kann, aber stets nur an solchen Orten, wo Gewebe zerfällt. Diese Beobachtungen widersprechen der Angabe Koch's, dass durch Gewebsnekrosen das Bacillenwachsthum gehemmt, die Bacillen quasi erstickt würden. Klebs demonstrirt einen Schnitt durch eine Kaninchencornea, die durch Impfung tuberculös gemacht war; später wurde das Thier mit Tuberculin behandelt. An der Impfstelle war ein Hornhauttuberkel entstanden; in der Iris entwickelte sich erst später eine miliare Tuberculose. Nach der Tuberculinbehandlung fanden sich Bacillen nur mehr im entzündeten Gewebe der Nachbarschaft, nicht aber im Gebiet des Tuberkels. Dieser Befund, dass auch während der Behandlung mit dem Koch'schen Mittel eine Vermehrung der Bacillen stattfinden kann, erklärt vielleicht die schlechten Resultate, die man bei interner Tuberculose erlebt hat, wo fast immer schon entzündliche, nekrosirende Processe statthaben. Dagegen verschwinden die Bacillen aus dem tuberculösen Gewebe selbst.

In einem zweiten Präparat demonstrirt Vortragender die »Rückwandelung«, »Retroplasie« des Tuberkels bei der Behandlung mit Tuberculin. K. fand die überraschende Thatsache, dass das pathologisch veränderte Gewebe des Tuberkels wieder in normales Gewebe umgewandelt wird. So erscheinen an peribronchitischen Tuberkeln die Alveolen mit ihren Epithelien, ja sogar die Blutgefässe wieder, so dass hier unter dem Einfluss des Mittels eine wahre Restitutio ad integrum eingeleitet wird. Ausser an einem mikroskopischen Präparat wird dieser Rückwandelungsprocess noch an Lungen-, Leber-, Milz- und Nierenpräparaten der Versuchsthiere demonstrirt. Zu seinen Injectionen verwendet K. jetzt eine von ihm modificirte Koch'sche Lymphe, die in viel grösseren Dosen vertragen wird, als das Original. Die nähere Zusammensetzung dieser Lymphe wird an anderer Stelle veröffentlicht werden. Jaffé.

Verschiedenes.

Weitere Publicationen über das Koch'sche Heilmittel gegen Tuberculose.

Eine recht bemerkenswerthe Mittheilung liegt von Klebs-Zürich vor: Ueber die Wirkung des Koch'schen Mittels auf Tuberculose der Thiere, nebst Vorschlägen zur Herstellung eines unschädlichen Tuberculins (Wien. m. W. 15/91). Leider müssen wir es uns versagen, all die interessanten Einzelheiten derselben wiederzugeben. Nach den K.'schen Versuchen wird bei Meerschweinchen und Kaninchen der Verlauf der Impftuberculose durch die voraufgehende oder nachfolgende Tuberculineinspritzung wesentlich verzögert. Die Ursache für diese Verzögerung liegt theils in einem Untergang von Tuberkelbacillen, theils in einer verlangsamten Entwichlung derselben in dem tuberculösen Gewebe.

Der Einfluss des Mittels auf voll entwickelte Tuberculose erklärt sich aus einer durch dasselbe hervorgerufene Metaplasie des tuberculösen Gewebes. Von Nekrose findet sich dabei keine Spur. Es handelt sich um eine Restitution normaler Gewebsbestandtheile (Lungenepithelien, Bindegewebszellen u. s. w.) aus den epitheloiden und Riesenzellen. Diese metaplastische Restitution erfolgt unter dem Einflusse einer mässig starken Einwanderung von Leukocyten und einer gesteigerten Transsudation.

Verfasser hat dann weitere Versuche angestellt, um aus dem Tuberculin die das Herz, das Gehirn und den Magen schädlich beeinflussenden Bestandtheile herauszuschaffen und so ein Tuberculinum depuratum herzustellen. Durch einen hier nicht genauer wiederzugebenden Reinigungsprocess (Niederschlagen in Alkohol, Auswaschen in Alkohol und Chloroform) liess sich in der That ein Toxin abscheiden, das bei Menschen und Mäusen auf das Herz schädliche Einwirkungen ausübte. Das von demselben befreite Tuberculin behielt aber nicht nur seine heilenden Eigenschaften, sondern zeigte sich auch von den schädlichen Nebenwirkungen frei. (Vergl. auch den Sitzungsbericht des Hamburger ärztl. Vereins in dieser Nummer.) Kr.

Kohts (Ther. Monatshefte April 91) kommt in Folge ungünstiger sowohl diagnostischer als therapeutischer Erfahrungen zu dem Schluss, das Tuberculin in der Kinderpraxis nicht anzuwenden. Bei Erwachsenen sah er einige Male Besserung. Auch er empfiehlt mit ganz kleinen Dosen anzufangen und dieselben in vorsichtiger Weise allmählich zu steigern. Kr.

Die Bedeutung des Koch'schen Mittels für die Diagnose der Tuberculose bei Rindern und Schweinen hat Dr. Bang-Kopenhagen (Berl. thierärztliche W. 16/91) durch sorgfältige Versuche an 21 Rindern und an 6 Schweinen studirt. Die Erfolge waren überaus günstig für die diagnostische Bedeutung des Tuberculins. Das Mittel bewährte sich als ein wirklich feines Reagens für die Tuberculose des Rindviehs sowohl wie der Schweine, indem es (in Dosen von 0,05 bis bis 0,2 bei Rindern) typische Reaction hervorrief in solchen Fällen, in welchen die Krankheit geringfügig war und unmöglich auf irgend eine andere Weise nachweisbar gewesen wäre. Gesunde Thiere wurden durch Injection verhältnissmässig grosser Dosen (bei Rindern 0,3, bei Schweinen 0,05) nicht merkbar afficirt. Die übereinstimmenden Resultate der Versuche sind um so beachtenswerther als letztere eine beträchtliche Anzahl von Thieren umfassen und fast in allen Fällen durch die Section controllirt wurden. Bei einigen Fällen von fortgeschrittener Tuberculose schien die Obduction darauf hinzudeuten, dass das Mittel einen rascheren Verlauf der Krankheit herbeigeführt habe. Wenn dadurch auch die Anwendung des Mittels zu diagnostischen Zwecken eingeschränkt werden wird, ist es nach Verfasser doch als eine höchst werthvolle Waffe im Kampfe gegen die Tuberculose der Hausthiere zu begrüssen.

Liebmann-Triest hält gegenüber den gegentheiligen Befunden seine Angaben über das Vorkommen von Tuberkelbacillen im Blute der mit Tuberculin behandelten Tuberculösen aufrecht (B. Klin. W. 15), Unter allen Vorsichtsmaassregeln hat er im Ganzen 141 Blutuntersuchungen mit 56 positiven Resultaten gemacht. Die meisten positiven Resultate erhielt er 24 — 30 Stunden nach der Injection, und diese Thatsache erklärt er als Ursache der negativen Resultate der anderen Beobachter, die zu einer anderen Zeit ihre Blutproben entnommen haben. Die aufgefundenen Bacillen können nicht mit den in dem Tuberculin enthaltenen abgestorbenen Bacillen identisch sein, sondern sind zweifellos solche, die durch die Wirkung des Tuberculins aus tuberculösen Herden in die Blutbahn fortgeschwemmt sind. Den Grund dafür sieht er in den nach verschiedenen Injectionen sehr verschieden ausfallenden Befunden. Kr.

(Koch's Verfahren in Italien.) Professor Maragliano-Genua veröffentlicht eine neue Casuistik von 10 mit Koch'scher Lymphe behandelten Kranken mit Tuberculose der Lungen. In drei Fällen trat Verschlechterung ein, die übrigen besserten sich oder blieben stationär. M. schliesst aus seinen Erfahrungen, dass sich durch die neue Methode in manchen Fällen Besserung erzielen lässt, dass aber in anderen Fällen neue entzündliche und bronchopneumonische Herde auftreten.

(Bei den Untersuchungen nach Biedert sedimentirter Sputa) hat Stabsarzt Dr. Bugge-Danzig (D. militärärztl. Ztg. H. 4) einen einfachen Apparat bewährt gefunden, den er sich zur leichteren Entnahme des Sediments construirt hat. Derselbe besteht aus der oberen Hälfte eines über der Flamme eines Bunsen-Brenners zu einer dünnen Spitze von ca. 1 mm Durchmesser ausgezogenen gewöhnlichen Reagenzglases. Beim Gebrauche hält man zunächst die kleine untere Oeffnung mit dem Finger zu, füllt das zu sedimentirende gekochte Sputum in das Glas und schliesst die obere grosse Oeffnung mit einer Gummikappe. Es fliessen, wenn man nun den Finger von der unteren Oeffnung wegnimmt, nur noch wenige Tropfen aus, dann steht die Flüssigkeit, durch den oberen Gummiverschluss gehalten, fest. Nach vollendeter Sedimentirung kann man, besonders wenn man das Gefäss in einen Pipettenhalter geklemmt hat, durch einen leichten Fingerdruck auf die Gummikappe das in dem untersten, spitz ausgezogenen Theil angesammelte, zu mikroskopirende Sediment sehr bequem direct auf den untergehaltenen Objektträger tropfenweise entleeren.

Therapeutische Notizen.

(Die neue Behandlungsmethode der Lungentuberculose) des bulgarischen Regimentsarztes Tranjen, von den politischen Blättern schon so lange angekündigt, ist nunmehr in der Nr. 16 der Berliner klin. Wochenschrift veröffentlicht worden. Dieselbe besteht darin, dass die Kranken alle 7—10 Tage eine Einspritzung von Hydrargyrum thymolo-aceticum (Rp. Hydrargyr. thymol. acet. 0,75, Paraff. liquid. 10,0) erhalten und nach der 2. oder 3. Injection ausserdem noch 3 mal täglich einen Esslöffel von Kalium jodatum 5 : 200 bekommen. Es ist in der heutigen Zeit nicht leicht, einer solchen Empfehlung gegenüber die objective Ruhe des Urtheils zu bewahren. Dem Referenten kommt bei den vielen jetzt empfohlenen Schwindsuchtsmitteln immer der Ausspruch eines angesehenen Lehrers der Chirurgie in den Sinn. Derselbe pflegte gelegentlich der Besprechung einiger neuer Arzneimittel zu sagen: »M. H., es wird Ihnen oft vorkommen, dass neue Mittel empfohlen werden, deren Heilkraft eine ganz wunderbare sein soll. In der ersten Zeit wirken sie auch ausgezeichnet, nach einigen Monaten wirken sie aber plötzlich nicht mehr, und es dauert nicht lange, so spricht Niemand mehr davon.«

Tranjen hat sein Verfahren an 52 grösstentheils ambulanten Kranken des Augustahospitals versucht. Regelmässig und mindestens



einen Monat lang beobachtet wurden nur 11 Fälle. Diese wiesen in der That ganz auffällige Besserungen auf: Zunahme des Körpergewichts, Abnahme der Nachtschweisse, Verschwinden selbst ausgedehnter Dämpfungen u. s. w. Verfasser fasst seine Erfahrungen in der Weise zusammen, dass er sagt: bei den Anfangsstadien der Lungentuberculose bewirkt das Verfahren hochgradige Besserung, bei nicht zu weit fortgeschrittener Krankheit mässige Besserung und bei schweren Fällen schadet es nicht.

In einer sehr vorsichtig gehaltenenen Nachschrift warnt Ewald davor, allzugrosse Hoffnungen an die Tranjen'sche Art der Phthiseotherapie knüpfen zu wollen. Allerdings muss er, nach dem was er selbst gesehen, die T.'schen Befunde bestätigen. Bei seinen 8 stationär behandelten Kranken hat E. dagegen eine wesentliche Besserung des Zustandes nicht beobachten können, nicht einmal in zwei leichteren Fällen. Kr.

(Antiseptische Behandlung des Abdominaltyphus.) Prof. Burney Yeo, Kliniker an King's College in London, empfiehlt (Lancet, 11. April) die schon von Murchison angewendete Darreichung von Chlorgas in neuer Form. In eine Flasche von ca. 350 g Inhalt (12 Unzen) werden 2 g (30 Gran) gepulvertes Kali chloricum gebracht und 40 Tropfen starker Salzsäure daraufgegossen. Es tritt sofort lebhafte Chlorgasentwicklung ein. Die Flasche wird dann verschlossen und bleibt so, bis sie mit dem gelbgrünen Gas erfüllt ist. Sodann wird in kleinen Portionen Wasser in die Flasche gegossen, jedesmal verschlossen und gut umgeschüttelt, bis die Flasche voll ist. Die Lösung enthält sodann, ausser einem Rest von Kali chloricum und Salzsäure, freies Chlor. Hinzugefügt werden dann noch 1,5 bis 2,5 g Chinin und 30 g Syr. cort. aur. Von dieser Mixtur werden 2 Esslöffel voll alle 2, 3 oder 4 Stunden, je nach der Schwere des Falles, verabreicht. Auf diese Weise hat Y. in den letzten Jahren seine sämmtlichen Typhusfälle mit dem besten Erfolge behandelt; die auffallendsten Vorzüge des Mittels bestehen in Folgendem: 1) Herabsetzung des Fiebers; 2) Abkürzung des gewöhnlichen Verlaufes der Krankheit; 3) bemerkenswerthe Erhaltung der Körperkräfte und Klarheit des Sensoriums; 4) bessere Assimilirung der Nahrung; 5) auffallende Reinheit der Zunge; eine trockene, dick belegte Zunge kommt kaum vor; 6) der üble Geruch der Entleerungen verschwindet; 7) raschere und vollständigere Reconvalescenz.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 21. April. Nach dem von Med.-Rath Dr. Aub verfassten, soeben zur Ausgabe gelangten Verzeichniss des angemeldeten Sanitätspersonales, der Sanitäts-Anstalten und deren Attribute in München für das Jahr 1891 üben 323 Civilärzte und 31 active Militärärzte in München Praxis aus; es trifft somit bei einer Einwohnerzahl von 348317 Seelen 1 Arzt auf 983 Einwohner. Die zahnärztliche Praxis wird von 22 Zahnärzten ausgeübt. Im niederärztlichen Dienste sind 177 Bader neuerer Ordnung, 1 Bader älterer Ordnung und 182 Hebammen beschäftigt. Die Zahl der Apotheken beträgt 37, die der öffentlichen Krankenanstalten 14, der privaten 10.

— Die Zahl der Theilnehmer des diesjährigen Congresses für innere Medicin zu Wiesbaden hat die Höhe von 300 erreicht. Als Themata für den im Jahre 1892 in Leipzig abzuhaltenden Congress stehen in Aussicht: 1) Physiologische und therapeutische Bedeutung des Eisens. 2) Die Meningitis in ihren verschiedenen Formen. 3) Die Electrotherapie. 4) Die Behandlung schwerer Pneumonien.

— Die Einführung der allgemeinen obligatorischen Fleischbeschau für das Königreich Sachsen ist beschlossen und sind die Vorarbeiten bereits in Angriff genommen worden.

— Der österreichische oberste Sanitätsrath hat den Entwurf eines Impfgesetzes festgestellt; derselbe beruht auf dem Grundsatz der allgemeinen obligatorischen Erstimpfung der Kinder im ersten Lebensjahre und der obligatorischen Wiederimpfung vor Beendigung des schulpflichtigen Alters.

— Mit Decret vom 17. December v. Js. wurde in Egypten und den zugehörigen Besitzungen die obligatorische Impfung eingeführt. Demgemäss ist jedes Kind innerhalb 3 Monaten nach seiner Geburt der Impfung zu unterziehen.

— Eine Farmacopea italiana soll noch im laufenden Jahre zur Ausgabe gelangen. Diese wird die erste nationale Pharmakopoë in Italien sein, denn bisher besass man dort nur Uebersetzungen, und zumeist schlechte, der französischen Pharmakopoën.

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 13. Jahreswoche, vom 29. März bis 4 April 1891, die geringste Sterblichkeit M. Gladbach mit 7,2, die grösste Sterblichkeit Augsburg mit 38,7 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner.

— Seit Anfang des Winters ist das im vorigen Jahre von der Influenza verschont gebliebene Nordchina von der Seuche ergriffen. Die Sterblichkeit ist in Folge der Nachkrankheiten eine sehr bedeutende.

— Dem 2. Jahresbericht der Trinkerheilstätte zu Ellikon a. d. Thur über das Jahr 1890 entnehmen wir, dass im Berichtsjahr 55 Personen in der Anstalt verpflegt wurden. Von 36 im Laufe des Jahres Entlassenen sind nach eingezogenen Erkundigungen 17 bisher total abstinent geblieben, 11 halten sich gut, wenn auch nicht abstinent, 6 sind rückfällig geworden (2 kommen wegen Geistesstörung nicht in Betracht). Von den im Jahre 1889 10 Entlassenen sind bisher 7 abstinent geblieben, 3 sind rückfällig geworden, ein immerhin günstiges Resultat.

— Mit dem wachsenden Interesse an der Reform des Schreibunterrichtes, beziehungsweise an der Einführung der Steilschrift, wächst auch das Bedürfniss nach geeigneten Schreibvorlagen. Diesem Bedürfniss entspricht die bei Huwald in Flensburg erschienene Scharff'sche Schreibschule vorzüglich. Dieselbe führt in 6 Heften von je 24 Seiten Umfang methodisch in den Gebrauch der Steilschrift ein; die Hefte sind, ein nothwendiges Erforderniss bei der senkrechten Schrift, schmal, die Zeilenlänge beträgt nur 124 mm; die Schreibvorlagen, Striche, Buchstaben, Ziffern, Worte und Sätze umfassend, sind sehr schön ausgeführt, das Papier kräftig und gut. Die uns vorliegenden Hefte betreffen die Fracturschrift; eine Ausgabe in Antiqua ist in Vorbereitung. Auch der sehr niedrige Preis (15 Pf. pro Heft) lässt die Scharff'sche Schreibschule zum Gebrauch bei Versuchen mit Steilschrift als sehr empfehlenswerth erscheinen.

— Unter der Redaction von Dr. Theo Frick, Zahnarzt in Zürich und Prof. Redard in Genf beginnt soeben zu erscheinen: Schweiz. Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde, als Organ der vor einigen Jahren gegründeten schweiz. zahnärztlichen Gesellschaft.

— Von dem beliebten Handbuch der allgemeinen und speciellen Arzneiverordnungslehre von C. A. Ewald (Berlin bei Hirschwald) beginnt soeben die XII. Auflage zu erscheinen. Dieselbe ist auf Grundlage der III. Ausgabe des Arzneibuchs für das Deutsche Reich und der neuesten Pharmacopoen des Auslandes bearbeitet. Die neue Auflage kommt in 3 Lieferungen (à 6 M.) heraus, von denen die erste, die allgemeine Arzneiverordnungslehre ganz und die specielle bis „Delphininum" umfassend, vorliegt. Wir behalten uns vor, auf das Werk nach seiner Fertigstellung zurückzukommen.

— Die Kölnische Unfall-Versicherungs-Actien-Gesellschaft zu Köln am Rhein hat, wie aus einem uns übersandten Prospect hervorgeht, eine Umarbeitung ihrer Bedingungen für Einzel-Unfall-Versicherung vorgenommen, durch welche den Versicherten eine Reihe weiterer Vortheile gewährt werden. Näheres ist aus dem Inserat in vorliegender Nummer ersichtlich.

(Universitäts-Nachrichten.) **Halle.** Am 29. ds. Mts. findet die feierliche Eröffnung der neuen psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Halle a. S. im Beisein Sr. Excellenz des Herrn Cultusministers statt. — **Würzburg.** Der Privatdocent und Prosector an der Universität Würzburg, Dr. Schultze, wurde zum ausserordentlichen Professor der Anatomie in der medicinischen Facultät ernannt. Prosector Dr. Decker legt seine Function nieder und wurde diese dem 1. Assistenten des anatomischen Instituts, Dr. Fick, übertragen.

Gent. Der ausserordentliche Professor der gerichtlichen Medicin Dr. v. Visscher wurde zum Ordinarius ernannt. — **Palermo.** Dr. Montalti wurde zum ausserordentlichen Professor der gerichtlichen Medicin in Palermo ernannt. — **Tomsk.** Die Petersburger Privatdocenten Dr. Gramatikati (Geburtshülfe) und Jerofejew (Ophthalmologie) wurden zu Professoren an der Universität Tomsk ernannt.

(Todesfall.) Der Professor der Anatomie an der Universität Athen Dr. L. Papaioannu ist gestorben.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassungen. Dr. Alfred Schönwerth, Assistent der chirurg. Abtheilung des Hauner'schen Kinderspitals, und Dr. Franz Gresbek, Assistent an der Universitäts-Augenklinik als praktische Aerzte in München.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 15. Jahreswoche vom 5. bis 11. April 1891.

Betheil. Aerzte 390. — Brechdurchfall 21 (23*), Diphtherie, Croup 41 (42), Erysipelas 9 (15), Intermittens, Neuralgia interm. 5 (2), Kindbettfieber 1 (4), Meningitis cerebrospin. — (1), Morbilli 29 (30), Ophthalmo-Blenorrhoea neonatorum 12 (—), Parotitis epidemica 3 (4), Pneumonia crouposa 50 (46), Pyaemie, Septicaemie — (3), Rheumatismus art. ac. 45 (40), Ruhr (dysenteria) — (—). Scarlatina 30 (19), Tussis convulsiva 36 (36), Typhus abdominalis 2 (—), Varicellen 7 (6), Variola — (—). Summa 291 (271). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 15. Jahreswoche vom 5. bis 11. April 1891.

Bevölkerungszahl 348,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern 3 (1), Scharlach — (2), Rothlauf — (—), Diphtherie und Croup 3 (7), Keuchhusten 2 (3), Unterleibstyphus 3 (1), Brechdurchfall 4 (4), Kindbettfieber 1 (—), Croupöse Lungenentzündung 6 (5), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung 1 (1), Acut. Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten — (3).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 199 (228), der Tagesdurchschnitt 28.4 (32.6). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 29.7 (34.1), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 18.6 (21.2), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 16.3 (17.9).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.



Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. v. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№ 17. 28. April. 1891. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. 38. Jahrgang.

Originalien.

Aus dem pathologischen Institut zu München.

Ueber Gallensteinkrankheiten.[1])

Von O. *Bollinger*.

Im Jahre 1883 habe ich im Aerztlichen Vereine eine Mittheilung über die Ursachen und die Häufigkeit der Gallensteine gemacht. Im Anschlusse daran und gleichsam als Fortsetzung jenes Vortrages [2]) gestatte ich mir in Folgendem über die Ergebnisse weiterer Untersuchungen und einige seltenere Beobachtungen auf diesem Gebiete zu berichten.

1) Häufigkeit und Ursachen der Gallensteine.

In dem angeführten Vortrage wurde auf Grund einer Zusammenstellung, die Rother[3]) an einem Material von etwas über 1000 Leichen machte, die Häufigkeit der Gallensteine in München nach den Sectionsergebnissen des Pathologischen Instituts auf 6,3 Procent sämmtlicher Leichen Erwachsener angegeben.

Bei Fortführung dieser Statistik, welche nun die Befunde bei 3102 Leichen Erwachsener aus 6 Jahrgängen (1881—1886) umfasst und durch Herrn cand. med. Minck[4]) ausgearbeitet wurde, erniedrigte sich das angegebene Procentverhältniss auf 5,4. Die Häufigkeit der Gallensteine beträgt demnach in

München	5,4 Proc.	(1 : 18,5)
Dresden (Fiedler) . .	7,0 »	(1 : 14,3)
Basel (Roth)	8,8 »	(1 : 11,4)
Strassburg (v. Recklinghausen)	12,3 »	(1 : 8)

der allgemeine Durchschnitt für Mitteleuropa etwa 7 Proc., so dass durchschnittlich von 14 erwachsenen Menschen einer mit Gallensteinen behaftet ist. In Wien sollen nach J. Frank mindestens bei jeder 10. Leiche Gallensteine angetroffen werden. Nach verschiedenen, offenbar mehr auf Schätzungen beruhenden Angaben sollen Gallensteine häufig vorkommen in Hannover, Lithauen, in Schwaben, England, Ungarn, sehr selten dagegen in Holland und Finnland (Schüppel).

Da vielfach die Häufigkeit der Gallensteine in bestimmten Gegenden mit der Beschaffenheit des Trinkwassers (grösserer Kalkgehalt) in Zusammenhang gebracht wird, so würde die relative Seltenheit der Gallensteine in München ihre Erklärung vielleicht darin finden, dass dieser Einfluss bei dem thatsächlich geringen Trinkwasserverbrauch der Münchener Bevölkerung hier allerdings eine untergeordnete Rolle spielt. Die grosse Zufuhr von Flüssigkeit als Hinderniss für die Gallensteinentwicklung dürfte dagegen bei dem reichlichen Biergenusse weniger in Betracht kommen, da durch erstere die Menge und Zusammensetzung der Galle nicht beeinflusst werden soll. Aus obigen Zahlen ergibt sich auf alle Fälle, dass die Gallensteine nicht überall gleich häufig vorkommen. Dieselben werden z. B. in Strassburg mehr als doppelt so häufig angetroffen als in München, ein ganz auffallender Unterschied!

In Bezug auf die Zuverlässigkeit der Zahlen bemerke ich, dass ich die Angaben für Basel und Strassburg als durchaus zuverlässig erachte und nicht minder für die aus den Sectionen des Pathologischen Instituts in München gewonnenen Ergebnisse einstehe, da die Gallenblase vor der Abwiegung der Leber bei jeder Section geöffnet und der Befund zu Protokoll dictirt wird. Wie Fiedler angibt, dürften die für Dresden angegebenen Zahlen zu niedrig sein, da nicht alle Fälle von Gallensteinen in seinen Sectionsprotokollen notirt wurden.

Fasst man das Gesammtmaterial von München, Dresden und Basel zusammen, so ergeben sich folgende Unterschiede nach dem Geschlecht:

Es fanden sich:

bei 5333 Männern 206 mal Gallensteine = 3,9 Proc.

» 4106 Frauen 401 » » = 9,8 »

Die Häufigkeit der Gallensteine bei Männern verhält sich demnach zu derjenigen der Frauen wie 2 : 5, während Schüppel (v. Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie) in seiner ausgezeichneten Monographie das Verhältniss nur auf 2 : 3 angegeben hat. Nach Naunyn ergibt die Strassburger Statistik, dass Gallensteine bei Frauen 5 mal so häufig vorkommen als bei Männern!

Auf das viel discutirte und ziemlich dunkle Capitel der Ursachen des erwähnten Unterschiedes nach dem Geschlecht will ich hier ebensowenig wie auf die specielle Pathogenese der Gallensteine eingehen und nur bemerken, dass sexuelle Einflüsse sowie die Einwirkung der Schwangerschaften mir einstweilen noch nicht bewiesen erscheinen; dagegen spielen sicher bei Frauen eine gewisse Rolle die sitzende Lebensweise,[5]) geringere Muskelarbeit, Fettleibigkeit, alles Momente, die im höheren Lebensalter besonders wirksam werden und dazu beitragen, dass Frauen über 60 Jahren zu 25—33 Proc. mit Gallensteinen behaftet angetroffen werden. Dass unzweckmässige Kleidung, namentlich das Schnürcorsett in dieser Richtung einen pathogenen Factor darstellt, wurde schon früher angenommen (Klebs, Schüppel, Roth) und durch die Untersuchungsergebnisse an dem Material des Münchener Pathologischen Instituts ziffermässig bewiesen: unter 45 Frauen mit Gallensteinen fand sich 17 mal = 40 Proc. gleichzeitig Schnürleber; unsere neuere vergrösserte Statistik ergibt auf 111 gallensteinkranke Frauen 37 gleichzeitig mit Schnürleber behaftet = 33,3 Proc.

In neuerer Zeit hat auch Marchand[6]) den Einfluss der Schnürleber auf die Entwicklung der Gallensteine auf Grund seiner Erfahrungen bestätigt.

Die Thatsache, dass bei Frauen unter 30 Jahren die Gallensteine 4 mal häufiger vorkommen (26 mal auf 529 Sectionen) als bei

[1]) Erweiterter Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein zu München am 18. März 1891.

[2]) Deutsche Medicin. Wochenschrift Nr. 7. 1884.

[3]) Rother Leopold, zur Aetiologie und Statistik der Gallensteine. Inaug.-Diss. München 1883.

[4]) Franz Minck, Ueber Gallensteine, ihre Aetiologie und Beziehung zur Hepatitis suppurativa (Bisher ungedruckte Dissertation).

[5]) Den Einfluss sitzender Lebensweise — bei Gelehrten und Stubenhockern, länger dauernder Bettruhe, ebenso denjenigen der erblichen Belastung als disponirender Momente bezweifele ich auf Grund meiner Erfahrungen nicht im Mindesten. Namentlich bei jüngeren Individuen, wo der Einfluss des Alters ausser Betracht fällt, sind einschlägige Beobachtungen beweiskräftig.

[6]) Deutsche Medic. Wochenschrift 1888. Nr. 12.

Männern (6 mal auf 508 Sectionen), dass somit Frauen in jungen Jahren viel stärker an Cholelithiasis leiden als dies im Allgemeinen der Fall ist, spricht meines Erachtens mehr für den pathogenen Einfluss der Kleidung als für denjenigen der Schwangerschaft, da das Schnüren viel früher und intensiver einwirkt, als die Gravidität.

Der Einfluss des Alters auf die Entstehung der Gallensteine ergibt sich aus folgenden Zahlen, welchen das Material aus München und Basel zu Grunde liegt:

	Alter	Zahl der Leichen	Gallensteine		Procent
I.	15—30 Jahre	1568	42	=	2,7
II.	31—60 »	2511	147	=	5,9
III.	61 und darüber	975	148	=	15,2

Das Verhältniss der 3 Altersstufen beträgt demnach ungefähr 1 : 2 : 6. [7])

Unter den constitutionellen Einflüssen scheinen Circulationsstörungen, wie sie bei Herzaffectionen im höheren Alter so häufig beobachtet werden, namentlich Stauungszustände, die zu vermindertem Secretionsdruck in den Gallenwegen und damit zu Stagnation und Eindickung der Galle führen, nach unseren Erfahrungen eine gewisse Bedeutung bei der Entstehung der Gallensteine zu beanspruchen.

Aetiologisch von einigem Interesse ist jedenfalls die Thatsache, dass Gallensteine bei den Hausthieren äusserst selten beobachtet werden: bei Pferden fehlt die hauptsächliche Entstehungs- und Fundstätte der Gallensteine, die Gallenblase überhaupt, während in den Lebergallengängen nur selten einzelne Concremente nachzuweisen sind. Bei Schafen und Schweinen — die letzteren erreichen nur als Zuchtthiere ein höheres Alter — fehlen die Gallensteine fast ganz. Bei Hunden und Katzen, die ja vielfach ein höheres Alter erreichen, findet man gelegentlich — aber auch selten — Gallensteine. Am häufigsten werden Gallensteine und Concremente beim Rinde angetroffen und zwar nicht sowohl in der Gallenblase, sondern in den Lebergallengängen, bedingt durch eine parasitäre chronische Entzündung derselben in Folge von Leberegeln (Distomum hepaticum und lanceolatum). Der entzündliche Reizzustand und die damit zusammenhängende übermässige Schleimbildung als ätiologischer Factor bei der Bildung von Concrementen in den Gallenwegen liegt hier so klar als möglich vor Augen. — Die öfters citirte und nach meinem Dafürhalten durchaus unbegründete Angabe von Glisson (1681), dass die Kühe zur Winterszeit, wo sie mit Heu und Stroh gefüttert werden, sehr häufig an Gallensteinen leiden, die dann im Frühjahr, wo frisches Gras die Nahrung bildet, in Folge der veränderten Ernährung durch den Darm abzugehen pflegen, wurde von Frerichs dahin gedeutet, dass die Bildung der Gallensteine durch die Stallruhe im Winter, ihr Abgang durch die reichlichere Bewegung auf der Weide im Frühjahr zu erklären sei.

2) Cholelithiasis. Spontane Ausstossung eines grossen Gallensteines durch eine Gallenblasen-Bauchwandfistel. Heilung.

Mit Rücksicht auf die enorme Häufigkeit der Gallensteine namentlich im höheren Alter und bei Frauen lässt sich wohl der Satz aufstellen, dass die Gefährlichkeit dieser Krankheitsproducte im Allgemeinen im umgekehrten Verhältnisse steht zu ihrer Häufigkeit. In der grossen Mehrzahl der Fälle bleiben die Steine latent; sie werden bei der Obduction gefunden, ohne dass dieselben dem Träger irgend welche Beschwerden gemacht haben.

Die Gallensteine werden in der Regel erst dann pathogen oder gefährlich, wenn sie ihre Wanderungen antreten, sei es auf den physiologischen Bahnen des Ductus cysticus und choledochus, sei es nach Usur und Zerstörung der Wandungen der Gallenblase oder der genannten Ausführungsgänge.

Meist nach vorausgegangener Entwicklung peritonitischer Adhäsionen findet gelegentlich ein Durchtritt der Steine statt in das Duodenum, seltener in den Magen und in das Colon, wobei eine Fistula bimucosa sich bildet. Manchmal wandern die Gallensteine, nachdem sie die Gallenblase verlassen haben, nach verschiedenen Richtungen: so wurden nach den Angaben der Autoren in einem Falle 2 Gallensteine auf der Wanderung über der Schamfuge in der Nähe der Klitoris angetroffen; in einem anderen Falle erfolgte der Durchbruch in das Nierenbecken. Häufiger kommt es zur Bildung einer cutanen oder äusseren Gallenfistel, wobei fortwährend Galle sich nach aussen entleert, so dass dieselbe bei offenem Ductus choledochus — ohne begleitenden Ikterus — gleichzeitig nach 2 Richtungen, in den Darm und nach aussen abfliesst. Die Mündung solcher Gallenfisteln findet sich am häufigsten in der Umgebung des Nabels, indem die Wanderung der Steine entlang dem Ligamentum suspensorium besonders leicht vor sich zu gehen scheint.

Ueber einen derartigen Fall, wobei der durch eine Gallenblasenhautfistel spontan ausgestossene Stein sich durch eine seltene Grösse auszeichnet, gestatte ich mir zu berichten.

Vor Kurzem erhielt ich von Herrn Dr. Gerster, prakt. Arzt in München, einen Gallenstein zugeschickt (Einlaufjournal des Path. Instituts Nr. 305 1890) mit folgendem Berichte:

Der Stein stammt von einer 72jährigen Patientin, die seit längerer Zeit angeblich wegen eines Myofibroms des Uterus auswärts in ärztlicher Behandlung stand. Im Jahre 1886 bildete sich eine an Wachsthum langsam zunehmende Abdominalgeschwulst; im Sommer desselben Jahres trat unter Fiebererscheinungen ein Abscess in der Bauchwandung rechts vom Nabel auf, der sich spontan nach aussen entleerte und eine Fistel zurückliess. Ende 1886 trat die Patientin in die ärztliche Behandlung des Herrn Dr. Gerster, die sich auf allgemeine hygienische Maassregeln und örtliche Desinfection der mehrfach vorhandenen Fisteln beschränkte. Die Secretion aus letzteren war sehr gering. 1887 traten zuweilen eigenartige Anfälle auf: Temperatursteigerung auf 38,5—39,0, begleitet von starkem Herzklopfen und fortwährenden Ructus aus dem Magen. Derartige Anfälle wiederholten sich alle 2—3 Monate und dauerten jedesmal 1—2 Tage. In den Zwischenzeiten war Patientin völlig wohl, hatte trefflichen Appetit und Schlaf sowie normalen Stuhl, nur machte das langsame Wachsen der Geschwulst das Gehen immer beschwerlicher. So zog sich das Leiden hin bis Juli 1889, als während eines Landaufenthaltes eine copiöse Absonderung aus mehreren Fistelöffnungen in der Nabelgegend begann, aus denen sich täglich 50—100 g einer schwefelgelben bis braunrothen, offenbar galligen Flüssigkeit entleerten. Das Allgemeinbefinden erlitt während des Gallenausflusses keine wesentliche Aenderung, nur der Appetit war zeitweise gering, während die Stuhlentleerung normal blieb. Im Juni 1890 entleerte sich völlig spontan unter sehr heftigen Beschwerden aus einer der Fistelöffnungen ein grösserer oval geformter Stein, der von nadelartigen Krystallen rings umgeben war. Sämmtliche Fisteln kamen darnach zur Heilung.

Der auf diese Weise spontan ausgestossene und mir übermittelte Gallenstein [8]) zeichnet sich zunächst durch seine bedeutende Grösse aus. Derselbe ist von länglich ovaler Form, von schwärzlicher Farbe, hat ein Gewicht von 20 g, eine Länge von 6 cm, eine Dicke von 2,5 cm und einen Umfang von 7,5 cm.

Der Stein hatte somit nach Usur der mit der Umgebung namentlich mit der vorderen Bauchwandung verwachsenen Gallenblase die letztere verlassen und war schliesslich nach monatelanger Wanderung auf dem Wege einer Gallenblasen-Hautfistel nach aussen gelangt.

Der vorliegende Stein gehört wohl zu den grössten Exemplaren, die auf diese Weise spontan nach aussen entleert wurden. Ein französischer Autor beschreibt in einem ähnlichen Falle einen Stein von 3 Zoll Länge, der spontan durch eine Fistel nach aussen abging; in anderen Fällen können auch Steine in grösserer Zahl, manchmal mehrere 100 Steine abgehen.

[7]) Beim Abschluss dieser Arbeit kommen mir die Zahlen der Strassburger Statistik (v. Recklinghausen), die Naunyn auf dem diesjährigen Congress für innere Medicin zu Wiesbaden mitgetheilt hat, zu Gesicht und lasse ich dieselben hier folgen:

	Lebensalter.	Zahl der Sectionen.	Gallensteine.		Procentverhältniss.
I.	0—30	270	8	=	3,0 %
II.	31—60	622	68	=	10,9 %
III.	61 und darüber	258	65	=	25,2 %
	Sa.	1150	141		12.3 %

Dieses Verhältniss würde im Vergleich zu den oben angegebenen Zahlen (aus München, Basel, Dresden) sich noch steigern, wenn die Individuen unter 15 Jahren unberücksichtigt bleiben.

[8]) Demonstration des Steines.



Colegrove (Amerika) sah kürzlich einen Stein von 4 Zoll Durchmesser, der bei einer 83jährigen Frau aus einem Nabelabscesse spontan entleert wurde.

Im Anschlusse an vorstehende Beobachtung theilte Herr Dr. Herzfelder in der betreffenden Sitzung des ärztlichen Vereines einen weiteren Fall von Gallenfistel aus seiner Praxis mit, über den ich unter Benützung der von demselben freundlichst zur Verfügung gestellten Notizen in Kürze berichte und der durch die gleichzeitige Auswanderung eines Spulwurmes durch die Gallenfistel ein ganz besonderes Interesse beansprucht:

Cholelithiasis, Bildung einer äusseren Gallenfistel mit Ausstossung zahlreicher Gallensteine und spontanem Abgang eines Spulwurmes. Heilung.

M. S., 30 Jahre alt, Bauersfrau aus R. (Rheinpfalz), hat 4 normale Geburten durchgemacht. Im Juni 1853 Beginn der Erkrankung mit heftigen Schmerzen im Unterleib; in der Regio iliaca dextra inferior eine schmerzhafte Geschwulst von ziemlicher Grösse. $2^1/_2$ Monate später, Anfang September wird unterhalb der Lebergegend rechts vom Nabel eine schmerzhafte, derbe, faustgrosse, oberflächlich liegende Geschwulst constatirt, die sich anscheinend gegen den unteren Leberrand ausbreitet. Anfang October brach die Geschwulst auf, entleerte reichlichen Eiter und allmählich zahlreiche, über erbsengrosse Gallensteine; neben der Gallenfistel ist in der Umgebung in der Tiefe immer noch eine Geschwulst zu fühlen. Mitte Januar 1854 entleeren sich aus der Fistel immer noch reichliche gallig gefärbte Flüssigkeit und von Zeit zu Zeit auch Gallensteine oder deren Fragmente. Allgemeinbefinden dabei gut, Patientin wird corpulent. Ende März und April noch allwöchentlich Entleerung von Gallensteinen (darunter ein fast haselnussgrosser) und reichlichem galligeitrigem Secret; die Geschwulst um den Fistelgang herum sehr verkleinert. Um diese Zeit (Ende April) geht durch die Gallenfistel zum Schrecken der Patientin ein 8 Zoll langer Spulwurm ab, der entweder durch den Ductus choledochus und cysticus oder durch eine abnorme Communication (Gallenblasen-Darmfistel) den Weg nach aussen gefunden hatte. Im October 1854 ist die Fistel geschlossen und trat vollständige Genesung ein. — Schüppel erwähnt eines von Kirkland (1786) beobachteten Falles, wo aus einem nach aussen aufgebrochenen Leberabscess neben dem Eiter auch ein Spulwurm entleert wurde (von Ziemssen's Handbuch der spec. Pathologie, B. VIII, 1. S. 177).

3) Cholelithiasis. Gallenblasen-Duodenalfistel, Uebertritt eines grossen Gallensteins in den Darm, Darmverschluss durch Einklemmung des Steins, Tod.

St. W., Gasarbeiterswittwe, 60 Jahre alt, hatte früher an Darmentzündung und Lungenkrankheiten zu leiden gehabt. Pat. erkrankte 9 Tage vor dem Tode plötzlich mit Frieren und Hitzegefühl, mit heftigen Leibschmerzen und Erbrechen anfangs gallig-schleimiger, später kothiger Massen. Stuhlentleerung sistirt. Bei der Aufnahme in das Krankenhaus fand sich starker Meteorismus des Abdomens. Da das Kothbrechen fortdauerte und kein Stuhlgang erfolgte, wurde 3 Tage vor dem Tode die Laparotomie gemacht und ein künstlicher After angelegt. — Die Section (Journal Nr. 235. 1881) ergab folgenden Befund:

Septicämie ausgehend vom künstlichen After; acute Peritonitis. Verschluss des unteren Jejunums durch einen halbhühnereigrossen Gallenstein von 2,8 cm Länge und 2,5 cm Dicke; die betreffende winkelig eingeknickte Dünndarmschlinge durch eine verwachsene Netzspange comprimirt. Bedeutende Erweiterung und Entzündung des oberhalb liegenden Dünndarms. Leber geschwellt. In der Gallenblase circa 80—100 Gallensteine von Hanfkorn- bis Kirschengrösse. Am Halse der Gallenblase eine 5-pfennigstückgrosse Perforation, die mit der vorderen Wand des Duodenums an den Rändern leicht verlöthet ist und direct in eine entsprechend grosse Perforationsöffnung des Duodenums einmündet. In dieser Gallenblasen-Duodenalfistel finden sich — offenbar im Durchtritt begriffen — mehrere Gallensteine, die bei Herausnahme der Theile in Folge von Zerreissung der verlötheten Perforationsränder herausfallen.

Diese Beobachtung bildet eine Bestätigung der vielfach gemachten Erfahrung, dass in der Mehrzahl solcher Fälle der Tod in Folge von Darmverschluss durch sehr umfangreiche Gallensteine eintritt, welche die Fistula bimucosa passirt hatten. In günstigeren Fällen gehen die Steine per anum ab, die Fisteln gelangen zur Heilung und können die Residuen bei der Obduction leicht übersehen werden.

4) Cholelithiasis; Cholecystitis calculosa mit secundärer umschriebener tödtlicher Peritonitis (ohne Perforation)[9].

Mann von 68 Jahren, robust gebaut, immer gesund, niemals Symptome von Gallensteinkolik. Erkrankung 6 Tage vor dem Tode mit Uebelkeit, Erbrechen, anscheinend nach dem Genusse einer Gänseleber. Obstipation, starke Schmerzen im rechten Hypochondrium. Einläufe erfolglos; fortdauerndes Erbrechen, welches am Tage vor dem Tode kothig wurde. Tod unter den Symptomen des Collaps.

Die Section (Nr. 382. 1890) ergab folgenden Befund:

Umschriebene fibrinöse Peritonitis ausgehend von einer infectiösen Cholecystitis calculosa.

Die untere Fläche der Leber sowie die Gallenblase mit der Umgebung theils verwachsen, theils frisch verlöthet. Der Peritonealüberzug der Gallenblase, der adnexen Leberparthien und der angrenzenden Darmtheile besonders des aufsteigenden Colons bis hinab zum Coecum erscheint dunkel geröthet, sammtartig getrübt und mit zarten grauen Fibrinauflagerungen bedeckt; durch letztere die Gallenblase mit der Umgebung verlöthet. Die Gallenblase selbst prall gespannt, stark vergrössert, 15 cm lang. Beim Einschneiden entleert sich eine reichliche Menge ($^1/_5$ Liter) einer dünnflüssigen, schwärzlich grün verfärbten Flüssigkeit, die zahlreiche kleine, kaum erbsengrosse Gallensteine und sandartige Concremente enthält; solche Steinchen finden sich namentlich angehäuft im Hals der Gallenblase und im Anfangstheil des vollkommen unwegsam gewordenen Ductus cysticus, dessen Lumen ausserdem durch quere Narbenstränge verengt erscheint. Der Ductus choledochus verengt, aber noch durchgängig. Die Wandung der Gallenblase stark geschwellt, an den dicksten Stellen 4 mm messend, von bräunlicher Farbe, stark durchfeuchtet, die Schleimhaut uneben, stark entzündlich geschwellt, von zunderartiger Consistenz. — Die mikroskopische Untersuchung des Inhaltes der Gallenblase ergibt: Cylinder- und Plattenepithel, sparsame Eiterkörperchen, Cholestearin- und Bilirubinconcremente, ferner Mikroorganismen in Form von Coccen und Stäbchen.

Die Leber blutreich, fettig glänzend.

Im Dünndarm reichliche Gasentwickelung. Im Blind- und Grimmdarm entsprechend der umschriebenen Peritonitis reichliche Mengen von dünnflüssigem, übelriechendem, gallig gefärbtem Koth. Die Wandung des Dickdarms sehr brüchig.

Die anatomische Diagnose lautete: Cholelithiasis, Cholecystitis calculosa mit secundärer infectiöser umschriebener Peritonitis; Verschluss des Ductus cysticus durch eingeklemmte Gallensteine.

Das Vorhandensein von Pflasterepithelien in der Gallenblase in Verbindung mit der wässerigen Beschaffenheit der Galle lässt sich dahin deuten, dass ursprünglich ein Retentionshydrops der Gallenblase bestanden hatte, zu dem sich die infectiöse Entzündung hinzugesellt hatte.

Bemerkenswerth und für die schwierige Diagnose wichtig ist in diesem Falle, dass Patient niemals Symptome einer Gallensteinkolik beobachten liess, ferner der perniciöse Verlauf, der durch den Befund der umschriebenen Peritonitis nicht vollständig erklärt erscheint.[10]) Mit Rücksicht auf den Collaps, auf die im Leben beobachtete vollständige Stuhlverhaltung und die Anhäufung höchst übelriechender dünnflüssiger Kothmassen im oberen offenbar gelähmten Dickdarm könnte der tödtliche Ausgang auch theilweise durch eine Autointoxication, ausgehend von den giftigen Zersetzungsproducten des Dickdarminhaltes (Gänseleber!) erklärt werden.

Dass ältere Individuen im Uebrigen schon einer geringfügigen Peritonitis erliegen können, die sich z. B. nach Koprostase und umschriebener nekrotisirender Enteritis entwickelt, habe ich schon wiederholt beobachtet.

5) Cholelithiasis und Carcinom der Gallenblase.

Bekanntlich beobachtet man den Krebs der Gallenblase mit wenig Ausnahmen in Verbindung mit Gallensteinen. Nach Hch. Zenker (Deutsches Archiv für klin. Med. Bd. 44, 1889) finden sich bei Krebs der Gallenblase in 85 Proc. der Fälle gleichzeitig Gallensteine. Die krebsig infiltrirte Wandung der Gallenblase enthält fast regelmässig Gallensteine, die wie eingemauert und unbeweglich gleichsam den Kern der Krebswucherung

---

[9]) Dieser Fall, im Leben von Herrn Geheimrath Dr. von Kerschensteiner beobachtet, findet sich eingehend geschildert in der Dissertation von Otto Jacobs: »Zur Kenntniss der Cholecystitis calculosa« S. 18. München 1890.

[10]) Einen ziemlich ähnlichen Fall finde ich bei Edm. Rose (Die conservative Chirurgie der Gallenblase und das Sondiren der Gallenwege. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, B. XXXI. S. 490. 1890). Bei einem 68jährigen Patienten, der eine Mastdarmoperation gut überstanden hatte, fand sich Verschluss des Ductus cysticus, Gallenblasenhydrops, beginnende Pericystitis (Peritonitis) und Gangrän der Gallenblase im Initialstadium. Tod durch Collaps. — Ueber einen weiteren durch die Obduction nicht aufgeklärten und ebenso interessanten Todesfall in Folge latenter Gallensteine berichtet Rose gleichzeitig.

bilden. Ueber den ursächlichen Zusammenhang beider Befunde war man vielfach im Unklaren. Die Steinbildung wurde von Manchen als eine secundäre betrachtet, bedingt durch die Stagnation und Zersetzung der Galle in der Blase, während Andere die Gallensteine als Gelegenheitsursache zur Entwickelung des Krebses bei dazu disponirten Individuen ansehen.

Da neuerdings nachgewiesen wurde, dass Frauen erheblich häufiger am Krebs der Gallenblase erkranken als Männer (80 : 20), so spricht diese auffallend stärkere Belastung des weiblichen Geschlechtes analog den Häufigkeitsverhältnissen der Gallensteine ebenfalls für jene Anschauung, wonach die Gallensteine in der Regel das Primäre, die Krebserkrankung das Secundäre darstellen.

Aus der Grösse und Menge der Gallensteine, aus dem frühzeitigen Verschluss des Ductus cysticus bei Carcinose sowie aus dem klinischen Symptomenbild lässt sich häufig mit Sicherheit schliessen, dass die Gallensteine lange vor der Entwicklung der bösartigen Neubildung vorhanden waren.

Aus neuerer Zeit verfüge ich über 2 einschlägige Fälle[11]).

1) Bei einer Frau von 73 Jahren, die niemals an Gallensteinkolik gelitten hatte und nach etwa 5monatlicher Krankheit starb und im Leben (in Behandlung des Herrn Hofarztes Dr. Gustav von Hösslin) das Bild eines Lebercarcinoms mit intensivem Ikterus geboten hatte, ergab die Obduction (Nr. 346. 1889): Carcinom der Gallenblase mit continuirlicher Fortsetzung auf den vorderen scharfen Rand der Leber und auf das Colon transversum. Taubeneigrosser Gallenstein in der Gallenblase. Krebsige Stenose des Ductus choledochus, mechanischer Ikterus. Secundäre Carcinose der portalen, epigastrischen und retroperitonealen Lymphdrüsen.

2) Frau von 47 Jahren. Dauer der Erkrankung ungefähr 5 Monate. Keine vorausgegangene Gallensteinkolik. Ikterus, starke Schmerzen im rechten Hypochondrium. Klinische Diagnose: Carcinom der Leber. (Abtheilung des Herrn Prof. Bauer.) Section (Nr. 348. 1889): Carcinom der Gallenblase mit continuirlicher Fortsetzung auf das adnexe Lebergewebe — faustgrosser Krebsknoten des unteren Leberrandes. Secundäre Carcinose der Leber, des Zwerchfelles, der portalen und epigastrischen Lymphdrüsen, der Lungen, der Pleuren. Das Lumen der Gallenblase ausgefüllt von zahlreichen bis kirschgrossen Gallensteinen, die in wabenartigen Gewebsmaschen fest eingekeilt sitzen. Krebsige Stenose und Verschluss des Ductus choledochus; hochgradiger Ikterus. Hämorrhagischer Hydrothorax rechterseits, allgemeine hämorrhagische Diathese: Bluterguss in die Bauchhöhle, Blutungen in der Subserosa des Peritoneums, in der Subcutis. Excessive allgemeine Anämie.

Die näheren Umstände bei beiden in Kürze skizzirten Fällen lassen keinen Zweifel zu, dass die Gallensteine vor der Entstehung der Krebse vorhanden waren. Durch den mechanischen Reiz bedingen die Gallensteine bei disponirten Individuen offenbar eine atypische Epithelwucherung — einen ächten Krebs der Gallenblasenschleimhaut. Diese Beobachtungen sind analog den Beobachtungen an der äusseren Haut, auf Schleimhäuten (Lippen-Magenkrebs) für jene Theorie, wonach oft wiederholte Reize und entzündliche Zustände die locale Veranlassung zur Krebsentwicklung werden, geradezu beweisend.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich nicht unterlassen, auf eine einschlägige Beobachtung aus dem Gebiete der vergleichenden Pathologie hinzuweisen. Bei der Leberegelkrankheit der Rinder und Schafe, wo durch die Gegenwart der Egel in den Gallengängen eine dauernde mechanische und chemische Reizung, eine chronische Cholangitis regelmässig beobachtet wird, kommt es sehr häufig zu glandulären Wucherungen der Gallengangschleimhaut, die in vielen Fällen die Grenzen einer einfachen entzündlichen Hyperplasie überschreiten und neoplastischen Charakter annehmen. In hochgradigen Fällen lassen sich diese glandulären Wucherungen als »diffuses Adenom der Gallengänge« bezeichnen, welches bisweilen sogar die Eigenschaften eines destruirenden Adenoms anzunehmen vermag. Während also beim Menschen die Gallensteine gelegentlich die Entwicklung eines malignen Thelioms (Carcinoms) auslösen, bedingen bei den genannten, zum Krebs wenig disponirten Pflanzenfressern thierische Schmarotzer die Bildung eines diffusen gutartigen Epithelioms, welches manchmal destruirenden Charakter annimmt[12]).

[11]) Dieselben sind eingehend beschrieben worden in der Dissertation von Georg Martius: Ueber primären Krebs der Gallenblase. München 1891.

[12]) In Betreff der näheren Details verweise ich auf die erschöpfende Monographie von Dr. Alfred Schaper: »Die Leberegelkrankheit der Haussäugethiere « Deutsche Zeitschrift für Thiermedicin und vergleich. Pathologie. B. XVI. S. 1—95. Taf. I—V. 1889.

6) Ruptur der Gallenwege und Einfluss des Gallenergusses auf das Bauchfell.

Seitdem die Chirurgen sich eingehender und operativ mit den Erkrankungen der Gallenblase beschäftigen, hat man auch dem Einfluss der Galle auf die Gewebe ein grösseres Interesse zugewandt. Man beobachtete, dass in manchen Fällen beträchtliche Gallenmengen ohne alle entzündlichen Erscheinungen resorbirt wurden, während in anderen Fällen eine rasch tödtende Peritonitis oder endlich eine productive chronische Peritonitis mit entschiedener Heilungstendenz erfolgte.

Einen selteneren Fall dieser Art, den ich, wenn auch streng genommen nicht zu den Gallensteinkrankheiten gehörig, doch anhangsweise hier erwähnen will, hat vor Kurzem Max Lähr (Ueber subcutane Rupturen der Leber und der Gallengänge und die secundäre gallige Peritonitis. Inaug.-Dissert. München 1890) unter meiner Leitung beschrieben.

Es handelte sich um einen 34jährigen Fuhrknecht, der durch einen heftigen Stoss gegen eine Wagendeichsel eine subcutane Leberruptur mit starkem Galleaustritt in die Bauchhöhle erlitt und nach Ablauf von 3 Wochen einer galligen diffusen Peritonitis erlag.

Nach dem Trauma kam es alsbald zu Uebelkeit und Erbrechen. 3 Tage nach Beginn der Krankheit trat vorübergehender Ikterus auf, das Erbrechen dauerte fort, starker Meteorismus, Exsudat in der Bauchhöhle nachweisbar. Tod 20 Tage nach der Verletzung unter den Symptomen der Collaps.

Die Section (Journal Nr. 413. 1889) ergab:

Traumatische Ruptur der Leber mit secundärer hämorrhagischer und galliger diffuser Peritonitis. Allgemeine Anämie. Kein Ikterus.

In der Bauchhöhle 9—10 Liter einer bräunlich-grünlichen mit fibrinös-hämorrhagischen Gerinnseln vermischten Flüssigkeit. Das Peritoneum fast durchweg namentlich über den Gedärmen mit einer innig anhaftenden, missfarbigen, schmutzig-grünlichen, stellenweise schieferig verfärbten Pseudomembran bedeckt. — Die Leber zeigt auf der convexen Fläche des rechten Leberlappens von hinten beim Ligam triangulare beginnend und nach vorn, aussen und unten gegen die Gallenblase sich ziehend, eine Ruptur der Lebersubstanz von 6,5 cm Länge und 2,7 cm Tiefe. Auf der unteren hinteren Leberfläche correspondirend mit dem erwähnten Riss der Convexität dicht neben der Gallenblase ein zweiter Riss von 2,5 cm Länge und 1,5 cm Tiefe. Die Ränder der Risse sind missfarbig, durch gallig und hämorrhagisch gefärbtes Exsudat und Blutgerinnsel überdeckt. Die Gallenblase selbst intact, strotzend gefüllt. — Die übrigen Organe zeigen nichts Wesentliches.

Bei der mikroskopischen Untersuchung erweist sich die peritonitische Auflagerung in den tieferen Lagen organisirt, bedeckt von zellig-faserstoffigem Exsudat, von amorphem Gallenpigment reichlich durchsetzt.

Die nach der Leberruptur in den Peritonealsack ergossene Galle hatte zunächst eine sero-fibrinöse Peritonitis erzeugt; durch den fortdauernden Gallenzufluss kam die Entzündung nicht zum Abschluss; immer neues Exsudat bildet sich. Der alsbald nach der Verletzung aufgetretene Ikterus war wieder verschwunden, offenbar weil die Resorptionsfähigkeit des erkrankten Bauchfells eine sehr minimale geworden war.

Einen ganz ähnlichen Fall hat Thiersch[13]) beobachtet.

Einem 20jährigen Knecht war ein Wagen über den Leib gegangen, ohne äussere Verletzungen zu verursachen. Tod 17 Tage darnach unter den Symptomen einer Peritonitis. Im Leben wurde vorübergehend Ikterus beobachtet; durch Punction wurden über 20 Liter einer galligen Flüssigkeit abgezapft. Bei der Section fand sich der linke Ductus hepaticus quer durchrissen und offen. Das ganze Bauchfell von einer 2—3 mm dicken Pseudomembran ausgekleidet, die sich in grossen Stücken leicht abziehen liess. Die obersten Schichten dieser Membran gallengelb, die tieferen Schichten stark vascularisirt.

In solchen und ähnlichen Fällen, die Lähr aus der Literatur gesammelt hat, zeigt sich deutlich, dass bei subcutanen Leberrupturen mit Eröffnung grösserer Gallengänge auch ein bedeutender Gallenerguss von dem Peritoneum besser ertragen wird, als gewöhnlich angenommen wird. In den letal verlaufenden Fällen bildet der fortgesetzt und stets sich wiederholende Gallenerguss die Hauptgefahr. Der Tod erfolgt in solchen Fällen mehr indirect in Folge der progressiven Kachexie, die sich im Anschluss an den starken Säfteverlust und an die

[13]) Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1879 S. 117.



subacute Peritonitis entwickelt. Die Punction der angesammelten Galle wird auf alle Fälle die Möglichkeit einer Heilung in hohem Grade begünstigen.

In der citirten Arbeit (S. 24 u. ff.) hat Lähr noch einen sehr seltenen, ätiologisch jedoch unklaren Fall bei einem 17jährigen, nach 26tägiger Krankheit verstorbenen Maurerlehrling (Nr. 493, 1889) beschrieben, wegen dessen ich auf das Original verweise und den ich zum Schlusse nur kurz erwähnen will.

Es handelte sich um eine Ruptur des Ductus cysticus aus unbekannter Ursache; in Folge des Gallenaustritts kam es zu einer abgesackten Peritonitis in der Umgebung der macerirten und nekrotischen Gallenblase zwischen unterem Rand des rechten Leberlappens, Quercolon und Duodenum mit Anhäufung von ca. 1/3 Liter einer gallig tingirten, sero-fibrinösen Flüssigkeit. Von diesem abgesackten Exsudat aus war es zu einer tödtlichen secundären diffusen galligen Peritonitis gekommen.

Auch in diesem Falle dürfte, abgesehen von der Möglichkeit einer traumatischen Ruptur der Gallenblase oder des Ductus cysticus, trotz des jugendlichen Alters des Patienten auf dem Wege der Exclusion anzunehmen sein, dass ein kleiner, nachträglich in dem gallengemischten Exsudat gelöster Gallenstein die Usur und Ruptur des Gallenblasenganges verursacht hatte und dass der tödtliche Ausgang schliesslich auf eine latente Cholelithiasis zurückzuführen ist.

Die Bauchrednerkunst.[1])

Von Dr. med. *Richard Wagner* in Halle a. S.

Bis in's graue Alterthum hinein lassen sich die Spuren der Bauchrednerkunst verfolgen. Schon den alten Egyptern war sie bekannt. Von diesen haben, wie es scheint, die Juden die Kunst übernommen und dieselbe nach ihrem Auszuge aus Egypten nach Palästina gebracht. Es finden sich in der Bibel und zwar sowohl im alten wie im neuen Testament mehrfach Stellen, welche mit Sicherheit darauf hinweisen, dass die Bauchrednerkunst unter den Juden mannigfach ausgeübt wurde. Sicherere diesbezügliche Nachrichten haben wir von den alten Griechen. Dieselben hielten die Bauchrednerei für ein Werk der Dämonen. Besonders ragte unter den damaligen Bauchrednern Eurycles hervor, der zu Athen sein Wesen trieb, so dass nach ihm die Bauchredner im Allgemeinen als Euryklíden bezeichnet wurden. Es ist sehr wahrscheinlich, dass bei den uns überlieferten Wundern der alten Zeit, so beim Delphischen Orakel, beim Stein im Flusse Pactolos, der durch sein Tönen die Räuber von den durch ihn bewachten Schätzen vertrieb, beim sprechenden Kopf des Orakels zu Lesbos u. s. w. auch die Bauchrednerei eine Rolle spielte. Von den Griechen ging diese Kunst zu den Römern über, jedoch konnte bei diesem nüchternen Volke die Bauchrednerkunst nicht annähernd die gleiche Verbreitung finden wie bei den Griechen. Im frühen Mittelalter fliessen die diesbezüglichen Quellen sehr spärlich. Erst im späteren Mittelalter und im Beginn der Neuzeit wird uns wieder häufiger von Bauchrednern berichtet. In der Neuzeit hat besonders Ostindien geschickte Bauchredner aufzuweisen. Unter den europäischen Völkern stehen in dieser Beziehung die Engländer und Franzosen obenan, während die Deutschen in dieser Kunst mit wenig Ausnahmen bisher nur Geringes geleistet haben. Jedoch nicht nur den civilisirten Völkern, sondern auch den Naturvölkern ist die Bauchrednerkunst bekannt, so z. B. den Eskimos. Auch ist es sehr wahrscheinlich, dass die Schamanen oder Medicinmänner der verschiedenen wilden Völkerstämme bei Erzeugung ihrer Geisterstimmen sich der Bauchrednerkunst bedienen.

Mit der fortschreitenden Aufklärung begann man die Bauchrednerkunst des geheimnissvollen, spuckhaften Gewandes, welches dieselbe bis dahin eingehüllt hatte, zu entkleiden und dieselbe zum Gegenstand wissenschaftlicher Forschung zu machen. Jedoch erst der jüngsten Zeit war es beschieden, nachdem die Wissenschaft auf allen Gebieten die gewaltigsten Fortschritte gemacht hatte, insbesondere nach Erfindung des Kehlkopfspiegels die Erklärung für diese an sich so eigenthümliche Erscheinung zu finden. Gleichwohl müssen wir eingestehen, dass eine einheitliche, allgemein gültige Deutung dieses Vorganges bis jetzt noch nicht gegeben ist, dass vielmehr die Erklärungen der verschiedenen Autoren noch in mehreren, theilweise hauptsächlichen Punkten von einander abweichen, so dass die Forschung über diesen interessanten Gegenstand durchaus noch nicht als abgeschlossen bezeichnet werden kann.

Schon Hippokrates, der Vater der Heilkunde, wagte es, die kritische Sonde an die Bauchrednerkunst anzulegen. Er erklärte in seiner Schrift über Epidemien die Fähigkeit des Bauchredens als Folge gewisser, sowohl angeborener als acquirirter Halskrankheiten. Lange Zeit blieb die Ansicht dieses berühmten Griechen die herrschende, ein Umstand, der wohl in dem geheimnissvollen Dunkel, welches über der Bauchrednerkunst lag, und welches geflissentlich von ihren Jüngern erhalten wurde, seine Erklärung findet. Erst im 16. Jahrhundert gelang es einem französischen Forscher, dem Abbé de la Chapelle, der sich vielfach mit der Erklärung der Bauchrednerkunst beschäftigte und auch ein grösseres Werk über dieselbe geschrieben hat, den Irrthum der herrschenden Ansicht nachzuweisen. Auf Grund von Mittheilungen und Studien, die de la Chapelle an zwei hervorragenden, zeitgenössischen Bauchrednern, an einem Baron v. Mengen und an einem Gewürzhändler St. Giles in Germain-en-Laye machte, kam er zu dem Schluss, dass die Bauchrednerkunst einen vollkommen normalen, nur in bestimmter Weise ausgebildeten Stimmapparat erfordere. Auch die Pariser Akademie der Wissenschaft beschäftigte sich zu gleicher Zeit im Jahre 1770 mit demselben Problem. Jedoch enthält die von genannter Körperschaft abgegebene Erklärung nur eine Beschreibung der äusseren Erscheinungen, ohne das Wesen der in Rede stehenden Kunst irgend wie klarzustellen. Als Curiosum mag immerhin folgender Passus des Gutachtens hier Platz finden:

»Il semble même que chez les Anciens, on n'entendait point, par le mot de Ventriloque, des gens qui parlassent avec le ventre, mais des gens, dont la voix semblait partir du ventre, et même d'un Lieu plus bas.«

Der jüngsten Zeit war es, wie schon oben erwähnt, vorbehalten, mit den so vervollkommneten Hülfsmitteln der Lösung der Frage näher zu treten. Es haben sich in letzter Zeit eine Reihe von Forschern mit der Erklärung der Bauchrednerei beschäftigt. So Johannes Müller, Grützner, Merkel, Küssner und Andere. Es würde zu weit führen, sämmtliche von genannten Forschern aufgestellte Hypothesen in ihrem ganzen Umfange hier anzuführen. Es mag genügen, die wichtigsten Punkte, besonders diejenigen, welche noch strittig sind, hervorzuheben:

Grützner lässt sich in seinem Werke, »Die Physiologie der Stimme und Sprache« über die Bauchrednerkunst folgendermassen aus: »Der Kehlkopf wird beim Bauchredner ungemein in die Höhe gezogen, die Zunge rückt weit nach hinten, das Gaumensegel steht horizontal und schliesst den Nasenrachenraum ab. Das Zäpfchen ist nicht selten nach hinten umgeschlagen, so dass der Einblick in den Rachen eines Bauchredners einen eigenthümlichen Anblick gewährt. Die directe Beobachtung des Kehlkopfes war mir bisher nicht möglich, oder zeigte bei einem Individium, das zwar einen vorzüglichen Einblick in den Kehlkopf gewährte aber nicht gut bauchredete, nichts Besonderes. Ich glaube nach alledem, dass die eigenthümliche Klangfarbe der Bauchrednerstimme dadurch zu Stande kommt, dass man mit äusserst geringen Luftdruck den Kehlkopf anspricht und die an und für sich nicht starke Stimme noch dämpft, indem die nach hinten gedrückte Zunge mit dem Kehldeckel sich über den Kehlkopf schiebt und so den freien Ausgang der Stimme hindert.«

Die von Küssner gemachten Beobachtungen weichen in mehreren Punkten von den soeben angeführten Angaben Grützner's ab:

»Die Zunge liegt möglichst regungslos auf dem Boden der Mundhöhle, ist nicht nach hinten gedrängt und erschwert in keiner Weise den Einblick in den Kehlkopf. Das Gaumensegel ist sehr stark nach oben gezogen, das Zäpfchen nach hinten umgeschlagen. Ein Abschluss des Rachens gegen die Nase hin findet nicht statt. Die Gaumenbögen verlaufen in starker Spannung fast gradlinig, die Stellung ähnelt derjenigen, wie wir sie bei der Fistelstimme zuweilen sehen, ist aber viel stärker ausgeprägt. Der Kehldeckel gestattet ebenso wohl wie die Zunge freien Einblick in den Kehlkopf und dieser zeigt exquisit die Stellung wie zum Hervorbringen der Fistelstimme. Er erscheint seitlich etwas zusammengedrückt und von vorn nach hinten verlängert, der hintere Theil der Stimmritze geschlossen, der vordere vielleicht

[1]) Vortrag gehalten im Aerzte-Verein zu Halle a. S. am 4. März 1891.

etwas weiter klaffend als beim Angeben von Bruststimme, die freien Ränder der Stimmbänder stark erzitternd. Es erscheint mir demnach festzustehen, dass es sich um eine vielleicht geringfügige Modification der Fistelstimme beim Bauchredner handelt.«

Lassen wir nun unsere Beobachtungen folgen und heben in's Besondere die von den Angaben der übrigen Autoren differirenden Punkte hervor.

Zur besseren Anschauung und zum Beleg für die von mir gemachten Angaben habe ich photographische Aufnahmen der Mundhöhle des Bauchredners und zwar sowohl der Mundhöhle bei ruhiger Athmung, als auch beim Bauchreden mittelst des von mir angegebenen und in diesem Verein vor ungefähr Jahresfrist demonstrirten Verfahrens angefertigt. (Die photographische Aufnahme des Kehlkopfes und der Mundhöhle. Berliner Klin. Wochenschrift 1891 Nr. 51.)

Mit der früher strittigen Thatsache, dass der Ton beim Bauchreden mittelst des Exspirationsstromes und nicht wie behauptet wurde, mittelst des Inspirationsstromes hervorgebracht wird, brauchen wir uns, als jetzt allgemein anerkannt, nicht weiter zu beschäftigen. Jedoch ist die Exspiration eine höchst geringe, meist überhaupt nicht wahrnehmbare. Diese Thatsache, die ich auch bei meinem Bauchredner bestätigt fand, war schon früher vielen Bauchrednern bekannt und hat auch durch wissenschaftliche Untersuchungen mehrfach ihre Bestätigung gefunden. Schon ein bekannter Bauchredner Schreiber aus Wien pflegte stets in seinen Exposés, die er seinen Productionen vorausschickte, auf diese Thatsache hinzuweisen. Er führte den Beweis in der Weise, dass er während des Bauchredens ein brennendes Licht vor den Mund hielt. Die Flamme wurde sehr wenig, meist gar nicht bewegt. Ebenso ist diese Erscheinung, wie schon oben erwähnt, durch wissenschaftliche Untersuchungen bestätigt. Bei Grützner finden wir diesbezüglich folgende Angabe: »Die Menge der Luft, welche verbraucht wird, ist äusserst gering. Hält man sich, während man bauchredet, einen kalten blanken Spiegel vor den Mund, so wird er kaum beschlagen. Spricht man den Ton mit gleicher Kraft auf gewöhnliche Weise, so ist er sofort mit einem Hauch überzogen.« Ferner untersuchte das Gleiche Herr Prof. Bernstein mittelst der König'schen empfindlichen Flamme. Er konnte keine Bewegung derselben constatiren. Herr Prof. Küssner kam zu demselben Resultat. Meine Beobachtungen ergaben das Gleiche; ich verfuhr in der Weise, dass ich dem Bauchredner während des Bauchredens einen feinen Streifen Seidenpapier und dann noch eine an einen Faden befestigte Flaumenfeder vor den Mund hielt. Eine ausgesprochene Bewegung genannter Gegenstände konnte nicht constatirt werden.



Fig. I.[2]) Stellung des Mundes beim Bauchreden.

Betrachten wir nun die Rolle, welche der Kehlkopf beim Bauchreden spielt. Bei dem von mir beobachteten und untersuchten Bauchredner ist stets der Kehlkopf beim Bauchreden stark emporgezogen und zwar mindestens um 1—1 $^1/_2$ cm. Diese Beobachtung wird durch die Angaben von Grützner, welche wir oben erwähnt haben, bestätigt. Dem gegenüber stehen die Beobachtungen von Küssner und Schulz, nach welchen der Kehlkopf beim Bauchreden sich senkt. Ich kann die Ursache dieser Differenz der Angaben in diesem so wichtigen Punkte nicht ergründen.

Eine gleiche Verschiedenheit der Angaben finden wir beim Verhalten des Gaumensegels. Bei meiner Untersuchung fand ich das Gaumensegel stark nach oben gezogen, wie es auch aus den photographischen Aufnahmen ersichtlich ist, die äusseren Ränder der Gaumenbögen laufen ziemlich steil nach oben, die unter normalen Verhältnissen vorhandene Rundung der Ränder ist zum grossen Theil aufgehoben. Das Zäpfchen hat sich stark retrahirt, es bildet nicht mehr einen länglichen Körper, sondern annähernd eine etwas breit gedrückte Kugel. Ein nach hinten Herumschlagen des Zäpfchens habe ich nicht constatiren können. Der Nasenrachenraum wird durch das Gaumensegel vom Rachenraum abgeschlossen. Diese meine Beobachtung wird im Allgemeinen von Grützner bestätigt. Nur hinsichtlich der Stellung des Gaumensegels drückt sich genannter Autor nicht hinreichend klar aus, indem er sagt: »Das Gaumensegel steht horizontal.« Ein Herumschlagen des Zäpfchens nach hinten, wie Küssner und Grützner es beobachtet haben, habe ich nicht constatiren können, nur eine sehr starke Retraction. Jedoch möchte sich in genannter Autoren und meiner Beobachtung ein directer Gegensatz nicht finden. Ich habe nämlich öfters Gelegenheit gehabt, bei Patienten, die viel ihr Sprachorgan gebrauchen, ein eigenthümliches Verhalten des Zäpfchens zu beobachten. So sah ich in einem Falle, der in dieser Beziehung besonders instructiv war, das Zäpfchen sehr stark musculös entwickelt und über die Norm lang. Jedoch hing dasselbe nicht grade, oder in seiner ganzen Länge schief herab, sondern war in der Mitte in einem annähernd rechten Winkel gebogen, so dass der Besitzer desselben im Stande war, willkürliche Bewegungen des Zäpfchens, die dem Herumschlagen sehr nahe kamen, auszuführen.

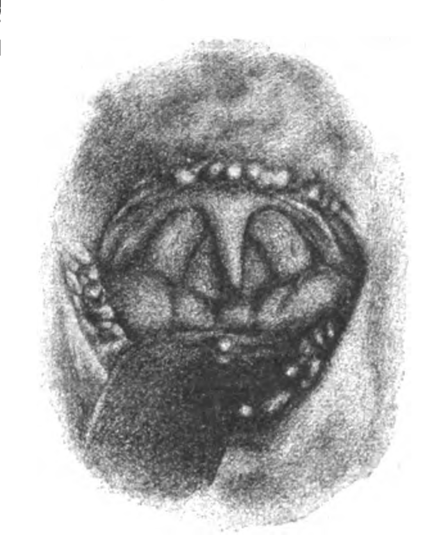


Fig. II. Die Mundhöhle des Bauchredners bei ruhiger Athmung.

Was die Zunge anbelangt, so fand ich dieselbe nicht retrahirt, sondern in annähernd normaler Lage. Dagegen war dieselbe seitlich comprimirt und bildete einen beinahe runden, die vordere und mittlere Mundhöhle fast gänzlich ausfüllenden Wulst. Die Entfernung des Zungenrückens von dem harten Gaumen war eine höchst geringe. Nur die Spitze der Zunge war beweglich, verschiedene Gestalt annehmend, bald breit, bald spitz, bald schaufelförmig, während der Zungenkörper ziemlich unbeweglich daliegt. Nur die Zungenoberfläche nimmt hier und da eine geringfügige Gestaltveränderung vor. Auch in diesem Punkte finden wir in den Angaben einige Differenzen.

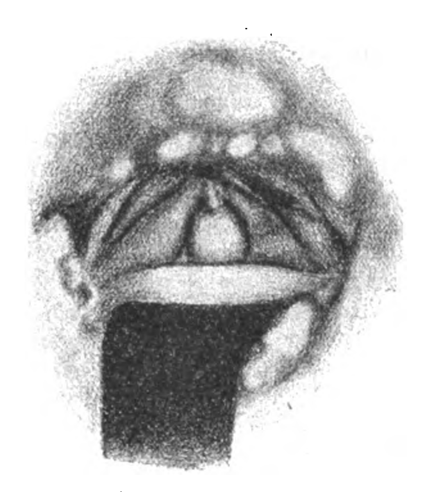


Fig. III. Die Mundhöhle während des Bauchredens.

Der Mund ist leicht geöffnet, die Gesichtsmusculatur ist vollkommen unbeweglich.

Es erübrigt noch, unsere Beobachtungen über das Kehlkopfinnere und in's Besondere über das Verhalten der Stimmbänder darzulegen. Um kurz es zu sagen, im Kehlkopfinnern und an der Stellung der Stimmbänder fand ich nichts Bemerkenswerthes. Die Stimmbandstellung unterschied sich in Nichts von der gewöhnlichen Phonationsstellung. Zu dem annähernd gleichen Resultate gelangte Grützner bei seinen Beobachtungen. Dem gegenüber stehen die Angaben von Küssner und Merkel. Jedoch hat wohl diese Differenz der Ansichten ihren Grund in der Qualität der untersuchten Bauchredner. Es ist wohl anzunehmen, dass durch lange Uebung besonders gut beanlagte

[2]) Fig. I—III $^3/_4$ der natürlichen Grösse.



Bauchredner es dahin gebracht haben, willkürliche von der gewöhnlichen Phonationsstellung abweichende Stimmbandstellungen hervorzurufen, um ihrer Kunst die feineren Nüancen zu geben. Unbedingt nothwendig ist eine derartige Stimmbandstellung zum Bauchreden entschieden nicht.

Auf Grund dieser meiner Beobachtungen bin ich zu dem Schluss gekommen, dass der ganze Vorgang des Bauchredens sich im Ansatzrohr abspielt, in der oberen Kehlkopfhöhle, in der Rachenhöhle und in der Mundhöhle; und zwar derart, dass dasselbe in seinem hinteren Theile verkürzt und nach oben abgeschlossen, im Vordertheile in jeder Richtung, besonders in verticaler verengert wird. Beeinflusst und unterstützt wird der Vorgang durch den äusserst geringen Exspirationsstrom, welcher zur Erzeugung der Bauchrednerstimme erforderlich ist.

Literatur.

1) Hippokrates. Ueber Epidemien.
2) M. de la Chapelle, Censeur Royal à Paris, de l' Academie de Lyon, de celle de Rouen, et de la Société Royale de Londres. Le Ventriloque ou l'Engastrimythe (London 1772).
3) Hardy. Ventriloquism made easy (London 1866).
4) Ernst Schulz. Die Kunst des Bauchredens (Erfurt 1881).
5) Joh. Müller. Handbuch der Physiologie des Menschen (Coblenz 1840. B. II pag. 240).
6) C. L. Merkel. Physiologie der menschlichen Sprache (Leipzig 1866.)
7) Grützner. Physiologie der Stimme und Sprache (Hermann's Handbuch der Physiologie I).
8) Küssner. Ueber die physiologischen Vorgänge beim Bauchreden (Deutsche med. Wochenschrift 1887, Nr. 31).

Ueber Ikterus neonatorum. [1])

Von Hofrath Dr. *Cnopf* in Nürnberg.

(Schluss.)

Dr. L. Fürth gibt in seiner Monographie über die hereditäre Syphilis die Beschreibungen der verschiedensten Beobachter des In- und Auslandes wieder, welche dieselben von der Art und Weise, wie sich die Leber an dem syphilitischen Process betheiligt, gemacht haben. Dieselben scheinen, äusserlich betrachtet, sehr zu differiren, harmoniren jedoch in den, sämmtlichen Veränderungen zu Grunde liegenden Vorgängen.

Durch den syphilitischen Process erfolgt in der Leber eine kleinzellige Infiltration, die in die verschiedensten Theile der Leber stattfinden kann, so in die Gefässe der Leber, in die Gallengänge, in die Pfortader, in das interacinöse Bindegewebe.

Diese kleinzellige Infiltration kann ihrerseits wieder verschiedene Umwandlungen erfahren und zwar entweder die, dass sie fettig zerfällt, atrophirt, oder sich in Bindegewebe umwandelt und so je nach der Art der Ausbreitung und des speciellen Sitzes derbe Knoten oder bandartige Streifen bildet. Die Rückwirkungen dieser verschiedenen Vorgänge auf die Leberzellen selbst müssen sich verschieden gestalten. Letztere können normal bleiben, aber doch wie auseinander geschoben, verringert sein, oder aber auch verfetten, homogen degeneriren, moleculär zerfallen.

Diese verschiedenen Vorgänge erklären die Verschiedenheit des makroskopischen Bildes.

Darin stimmen alle Beobachter überein, dass die Leber vergrössert sei. Gubler beobachtete eine kugelige, Schüppel eine gelappte Form.

Ebenso wird von Allen die Consistenz derselben als elastisch, derb verdichtet bezeichnet, von der Schnittfläche aber entwerfen die verschiedenen Beobachter differente Bilder.

Trousseau sagt, dass sie dem Sohlenleder ähnlich und knirschend sei.

Schott beschreibt sie als braunroth und gelb gefleckt, mattglänzend und speckähnlich.

Schüppel sagt, dass sie von käsigen Knotenhäufchen durchsetzt sei.

Rokitansky bezeichnet sie als wächserne Leber, bei welcher die Lebermasse mattgrau, durchscheinend, von weissen opaken Sprenglungen reticulirter Zeichnung durchsetzt erscheine, die von den fetthaltigen Leberzellen verursacht sei.

[1]) Vortrag, gehalten im ärztlichen Localverein am 4. Dec. 1890.

Gubler, der die Leberaffection bei hereditärer Syphilis zuerst beschrieben hat, gibt an, dass die Schnittfläche einen flintenfeuersteingelben Grund zeige, von dem sich weisse kleine Körnchen und überallhin verlaufende, leere, bandartige Gefässverästlungen abheben. Ist die Leber nicht in toto ergriffen, so unterscheiden sich die gesunden Partien durch ihre Weichheit und braune Farbe.

Die verschiedenen Schilderungen des makroskopischen Befundes erklären sich, wie bereits gesagt, aus der Verschiedenheit des Sitzes der Infiltration, aus der Verschiedenheit des Stadiums, in dem sich das Infiltrat befindet, endlich aus der Verschiedenheit der Rückwirkung des Infiltrates auf das eigentliche Leberparenchym.

Vergegenwärtigen wir uns wieder aus obigem Sectionsbefund das Bild der Leber, von der ich Ihnen angeben musste, dass sie in allen ihren Durchmessern vergrössert, dass ihre Oberfläche zwar glatt, ihre Schnittfläche aber braungrün, mattglänzend, glatt, blutarm trocken, ihre Läppchenstructur verwaschen gewesen sei, so dürfte sich dasselbe unschwer in die Categorie der syphilitischen einreihen lassen.

Sollten sich aber doch noch Zweifel dagegen erheben, so würden sich dieselben durch den Befund an den Knochen beseitigen lassen, denn darin stimmen alle Beobachter überein, dass in der auf chronische Entzündung beruhenden Knochenaffection in ihren verschiedenen Stadien das sicherste Kriterium gegeben sei für die Entscheidung der Frage, ob hereditäre Syphilis vorhanden sei oder nicht.

Nebenbei möchte ich noch bemerken, dass Section und mikroskopische Untersuchung unter Assistenz und Mithilfe des Herrn Collegen Stich gemacht worden sind.

Er wie ich zweifelten an der syphilitischen Natur der oben geschilderten Erkrankung nicht einen Augenblick, nur war uns das Fehlen der Gallenblase, des Duct. cyst. und choledochus, an deren Stelle nur lockeres Zellgewebe vorhanden war, unerklärlich.

Auch in der oben berührten Monographie von Fürth finden sich über eine syphilitische Erkrankung oder ein zu Grunde gehen der Gallenblase keinerlei Angaben. Nur Wagner bemerkt, dass in Folge gewaltiger fibroplastischer Ablagerungen auch eine Compression der Gallengänge bewirkt werde. Die Gallenblase enthält dann nur eine geringe Menge heller Flüssigkeit, meist statt dieser ein spärliches, blassgelbliches, fadenziehendes Secret, das reich an Schleim, sehr arm aber an Gallenstoff ist.

Die Casuistik, die in dieser Hinsicht eine äusserst spärliche ist, scheint auf etwas Anderes hinzudeuten.

So theilt in der Berl. klin. Wochenschrift Nr. 16 1886 Dr. Paul Meyer die Krankengeschichte und den Sectionsbericht über ein Kind mit, das im Alter von 4½ Monat gestorben, seit der Geburt ikterisch und sehr atrophisch war. In Folge einer sehr bedeutend vergrösserten Leber mit unebener Oberfläche und grosser Resistenz war der Leib sehr aufgetrieben. Auch die Milz zeigte sich vergrössert.

Die Section ergab, dass die Leber sehr vergrössert, intensiv grün und auffallend hart war. Die interacinösen Räume sind stark verbreitert, zum Theil durch frisches Granulationsgewebe, zum Theil mit festem Bindegewebe ausgefüllt, die Acini an vielen Stellen zu Grunde gegangen.

Die Gallenblase fehlte und statt ihrer war dichtes Narbengewebe vorhanden, der Ductus choledochus endigte blind in dichtem Narbengewebe. An den Rippen war Osteochondritis nachweisbar.

Im Jahrbuch für Kinderheilkunde XXII. Bd. beschreibt Dr. Hugo Beck den Sectionsbefund eines 8monatlichen Foetus, auf dessen Haut Pemphigus syphiliticus zu beobachten war. Die Milz zeigte sich sehr vergrössert, Hoden und Nebenhoden waren schwielig degenerirt, das Pancreas stark vergrössert, knorpelhart durch Wucherung von faserigem Bindegewebe. Die Leber war stark vergrössert, braungelb, sehr derb, das Bindegewebe der Leberpforte in eine schwielige Masse umgewandelt, die sich 6 mm in das Lebergewebe fortsetzte und in Gestalt einer tief gezackten Linie sich bis nahe an die Leberoberfläche verfolgen liess. Sie umscheidet auch die Gallengänge. Die Gallenblase war 3 mm dick, von schwieligen Massen umscheidet. Ductus hepaticus, Duct. cysticus, Ductus choledochus bis zum Duodenum von derbem Bindegewebe umgeben. An den Knochen der Extremitäten und der Rippen zeigten sich charakteristische syphilitische Veränderungen.

Einen dritten Sectionsbefund von einem 6—7monatlichen Foetus theilt Lomer im XXIV. Bd. des Jahrbuches für Kinderheilkunde mit. Bei demselben war der linke Leberlappen gross, aber sonst normal. Der rechte Leberlappen dagegen war stark geschrumpft, seine Ober-

fläche warzig uneben, mit hirnähnlichen narbigen Windungen, in dessen Centrum sich kirschgrosse Cysten befinden, die eine seröse, schwach gelbliche Flüssigkeit enthalten. Die Gallenblase, der Ductus hepaticus dexter und der Duct. cysticus obliserirt.

Bei diesen drei Fällen wird von den Autoren mit Bestimmtheit Syphilis angenommen. Ihnen möchte ich einen vierten anreihen, bei dem zwar der Berichterstatter die syphilitische Natur bezweifelt, aber, da eine Untersuchung der Knochen nicht stattgefunden hat und ausserdem angegeben wird, dass der Vater 3 Jahre vorher syphilitisch war, so habe ich doch kein Bedenken, ihn hier aufzuführen, um so weniger, als auch das anatomische Bild den obengeschilderten vollkommen ähnlich ist.

Dr. K. Lotze schildert denselben im Jahrbuch für Kinderkrankheiten im X. Bd. folgendermassen: Das Kind war seit der Geburt ikterisch und wurde es im weiteren Verlaufe immer mehr. Es litt an dyspeptischen Erscheinungen, die mit 3½ Monaten zu hochgradiger Atrophie führten. Im 8. Monat ging es an einer Bronchopneumonie zu Grunde.

Bei der Section fand sich, dass die Leber sehr vergrössert, knorplich hart, serpentinartig, die Oberfläche drusig uneben, von narbigen Strängen durchzogen, das Leberparenchym cirrhotisch sei. Das Blutgefässsystem der Leber war normal, die Gallenblase, mit der Leber narbig verwachsen, war schlaff, wenig gefüllt mit dünnem, schwach sauer reagirendem Schleim. Der Ductus hepaticus reichte nur eine Strecke in das Leberparenchym und setzte sich dann in bindegewebige Verästelungen fort. Der Ductus cysticus fehlte ganz. Der Ductus choledochus war wegsam, aber sehr eng.

Eine ähnliche Beobachtung, bei welcher jedoch keine näheren Angaben über die Natur des Processes gemacht werden, finde ich im X. Bd. des Jahrbuches für Kinderkrankheiten. Dr. Freund berichtet über ein Kind, das von einer 32jährigen, gesunden Mutter, die zum 4. Mal entbunden hatte, herstammte. Es war einige Tage nach der Geburt ikterisch geworden und blieb es bis zum Tode. Der Harn war ikterich, die Faeces farblos, die Leber vergrössert. Die Gallenblase weder zu percutiren, noch zu palpiren.

Es wurde gestillt, zeigte guten Appetit, wurde aber marantisch, bekam eine Phlegmone mit gangränösem Zerfall am Hinterhaupt und starb im Alter von 3 Monaten und 3 Tagen.

Bei der Section fand sich die Leber vergrössert, auf dem Durchschnitt knirschend wegen Vermehrung des interstitiellen Zellgewebes, was sich mikroskopisch nachweisen liess. Statt der Gallenblase fand sich ein blinddarmförmiger Schlauch vor, der mit sanduhrförmiger Einschnürung im Ligamentum hepato-duodenale blind endigte. Ductus hepaticus und cysticus fehlten.

Ein 6. Fall, bei dem ebenfalls keine Knochenuntersuchungen vorliegen und die syphilitische Natur bezweifelt wird, findet sich in den Transact. of the path. Society Bd. XXVII von Wickham Legg mitgetheilt. Das Kind, von Geburt an ikterisch, stirbt in der 20. Woche. Bei der Autopsie ergibt sich: Die Leber olivengrün, hart, cirrhotisch, von zahlreichen Bindegewebszügen durchsetzt, ihre Oberfläche granulirt; die Gallenblase geschrumpft, mit wenig gelblichem Inhalt, der Ductus cysticus öffnet sich gerade in eine Cyste, welche rechts neben der Portalfissur im Ligamentum hepato-duodenale gelegen ist und auch den Ductus hepaticus aufnimmt. Diese Cyste ist ein vollständiger Blindsack, welcher an das Duodenum angeheftet ist und ebenfalls gelbliche Flüssigkeit enthält. Der rechte Ductus hepaticus kann nur eine Strecke weit, der linke gar nicht verfolgt werden.

Die bisher mitgetheilten Beobachtungen sind sämmtlich darin einander ähnlich, dass dem Ikterus eine in foetu entstandene Bindegewebsneubildung zu Grunde liegt, die sich jedoch nicht auf das Lebergewebe und seine einzelnen Bestandtheile beschränkt, sondern sich auch noch auf die Gallenblase und Gallenausführungsgänge ausgedehnt hatte.

Die Gallenblase, die Gallenausführungsgänge waren in Folge dessen von fibrösen Massen umscheidet oder durch Narbenzug verengt, cystös entartet oder vollständig obliterirt und in der fibrösen Masse zu Grunde gegangen. Demnach waren doch in der einen oder anderen Weise die Spuren der vorhanden gewesenen Gallenausführungsorgane nachweisbar. Der oben von mir mitgetheilte Fall, der sich durch einen vollständigen Mangel sämmtlicher Gallenausführungsorgane auszeichnete, stünde somit einzig in seiner Art da, hätte ich nicht einen zweiten ähnlichen in jüngster Zeit im Kinderspital beobachtet, von denen ich Ihnen die Präparate zu zeigen im Stande bin.

Am 20. Juni v. Js. wurde dem hiesigen Kinderspital ein 8 Wochen altes Kind, dessen Eltern und zwei ältere Geschwister gesund sein sollen, zur Behandlung übergeben. Es hatte seit seinem 2. Lebenstag Ikterus der Haut und Schleimhäute, sein Harn enthielt Gallenfarbstoff, der in den Faeces vollständig fehlte.

Die Oberfläche der in allen ihren Durchmessern vergrösserten Leber war glatt, die Ränder, wie die Incisur derselben durch die dünnen Bauchdecken sehr deutlich palpabel; eine Ausdehnung der Gallenblase und ebenso eine Vergrösserung der Milz konnte nicht wahrgenommen werden.

Der Ernährungszustand des Kindes musste als ein schlechter bezeichnet werden, da sein Körpergewicht nur 3850 g betrug. In den ersten 3 Tagen stieg dasselbe um 100 g, sank dann aber in jähem Abfall bei vollständiger Fieberlosigkeit. Der Appetit wurde von Tag zu Tag geringer und unter zunehmendem Kräfteverfall trat der Tod 17 Tage nach erfolgter Aufnahme in das Spital ein. Der Ikterus hatte somit ¼ Jahr gedauert, und da die Untersuchung des Unterleibes, speciell der Leber ein ähnliches Resultat ergeben hatte, wie bei dem oben beschriebenen Fall, so wurde während des Lebens die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf einen Defect der Gallenblase gestellt.

Die Section bestätigte dieselbe, deren Hauptergebnisse folgende waren: beginnende Pleuritis links mit spärlichem ikterischen Exsudat, lobuläre Verdichtung im rechten Oberlappen; Schleimhaut des Dünn- und Dickdarms leicht katarrhalisch, der Inhalt farblos. Milz klein, Pankreas unverändert, Leber in allen Durchmessern normal gross, ihre Oberfläche glatt, ihr Parenchym stark ikterisch, von dem Colorit eines Serpentinsteines, auf der Schnitt- wie auf der Oberfläche waren an verschiedenen Stellen weisse zarte Verästelungen zu beobachten. Nachdem durch entsprechende Präparation das Lebergewebe schnittfähig gemacht worden war, liess sich durch das Mikroskop eine exquisite Wucherung des inter- und intra-acinösen Bindegewebes nachweisen, wie sie nur bei hereditärer Syphilis vorkommt.

Die Gallenblase fehlte vollständig, an ihrer Stelle war nur lockeres von Gefässen durchzogenes Bindegewebe wahrzunehmen und ebenso fehlten Ductus hepaticus, Ductus cysticus und Ductus choledochus.

Bei der genaueren anatomischen Untersuchung (Dr. Cnopf jun.) konnte Folgendes festgestellt werden:

Schon makroskopisch auffallend ist die stärkere Entwicklung der Peritonealkapsel und die Verbreiterung der feineren Gefässverzweigungen, in der Rinde mit starker Entwicklung der Gefässwandung, ebenso wie auf Schnitt im Innern des Leberparenchyms.

Das Parenchym selbst ist matsch, grünlichbraun und erscheint stark imbibirt mit Gallenfarbstoff.

Bei schwacher Vergrösserung fällt die stärkere Entwicklung der Kapsel auf, von der aus zahlreiche Gefässe mit durch Bindegewebszüge verstärkten Wandungen, eingelagert in breite Bänder von Bindegewebe, in das Gewebe der Leber hineinziehen; das Gewebe erscheint selbst bei schwacher Vergrösserung rareficirt, entbehrt des zierlich angeordneten, vielfach in einander übergreifenden Systems der Leberbalken.

Bei stärkerer Vergrösserung erscheinen die Leberzellen erheblich vermindert, an einzelnen Stellen ganz ausgefallen; meist in Gruppen von einigen wenigen zusammenstehend; dabei ist die Form vielfach undeutlich, die Zelle ohne erkennbaren Kern, die Conturen verwaschen; die kleineren Zellgruppen sind vielfach umlagert von zahlreichen kleinen Rundzellen und von Bindegewebsmaschen, in denen sich die Leberzellen von dem Capillarsystem abgesperrt finden.

Die mächtigen Bindegewebszüge, welche die reichlichen Gefässverzweigungen umziehen, bestehen grösstentheils aus homogenem, wenig Zellen enthaltenden Bindegewebe.

Es stellt sich somit das Ganze als ein Wuchern des Bindegewebes zwischen die einzelnen Leberzellbalken dar; an einzelnen Stellen kleinzellige Infiltration und durchgehende Atrophie, Zerfall bis vollständiger Schwund der Leberzellen.

Der mikroskopische Befund gestattet uns, beide von mir beschriebenen Fälle mit einander in Vergleich zu bringen und, da sich bei beiden hereditäre Syphilis vorfindet, den Verdacht auszusprechen, dass sie die Ursache des Defectes der Gallenausführungsorgane sein möchte. Wie der Defect unter solchen Umständen zu Stande kommt, ist wohl zu hypothetisch, um discutirt werden zu können. Nur einen Gedanken, der einestheils naheliegend, anderntheils, falls er sich begründen liesse, die syphilitische Natur der geschilderten Lebererkrankung in Frage stellen würde, muss und will ich noch kurz berühren.

Es ist zweifelsohne, dass ein vollständiger Defect der Gallenausführungsgänge einen ähnlichen Effect auf das Lebergewebe und sein Secret haben müsse, wie die experimentell vorgenommene Unterbindung des Duct. choledochus. Da nun aber nach Beloussow dieselbe in der Lebersubstanz durch den Druck der stagnirenden Galle partielle Nekrosen bedingt und in der Umgebung dieser nekrotischen Herde eine reactive mit Gallengangsneubildung verbundene Bindegewebsneubildung, die allmählig an die Stelle der nach und nach zerfallenden nekrotischen Herde tritt, hervorruft, kurz anatomische Veränderungen erzeugt, die mit den geschilderten nicht in Einklang zu bringen sind, so kann wohl die ursprünglich aufgestellte Diagnose — hereditäre Syphilis — festgehalten werden.

Unzweifelhaft gibt es nun aber auch Beobachtungen von Ikterus der Neugeborenen, dem angeborene Bildungsfehler zu Grunde liegen.



So beschreibt Nunnelly in den Transaction of the path. Society Bd. XXIII einen Fall von angeborener Undurchgängigkeit des Ductus hepaticus bei einem nahezu 7 Monate alten Kinde.

John Glaister theilt in der »The Lancet« den Sectionsbericht eines 62 Stunden nach der Geburt gestorbenen Kindes mit, dessen Ductus choledochus kurz vor seinem Duodenalende sich so verengte, dass er kaum für eine Borste durchgängig war.

Ebenso fand Dr. Henig (Jahrbuch für Kinderheilkunde IX. Bd.) bei einem 5 Tage alten Kind den Ductus choledochus vollständig verschlossen.

In der gleichen Nummer des Jahrbuches theilt Henig einen 2. Fall mit. Bei dem zu früh geborenen, wenige Tage nach der Geburt gestorbenen Kind war der Ductus cysticus nach der Blase zu verengt und schliesslich ganz geschlossen, in der Gallenblase aber noch reichlich braune grüne Galle.

In einem Fall aber, den J. R. Lynch in The med. Press No. 43 mittheilt, und einen 11 Wochen alten Knaben betraf, fehlte die Gallenblase vollständig und an ihrer Stelle befand sich der Ductus cyst. in der Länge von 1½ Zoll und der Dicke einer Rabenfeder.

Eine ähnliche Beobachtung veröffentlicht Dr. Wünsch im VIII. Band des Jahrbuchs für Kinderheilkunde. Ein Kind, das seit der Geburt an Ikterus und den Symptomen des Darmverschlusses gelitten hatte, starb am 6.—7. Lebenstage. Bei der Section fand sich eine sackartige Erweiterung des Magens mit Verschluss des Pylorus, Verschluss des Duodenums an seiner Uebergangsstelle in das Jejunum und Atresie der Flexura sigmoidea. Die Gallenblase fehlte vollständig, dagegen war der Ductus hepaticus fingerdick erweitert, einmündend in das sackartig erweiterte Duodenum.

In der Regel werden solche Defecte der Gallenausführungsgänge von Ikterus begleitet. Da nun jede Regel ihre Ausnahmen hat, so gestatten Sie mir wohl, einen solchen Ausnahmsfall, den ich vor noch nicht langer Zeit zu beobachten hatte, Ihnen in Kürze mitzutheilen.

Am 17. Juli v. J. wurde dem Kinderspital das 3 Monate alte Kind Käthi D. übergeben, das, hereditär nicht belastet, seit einem Monate im Ambulatorium wegen einer katarrhalischen Pneumonie mit intercurrenden Convulsionen behandelt wurde, bei welcher Gelegenheit sich auch noch das Vorhandensein eines Herzfehlers constatiren liess. Die Herzfigur war sehr vergrössert bei deutlichem Herzimpuls; über dem linken Ventrikel im ersten Moment ein starkes Geräusch wahrnehmbar, der zweite Ton war kurz und präcis.

Nach nur 8tägigem Aufenthalte erfolgte der Tod unter Hinzutritt von Hydropsien, während welcher Zeit das Bild der katarrhalischen Pneumonie wechselte, die Symptome aber von Seite des Herzens die gleichen blieben.

Die Section ergab eine circumscripte Pleuritis mit miliarer Tuberculose im subpleuralen Gewebe der Lunge, eine circumscripte, in käsigem Zerfall befindliche Lungentuberculose; Tuberculose der Bronchialdrüsen, einen Bildungsfehler des Herzens, worüber Sie später einmal Mittheilung erhalten werden. Miliare Tuberculose des Oesophagus mit Tuberculose der periösophagealen Drüsen, Katarrh des Magens, Milz klein, Leber in Form und Umfang nicht verändert. Gallenblase und Ductus cysticus fehlen, dagegen waren 2 Ducti hepatici vorhanden, die, sich zu einem Ductus choledochus vereinigend, das Lebersecret dem Darm zuführten.

Nach Alledem haben meine eigenen, wie auch die in der Literatur niedergelegten Beobachtungen zu dem Resultat geführt, dass dem chronischen Ikterus der Neugeborenen theils angeborene Bildungsfehler, theils in foetu acquirirte Veränderungen des Lebergewebes, vor Allem aber der Gallenausführungsorgane zu Grunde liegen, die nicht selten die einzige Manifestation der hereditären Syphilis sind.

Casuistische Mittheilungen aus Hospitälern und aus der Praxis.

Kurze Mittheilung über einen Fall von spontan aus Gallenblasenfisteln sich entleerenden Steinen. Von Privatdocent Dr. Klaussner-München.

Anschliessend an die von Herrn Universitäts-Professor Dr. Bollinger im hiesigen ärztlichen Vereine gegebene Mittheilung über einen Fall von spontan abgegangenem grossen Gallenstein (s. o.) möge hier ein weiterer angereiht werden, den ich vor einiger Zeit zu beobachten Gelegenheit hatte.

Eine Ende der fünfziger Jahre stehende Frau litt seit Jahren an einer Anschwellung des Leibes, entsprechend der rechtsseitigen hypogastrischen Gegend; es lag hier eine halbkugelförmige ca. handtellergrosse Vorwölbung vor Im Umkreise dieser Prominenz fanden sich weiterhin mehrere, theils vernarbte theils noch offene Fistelgänge, aus welchen letzteren sich zeitweise mehr oder weniger trüb eiterige gallig-gefärbte Flüssigkeit entleerte. Bei stärkerer Secretion pflegten auch mehr Schmerzen aufzutreten und häufig entleerten sich im Verlaufe dieser Anfälle erbsen- bis bohnengrosse dunkelgelbe oder braune, meist rundliche Gallensteine.

Die untersuchende Sonde gelangte theils direct auf solche Steine, theils, 1—2 cm tief, auf fibröses Gewebe und konnte dann nicht weiter vordringen, da die Gänge offenbar mehrfach gewunden waren. Bei der Palpation gelangte man von der prominirenden Stelle aus in der Tiefe des Leibes auf eine harte, derbhöckerige Geschwulst, die sicherlich der mit Steinen gefüllten, stark dilatirten Gallenblase entsprach. Druck auf dieselbe wurde schmerzhaft empfunden.

Obwohl die Patientin in Folge der langen Dauer des Leidens und der häufigen Schmerzanfälle sehr heruntergekommen war, wies sie einen grösseren operativen Eingriff entschieden zurück und konnte sich nur dazu entschliessen, einige Fisteln spalten zu lassen, wobei mehreren kleineren Steinen der Weg zur Entleerung gebahnt wurde.

Im weiteren Verlaufe der Krankheit entging die Patientin meiner Beobachtung; nach einiger Zeit jedoch wurden mir einige Gallensteine überbracht mit der Mittheilung, dass sie sich später entleert hätten. Dieselben waren einmal mehrere über erbsengrosse dunkelgrüne, scharf facettirte Steine und ferner drei grössere, von denen zwei gut haselnuss-, der mächtigste aber über welschnussgross waren; alle hatten eine tieforangegelbe Farbe. Sie waren unter den vehementesten Schmerzanfällen kurz nach einander in toto abgegangen.

Das weitere Schicksal der Patientin ist mir unbekannt. —

Bei der Seltenheit des Falles dürfte diese freilich unvollständige Mittheilung doch ein gewisses Interesse bieten

Ein Fall von Empyem der Gallenblase und Concrementen im Ductus cystic. Mitgetheilt im ärztlichen Verein München von Hofrath Dr. Brunner.

Frau F., 66 Jahre alt, war immer gesund gewesen, nur hatte sie vor 17 Jahren eine 4 Monate dauernde, sehr schwere Gelbsucht durchgemacht; Schmerz habe sie während der Dauer derselben niemals gehabt; im October 1887 litt sie an einer Blinddarmentzündung 14 Tage lang, von der sie wieder völlig genesen war; sie bemerkte aber, dass auf der rechten Seite ihres Unterleibes eine flache Geschwulst entstand, die auf Druck etwas schmerzhaft war und im Verlaufe von einigen Monaten eine rundliche Gestalt annahm und grösser wurde; Fieber habe sie nie gehabt, auch sonst keine Störung der Verdauung.

Die Untersuchung ergab gut bestimmbare, normal begrenzte Leberdämpfung; ein Fingerbreit unterhalb derselben fand sich ein ungefähr kindskopfgrosser, prall elastischer, undeutlich Fluctuation zeigender Tumor von rundlicher Form, in Verbindung mit der Bauchdecke stehend, nach abwärts und seitwärts gut abgrenzbar mit normaler Haut bedeckt. Die Probepunction ergab rein eitrigen Inhalt.

Am 19.11.1888 wurde durch eine lange Incision die Eiterhöhle eröffnet und entleert; am oberen Ende derselben führte ein enger Gang in die Tiefe gegen die untere Fläche der Leber hin, aus welchem zwei über haselnussgrosse, oval gestaltete Gallensteine entfernt wurden, deren Oberfläche rauh mit schleimigen Eiter umhüllt war. Ein weiteres Concrement oder gallige Flüssigkeit liess sich nicht wahrnehmen.

Nach Einlegung eines Drain in die Tiefe wurde ein Moosverband angelegt. Schon am folgenden Tage musste aber Verbandwechsel vorgenommen werden, weil massenhafte gallige Flüssigkeit die Verbandstoffe durchtränkt hatte. Die Gallenabsonderung war 15 Tage hindurch sehr reichlich, nahm aber allmählich ab unter fieberloser ungestörter Ausheilung der Abscesshöhle durch üppige Granulationsbildung. Trotz des copiösen Gallenabflusses nach Aussen war der Stuhl immer normal gefärbt und das Befinden der Kranken sehr zufriedenstellend, Appetit und Schlaf nicht beeinträchtigt.

Am 13.XII.1888 wurde die Frau geheilt aus dem Krankenhause entlassen und durch spätere Nachfrage ihre bleibende Heilung und ununterbrochene Gesundheit constatirt.

Referate u. Bücher-Anzeigen.

John Berry Haycraft: The nature of the objective cause of sensation. Brain. Bnd. VIII, X, u. XI.

In einer Serie von Artikeln sucht H. nachzuweisen, dass die Qualität der Tast-, Geruch- und Geschmacksempfindungen ganz wie diejenige der Gesichts- und Gehörsempfindungen von der Frequenz der Schwingungen des betreffenden Reizes abhängig sei. Er geht von der Thatsache aus, dass alle Sinnesempfindungen (auch bei momentaner Dauer eines Reizes) eine gewisse Dauer haben, so dass rasch aufeinander folgende Reize eine einzige, continuirliche Empfindung hervorrufen. Wird nun ein Zahnrad, das sich dreht, mit dem Finger berührt, so empfindet man die einzelnen Stösse distinct, so lange nicht mehr als circa 30 Zähne per Secunde an den Finger anschlagen. Nimmt die Geschwindigkeit zu, so empfindet man bloss eine Rauhigkeit, die immer geringer wird, und von ca. 1500 Stössen per Secunde an, hat man das Gefühl eines vollkommen glatten Randes. Diese Verhältnisse ändern sich nicht, wenn die Reibung vermieden wird, indem der Finger eine Feder berührt, welche auf dem Zahnrade schleift. Die Empfindung der Rauhigkeit umfasst also ca. 5 Octaven, innerhalb welcher Scala eine unend-

liche Zahl von Abstufungen möglich ist, und sie ist — analog der Empfindung des Schalles — aus verschmelzenden Empfindungen von Einzelreizen zusammengesetzt.

Das Gleiche sucht nun Verfasser auch von den Geschmacks- und Geruchsempfindungen nachzuweisen. Er macht hiezu folgende Ueberlegung: Die Molecüle aller Körper sind in beständiger Schwingung begriffen, deren Intensität (Amplitude) zwar wechseln kann, deren Schwingungszeiten aber für jeden Körper constant sind. Die Schwingungszeiten sind ceteris paribus für schwerere Molecüle grösser als für leichtere. Die Molecularschwingungen darf man sich nicht als einfache Schwingungen denken, sondern sie sind, wie fast alle in der Natur vorkommenden Ton- oder Lichtschwingungen, complicirt, sie besitzen eine Grundschwingung und eine Anzahl Partialschwingungen (wenn man in Anlehnung an die Acustik sich so ausdrücken darf). Einzelne dieser Componenten der Molecularschwingungen können nun innerhalb derjenigen Weite der Geschwindigkeitsscala fallen, welche von einem Sinnesorgane wahrgenommen wird. Theilt ein Körper dem Aether 400—800 Billionen Schwingungen pr. Secunde mit, so »wird er gesehen«. Entsprechend den obigen Annahmen ändern nun manche gefärbte Salze aus bestimmten Gruppen des natürlichen Systems der Elemente mit Vergrösserung des Moleculargewichts ihre Farbe in der Richtung nach dem rothen Ende des Spectrums, z. B.:

NaJ	ist weiss,	$MgCrO_4$	ist citronengelb,
CuJ	» crême,	$ZnCrO_4$	» gelb,
AgJ	» hellgelb,	$CdCrO_4$	» orange,
AuJ	» goldgelb,	$HgCrO_4$	» roth.

Ebenso rücken bestimmte Absorptionsstreifen, ohne ihre relative Lage zu einander zu verändern, mit dem wachsenden Moleculargewicht der Componenten nach dem unteren Ende der Lichtoctave, ein Verhalten, das sich auch bei den homologen Reihen der organischen Chemie nachweisen lässt.

Ganz ähnliche Verhältnisse wie beim Licht finden sich nun beim Geschmack. Die Salze aus bestimmten Gruppen haben einen bestimmten, charakteristischen Geschmack, der sich mit Vergrösserung des Moleculargewichtes in einer bestimmten Richtung ändert, z. B.:

Element:	Naverbindung:	Kverbindung:
Fl.	salzig,	salzig, salpeterartig,
Cl.	salzig,	salzig, salpeterartig bitter,
Br.	salzig, salpeterartig,	salzig, salpeterartig bitter,
J.	salpeterartig bitter,	salpeterartig bitter,

Gesperrte Schrift soll ausdrücken, dass die betreffende Geschmacksqualität nur angedeutet ist. Wie man sieht, schmecken die angeführten Verbindungen mit leichten Molecülen rein salzig; nimmt das Moleculargewicht zu, so kommt noch ein salpeterartiger Geschmack hinzu, dann ein bitterer und schliesslich, bei den Jodverbindungen verliert sich der salzige Geschmack ganz. — Unter den süssen Substanzen figuriren eine grosse Zahl Alkohole; die Verbindungen der Carboxylgruppe sind sauer; dass neben den angeführten noch andere Substanzen süss resp. sauer schmecken, darf so wenig befremden, als dass verschiedene Körper uns gelb erscheinen.

Noch demonstrativer sind die Verhältnisse für den Geruch. Substanzen mit einem Moleculargewicht unter 30 haben gar keinen Geruch, offenbar weil ihre Molecularschwingungen zu schnell sind. Der Geruch des Brom ist deutlich intermediär zwischen dem von Chlor und Jod. Chloroform hat einen charakteristischen Geruch, Bromoform hat einen ganz ähnlichen, zu dem aber noch ein Duft kommt, der an Jodoform erinnert. Wenn auch die Aussenglieder einer solchen Reihe so weit auseinander liegen, dass sie nicht mehr als zusammengehörig erkannt werden, so zeigen Zwischenglieder deutlich den allmählichen Uebergang, so wie grün und roth keine Aehnlichkeit haben, aber durch gelb und orange miteinander verbunden sind. Methylalkohol hat einen leicht alkoholischen Geruch, Aethylalkohol hat den bekannten Alkoholgeruch, Propylalkohol duftet ähnlich, es kommt aber noch ein Aroma (flavour) dazu; in den folgenden Alkoholen wird das Aroma immer ausgeprägter und der Alkoholgeruch nimmt bis zum Verschwinden ab. Aehnliche Verhältnisse zeigen sich in verschiedenen anderen Reihen.

Es sind also nach H. die Qualitäten des Geruchs und Geschmacks eines Körpers abhängig von der Schwingungsgeschwindigkeit seiner Molecüle. Für Wärmeempfindungen, behauptet Verfasser, gebe es keine Qualitäts-, sondern bloss Quantitätsunterschiede, weil die Geschwindigkeit der Wärmeschwingungen in verschiedenen Körpern eine gleiche sei (? Ref.). Die Molecularschwingungen gewisser chemisch ähnlicher Körper werden langsamer, wenn das Molecül schwerer wird, zugleich ändern sich Farbe, Geruch und Geschmack der Körper in einer bestimmten Richtung. Bleuler.

Sendtner J.: Ueber Lebensdauer und Todesursachen bei den Biergewerben. Münch. med. Abhandlungen. I. Reihe, 2. Heft (J. F. Lehmann, München 1891).

Sendtner hat aus den Münchener Sterberegistern der letzten 30 Jahre eine Statistik der Lebensverhältnisse (Lebensdauer und Todesursachen) der bei Production und Verbrauch von Bier gewerbsmässig beschäftigten Personen zusammengestellt. Ausserdem hat er noch die Lebensverhältnisse der Weinwirthe, Küfer, Cafétiers und Branntweinbrenner berücksichtigt; die sämmtlichen Personen sind in der Statistik nach Alter, Geschlecht und Todesursachen besonders ausgeschieden.

Aus den Ergebnissen der zumeist über genügend grosse Zahlen verfügenden Arbeit Sendtner's sei nachstehend das Wichtigste kurz hervorgehoben.

Es betrug die mittlere Lebensdauer während dieser 30 Jahre in München für

Bierwirthe	51,35 Jahre	Weinwirthe	49,40 Jahre
Bierwirthinnen	51,95 »	Weinwirthinnen	47,40 »
Bräuer	42,33 »	Cafétiers	58,80 »
Kellner	35,80 »	Cafétiersfrauen	56,10 »
Kellnerinnen	26,80 »	Branntweinbrenner	50,0 »

wogegen die Lebensdauer der Gesammtbevölkerung über 20 Jahren 53,5 Jahre und zwar

der männlichen 50,5 Jahre
» weiblichen 56,8 »

betrug.

Bräuer, Kellner und Kellnerinnen erscheinen hienach durch ihren Beruf am meisten in der Lebensdauer verkürzt, wobei aber, wie Sendtner betont, zu berücksichtigen ist, dass gerade bei diesen ein grosser Theil den Beruf nur vorübergehend ausübt und später in andere Berufsarten und Lebensstellungen übergeht. Weinwirthe, Weinwirthinnen und Bierwirthinnen haben ebenfalls eine etwas geringere Lebensdauer als im Durchschnitt die Bevölkerung der Stadt überhaupt, während Cafétiers und deren Frauen eine über das Mittel erhöhte Lebensdauer aufweisen.

Die procentige Sterblichkeit der einzelnen Altersjahrzehnte ist bei der männlichen Gesammtbevölkerung am grössten zwischen 60 und 70 Jahren, bei der weiblichen zwischen 70 und 80 Jahren, dagegen bei den Wirthen bereits zwischen 40 und 50, bei den Bräuern zwischen 30 und 40, und bei den Kellnern und Kellnerinnen zwischen 20 und 30 Jahren.

Von den als Todesursache genannten Erkrankungen bespricht Sendtner eingehender Tuberculose, Typhus- und Herzerkrankungen. Dieselben haben in den 3 Jahrzehnten der Statistik (1859—68, 1869—78, 1879—88) beträchtliche Veränderungen erfahren; so hat die Sterblichkeit an Typhus um das 3—25fache abgenommen, die Sterblichkeit an Tuberculose dagegen im letzten Jahrzehnt nur bei Wirthen und Wirthinnen sich etwas vermindert, ist aber bei Bräuern, Kellnern und Kellnerinnen um ein Beträchtliches, bei letzteren sogar auf über das Doppelte gestiegen.

Auffallend gesteigert hat sich auch im letzten Jahrzehnt die Sterblichkeit an Herzkrankheiten.

Für Wirthe beträgt die Steigerung über 100 Proc., für Wirthinnen nahezu 60, für Bräuer beinahe 160 Proc., was zum Theil wie auch bei der Tuberculose allerdings auf Rechnung der relativen Abnahme anderer Todesursachen (Typhus), zum Theil aber auch auf Rechnung der veränderten ärztlichen Diagnostik zu setzen ist.

Dass aber auch unter Berücksichtigung der genannten

Factoren die Angehörigen der erwähnten Gewerbe einer grösseren Mortalität an Herzerkrankungen unterliegen, als durchschnittlich die Gesammtbevölkerung, ergibt sich aus den betreffenden Vergleichstabellen, nach welchen besonders in den mittleren Jahren (40—50) von Wirthen und Wirthinnen das Mittel von 11,8 resp. 10,6 Proc. Herztodesfällen unter den Gesammttodesfällen beträchtlich (21,2 und 19,0 Proc.) überschritten wird. Namentlich sind die plötzlichen Todesfälle, welche durch die von Bollinger beschriebene idiopathische Herzhypertrophie und -Dilatation veranlasst werden, unter den Todesfällen an Herzerkrankungen sehr häufig.

Die Häufigkeit der Herzerkrankungen als Todesursache bei der Bevölkerung überhaupt hat in allen grösseren Städten Deutschlands zugenommen, am meisten da, wo der Bierconsum sehr gewachsen ist, wie z. B. in Berlin; überall ferner ist bei Frauen die Sterblichkeit an Herzerkrankungen grösser als bei Männern; und unter den einzelnen Städten nimmt München mit der relativen Häufigkeit der Herztodesfälle eine der ersten Stellen ein, was wohl zum Theil gewiss dem grossen Bierconsum der Bevölkerung (1,55 l pro Kopf und Tag) zuzuschreiben ist.

Durch die besprochene Arbeit hat Sendtner einen weiteren dankbar zu begrüssenden Beitrag zur Aetiologie gewisser Herzkrankheiten geliefert. Pfeiffer-München.

Hans Leo, a. o. Prof. an der Universität Bonn: **Diagnostik der Krankheiten der Verdauungsorgane.** Mit 28 Abbildungen. Berlin 1890. Aug. Hirschwald. 340 S.

Vorliegendes Buch beschäftigt sich mit der Erkennung der Krankheiten des Verdauungsapparates im weitesten Sinne des Wortes. Alle Organe, welche der Verdauung dienen, von den Lippen bis zum Anus, werden abgehandelt. Den objectiven Untersuchungsresultaten an den einzelnen Abschnitten werden ausser den subjectiven Symptomen auch die objectiven Begleiterscheinungen am übrigen Körper voran gestellt. Die allgemeine Symptomatologie der Erkrankungen der einzelnen Digestionsapparate (Magen, Darm, Leber etc.) nimmt den weitaus grössten Raum ein. Dagegen besteht die Darstellung der speciellen Symptomatologie, welche auch in kleineren Typen gedruckt ist, nur aus einer kurzen Aneinanderreihung der wichtigsten Symptome der einzelnen Erkrankungsformen. Hier sind auch diejenigen Infectionskrankheiten den speciellen Beschreibungen eingefügt, welche sich durch ihre Localisationen im Digestionstractus auszeichnen, so beim Rachen die Diphtherie, bei der Leber das gelbe Fieber, beim Darm Ruhr, Typhoid und Cholera. Gesondert werden aus praktischen Gründen die an den Fäces, dem Harn und den Punktionsflüssigkeiten zu gewinnenden Untersuchungsresultate abgehandelt. Ein reicher Inhalt gibt sich in dieser kurzen Uebersicht zu erkennen und »wer Vieles bringt, wird Manchem etwas bringen.« Besondere Beachtung verdienen vor Allem die den chemischen Untersuchungen gewidmeten Capitel. Hier ist der Verf., wie es nach seinen Arbeiten auf diesem Gebiet zu erwarten ist, sichtlich in seinem eigentlichen Elemente. Man darf es ihm daher auch nicht übelnehmen, wenn er sein in der Vorrede aufgestelltes Programm, »dem praktischen Arzte resp. Studirenden eine Zusammenstellung der für die Erkenntniss der Krankheiten des Verdauungsapparates verwerthbaren Erfahrungen und Forschungsresultate zu geben,« hie und da etwas über den Rahmen der praktisch verwendbaren Diagnostik hinaus ausdehnt. Doch lässt sich darüber streiten, ob es nicht zweckmässig war, dem Leser alles Wissenswerthe überhaupt, auch das, was erst vielleicht in ferner Zukunft für die Praxis Bedeutung gewinnen dürfte, darzubieten. Jedesfalls ist es dem Verf. gelungen, das hochwichtige Gebiet übersichtlich, klar und kritisch darzustellen, so dass der Hauptschwerpunkt des ganzen Buches unzweifelhaft in dem chemischen Theile zu suchen ist. Auch die Befunde, mit welchen die Bacterienforschung die Erkennung von Erkrankungen des Digestionstractus gefördert hat, sind in zweckmässiger Weise kurz und präcis aufgeführt. Ein weiterer unzweifelhafter Vorzug des Buches ist die eingehende Berücksichtigung, welche neben den örtlichen Symptomen die Erscheinungen an anderen Organen und am Gesammtorganismus gefunden haben. Die Darstellung der physikalischen Diagnostik an den Verdauungsorganen zeichnet sich nicht vor den bezüglichen Abschnitten aus, wie sie sich in guten Lehrbüchern der inneren Medicin oder der Untersuchungsmethoden finden. Die oben erwähnte Einreihung kleiner Capitel aus dem Gebiet der Infectionskrankheiten, welche sich am Verdauungstractus hauptsächlich localisiren, geschah wohl der Vollständigkeit wegen, wäre aber vielleicht besser ganz unterblieben; denn, um wirklich belehrend zu wirken, sind sie grösstentheils zu kurz (Cholera eine Seite, Cholera nostras vier Zeilen lang). Vermisst hat Rec. eine eingehende Besprechung der Wurmfortsatzerkrankungen, welche durch ihre aetiologische Bedeutung naturgemäss auch diagnostisch von grosser Wichtigkeit für die Erkennung peritonitischer und perityphlitischer Processe sind. Das Wort »Wurmfortsatz« oder ein synonymes kommt im Register gar nicht vor. Die Abbildungen sind zum Theil gut und genügend instructiv, zum Theil (Bacterien, Bandwürmer) lassen sie etwas zu wünschen übrig und wären besser anderen guten Lehrbüchern entnommen worden. Dass die Zahl der Druckfehler das erlaubte Maass etwas überschreitet, darf Rec. nicht unerwähnt lassen, selbst auf die Gefahr hin, der gekränkten Eitelkeit geziehen zu werden, da gerade sein Name consequent falsch gedruckt wird. — Wenn verschiedene Bemängelungen ausgesprochen worden sind, so betreffen sie doch mehr das Nebensächliche. Die Hauptsache bei einer Diagnostik der Verdauungsorgane, welche den neuesten Standpunkt repräsentiren will, ist die Ausarbeitung der chemischen und bacteriologischen Untersuchungsresultate. Diese Gebiete sind in letzterer Zeit am ausgiebigsten ausgebaut und erweitert worden und der praktische Arzt wünscht lebhaft einen kritischen Führer durch dieselben. Als solcher aber kann das Buch entschieden empfohlen werden. Penzoldt-Erlangen.

Vereins- und Congress-Berichte.

X. Congress für innere Medicin zu Wiesbaden.

(Originalbericht von Privatdocent Dr. Moritz-München.)

(Schluss.)

VI. Sitzung am 8. April Nachmittags.

Herr Sandmeyer-Marburg: **Kurzer Bericht über einige im physiologischen Institute zu Marburg ausgeführte Untersuchungen.**

1) Ueber die mikroskopischen Befunde eines 9jährigen an Diabetes gestorbenen Kindes.

Im Alter von 7 Jahren wurde bei dem Kinde Diabetes mellitus constatirt, dem es nach 2 Jahren im Coma erlag. Congenitale Lues sowie erbliche Belastung mit Diabetes lagen nicht vor. Das Pankreas wurde ohne wesentliche Veränderung gefunden, die Leber war glykogenhaltig. Der vierte Gehirnventrikel, Pons, Medulla oblongata waren normal, dagegen fand sich im vorderen Drittel der Goll'schen Stränge im Cervicalmark ein Degenerationsherd. Ferner bestand fettige Degeneration des Herzmuskels und gewisser Partien des Nierenepithels sowie glykogene Degeneration der Henle'schen Schleifen.

2) Ueber eine Prodromal- resp. Begleiterscheinung des diabetischen Coma. Vor dem Eintritt des Comas finden sich im Harne der Diabetiker, bei oft nur spurenweisem Vorhandensein von Eiweiss, viele, theils hyaline, theils granulirte Cylinder, welche beim Zurückgehen der comatösen Erscheinungen wieder verschwinden.

3) Ueber secundäre Degeneration nach Exstirpation motorischer Centra des Hundes. Der Vortrag brachte Details über den feineren Fasernverlauf im Rückenmark, welche S. mit Hülfe einer neueren Färbemethode festgestellt hat.

In der Discussion über letztere Mittheilung macht Herr Münzer-Prag darauf aufmerksam, dass eine die gleiche Methode benützende umfangreiche Arbeit über secundäre Degeneration des Centralnervensystems von Münzer und Singer im Jahre 1890 der Akademie der Wissenschaften in Wien vorgelegt wurde.

Herr von Jaksch-Prag: **Ueber den Nachweis von kleinen Mengen von Gallenfarbstoff im Blute.**

10—15 ccm Blut mittelst eines Schröpfkopfes gewonnen

werden durch Asbest filtrirt, und das so erhaltene Blutserum bei 70—80° im Reagensglas erstarren lassen. Beim Stehen dieses Serums im Brutofen bei ca. 40° tritt, falls Gallenfarbstoff vorhanden ist, schöne Grünfärbung durch Oxydation zu Biliverdin auf. Auch Hämoglobinämie wird bei dieser Methode durch die braune Farbe des Serums bemerklich. (Demonstration sehr schöner derartiger Proben.)

In der Discussion weist Herr Quincke-Kiel darauf hin, dass auch in dem Serum einer Vesicatorblase der Gallenfarbstoff sich finden lässt. Herr v. Jaksch bestätigt dies, doch sei seine Methode empfindlicher.

Herr Litten-Berlin: **Ueber Centrifugirung des Urins.**

Redner demonstrirt eine kleine, von einem seiner Schüler construirte Centrifuge, mittelst deren es in kürzester Zeit gelingt, die corpusculären Elemente aus dem Harne niederzuschlagen. Die Methode bietet unleugbare Vortheile für die Auffindung von Cylindern, Tuberkelbacillen, Blutkörperchen und aller übrigen Sedimente im Harn sowie für deren annähernde quantitative Schätzung.

In der Discussion theilt Herr v. Jaksch-Prag mit, dass ein gleicher Apparat bereits von einem schwedischen Autor angegeben sei.

Herr Eichhorst-Zürich: **Wahrnehmungen über den Patellarsehnenreflex bei Tabes dorsalis.**

Nach den Arbeiten Westphal's fehlt der Patellarsehnenreflex, wenn eine Läsion des Rückenmarkes an der Uebergangsstelle des Brustmarkes in das Lendenmark vorliegt. E. schlägt für diese Region den Namen »Westphal'sche Stelle« vor. Bei Beginn der Tabes dorsalis im Halsmark (Tabes cervicalis) wäre also das Erhaltensein der Patellarreflexe zu erwarten. Es liegen nur wenige Mittheilungen über diese seltene Erkrankungsform bisher vor, darunter eine, wonach die Patellarreflexe fehlten, während sie bei einem anderen Fall erhalten, bei einem dritten sogar gesteigert waren. Interessant ist hinsichtlich dieser Verschiedenheit des Verhaltens der Reflexe die Beobachtung Eichhorst's. Es handelte sich um einen Fall von Tabes dorsalis mit erloschenen Patellarreflexen. Die Untersuchung des Rückenmarkes erwies eine typische Erkrankung des Hals- und oberen Brustmarkes, während unteres Brustmark und die Westphal-sche Stelle freigefunden wurden. Das Fehlen der Patellarreflexe fand hingegen seine Erklärung in einer hochgradigen beiderseitigen parenchymatösen Neuritis der Cruralnerven.

Herr v. Frey-Leipzig: **Ueber Widerstandsmessungen beim Menschen.**

Redner hat im Verein mit Herrn Windscheid-Leipzig einen Apparat construirt, der die bisher kaum mögliche Bestimmung des Widerstandes des menschlichen Körpers gegen den faradischen Strom in kürzester Zeit gestattet. In höchst sinnreicher Weise ist als Indicator für die richtige Einstellung das Verschwinden des durch ein Telephon auscultirten Geräusches des Inductionsapparates benutzt.

Herr Leubuscher-Jena: **Klinische Untersuchungen über die Säureabscheidung bei Geistes- und Nervenkrankheiten.**

Redner hat in Gemeinschaft mit Herrn Ziehen-Jena gearbeitet. In 12 Fällen von Melancholie fand sich theils normaler Säuregehalt, theils Hyper- theils Hypochlorhydrie. Von 5 Fällen von Manie zeigten 4 etwas Hyperacidität. Fälle von Paranoia acuta und chronica verhielten sich normal. Von 50 Paralytikern waren 2 normal, 2 zeigten nie Salzsäure, 5 zeigten Hyper-, 9 Hypochlorhydrie, die übrigen ergaben wechselnde Befunde, indem sich Schwankungen von 0 bis zu den höchsten Werthen nachweisen liessen, was mit dem passageren Charakter dieser Krankheit in Einklang gebracht werden kann. Bei geistigem Verfall bei Paralyse sank auch die Salzsäureausscheidung. Neurastheniker zeigten meist erhöhte Werthe. Im Stadium der Depression und Exaltation zeigte bei Paralytikern der Säuregrad keine wesentlichen Differenzen. Sehr erregte Kranke zeigten leichte Steigerung der Säureabscheidung, rein intellectuelle Vorgänge ohne Affecte hatten keine Einwirkung.

Redner kommt zu dem Schlusse, dass sowohl organische Veränderungen als functionelle Störungen der die Salzsäuresecretion beherrschenden Nervenbahnen Einfluss auf die Säureausscheidung auszuüben vermögen.

VII. Sitzung am 9. April Vormittags.

Herr Edlefsen-Kiel: **Zur Frage der Entstehung des vesiculären Athmungsgeräusches.**

Das Vesiculärathmen stellt nach der zur Zeit gangbarsten Baas-Penzoldt'schen Theorie ein bei der Fortleitung durch die lufthaltige Lunge modificirtes Bronchialathmen dar. Dass nicht durch Reibung des Luftstromes an den Wandungen der Luftwege, sondern nur durch Bildung von Luftwirbeln Geräusche zu Stande kommen, ist erwiesen.

Nach Baas-Penzoldt nun bedingt der Luftwirbel, welcher infolge der durch die Stimmbänder hervorgebrachten Verengerung des Luftcanals in der Trachea resp. im Kehlkopf entsteht, jegliches Athmungsgeräusch, das, je nachdem es durch normale oder pathologisch veränderte (z. B. infiltrirte) Lunge fortgeleitet wird, vesiculären oder bronchialen Charakter zeigt. Gegen ihre Theorie aber spricht, dass bei Lungenemphysem trotz des Unterganges zahlreicher Alveolen das Athmungsgeräusch keinen stärker bronchialen Charakter annimmt. E. glaubt, dass man die das Vesiculärathmen erzeugenden Strömungswirbel in die Infundibula verlegen müsse. Die mikroskopische Kleinheit derselben ist für diese Annahme kein Hinderniss, wenn man bedenkt, dass z. B. Mücken in ihren feinen Tracheen Töne erzeugen. Auch ist es E. experimentell gelungen, das Durchblasen durch ein Stück spanischen Rohres, das bekanntlich von äusserst feinen Canälen durchzogen ist, hörbar zu machen. Durch gegenseitige Addirung der unzähligen Stromwirbel in den Infundibulis sollen dieselben hörbar werden, indem sie wahrscheinlich noch durch Mitschwingen der Alveolarwände und Resonanz in den Bronchien eine Verstärkung erfahren.

Herr Krönig-Berlin: 1) **Beiträge zur klinisch-bakteriologischen Technik** mit Demonstration.

Der Vortragende demonstrirt nach seiner Angabe gefertigte Glasschalen zu Plattenculturen, welche behufs sofortiger Sterilisation das Erhitzen in der Flamme vertragen. Ferner hat K. zur genauen Durchmusterung der Sputa etc. einen kleinen Glastisch construirt, der die Untersuchung sowohl auf schwarzem wie weissem Grunde als auch im durchfallenden Lichte gestattet.

2) **Zur klinischen Anatomie der vorderen medialen Lungenränder.**

K. wollte den von der Lunge unbedeckten Theil des normalen Herzens möglichst genau percutorisch festzustellen. Die Untersuchung von ca 400 Personen hat ihm ergeben, dass die rechte Grenze dieses Herzbezirkes nicht längs des linken Sternalrandes verläuft, sondern am Zwerchfell in der Mitte des Sternums beginnt und schräg nach oben und aussen verlaufend, ca 1,5 cm lateralwärts vom linken Sternalrand oberhalb der 5. Rippe endet. Die linke Grenze zieht von hier nach dem Spitzenstoss.

Herr Wolff-Görbersdorff: **Was heisst Heilung der Lungentuberculose?**

Redner betont die Schwierigkeit ja Unmöglichkeit, klinisch festzustellen, ob eine Tuberculose definitiv geheilt sei. Wir bezeichnen als geheilt diejenigen Kranken, welche bei völlig negativem Untersuchungsbefunde sich vollkommen gesund fühlen und den an sie herantretenden Anforderungen des Berufes u. s. w. gewachsen sind. Dass indessen auch solche Fälle nur relativ geheilt zu sein brauchen, beweist eine Beobachtung, wo eine vor Jahren bestandene doppelseitige Infiltration der Lungenspitzen völlig symptomenlos geworden war und auch die physikalische Untersuchung ein gänzlich negatives Resultat ergab. Die Kranke erlag einer Myomoperation; die Section ergab eine kleine Lungennarbe mit noch gut färbbaren Bacillen. Latente Tuberculose ist jedenfalls ausserordentlich häufig, absolute Heilung höchst selten.

In der Discussion stimmt Herr v. Ziemssen-München dem Vorredner betreffs der Seltenheit absoluter Heilung bei. Das werde sowohl durch die klinische Erfahrung bewiesen, indem oft nach jahrzehntelangen Pausen neue tuberculöse Attacken erfolgen, als auch durch die pathologisch-anatomischen Untersuchungen von Bollinger-Kurloff dargethan, wonach sehr häufig in alten, scheinbar völlig ausgeheilten Lungennarben sich noch Tuberkelbacillen nachweisen lassen. Indem v. Z. die Wichtigkeit der Anstaltsbehandlung bei der Phthise hervorhebt, widmet er dem Verdienste Brehmer's nach dieser Richtung hin einen warmempfundenen Nachruf.



Herr Schmaltz-Dresden: Die Untersuchung des specifischen Gewichtes des menschlichen Blutes und das Verhalten desselben bei anämischen Zuständen.

Vortragender hat ein Capillarpycnometer construirt, durch welches mit Benutzung kleinster Blutmengen (ca 0.1 g) das spec. Gewicht des Blutes exact bestimmt werden kann. Er findet, dass, während beim normalen Menschen das spec. Gewicht des Blutes nur in engen Grenzen schwankt, dasselbe bei anämischen Zuständen in der Regel erheblich herabgesetzt ist. Das specifische Gewicht wird im Allgemeinen durch den Gehalt des Blutes an Hämoglobin bestimmt, bei Besserung anämischer Zustände steigt es wieder an und erreicht mit vollendeter Heilung die Norm.

Herr Mordhorst-Wiesbaden: Zur Diagnose und Behandlung der Gicht.

Redner behandelt die Differentialdiagnose zwischen Gicht und Rheumatismus nach der Beschaffenheit des Harnes, welcher bei Gicht eine grössere Acidität und höheren Gehalt an freier Harnsäure hat, als bei Rheumatismus.

In therapeutischer Beziehung hebt er neben diätetischen Vorschriften die Brauchbarkeit des Wiesbadener Wassers zur Trinkcur hervor, falls dasselbe einen Zusatz von Natron erhält.

In der Discussion spricht Herr Lehmann-Oehnhausen.

Herr Posner-Berlin: Mittheilungen über Diabetes.

P. hat bei Diabetes mellitus längere Zeit hindurch in jeder einzeln gelassenen Harnportion den Zucker quantitativ bestimmt. Er findet in einem schweren Falle, dass bei gemischter Kost die stündliche Zuckerausscheidung sehr schwankt, dass aber mit Regelmässigkeit ein Maximum nach dem Frühstück und eines am Nachmittage sich constatiren lässt.

Bei Verabreichung von Syzigium Jambolanum in grossen Dosen wurde das Curvenbild geändert, die Maxima und die gesammte Zuckerausscheidung herabgedrückt, doch verschwand der Zucker in keiner Harnportion. Vielleicht haben die einzelnen Diabetesfälle eine individuell verschiedene Zuckerausscheidungscurve.

In der Discussion spricht Herr Lenné-Neuenahr.

Herr Fleiner-Heidelberg: Ueber die Veränderungen des sympathischen und cerebrospinalen Nervensystems bei der Addison'schen Krankheit.

F. hat zwei Fälle von Addison'scher Krankheit genau mikroskopisch untersucht. In dem einen lag Tuberculose beider Nebennieren, in dem anderen Angionsarcom der linken Nebenniere vor. Ausserdem fand sich in beiden Fällen von den Semilunarganglien aufwärts der ganze Sympathicus bis in die Spinalganglien hinein in Entzündung, mit Degeneration sowohl der Markfasern als der Ganglienzellen. Das Rückenmark war normal.

Herr Moritz-München: Ueber alimentäre Glykosurie.

Redner hat die bekannten Versuche Worm-Müller's über den Uebergang verschiedener Kohlehydrate in den Harn normaler Menschen bei reichlichem Genuss derselben einer Nachprüfung unterworfen, wobei er in mehreren Punkten zu abweichenden Resultaten gekommen ist. Dextrose und ebenso Lävulose geht als solche in den Harn über. Nach Rohrzuckeraufnahme erscheint manchmal nur Rohrzucker, manchmal neben diesem auch Traubenzucker im Harn. Nach Milchzuckergenuss konnte er in seinen bisherigen Versuchen nur Traubenzucker im Urin nachweisen. Stärke bewirkt in den praktisch in Frage kommenden Mengen keine Glykosurie. Für die Leichtigkeit, mit der alimentäre Glykosurie entsteht, ist eine gewisse individuelle Disposition massgebend. Am leichtesten scheint Milchzucker Glykosurie zu bewirken, am schwersten Traubenzucker. Im Allgemeinen gehört zur Entstehung einer Glykosurie eine recht erhebliche Zuckeraufnahme. So können von vielen Personen 200 g Traubenzucker völlig tolerirt werden. Bei Milchzucker aber sieht man öfters schon bei 50 g eine deutliche Zuckerausscheidung. Die alimentären Glykosurien sind sehr flüchtig und schliessen sich unmittelbar an die Zuckeraufnahme an. Im Harn der ersten 3 Stunden ist der grösste Theil, oft der ganze zur Ausscheidung kommende Zucker bereits enthalten. Die Gesammtausscheidung ist im Verhältniss zur Aufnahme eine nur geringe, Bei 200 g Aufnahme kamen von Traubenzucker im Maximum 2 g, von Rohrzucker 5,6 g im Harn zum Vorschein.

Wenn es uns zum Schluss gestattet sein soll, noch über den Gesammtverlauf des Congresses ein Urtheil zu fällen, so müssen wir denselben als einen äusserst gelungenen bezeichnen. Hinsichtlich der Wichtigkeit und Reichhaltigkeit des Programms dürfte er hinter keinem seiner Vorgänger zurückstehen, und dass auch in geselliger Beziehung allen Ansprüchen Genüge geleistet wurde, hat eingangs bereits Erwähnung gefunden. In dieser Beziehung sei noch eigens auf den sehr animirten Verlauf des Festdiners am Abend des 7. April hingewiesen, bei dem edler Rheinwein und geistvoller Humor ihres immer willkommenen Amtes walteten. Am Nachmittag des letzten Congresstages folgte eine grosse Zahl der Theilnehmer einer Einladung der Firma Meister, Lucius & Brüning zur Besichtigung ihrer ausgedehnten Farbwerke in Höchst a/M. Der Ausflug fiel in jeder Weise und nicht zum wenigsten hinsichtlich des überaus gastlichen Empfanges zu allgemeiner Befriedigung aus.

(Berichtigung.) In dem Referat über die Mittheilungen des Herrn Moritz Schmidt über Tuberculin bei Kehlkopftuberculose sind einige Zahlenangaben zu berichtigen. Es soll heissen: 10 leichte Fälle von Kehlkopftuberculose mit Erkrankung der Hinterwand, davon 6 ohne, 4 mit oberflächlichen Geschwüren, alle geheilt. Im Ganzen von 20 leichteren Fällen 18 geheilt, von 22 schwereren Fällen 7 geheilt, 1 gebessert. Ref.

Verein für innere Medicin zu Berlin.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 13. April 1891.

Vorsitzender: Herr Leyden.

Generalversammlung. Der bisherige Vorstand wird durch Zuruf wiedergewählt und der Ausschuss statutengemäss ergänzt. Herr Prof. Klebs in Zürich wird zum correspondirenden Mitgliede vorgeschlagen.

Vor der Tagesordnung stellt Herr Treitel zwei eigenthümliche Fälle von Stottern vor.

Tagesordnung: Discussion über die **Tuberculin-Frage.**

Herr Schwabach hat 12 Fälle von Lungentuberculose, verbunden mit Ohrenkrankheiten, gesehen und einen Fall von multipler Knochentuberculose mit Otitis media duplex bei einem Kinde. Von diesen traten 10 bereits mit der Ohrenaffection in Behandlung, bei zweien trat dieselbe erst während der Injectionscur auf. 4 Patienten litten an Otorrhoea chronica, 3 an subacuter, einer an acuter, eitriger Otitis, 2 an Perforation des Trommelfells ohne Secretion; bei den zwei während der Behandlung erkrankten Patienten war es einmal Otitis media acuta simplex, einmal purulenta, 9 Mal war die Affection ein-, 3 Mal doppelseitig.

Die locale Behandlung bestand in Lauwasserausspülungen. Tuberkelbacillen fanden sich im Ohrsecret 3 Mal, im Sputum 9 Mal; 2 Mal war kein Auswurf vorhanden, einmal fanden sich im Sputum elastische Fasern.

Als locale Reaction trat einige Male erhöhter Schmerz, vermehrte Absonderung und Sausen ein. Auf das Ohrenleiden blieben die Injectionen von keinem bleibenden Einfluss; bei den beiden Kranken, die das Ohrenleiden erst acquirirten, ist trotz Aufgabe der Cur keine Besserung eingetreten. 3 Kranke wurden verschlechtert, die ein schon Anfangs schlechtes Allgemeinbefinden hatten, einer geheilt entlassen. Bei 3 Sectionen fand sich ausgedehnte Caries.

Das Schlusswort hat Herr Klemperer, der hervorhebt, dass das Koch'sche Verfahren nur in Verbindung mit den diätetisch-hygienischen Methoden eine Zukunft habe.

Herr Lazarus: Experimentelle Beiträge zum Asthma bronchiale.

L. ist der Frage mit neuen Methoden näher getreten, welche im Gegensatz zu dem alten Verfahren am lebenden (nicht am sterbenden) Thiere und ohne grosse chirurgische Eingriffe arbeiten, die die Lebensbedingungen schwer verändern. Er richtete sein Augenmerk nicht auf die Bestimmung des intrabronchialen Druckes durch Einfügung eines Manometers, sondern auf die Widerstände der Strömung der Luft durch die Bronchien von und zu den Alveolen während der künstlichen Respiration. Letztere muss angewendet werden, um alle willkürlichen Muskeln auszuschalten, wenn man die reinen Arbeitswerthe der Bronchialmusculatur bestimmen will.

Das Thier wird zunächst apnoïsch gemacht und dann curarisirt, nach vorausgegangener Tracheotomie der Apparat eingeschaltet, der an anderer Stelle (physiologische Gesellschaft) beschrieben worden ist und der Vagus vorsichtig durchschnitten. Nun wurde die Curve des inspiratorischen und exspiratorischen Druckes aufgenommen, der als Normalcurve gilt und dann das peripherische Vagusende gereizt mit ganz schwachen Strömen. Dann ergiebt sich als Effect ein Anwachsen der Widerstände für das Durchströmen der Luft.

Es musste nun der möglicherweise wirksame Factor ausgeschlossen werden, welcher gleichfalls bei Vagusdurchschneidung eintritt, nämlich der Einfluss der enorm gesteigerten Herzfrequenz auf die Bronchialgefässe. Dies geschah durch Atropinisirung der Kaninchen. Hier blieb die gesteigerte Herzfrequenz aus und dennoch trat durch Reizung des peripherischen Vagusendes der gleiche Effect auf. Es ist also der gesteigerte Widerstand nicht auf eine Veränderung der Circulation, sondern auf einen Krampf der Bronchialmusculatur zu beziehen.

Die Vermehrung der Widerstände, die so entsteht, ist aber so gering, dass viele Experimentatoren sie für nicht genügend für eine Erklärung des Bronchialasthma hielten. Wintrich und Bamberger glaubten mit Rücksicht auf die Lungenblähung einen Zwerchfellkrampf als Ursache des Bronchialasthma ansehen zu müssen und versuchten, vom centralen Vagusstumpf aus durch Vermittelung des Phrenicus das Zwerchfell zu tetanisiren, was auch gelang. Aber Zwerchfellkrampf ist doch kein Asthma und ruft auch keines hervor, mag er tonisch bei Tetanus oder clonisch als Singultus bei Hysterie eintreten. Die ersten Symptome bei dem asthmatischen Anfalle sind auch gar nicht Lungenblähung und Zwerchfellkrampf, sondern Hustenreiz und pfeifende Geräusche am Thorax. Erst spät kann die Lungenblähung sich einfinden, braucht aber bei höchster Orthopnoe nicht da zu sein.

Zum Asthma bronchiale vereinigen sich der »asthmatische Katarrh« und der Bronchospasmus durch Vermittelung eines neurotischen Elementes, einer Hypersensibilität der Nervenbahnen.

Zuerst tritt der Bronchospasmus mit seinen stenotischen Erscheinungen auf, Katarrh und Lungenblähung folgen.

Die zweite Reihe der L.'schen Experimente betrifft die Reizung von der Nasenschleimhaut aus. Wenn er die gleichen schwachen Reize am curarisirten Thiere auf die Nasenschleimhaut applicirte, so konnte er die gleichen Curven erhalten, wie vom peripherischen Vagusstumpf, was nach Vagusdurchschneidung nicht mehr gelang; damit ist erwiesen, dass der Reiz seinen Weg zur Bronchialmusculatur durch den Vagus nehmen muss. Daraus fällt einiges Licht auf die Theorie des Asthma nasale. Uebrigens ist Herr Sandmann zum gleichen Resultat gekommen.

Sitzung vom 20. April 1891.

Vorsitzender: Herr Leyden.

Herr **Litten** demonstrirt einen neuen **Centrifugalapparat,** der dazu dient, um aus Flüssigkeiten die corpusculären Elemente schnell zu erhalten, eine Erfindung des jungen, schwedischen Collegen Thôr Steenbeck. Das bisher übliche Verfahren der Sedimentirung durch die Schwerkraft hatte grosse Mängel: Verunreinigungen liessen sich nicht vermeiden, bei Peptonurie konnten Cylinder etc. vor der Absetzung verdaut werden, es traten chemische Veränderungen ein, es war nicht möglich, die corpusculären Elemente abzuschätzen. Ausserdem war es z. B. in einzelnen Fällen trotz Filtration etc. nicht möglich, eine Flüssigkeit ganz zu klären.

Was aber die Schwerkraft in Stunden leistet, leistet die Centrifugalkraft in Minuten. Mit diesem Instrument ist eines der wichtigsten und unentbehrlichsten Requisiten in der Klinik eingeführt worden. Zur Untersuchung gelangten Urin, Blut, Punctionsflüssigkeit, Cysteninhalt etc.

Man bekommt auch den trübsten Urin so klar, dass man ihn untersuchen kann, wenn man ihn 3 Mal centrifugirt (jedes Mal 3 Minuten, pro Minute 3000 Umdrehungen).

Urinuntersuchung. Bei ganz klarem, z. B. diabetischem Urin findet sich in dem kleinem Reservoir, in das die Gläschen unten einmünden, nur ein feiner Hauch von wenigen Epithelschuppen. Bei trübem Urin kann man nach einiger Uebung oft schon mit blossem Auge erkennen, ob Blut, Eiter, Krystalle, ikterische Farbstoffe u. s. w. ausgeschieden sind. Ganz besonders leicht ist der Nachweis von Tuberkelbacillen im Urin oder in pleuritischen Exsudaten, die in ganzen Schaaren im Niederschlag enthalten sind, während es früher eine Geduldsprobe war, sie zu suchen. Durch die Centrifugalkraft werden nämlich die Theilchen in dem Reservoir so fest aufeinandergepresst, dass weit mehr im selben Rauminhalt enthalten sind, als in einem durch die Schwerkraft gebildeten Sediment. So gelang es in einem Falle von Cystitis tuberculosa, wo vorher vergeblich nach Bacillen gesucht war, sofort nach dem Centrifugiren dieselben aufzufinden.

Das Verfahren ermöglicht ferner eine Unterscheidung zwischen Haemoglobinurie und Hämaturie, sowie den Nachweis von Blut, wo die Heller'sche Probe und die spectroskopische Untersuchung versagten. Ferner hat sich ergeben, dass sich fast in jedem normalen Urin Cylinder finden, und zwar auch, wo gar kein Albumen vorhanden war, in überraschender Anzahl.

Ferner hat L. constatirt, dass Urate häufig schon in grosser Menge in dem frisch entleerten Urin vorhanden sind, also mindestens schon in der Blase ausgeschieden wurden. Eine der interessantesten Entdeckungen aber betrifft ein Product, welchem bis jetzt nicht recht beizukommen war, nämlich den oxalsauren Kalk. Man findet die octaëdrischen Krystalle ja fast in jedem Urin, jedoch war es nie möglich, einen Schluss auf die absolute Menge der ausgeschiedenen Oxalsäure zu erlangen, weil ein grosser Theil, besonders im stark sauren Urin, gelöst bleibt. Das Vorhandensein einer besonderen Krankheit, der Oxalurie, wurde von Einzelnen geleugnet, von anderen behauptet. Nun hat Litten in 3 Fällen aus stark saurem Urin so ungeheure Massen oxalsauren Kalk beim Centrifugiren erhalten, dass kein Zweifel mehr an einer Oxalurie möglich ist. Bei diesen 3 Kranken blieb, ganz unabhängig von der Nahrung, der Befund Monate lang täglich der gleiche. 2 waren Magenkranke mit verminderter HCl und vermehrter Milchsäure, einer ein Phthisiker.

Die Ausfällung von Serumeiweiss und Serumglobulin etc. wird sehr erleichtert, indem man die Esbach'sche Probe mit der Centrifuge vereinigt.

Die sehr schnell gerinnenden Exsudate entzogen sich bis jetzt der Untersuchung. Jetzt kann man, wenn man sie sofort im erhitzten Glase behandelt, centrifugirt haben, ehe die Gerinnung eintritt.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Thorner und Ewald, welcher bemerkt, dass im Princip das Instrument bereits früher in Laboratorien angewendet worden sei; nichts desto weniger bleibe die Einführung in der Klinik ein Verdienst des Collegen Steenbeck.

Hierauf erhält Herr **Thorner** nachträglich sein Schlusswort zur **Tuberculin-Debatte.**

Er führt als neue Thatsache an, dass er seit Monaten eine Reihe von Patienten der Behandlung mit Tuberculin unterzogen hat, welche lediglich »belastet« waren, ohne dass sie ausser Anämie etc. eigentliche Krankheitszeichen darboten. Indem mit ganz kleinen Dosen behandelt wurde, gelang es, niemals Fieber zu erzeugen; das Körpergewicht stieg bedeutend, ohne dass die Lebensweise geändert worden wäre.

Herr **Oestreich** stellt ein Präparat vor, ein Carcinom der Papilla duodenalis, das den Pankreaskopf ergriffen hat.

Herr **B. Levy** hat in frischen Schleimpolypen der Nase bald nach dem Zerquetschen unter dem Mikroskop Krystalle aufschiessen sehen, welche die Form spitzer Doppelpyramiden haben und den Leyden'schen Asthmakrystallen sehr ähnlich sind, auch dieselbe Reaction geben. L. hält sie für dieselben Gebilde, und glaubt sie durch einen Absterbeprocess entstanden, obgleich sie zuweilen noch beobachtet werden können, während die Cilien noch schwingen.

Die ersten Krystalle wurden bei Polypen gefunden, welche aus der Nase von Asthmakranken stammten. Es lag nahe, hier an einen Zusammenhang zu denken. Jedoch fanden sich



die Krystalle niemals im frischen Zustande, weder im Nasenschleim, noch in der Schleimhaut noch sonstwo. Die Wirkung konnte also eine chemische sein. Es konnte aus den Polypen ein Stoff in's Blut gelangen, welcher das Asthma anregt. Demgemäss suchte L. die Krystalle im Blute Asthmakranker, aber ohne Erfolg. Dennoch ist ein Zusammenhang nicht von der Hand zu weisen, denn L. hat bei 16 Asthmakranken mit Nasenpolypen die Krystalle 15 Mal gefunden, bei 14 Kranken mit Polypen ohne Asthma nur 7 Mal.

Da sich die Krystalle jedes Mal bilden, wenn reichliche Zellen im Saft vorhanden sind, so müssen wohl die Zellen einen Bestandtheil dazu bringen, welcher zur Bildung der Krystalle nöthig ist. In anderen Geweben, z. B. Tonsillen, Prostata etc. hat L. die Krystalle niemals gefunden.

Unter 38 untersuchten Kranken mit Polypen hat L. 26 Mal die Krystalle gefunden. Wo sie sich nicht fanden, handelte es sich fast durchgängig um sehr grosse Polypen, bei denen sie sich bis jetzt niemals gefunden haben.

Herr Leyden betont, dass es doch auffällig sei, dass sich die Krystalle an zwei so hervorragend am Asthma betheiligten Regionen des Respirationsapparates fänden. Die Beobachtung von Levy, dass ein gewisser Zellreichthum des Saftes zur Bildung der Krystalle nöthig sei, stimmt mit den Anschauungen Leyden's über die Bildung der Asthmakrystalle in den Alveolen und mit ihrer Ausbildung im leukämischen Blute 24—48 Stunden nach dem Tode, und mit der Beobachtung von Ehrlich, dass sich im Blute der Asthmatiker besonders viel eosinophile Zellen finden.

Verein der Aerzte zu Halle a. S.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 18. März 1891.

Vorsitzender: Herr Oberst. Schriftführer: Herr Graefe.

Herr **Roesger** giebt **casuistische Mittheilungen** mit Demonstration durch Operation gewonnener Präparate.

I. Kystoma multiloculare Ovarii dextri, partiell rupturirt; Ruptur ante operationem zu diagnosticiren; Complication mit eigenartiger Form von Totalprolaps der Vagina. Amenorrhoe bei doppelseitiger, aber differenter Ovarialerkrankung.

Patientin ist 41 Jahre alt, hat dreimal ohne Kunsthülfe entbunden, zuletzt vor 9 Jahren. Schon vor dem letzten Partus Entstehung eines Prolapses, der sehr langsam, zuletzt synchron mit der Zunahme des Leibesumfanges, die seit etwa einem Jahre beobachtet wird, wuchs. Die sonst durchaus regelmässigen Menses cessiren seit Mitte December 1890. Gravidität auszuschliessen, da neben Fehlen der Molimina graviditatis auch der nichtschwangere Uterus per Rectum im Prolaps bis zum Fundus abgetastet werden kann; es wird deshalb die Amenorrhoe auf doppelseitige Ovarialerkrankung bezogen.

Abdomen stark aufgetrieben (grösster Umfang 107 cm); Dämpfung mit nach oben concaver Grenze Schallwechsel in den Lumbalgegenden bei Lagewechsel — Flüssigkeit im Abdomen; die Palpation lässt vermuthen, dass dieselbe zähflüssiger Natur sein muss, sehr träges Anschlagen und Zurückgehen der Fluctuationswelle — deshalb als ausgetretener Cysteninhalt zu deuten. Da ausserdem rechts unterm Nabel noch undeutlich Conturen eines mannskopfgrossen Tumors zu fühlen sind, muss derselbe als multiloculär und partiell rupturirt aufgefasst werden.

Die am 28. II. vorgenommene Laparotomie bestätigte die Diagnose allseitig. Die mannskopfgrosse, multiloculäre Ovarialcyste zeigt eine erbsengrosse, alte Perforationsstelle, durch welche der zähflüssige Inhalt in's Abdomen ausgetreten war.

Auch die Doppelseitigkeit des pathologischen Zustandes der Ovarien bestätigte sich; allerdings zeigte das linke Ovarium nicht neoplastische Umbildung, sondern senile Atrophie mit starker Schrumpfung der Parenchymzone und eigenthümlicher hyaliner Degeneration der Arterienwände, wie sie Vortragender schon des öfteren bei atrophischen oder auch bei sarkomatös entarteten Ovarien beobachtet hat. (Demonstration von mikroskopischen Präparaten.)

Der doppelseitigen Ovariotomie wurde sofort die Ventrofixation des prolabirten Uterus angeschlossen (Befestigung des Corpus uteri mit Drahtnaht am Periost der Symphyse). Dadurch wird allerdings der Vaginalprolaps nicht ganz beseitigt, der die eigenartige seltenere Form zeigt, dass, analog dem Douglas hinter dem Uterus, durch Ablösung der Blase von der Cervix sich eine Peritonealtasche vor dem Uterus gebildet hat — vielleicht secundär durch den Druck der freien Flüssigkeit im Abdomen.[1]) Es blieb demnach eine geringe Cystocele auch nach Ventrofixation des Uterus zurück, die später plastisch beseitigt werden wird. Verlauf im Uebrigen vollständig glatt.

[1]) Kaltenbach benutzte in einem gleichen Falle diese vordere Peritonealtasche, um in ungefährlicher Weise von da einen bedeutenden Ascites zu entleeren. (Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. I. 452.)

II. Haematosalpinx dexter bei abortiv beendeter rechtsseitiger Tubarschwangerschaft, complicirt durch Haematocele bei intacter Tubenwand. Früher bei derselben Frau zweifellose linksseitige Tubarschwangerschaft, von der trotz schweren Verlaufes nur minimale, nicht pathognomonische Spuren an den linkseitigen Adnexen zurückgeblieben sind.

Die 31 jährige Patientin hat nur einmal, vor 10 Jahren, ein reifes Kind geboren; glattes Wochenbett. Darauf viermal Abortus, immer im II. mens. Angeblich nie Unterleibsentzündung.

Im Juli 1888 erkrankte Patientin nach kurzer Menopause mit subjectiven Schwangerschaftszeichen plötzlich mit schwerem Collaps und heftigen Schmerzen; bei der klinischen Aufnahme fand sich ein linksseitiger parauteriner Tumor, der bis zur Mannskopfgrösse anwuchs; die Diagnose der Extrauterinschwangerschaft wurde sicher durch Abgang einer Membran aus dem Uterus, die mikroskopisch sich als typische Decidua graviditatis erwies (Präparat demonstrirt). Damals Heilung unter rein exspectativer Behandlung.

Im October 1890 war links nur noch ein kleiner haselnussgrosser Tumor hinter der mässig verdickten Tube zu fühlen.

Vom 16. XII. bis zum 4. II. cessirten die Menses bei der sonst regelmässig menstruirten Frau.

Vom 4. II. bis 18. II. starke Blutung und krampfartige Schmerzen in der rechten Seite des Hypogastrium; am letzten Tage wieder Abgang einer Membran. Subjectiv bis dahin Molimina graviditatis; seit der Erkrankung Reizerscheinungen von Seiten des Beckenperitoneum. Rechtseitiger parauteriner Tumor, der nach Form und Consistenz und in Zusammenhang mit der Anamnese wahrscheinlich als eine mit Haematocele complicirte abgelaufene Extrauterinschwangerschaft anzusehen war.

Hauptsächlich mit Rücksicht auf den dringenden Wunsch der Patientin, an Stelle der langwierigen zuwartenden Behandlung durch Operation definitiv und dauernd von ihren Beschwerden befreit zu werden, wurde diesmal der operative Eingriff beschlossen und glücklich durchgeführt (Geh.-Rath Kaltenbach).

Es fand sich zunächst eine mit dünner Membran überzogene, schon partiell rupturirte Haematocele und unter dieser gelegen die stark aufgetriebene, sehr schwer zu entwickelnde rechte Tube. Dieselbe — wird demonstrirt — zeigt im Innern einen ausgedehnten Haematosalpinx bei vollständig intacter Wand; mitten im Gerinnsel wird die kleine glatte, schwach blutige Flüssigkeit haltende Eihöhle mit andeutungsweise vorhandenen Resten einer Embryonalhöhle freigelegt; der Fruchttod muss wohl spätestens im Anfang II. mensis erfolgt sein. Entfernung der rechtsseitigen Adnexa.

Links fand sich eine wenig erweiterte Tube; zwischen ihr und dem atrophischen Ovarium vielfach Adhäsionen und peritonitische Schwielen; aussserdem eine wallnussgrosse dünnwandige Cyste mit wasserhellem Inhalt; dem Sitze nach der Endhydatide entsprechend; aber nirgends ein sicher kenntliches Zeichen der dort sicher vor 3 Jahren vorhandenen Extrauterinschwangerschaft und des aus ihr entstandenen gewaltigen Tumors.

Auch die linkseitigen Adnexa wurden in typischer Weise ligirt und entfernt; schon um eine freilich wenig wahrscheinliche, nochmalige Erkrankung der Patientin unmöglich zu machen. Trotz der vorhandenen acuten und chronischen Affectionen des Beckenperitoneums sehr glatter, reactionsloser Verlauf. Patientin ist gegenwärtig in gesicherter Reconvalescenz.

Vortragender weist auf die früher ungeahnte Häufigkeit der Tubarschwangerschaft hin; im letzten Betriebsjahre wurden in der kgl. Frauenklinik nicht weniger als 5 Fälle erfolgreich operativ behandelt, abgesehen von einer ganzen Reihe anderer, länger abgelaufener, und in Rücksicht auf das klinische Verhalten nach unseren Principien der Operativbehandlung nicht mehr bedürftiger Fälle. Zum Schlusse einige kurze Bemerkungen zur Aetiologie und Symptomatik der Erkrankung, die im Wesentlichen an das von Olshausen in der D. M. W. 1890 Ausgesprochene anknüpfen.

III. Demonstration eines mikroskopischen Präparates von Placentarzotten in den Cruormassen eines Hämatosalpinx. Anamnese und makroskopischer Präparatbefund liessen in diesem Falle die Aetiologie des Blutergusses unklar, bis der vorliegende erst nach einer langen Reihe von Schnittuntersuchungen gewonnene Befund die Diagnose zweifellos machte.

v. Herff: Ueber die Ichthyolbehandlung bei Frauenkrankheiten.

An eine kurze Uebersicht über die Natur und die pharmakologischen Eigenschaften des Ichthyols anknüpfend, bespricht Vortragender die bis dahin erschienene Literatur über die Anwendung dieses Mittels bei Frauenkrankheiten, seit der ersten Veröffentlichung von Freund jun., der dem Ichthyol unübertreffliche, localentzündungswidrige Eigenschaften mit auffälliger schmerzstillender Wirkung zusprach. Aus dem gegebenen Re-

sumé ist zu entnehmen, dass alle Autoren die schmerzlindernde Eigenschaft des Ichthyols anerkennen, dass sie jedoch über eine etwa ihm zukommende besondere resorptionsbefördernde Kraft noch im Zweifel sind, um so mehr, je länger sie das Mittel angewandt haben (Kötschau).

Zu seinen eigenen Erfahrungen übergehend, die im Laufe eines Jahres an dem grossen Materiale der gynäkologischen Poliklinik — jährlich an 2200 Kranke — gewonnen wurden, bemerkt Redner zunächst, dass er ausschliesslich Fälle von subacuten und chronischen, mehr oder weniger recidivirenden Entzündungen des Para- und Perimetriums in Behandlung gezogen habe. Also solche Erkrankungen, die von der Frau bei Erfüllung ihres Berufes im Haushalte der Natur acquirirt, dieselbe nahezu zur Invalidin machen. Sie umfassten ferner theils puerperale, theils gonorrhoische Formen. In der letzten Zeit wurden auch eine Anzahl von zweifellos ächten gonorrhoischen Endometritiden, sowie einige im Gefolge von Puerperalprocessen entstandene, sicher nicht gonorrhoische, eitrige Uteruskatarrhe zur Beobachtung der Heilwirkung des Ichthyols herangezogen.

Bei der Anwendung des Mittels wurde von der internen Darreichung, als irrelevant, bald abgesehen. Ebenso wurden die äusseren Einreibungen mit Ichthyolsalben unterlassen, weil bei dieser Medication eine etwaige Massagewirkung nicht ausgeschlossen werden kann. Es versteht sich ferner eigentlich von selbst, dass, um ein sicheres Urtheil zu gewinnen, von allen anderen therapeutischen Maassregeln, wie hydropathischen Umschlägen, Sitzbädern u. s. w. Abstand genommen wurde, sowie dass die Kranken in ihrer gewohnten Thätigkeit belassen wurden. Letzterer Umstand ist um desswillen von ganz besonderer Bedeutung in der Kritik der Behandlung obiger Entzündungen, weil ja die Erfahrung lehrt, dass bei diesen Erkrankungen die Beschwerden schon durch einfache Entfernung aus den häuslichen Verhältnissen, durch Fernhaltung der Schädlichkeiten der Ehe u. s. w. — wie man dies durch Badereisen etc. bei den Reicheren, durch Aufnahme in ein Krankenhaus bei den Aermeren erzielen kann — erheblich, wenn auch leider oft nur vorübergehend, gebessert werden.

Abgesehen von reinigenden Vaginaldouchen nach Tamponanwendung, wurde nur die Diät und die Defäcation geregelt.

Das Ammoniumichthyol wurde theils in Form von anfangs 5 Proc., später jedoch 10 Proc. Glycerinlösungen mittelst kleiner Wattetampons in die Scheide gebracht, theils aber auch unverdünnt an den erkrankten Theilen nach deren sorgfältiger Trockenlegung, direct im Spiegel aufgepinselt. Die Tampons blieben 24 — 36 Stunden liegen; die Pinselungen bewirkten in einigen Fällen, trotzdem sie alle 3—4 Tage angewandt wurden, unangenehme Reizerscheinungen auf der Scheidenhaut. Vortragender legt ganz besonderen Werth darauf, dass der Arzt selbst die Tampons einführt, wenn anders eine sichere Wirkung erzielt werden soll. Als Geruchscorrigens hat sich Cumarin bewährt, doch scheint letzteres bei einigen Frauen leicht Kopfweh zu verursachen. Sonstige Nachtheile, ausser desquamative Scheidenkatarrhe von untergeordneter Bedeutung, wurden nach Anwendung des Ammoniumichthyols nicht beobachtet.

Bei Endometritis wurde die Uterinhöhle nach möglichster Entfernung der Secrete mit Hülfe von Playfair'schen Sonden und reinem Ichthyol sorgfältig ausgewischt. Doch erwies sich dies Verfahren als nicht ganz leicht und sicher ausführbar.

Was nun die erzielten Resultate anbelangt, so kann Vortragender die schmerzlindernde Wirkung des Mittels gleich allen anderen Autoren nur bestätigen; doch wurden auch Misserfolge, namentlich bei alten schwieligen Parametritiden und Parametritis atrophicans sowie bei Perimetritis specifica beobachtet. Die günstigsten Erfolge wurden nach dieser Richtung bei subacuten und chronischen, relativ frischen Perimetritiden, weniger schon bei Parametritis erzielt.

So sicher sich Redner über diesen Punkt äussert, so zurückhaltend muss er sich gegenüber der Annahme einer besonders resorbirenden Kraft des Ichthyols verhalten. Seine Erfahrungen beweisen ihm, dass dieses Mittel nicht mehr leistet als die anderen bekannten Resorbentien, sicher nicht mehr als die Jodpräparate, von denen es den Nachtheil des üblen Geruches voraus hat.

Wenn man bedenkt, dass es sich bei diesen chronischen Entzündungsformen vielfach um Narbenbildungen, abnorme Verwachsungen, Adhäsionsbildungen u. s. w. handelt, so wird man ein anderes Resultat a priori nicht erwarten dürfen. Solche pathologische Bildungen lassen sich eben durch interne Mittel nicht beseitigen; sie gehören dem Gebiete der Massage oder der Operationen an. Wohl aber gestatten sie eine Milderung und selbst Beseitigung der durch ihre Zerrung entstehenden Beschwerden und Schmerzen und auf diesem Gebiete liegt der Hauptwerth des Ichthyols.

Die Heilungsversuche bei Endometritis gonorrhoica blieben erfolglos, geringe Besserung wurde bei den anderen eitrigen Formen erzielt. Immerhin steht das Mittel entschieden dem Carbol oder dem Chlorzink nach, deren Anwendung übrigens leichter und einfacher ist. Der Empfehlung des Ichthyols (Ichthyolzink) bei Schrunden der Brustwarze kann Vortragender in keiner Weise zustimmen, auf Grund früherer Erfahrungen bei der Behandlung von Ekzemen mit diesem Mittel. Wir besitzen weit einfachere, reinlichere Mittel, z. B. die Carbolsäure, um die Desinfection der Schrunden herbeizuführen, welche zudem noch mit Sicherheit die Entwickelung von Mastitiden verhindern.

Gesellschaft für Morphologie und Physiologie zu München.

(Officielles Protokoll.)

Dr. Hermann Rieder: Ueber Vorkommen und Auffinden der Curschmann'schen Spiralen. (Vorgetragen am 16. December 1890.)

Während jene zierlichen farblosen oktoedrischen Krystalle, die oft in grossen Haufen im asthmatischen Sputum sich finden, schon von Friedreich und Förster im Sputum, von Zenker, Robin, Charcot 1853 in einer leukämischen Milz, von Charcot und Neumann im leukämischen Blute, später auch im Knochenmarke und im menschlichen Sperma gefunden wurden, rührt die 1. Beschreibung spiraliger Bildungen im Sputum von Leyden her, der i. J. 1872 in Virchow's Archiv Bd. 54 einen Aufsatz veröffentlicht hat unter dem Titel »Zur Kenntniss des Bronchial-Asthma«. Leyden beschreibt diese Spiralen als fadenförmige Würstchen, in deren Umgebung zahlreich die oben erwähnten Charcot-Neumann'schen Krystalle sich finden. Interessant zwar, aber fast comisch klingt dagegen seine Auffassung, die er von diesen spitzen Krystallen sich bildet, insofern er glaubt, dass dieselben im Stande seien, die Schleimhaut der Alveolen und der Bronchien, sowie die Nerven-Endigungen zu reizen und so die asthmatischen Anfälle zu veranlassen.

Dem widerspricht nicht blos die Thatsache, das die Krystalle auch bei anderen Krankheiten z. B. chronischen Bronchitiden sich finden, sondern auch die Beobachtung von Curschmann, dass die Krystalle fast nur in den tieferen Theilen jener Klümpchen sich finden, in denen die Spiralen vorkommen, die Krystalle also gleichsam durch Rundzellen und Alveolar-Epithelien cachirt sind. (Nebenbei sei bemerkt, dass B. Fränkel neuestens diese Krystalle auch im Nasenschleim Asthmatischer gefunden hat.) Erst viel später als Leyden, aber viel eingehender und fast erschöpfend beschrieb Curschmann die spiraligen Gebilde im Archiv für klin. Medicin Bd. 32 (1883) und Ungar auf dem 1. Congress für innere Medicin in Wiesbaden und erst in den letzten Jahren wurden die Spiralen von Vierordt, v. Jaksch, Pel, auch bei Pneumonie gefunden. Aber Curschmann gebührt ausserdem noch unstreitig das grosse Verdienst, die diagnostisch wichtige Beziehung derselben zum Bronchial-Asthma hervorgehoben zu haben. Alle Forscher der späteren Zeit haben denn auch auf die grosse Wichtigkeit des Spiralenbefundes und die geringere Bedeutung der obengenannten Krystalle hingewiesen.

Levy, der in der Zeitschrift für klinische Medicin Bd. 9 die Beziehungen der sogen. Spiralfäden und Asthma-Krystalle



zum Asthma in einer sehr eingehenden Arbeit studiert und beleuchtet hat, unterscheidet im Sputum der Asthmatiker 1. gelbe Pfröpfe mit Rundzellen und Flimmer-Epithelien, 2. graue Pfröpfe mit Alveolarepithelien und Spiralen. V. kann sich der letzteren Eintheilung so ziemlich anschliessen; derselbe hatte kürzlich Gelegenheit, unzweifelhafte und wohlausgebildete Spiralen kurz nacheinander zu beobachten, das einemal bei einem 17jährigen Mädchen, das anderemal bei einem in den vierziger Jahren stehenden Manne.

Bei dem an Asthma bronchiale leidenden Mädchen, dessen Auswurf V. mehrmals untersuchte, waren stets nur nach den Anfällen — und zu diesen stehen ja die Spiralen in engster Beziehung — wenige Spiralen nachweisbar, wohl aber viele und mitunter sehr grosse wurstförmige und geschlängelte unförmliche Gebilde von gelbgrüner Farbe, die mikroskopisch aus Rundzellen und zwar fast ausschliesslich aus eosinophilen Zellen und Flimmerepithelien bestehend sich erwiesen. In jedem Sputum fanden sich ausserdem die oben erwähnten Asthma-Krystalle, über deren Zusammensetzung man noch nichts Näheres weiss. (Salkowsky hält sie nach seinen chemischen Untersuchungen für krystallisirte mucinähnliche Substanz, Schreiner für eine phosphorsaure Verbindung einer organischen Base).

Der 2. Fall und auf diesen will V. etwas näher eingehen, betraf einen in den 40er Jahren stehenden Geschäftsmann, der schon seit Monaten an periodisch auftretenden heftigen asthmatischen Anfällen litt. Das Sputum war bei jedesmaliger Untersuchung sehr zäh, nicht sehr reichlich, von weissgrauer Farbe und nur wenig mit katarrhalischem Auswurfe gemengt. Jeden Tag konnten wenigstens einige Spiralen nachgewiesen werden, von denen mehrere besonders schöne und bemerkenswerthe zur Zeichnung ausgewählt wurden. In jedem Sputum waren ausserdem Asthma-Krystalle in grosser Menge nachweisbar, besonders zahlreich nach längerem Stehen des Sputum. Die Spiralen, welche zwischen den im Sputum noch befindlichen Fäden, Flöckchen und Klümpchen eingestreut lagen, waren als gewundene gelbliche opake Fäden fast stets makroskopisch schon sichtbar und hatten die von Curschmann so prägnant beschriebenen Eigenschaften, d. h. sie waren zäh, elastisch und spiralig gedreht. Bei mikroskopischer Betrachtung sah man gewöhnlich einen von zarten Windungszügen umschlossenen Centralfaden, während das ganze Gebilde von einer amorphen Schleimmasse umgeben war, sowie von zahlreichen, meist grobgranulirten Leukocyten und Alveolarepithelien. Der meist wellig gewundene Centralfaden, der als stark lichtbrechend sich erwies, fehlte nur selten im Centrum der Spirale, zuweilen aber fand man denselben, wie aus Abbildungen zu ersehen ist, auch isolirt, nur in amorphe Schleimmasse eingebettet. Mit der abnehmenden Häufigkeit der asthmatischen Anfälle verminderte sich auch die Menge des Sputum einerseits und die Menge der Spiralen andererseits und am letzten Beobachtungstage war in der geringen Sputummenge nur noch eine Spirale zu finden, nur eine, aber eine sehr grosse und schlangenartig gewundene, wie aus der Abbildung ersehen werden kann. Die Spirale, deren Windungen sich nach der Peripherie zu allmälig verlieren, war in ihrer spiraligen Anordnung noch 6 cm lang und hatte bei annähernd vollständigem Auseinanderziehen eine Länge von ca 10 cm.

In der Curschmann'schen Abhandlung über Bronchiolitis exsudativa und ihr Verhältniss zum Asthma nervosum findet sich bezüglich des Grössenverhältnisses der Spiralen nur die Angabe: Länge bis zu 2 und mehr cm. Eichhorst aber giebt in seinem neuen Lehrbuche der speciellen Pathologie und Therapie an, Curschmann hätte einmal sogar eine Spirale von 10 cm Länge gefunden.

Ueber die Zusammensetzung der Spiralen wissen wir nichts Genaues, wegen ihrer leichten Löslichkeit in Kalilauge hält man sie allgemein für mucinähnliche Gebilde.

V. kommt nur mit wenigen Worten noch auf 2 Punkte zurück, auf die Entstehung der Spiralen und auf ihre Conservirung. Curschmann betrachtet sie bekanntlich als Ausgüsse feinster Bronchiolen und spricht daher bei ihrem Vorkommen von Bronchiolitis exsudativa, Levy glaubt, dass sie in den Alveolen entstehen und von da durch die Bronchien hindurchgepresst werden. Einen sicheren Beweis für seine Auffassung hat keiner der beiden Forscher erbringen können; es haben jedoch beide Anschauungen ihre gewisse Berechtigung, auf die indessen hier nicht näher eingegangen werden soll.

Es wäre nun sehr wünschenswerth, die schönen spiraligen Geflechte behufs klinischer Demonstration u. s. w. conserviren zu können.

Hiezu kann man sich entweder verdünnter Chromsäure-Lösung bedienen oder man bringt — nach dem Vorschlage von Ehrlich — die Deckglaspräparate in 5 proc. Sublimatlösung und behandelt sie nach dem Auswaschen mit Wasser mit alkoholischer Farblösung und schliesst sie in Canadabalsam ein. Curschmann bedient sich eines Levulose-Glycerin-Wasser-Gemisches sowohl zur Sichtbarmachung der Leyden'schen Krystalle als zur dauernden Conservirung der Spiralen. Wegen der stark aufhellenden Eigenschaft des Glycerins ist der Zusatz desselben jedoch zu beschränken oder ganz zu vermeiden.

Präparate, die nach H. F. Müller in der Weise behandelt werden, dass das angetrocknete Sputum d. h. das lufttrockene Sputum mit dünner Celloidinlösung überzogen, dann mit Eosin-Hämatoxylin gefärbt und nach Ueberführen in Xylol in Canadabalsam gebracht wurden, müssen sehr subtil behandelt werden und halten sich nicht gut, wie an derartig conservirten Präparaten zu ersehen ist. Chromsäure- und Levulose-Lösungen bewähren sich besser.

Es ist merkwürdig, dass die Spiralen bei den klinischen Beobachtern als etwas so Seltenes gelten; vielleicht kommen sie im Norden häufiger vor entsprechend dem häufigeren Vorkommen von Asthma bronchiale — sonst könnte man sich auch nicht gut erklären, wie Levy über 26, Curschmann gar über 60 Fälle berichten konnte, während sie bei uns gewiss nicht häufig gefunden werden.

Die meisten Untersucher machen wahrscheinlich den Fehler, dass sie die Grösse der Spiralen unterschätzen und stets zuerst mit dem Mikroskope nach denselben suchen, statt das Sputum (auf schwarzer Schale oder Platte) in dünner Schichte auszubreiten und makroskopisch zu durchsuchen.

Sterbecassaverein der Aerzte Bayerns.

Der Vorstand des Sterbecassavereins der Aerzte Bayerns a. V. hat am 23. April 1891 mit der Kölnischen Unfall-Versicherungs-Actien-Gesellschaft in Köln am Rhein einen Vertrag abgeschlossen, nach welchem den Mitgliedern des Vereines bei ihrem Eintritte in genannte Gesellschaft mehrfache Vergünstigungen eingeräumt werden. Als die wesentlichsten Vortheile sind anzuführen: Sämmtliche Mitglieder haben die gleichen Einzahlungen zu entrichten (nämlich für 1000 M. für den Todesfall 0.70 M. p. a; für 1000 M. für die Invalidität 1.00 M. p. a.; für 1.00 Tagesentschädigung 1.80 M. p. a. Wenn bei Invalidität Capital statt Rente bezahlt werden soll, erhöht sich die Prämie für 1000 M. der Invaliditätssumme auf 1.25 M. p. a.), während bisher Landärzte und Operateure sich in eine höhere Classe der Versicherung aufnehmen lassen mussten. Blutvergiftungen in Folge vorher vorhandener äusserer Verletzungen sind in die Versicherung eingeschlossen. Die Gesellschaft berechnet für die Ausfertigung der Policen ausser den Prämien und gesetzlichen Stempelkosten keinerlei Gebühren. Die Prämien können je nach Belieben ganz-, halb- und vierteljährlich bezahlt werden ohne Zinszuschlag für die Theilzahlung. Bei mehrjährigen Versicherungen mit Vorausbezahlung der Prämie gewährt die Gesellschaft: a) auf 2 Jahre einen Discont von 5 Proc. von der Prämie des zweiten Jahres; b) auf 3 Jahre ein halbes Freijahr; c) auf 5 Jahre 1 Freijahr; d) auf 7 Jahre 1½ Freijahr; e) auf 10 Jahre 2½ Freijahr. Den Versicherungen werden die allgemeinen Versicherungsbedingungen zu Grunde gelegt und ist der § 19 Abs. 3 derselben, nach welchem nach einem jeden Schadenfalle es der Gesellschaft frei steht, die Versicherung aufzuheben und die eingezahlte Prämie für die nach der Aufhebung verbleibende Versicherungszeit abzüglich der Verwaltungskosten zurückzuerstatten, nach dem Vertrage auch zur Kündigung von Seite des Versicherten giltig. Mitglieder des Vereines, welche bereits in genannter Gesellschaft versichert sind, können sich diese Vortheile gleichfalls verschaffen, sobald sie neue Anträge bei derselben einbringen. Die Mitglieder des Vereines müssen ihre Mitgliedschaft bei Stellung des Antrages auf Versicherung oder Erneuerung desselben nachweisen. Die Casse des Sterbecassevereins erhält 10 Proc. der von den Versicherten einbezahlten Prämien. Die näheren Bedingungen erhalten die Herren Mitglieder von den Agenturen der Gesellschaft zugestellt. Der Eintritt in dieselbe kann bestens empfohlen werden.

Verschiedenes.

Weitere Publicationen über das Koch'sche Heilmittel gegen Tuberculose.

v. Kahlden: Histologische Untersuchungen über die Wirkung des Koch'schen Heilmittels. (C. f. Path.)

Nach übersichtlicher Darstellung der bis jetzt veröffentlichten diesbezüglichen Untersuchungen berichtet v. K. über 9 in Freiburg secirte Fälle. In den ersten 6 Fällen fand sich ausser einer constant vorhandenen Schwellung der Bronchialdrüsen nichts was nicht auch bei Nichtgeimpften zu beobachten wäre. Weder die Lungen noch die Geschwüre des Kehlkopfes und Darmes zeigten specifische Veränderungen, auch mikroskopisch war an den Tuberkeln nichts auffallendes zu constatiren.

Dagegen fand sich im 7. Falle, der wegen „Mattigkeit und Dyspnoe" aufgenommen und ca. 4 Wochen mit Injectionen behandelt war, eine tuberculöse Pericarditis, Peritonitis neben allgemeiner Miliartuberculose. Eine Anzahl von Tuberkeln am Epicard und Pericard hatte ein eigenthümliches Aussehen. Sie zeigten nämlich eine intensiv gelbliche Verfärbung, eine pustelartige Auftreibung und entleerten beim Durchschnitt eine eiterähnliche flüssige Masse, die aus Leukocyten mit fragmentirten Kernen bestand und in der Tuberkelbacillen nachgewiesen wurden. Ein anderer Theil der Tuberkel war aufgebrochen und hatte so kleine Geschwüre gebildet.

Mikroskopisch fand sich eine starke Leukocyteninfiltration der Tuberkel und eine vermehrte Flüssigkeitsausscheidung in dieselben, der Befund war also ähnlich dem an lupösen Knötchen der Haut, wie sie bisher gefunden worden sind.

In anderen Tuberkeln fehlte die Leukocyteninfiltration.

In einem weiteren Falle, der wegen multipler Knochentuberculose 9 Injectionen erhaltee hatte, fand sich bei der Obduction ausserdem noch Tuberculose in Darm und Kehlkopf, tuberculöse Abscesse in den Muskelfasern etc. Besondere Veränderungen ergab auch die mikroskopische Untersuchung in diesem Falle nicht. Starke zellige Infiltrationen waren vorhanden, jedoch fehlten gesunde Granulationen.

Schm.

Ein ziemlich günstiges Resultat liegt von Unverricht-Dorpat vor (St. Petersb. Med. W. 91, 13 u. 14). Er hat mehrfach gute Erfolge von den Tuberculineinspritzungen gesehen. Auch hat er sich nicht überzeugen können, dass die Schwerkranken das Gift schlechter vertragen. Die klinische Diagnostik glaubt er durch das Tuberculin wesentlich gefördert. Recht interessant war ein Kranker, der nach einer Tuberculininjection unter schweren Hustenanstrengungen ein schlauchförmiges Gerinnsel mit einem compacten Käseklumpen an seinem Ende expectorirte. Gleichzeitig schwand unter den Injectionen eine nicht unbeträchtliche Albuminurie fast vollkommen. Kr.

(Koch's Verfahren in England.) In der medicinischen Gesellschaft zu London eröffnete am 20. ds. Dr. Heron (Lancet, 25. Apr.) eine Debatte über die Tuberculinfrage mit einem Bericht über seine eigenen Erfahrungen. Dieselben sind ermuthigend. Von 37 Lungenphthisen wurden 27 entschieden gebessert. H. hält bei vorsichtiger Auswahl der Fälle nach Koch's Angaben und bei langsamem Steigen mit den Dosen die Behandlung nicht für gefährlich; der diagnostische Werth ist nach ihm ein beschränkter. Bei Lupus beobachtete H. stets wesentliche Besserung, jedoch auch starke Tendenz zu schweren Recidiven. Die darauffolgende Discussion ergab als allgemeines Resultat, dass das Mittel von unzweifelhaftem Werth ist, dass jedoch die Art und Weise, sowie die Grenzen seiner Anwendung erst noch festzustellen sind.

Zu einem sehr verschiedenen Ergebniss führte eine Discussion im ärztlichen Bezirksverein von Süd-London am 15. ds., wo fast sämmtliche Redner, an der Spitze der interne Kliniker des Thomas-Hospitals, Dr. Bristowe, sich durchaus absprechend über das Verfahren äusserten, wobei es nicht ohne scharfe Ausfälle gegen Koch und seine Publicationen in dieser Sache abging.

(Zu Koch's Verfahren in Italien) liegt ein Bericht von Professor Baccelli-Rom an den obersten Sanitätsrath vor, in welchem er über die auf seiner Klinik erzielten (in vorletzter Nummer besprochenen) Resultate Bericht erstattet. Er kommt zu dem Schlusse, dass die bisher gewonnenen Urtheile noch nicht reif seien, befürwortet aber eine grössere Freiheit in der Möglichkeit der Anwendung der Methode, welche ja in Italien durch Verordnung auf die Krankenhäuser beschränkt worden war.

Ueber die Wirkung der Lymphe auf die Blutbeschaffenheit bei Tuberculösen liegt eine Mittheilung von Cacciamali, Assistent der propädeutischen Klinik zu Pavia vor, welcher zu folgenden Schlüssen kommt: Während der Reaction — ob mit oder ohne Fieber — kommt es zur Vermehrung der weissen und Verminderung der rothen Blutkörperchen; kommt es nur zu Fieber ohne locale Reaction, so tritt nur Verminderung der rothen Blutkörperchen ein. Nach Aufhören der Reaction nimmt das Blut die frühere Beschaffenheit an. Während der ganzen Dauer der Kur konnte eine Vermehrung der rothen Blutkörperchen nachgewiesen werden. Aus diesen Beobachtungen geht hervor, dass die Koch'sche Lymphe, wahrscheinlich in Folge der Wirkung auf das tuberculöse Gewebe und durch die dabei entstehenden Producte einen mächtigen Einfluss auf die blutbereitenden Organe ausübt. (Rif. medica.)

(Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.) Der heutigen Nummer liegt als 5. Blatt unserer Sammlung bei das Portrait von

Pasteur.

Aehnlich den Namen grosser Entdecker, die uns neue Welttheile kennen lehrten, wird auch jener Pasteur's für alle Zeiten mit dem Ruhme des Entdeckers einer neuen Welt umgeben sein. So unsichtbar dieselbe dem gewöhnlichen Auge ist, ebenso tiefgehend sind ihre Beziehungen zu unserem Dasein, ja es ist noch gar nicht abzusehen, welch werthvolle Früchte der Menschheit aus der, durch Pasteur begründeten wissenschaftlichen Erforschung der niederen Lebewesen noch erwachsen können. Wenn nämlich Pasteur auch nicht als der eigentliche mikroskopische Entdecker dieser kleinsten Mitbewohner unseres Planeten bezeichnet werden kann, so ist doch er es ganz allein, der sie aus unklaren Fabelwesen, halben Phantasiespielen einer speculirenden Naturphilosophie zu Objecten nüchterner exacter Untersuchung erhob, der ihr inneres wahres Wesen, ihren Chemismus, ihren Stoffbedarf und Stoffwechsel, die Gährungsthätigkeit u. s. w. erkannte und sie als gleichberechtigte, wenn auch etwas einfacher beanlagte Bürger der organisirten Schöpfung erwies.

Louis Pasteur wurde geboren am 27. December 1822 zu Dôle (Jura), studirte in Besançon und Paris, promovirte 1847, wurde 1848 Professor der Physik am Lyceum zu Dijon und bald darauf suppl. Professor der Chemie an der Universität Strassburg. 1854 wurde er als Decan und Professor der Chemie an die neuerrichtete Fac. des sciences nach Lille, 1856 zur Uebernahme der Leitung der wissenschaftlichen Section der Ecole normale superioure nach Paris berufen und 1863 zum Professor der Geologie, Physik und Chemie an der Ecole des beaux arts und endlich 1887 zum Professor der Chemie an der Sorbonne ernannt.

Es war im Jahre 1857, als Pasteur zum ersten Male mit Experimentalarbeiten hervortrat, die der damals noch vielfach bestrittenen vitalistischen oder Keimtheorie der Gährung alsbald zum Siege verhelfen sollten. Damals lieferte er den Nachweis, dass die Gährung auf das innigste an das Leben und Wachsthum der Hefezellen gebunden ist, und dass letztere auf Kosten von Bestandtheilen der Gährflüssigkeit sich ernähren, weshalb auch nicht aller Zucker in Alkohol und Kohlensäure zerlegt wird, sondern ein Rest von etwa 5 Procent zur Bildung von Nebenproducten, von denen er namentlich Glycerin, Essig- und Bernsteinsäure nachwies, und ferner zum Aufbau von Zellensubstanz verwendet werden.

Einen fundamentalen Fortschritt brachten dann Pasteur's Ermittelungen über die Stickstoffernährung der Hefe (1860). Alle Versuche über Gährung und Fäulniss waren bis dahin mit Aufgüssen thierischer oder pflanzlicher, also todter organisirter Substanzen angestellt, und das war hauptsächlich der Grund, weshalb von vielen Seiten so zäh an der Urzeugungshypothese festgehalten wurde. Organisirtes Material schien zum Eintritt der Gährungs- und Fäulnisserscheinungen unentbehrlich. Pasteur zerstörte diesen Irrglauben, indem er nachwies, dass die gleichen Erscheinungen in Flüssigkeiten eintreten können, die nichts von thierischen oder pflanzlichen Organismen Herstammendes enthalten, sondern bloss diejenigen chemischen Bestandtheile, welche zur Ernährung der mikroskopischen Gährungserreger erforderlich sind; er construirte die erste künstliche Nährlösung aus Wasser, Zucker, weinsaurem Ammoniak und Hefenasche. Wenn diese Lösung aufgekocht und mit einer Spur von Luftstaub inficirt wurde, so entwickelten sich darin mikroskopische Organismen, und es erfolgte eine ächte Gährung. Dem Zucker entnahmen die Mikroorganismen ihren Bedarf an Kohlenstoff, dem Ammoniak ihren Stickstoff und der Hefenasche ihren Bedarf an unorganischen Salzen. Fehlte einer von diesen nothwendigen Bestandtheilen, so war es unmöglich, eine reichliche Entwickelung von Organismen und den Eintritt von Gährung zu erzielen. Die Gährungserreger waren damit als Lebewesen, wesentlich den anderen gleichgeartet, erwiesen.

Das Alles klingt heutzutage allerdings selbstverständlich; aber man muss sich in die nebelhafte Dämmerung hineinversetzen, die diese Dinge zu jener Zeit verhüllte, um die Bedeutung des Lichtes zu ermessen, das von Pasteur's Arbeiten ausging. Bald gelang es ihm auch, verschiedene Gährungserreger mit specifischen Wirkungen, Essiggährung, Milchsäuregährung, Buttersäuregährung u. s. w. nachzuweisen, den Chemismus der einzelnen Gährungen zu erforschen und ihre Erreger rein zu cultiviren. Alle diese Ergebnisse hat Pasteur theils in zahlreichen kleineren Abhandlungen, theils in seinen »Etudes sur le vin« und »Etudes sur la bière« niedergelegt. Zwischenhinein gelang es ihm, durch genaues Studium der damals Südfrankreichs Seidenraupenzucht bedrohenden Pebrine ein prophylaktisches Mittel, die sogenannte Zellengrainage zu entdecken, das praktisch höchst werthvolle Erfolge ergab.

Gegen Ende der 70er Jahre wendete sich Pasteur mehr und mehr den Studien über die Krankheitserreger beim Menschen und bei Thieren zu. Die grossen Erfolge, die er hier erzielte, sind den medicinischen Kreisen wohlbekannt. 1880 wies er die Abschwächbarkeit der Hühnercholerabacillen, bald darauf jene der Milzbrandbacillen nach, und es glückte seiner Energie, die gefundenen Thatsachen durch Ausbildung einer Methode der Schutzimpfung mit den abgeschwächten Krankheitserregern für die Praxis nutzbar zu machen. In Deutschland allerdings, wo der Milzbrand keine so grosse Rolle spielt, konnte diese Entdeckung nie den grossen Eindruck hervorrufen, den sie in anderen Ländern machte. Immerhin ist die lang bestrittene Wirksamkeit der Schutzimpfung über allen Zweifel erhaben, und auch die analog entwickelten Präventivverfahren gegen Rauschbrand und Schweinerothlauf erfreuen sich in vielen Gegenden Deutschlands fortgesetzt erfolgreicher Anwendung.

Die 80er Jahre sahen Pasteur's grossartige Bemühungen um Gewinnung einer Schutzimpfung gegen die Hundswuth. Man weiss, wie sehr sich gerade bei dieser Frage Widerspruch erhoben hat. Allein, während man einerseits die Genialität und die nie ermüdende Energie und Genauigkeit bewundern muss, durch die es Pasteur endlich gelang, seine Methode auszubilden, hat man zugleich alle Ursache, die Schwierigkeiten zu berücksichtigen, die jede durch Thierexperimente gewonnene Erkenntniss gerade im Bereiche der Infectionskrankheiten bei ihrer unmittelbaren Uebertragung auf den Menschen finden wird. Nach unserer Meinung hat Pasteur's Methode diese schwere Prüfung mit der Zeit ganz gut überstanden, und wenn wir



sie weniger hoch schätzen, so kommt das vielleicht wieder nur daher, dass wir in Deutschland glücklicherweise sehr wenig Bedarf nach ihrer Anwendung haben.

Das Alles sind natürlich nur einige Hauptetappen aus dem Leben eines Gelehrten und Forschers, das an Arbeit und an Erfolgen reich gewesen ist, wie wenige. Wenn wir dabei die früheren Leistungen Pasteur's etwas ausführlicher berührten, so geschah dies, weil diese einerseits mehr der Geschichte angehören, weniger allgemein bekannt und doch im Ganzen weittragender, von grösserer allgemeiner Bedeutung sind als die späteren. Denn man kann wohl mit Recht sagen, dass aus jenen sich unsere ganze neuere Mikrobiologie entwickelt hat.

Wenn Pasteur in den letzten Jahren auf wissenschaftlichem Gebiete nicht mehr hervorgetreten ist, so hat dies, wie wir hören, seinen Grund in einer höchst beklagenswerthen Trübung seines Gesundheitszustandes (Schlaganfall), die wenig Hoffnung mehr erlaubt auf Wiederkehr der Schaffenskraft eines so grossen, um die Menschheit so hochverdienten Geistes. Buchner.

(Bäder-Nachrichten.) Die aus den Quellenproducten des Jodbades Sulzbrunn hergestellte Jodseife wird als ein zuverlässiges Mittel zur Desodorirung der Hände nach Jodoformgebrauch empfohlen.

Die Cur- und Wasserheilanstalt Thal im Thüringer Wald (Station der Eisenbahn Wutha-Ruhla) wurde im vergangenen Winter renovirt. Die Anstalt enthält jetzt ca 80 Zimmer mit 120 Betten, Centralheizung, elektrische Beleuchtung, Ventilation, ausgedehnte Baderäume, grosse Gesellschaftslocalitäten etc. Aerztlicher Leiter: Dr. Pollitz.

Therapeutische Notizen.

(Ichthyol bei Frauenkrankheiten.) Beobachtungen, die auf der Klinik von Chrobak in Wien angestellt wurden, haben die bekannten überaus günstigen Erfahrungen Freund's über die Wirkung des Ichthyols bei Frauenkrankheiten nicht bestätigt. Dr. Oberth berichtet (Wr. klin. W. 16/91) über 42 auf der genannten Klinik behandelte Fälle, darunter 35 chronisch-entzündliche Adnexschwellungen und 4 parametritische Exsudate, und kommt dabei zu dem Schluss, dass dem Ichthyol eine specifische Wirkung auf entzündliche Erkrankungen in der Umgebung der Gebärmutter, insbesondere ein nennenswerther resorbirender Einfluss nicht zukommt. Dagegen sah O. in vielen Fällen eine rasche und bedeutende Besserung der entzündlichen Hyperalgesie der Beckenorgane eintreten, die eine genaue bimanuelle Untersuchung ohne Schmerzerzeugung ermöglichte, so dass er eine entzündungswidrige und schmerzlindernde Wirkung des Ichthyols zugiebt. O. möchte daher dem Mittel einen Platz im Medicamentenschatze des Frauenarztes wohl einräumen, warnt aber vor übertriebenen Hoffnungen auf die Heilkraft desselben. Die Erfahrungen der Chrobak'schen Klinik stimmen somit mit den aus der gynäkologischen Poliklinik zu Halle von Dr. v. Herff in der vorliegenden Nr. mitgetheilten (s. o.) sehr gut überein. — Die von O. bevorzugte Form der Ichthyolapplication ist die des Ichthyolglycerin-Tampons (5—10 proc.).

(Behandlung der Phthise durch comprimirte Luft.) Am 4. November v. Jrs. übergab Germain Sée-Paris der Akademie der Medicin ein verschlossenes Couvert, dessen Inhalt, eine neue Behandlungsweise der Phthise betreffend, er in der Sitzung vom 14. ds. bekannt geben liess. Die Methode besteht darin, dass die Kranken in ein hermetisch verschlossenes Cabinet gebracht werden, in welchem durch Einleitung von Luft, die mit Creosot und Eucalyptol gesättigt ist, allmählich ein erhöhter Luftdruck bis zu 1/2 Atmosphäre hergestellt wird. In diesem Cabinet haben sich die Kranken täglich 2—3 Stunden aufzuhalten. Auf diese Weise wurden seit August vor. Jrs. 12 Fälle von Lungenaffectionen je 3—8 Monate lang behandelt, darunter 10 sicher constatirte Phthisen. Der Erfolg war, dass von den letzteren in 7 Fällen vollständiges Wohlbefinden eintrat, guter Appetit, Zunahme der Kräfte und des Körpergewichtes, Verschwinden des Fiebers und des Hustens, Verminderung des Auswurfs, Aufhören der Haemoptoe. In einem weiteren Fall stand zwar die Haemoptoe, doch blieb die Phthise ungebessert, in den 2 übrigen Fällen trat nach vorübergehender Besserung Verschlimmerung ein. Ein Fall von Bronchitis foetida wurde innerhalb 5 Wochen definitiv geheilt. Das Princip des Verfahrens ist Erzielung broncho-pulmonärer Antisepsis. Nach S. soll es die Phthise nicht heilen, sondern nur einschränken; die localen Veränderungen bleiben bestehen, die Bacillen verschwinden nicht aus dem Sputum, aber das Allgemeinbefinden werde erheblich gebessert und die Krankheit schreite nicht fort. Die Methode sei überdies unschädlich und belästige die Kranken nicht. (Méd. moderne 16/91.)

(Behandlung der Nachtschweisse.) Die schon länger bekannte günstige Wirkung der Camphersäure (acid. camphoricum) gegen die Nachtschweisse der Phthisiker wird neuerdings von Dr. Hare (Med. News 4. Apr.) bestätigt. Er sah prompten Erfolg in Fällen, wo andere Mittel, wie Atropin, im Stiche gelassen hatten. Die von ihm gegebene Dosis war 1,2 g (20 Gran), in Milch verrührt, 1 Stunde vor dem erwarteten Schweissausbruch zu nehmen (Fürbringer empfiehlt 2,0 pro dos. Abends).

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 28. April. Die neue chirurgische Universitätsklinik in München wurde am vor. Samstag durch einen feierlichen Act eröffnet. In den schön geschmückten Räumen der Klinik hatte sich eine zahlreiche Festversammlung eingefunden, darunter S. K. Hoheit Prinz Ludwig Ferdinand, Cultusminister Dr. v. Müller, Vertreter der Stadt und der Universität und als Vertreter auswärtiger Facultäten Geh. Rath v. Bergmann-Berlin, Prof. Bruns-Tübingen, Prof. Schönborn-Würzburg und Prof. Tillmanns-Leipzig. Prof. Angerer als Director der neuen Klinik hielt die mit lebhaftem Beifall aufgenommene Festrede, worauf die Besichtigung der Räumlichkeiten der Klinik stattfand. Das neue Institut, und insbesondere der grosse klinische Operationssaal, ist musterhaft eingerichtet und dürfte in Deutschland kaum seines Gleichen finden. Eine bisher schwer empfundene Lücke unter den medicinischen Anstalten der hiesigen Universität ist damit glänzend ausgefüllt. Den Wortlaut der Festrede sowie eine eingehende Beschreibung der Anstalt hoffen wir demnächst bringen zu können.

— Bezüglich der freien Aerztewahl hat sich der Centralausschuss der Berliner ärztlichen Bezirksvereine in seiner letzten Sitzung auf Grund des Referates der Herren Becher und Davidsohn dahin schlüssig gemacht, die Frage an eine Commission zu verweisen, welche sich aus Mitgliedern des Centralausschusses und je einem aus dem IX. und X. Verein, sowie 3 Nichtvereinlern zusammensetzt, und dieselbe beauftragt, zunächst bei sämmtlichen Berliner Aerzten anzufragen, welches System — Einzelleistung oder Pauschalquantum — sie vorziehen würden? — Wie die Allg. med. C.-Ztg. erfährt, interessirt sich eine Anzahl hervorragender Mitglieder des Reichstags auf das Lebhafteste für die freie Arztwahl im Krankencassenwesen.

— Der Magistrat und die Stadtverordneten von Berlin haben an den Cultusminister Vorstellungen gerichtet wegen Erhaltung der Realgymnasien und Verleihung des Rechtes zum Studium der Medicin an Realschulabiturienten.

— Die sterblichen Ueberreste des ungarischen Geburtshelfers, Prof. Ignatz Filip Semmelweiss, des Begründers der geburtshilflichen Antiseptik, sind von Wien nach Budapest überführt und am 17. ds. daselbst beerdigt worden. Die Initiative hierzu ging vom Professorencollegium der med. Fakultät aus, das auch die Errichtung eines Denkmals für Semmelweiss in Aussicht genommen hat.

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 14. Jahreswoche, vom 5.—11. April 1891, die geringste Sterblichkeit Metz mit 12,8, die grösste Sterblichkeit Elbing mit 39,7 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner.

— Die Influenza-Epidemie in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika zeigt noch keine wesentliche Abnahme; die Sterblichkeit ist in einigen grossen Städten, wie New-York, Chicago, Pittsburg noch immer eine sehr hohe und übertrifft diejenige der Influenza-Epidemie des vorigen Jahres. Auch in England tritt die Influenza neuerdings mit grosser Heftigkeit auf und zwar sind es besonders die Städte Hull und Sheffield, die bisher betroffen sind. In Hull stieg die Sterblichkeit von 23,0 auf 42,5 pro 1000; viele Todesfälle werden direct auf die Influenza zurückgeführt. Nach einem Bericht des Brit. med. J. 25. Apr. zeigt sich die Epidemie in Hull in diesem Jahre viel heftiger und bösartiger wie im vorigen; kaum ein Haushalt sei verschont, in vielen Häusern sämmtliche Inwohner erkrankt, viele ohne ärztliche Hülfe. Auch in Sheffield ist die Epidemie viel heftiger wie im vorigen Jahre; die Sterblichkeit stieg von 21,7 auf 33,9 pro Tausend. Auch aus den Städten Doncaster, Leeds, Halifax, Bradford u. v. a. gehen dem genannten Blatt Berichte über mehr weniger heftige Ausbrüche von Influenza zu.

— Dr. Unna-Hamburg schreibt einen Preis von 300 M. aus für die beste Arbeit über »Topographie des elastischen Gewebes innerhalb der Haut des Erwachsenen«. Näheres über die Bedingungen der Concurrenz ist durch die Verlagsbuchhandlung von Leopold Voss in Hamburg zu erfahren.

— Die Stadt Marseille hat beschlossen, eine städtische medicinische Facultät zu gründen.

— Von der Schrift des Sanitätsrathes Dr. Mencke: »Welche Aufgaben erfüllt das Krankenhaus der kleinen Städte und wie ist es einzurichten« ist soeben die dritte Auflage erschienen. Die Vorzüge dieser trefflichen Arbeit sind unseren Lesern aus dem in d. W. (1890, Nr. 12) publicirten Gutachten des Herrn Geh.-R. v. Ziemssen an den Obermedicinalausschuss zur Genüge bekannt. Die Neuauflage gab dem Verfasser Gelegenheit, eine Reihe von Verbesserungen und Zusätzen anzubringen, unter denen ein neuer Abschnitt über Desinfection besonders hervorzuheben ist. Im Interesse der wirklich guten Sache, für die es eintritt, wünschen wir dem Buch auch weiterhin besten Erfolg.

(Universitäts-Nachrichten.) Dorpat. Der Professor der speciellen Pathologie und Therapie an der Dorpater Universität Dr. Unverricht ist von dem Curator des Lehrbezirks mit der zeitweiligen Vertretung des Lehrstuhls der Psychiatrie betraut worden. Wie verlautet, ist als Nachfolger des Prof. Kraepelin auf dem Lehrstuhl der Psychiatrie in Dorpat der Oberarzt der Panteleimon-Irrenanstalt und zugleich Privatdocent an der militär-medicinischen Academie in Petersburg, Dr. W. Tschisch, von dem Ministerium der Volksaufklärung in Aussicht genommen.

(Todesfälle.) Am 17. ds. starb in Charlottenburg der Geh. San.-Rath Dr. Liebert, ein hochgeachteter Arzt; derselbe hatte erst vor 14 Tagen sein 50jähriges Doctorjubiläum gefeiert.

Am 19. ds. starb in Berlin nach schwerem Leiden der Geh. San.-Rath Dr. Goltdammer im Alter von 49 Jahren. Derselbe war seit 1873 dirigirender Arzt des Krankenhauses Bethanien, als welcher er eine reiche praktische und literarische Thätigkeit entfaltete. Unter seinen Arbeiten sind zu nennen: Beiträge zur Pathologie und Therapie



des Abdominaltyphus, Zur Behandlung der Pleuraergüsse, Ueber Kost- und Logierhäuser für die ärmeren Volksklassen u. a. Ein langwieriges Darmleiden setzte seinem Leben ein Ende.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Verzogen. Dr. Johann Ferchel von München nach Mühldorf.

Befördert. Der Unterarzt Friedrich Müller zum Assistenzarzt 2. Cl. im I. Ul.-Reg.

Ernannt. Zu Unterärzten und mit Wahrnehmung vacanter Assistenzarztstellen beauftragt: die einj.-freiw. Aerzte Dr. Ludwig Michel vom 2. Ul.-Reg. im 19. Inf.-Reg., und Wilhelm Hauenschild vom 2. Feld Art.-Reg. im 7. Inf.-Reg.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 16. Jahreswoche vom 12. bis 18. April 1891.

Betheil. Aerzte 300. — Brechdurchfall 29 (21*), Diphtherie, Croup 50 (41), Erysipelas 23 (9), Intermittens, Neuralgia interm. 5 (5), Kindbettfieber 1 (1), Meningitis cerebrospin. 1 (—), Morbilli 41 (29), Ophthalmo-Blenorrhoea neonatorum 7 (12), Parotitis epidemica 12 (3), Pneumonia crouposa 36 (50), Pyaemie, Septicaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 44 (45), Ruhr (dysenteria) — (—). Scarlatina 24 (30), Tussis convulsiva 48 (36), Typhus abdominalis 1 (2), Varicellen 3 (7), Variola — (—). Summa 325 (291). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 16. Jahreswoche vom 12. bis 18. April 1891.

Bevölkerungszahl 349,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern 3 (3), Scharlach 2 (—), Rothlauf 1 (—), Diphtherie und Croup 4 (3), Keuchhusten 2 (2), Unterleibstyphus — (3), Brechdurchfall 3 (4), Kindbettfieber — (1), Croupöse Lungenentzündung 2 (6), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung — (1), Acut. Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 1 (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 200 (199), der Tagesdurchschnitt 28.6 (28.4). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 29.9 (29.7), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 19.6 (18.6), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 15.4 (16.3).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Generalrapport über die Kranken der kgl. bayer. Armee für den Monat März 1891.

1) Bestand am 28. Februar 1891 bei einer Kopfstärke des Heeres von 55028 Mann: 2624 Mann.

2) Zugang: im Lazareth 1332 Mann, im Revier 3638 Mann, Invaliden —. Summa 4970 Mann. Mithin Summe des Bestandes und Zuganges nach der Zahl 7594 Mann, auf Tausend der Iststärke 138,00 Mann.

3) Abgang: geheilt 5604 Mann, gestorben 20 Mann, invalide 20 Mann, dienstunbrauchbar 163 Mann, anderweitig 149 Mann, Summa: 5956 Mann.

4) Hiernach sind geheilt von 1000 der Kranken 787,95, gestorben 2,63 Proc.

5) Mithin Bestand am 31. März 1891: 1638 Mann, von Tausend der Iststärke 29,76 Mann. Von diesem Krankenstande befanden sich im Lazareth 1173 Mann, im Revier 465 Mann.

Von den in militärärztlicher Behandlung Gestorbenen haben gelitten an: Rose 1, Diphtheritis 1, Pyämie 1, Abdominaltyphus 1, epidemische Genickstarre 2, Vergiftung mit Opium 1, Lungenentzündung 8, acute Miliartuberculose 1, chronische Lungenschwindsucht 1, Erkrankung der Lymphdrüsen 1, acute parenchymatöse Nierenentzündung 1, Zellgewebsentzündung 1.

Ausser den in militärärztlicher Behandlung Verstorbenen ist bei den activen Truppen noch 1 Todesfall durch Unglücksfall vorgekommen, so dass die Armee im Ganzen 21 Mann durch den Tod verloren hat.

Literatur.

(Der Redaction zur Recension eingegangen.)

Ewald, Handbuch der allgemeinen und speciellen Arzneiverordnungslehre. Auf Grundlage des Arzneibuches für das Deutsche Reich, III. Ausgabe und der fremden neuesten Pharmakopoen. XII. vermehrte Auflage. I. Lief. Berlin, Hirschwald, 1891. M. 6.

v. Frankl-Hochwart, Die Tetanie. Ibid. 1891.

Pick, Fr., Primärer Krebs der Trachea. S.-A. Prag. med. W. 6/91.

Scharff's Schreibschule. Methodisch geordnete Hefte zur sicheren und schnellen Erlernung der senkrechten Schreibschrift. Heft 1—6. Flensburg, Huwald'sche Buchhandlung. Preis pro Heft 15 pf.

Denaeyer, Étude expérimentale de quelques produit physiolog. Peptones, Peptonates et ferments digestives. Nr. 4. Brüssel.

G. T. Jackson, A Dermatological bibliography. New-York, 1891.

Höfler, M.. Der Isarwinkel. Aerztlich-topographisch geschildert. München, E. Stahl.

Mencke, Welche Aufgaben erfüllt das Krankenhaus der kleinen Städte und wie ist es einzurichten. 3. Aufl. Berlin, Th. Ch. F. Enslin.

Gottgetreu, Die Hausschwammfrage der Gegenwart. Berlin, Ernst & Sohn. 1891. 6 M.

Leichtenstern, Beiträge zur Pathologie des Oesophagus. S.-A. D. med. W. 14 u. 15/91.

Schubert, Ueber Steilschriftversuche in Schulen. S.-A. Zeitschrift f. Schulges.-Pfl.

XII. Jahresbericht der Nürnberger Medic. Gesellschaft und Poliklinik für 1890. Nürnberg, 1891.

Ringier, Georg, Erfolge des therapeutischen Hypnotismus in der Landpraxis. Mit einem Vorwort von Prof. A. Forel. München, J. F. Lehmann. 5 M.

Morbiditätsstatistik der Infectionskrankheiten in Bayern: Februar [1]) und März 1891.

Regierungsbezirke bezw. Städte über 30000 Einwohner	Brechdurchfall Feb	M.	Diphtherie, Croup Feb.	M.	Erysipelas F.	M.	Intermittens Neuralgia int. F.	M.	Kindbettfieber F.	M.	Meningitis cerebro-spin. F.	M.	Morbilli Febr.	M.	Ophthalmo-Blennorrh. neonator. F.	M.	Parotitis epidemica F.	M
Oberbayern	127	166	453	452	124	130	47	32	22	18	4	2	327	434	23	25	56	57
Niederbay.	13	25	56	39	7	17	7	16	3	4	—	—	—	2	3	2	—	1
Pfalz	26	30	254	194	76	70	16	23	23	16	1	6	421	450	3	3	6	6
Oberpfalz	12	9	29	20	7	9	8	4	2	4	—	—	46	96	—	—	4	—
Oberfrank.	16	28	187	173	42	52	18	22	8	13	5	5	86	143	1	4	4	7
Mittelfrk. [2])	30	30	315	170	77	30	23	7	13	10	—	1	211	339	2	2	1	7
Unterfrank.	32	27	421	401	55	60	5	6	7	11	4	4	189	74	—	—	3	17
Schwaben	42	37	187	126	54	71	16	18	21	15	6	2	243	280	2	5	4	4
Summe	298	352	1902	1575	442	439	140	128	99	91	20	20	1523	1818	34	41	78	99
Augsburg	1	—	20	14	8	8	—	2	—	—	—	—	2	8	—	1	—	—
Bamberg	1	4	39	33	13	14	4	9	—	2	1	—	5	4	—	1	3	2
Fürth	—	1	10	10	3	6	—	1	2	1	—	—	5	—	—	—	—	—
Kaiserslaut.	5	7	46	35	12	4	—	—	1	1	—	—	2	—	1	-	—	—
München [3])	59	65	219	219	57	69	17	16	10	4	—	—	131	143	19	20	28	21
Nürnberg	15	.	101	.	27	.	18	.	3	.	—	.	64	.	—	.	1	.
Regensbg. [4])	3	3	5	3	2	1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Würzburg	5	8	54	39	8	7	1	1	—	—	—	—	9	1	—	—	—	—

Regierungsbezirke bezw. Städte über 30000 Einwohner	Pneumonia crouposa Feb	M.	Pyaemie, Septicaemie F.	M.	Rheumatismus art. ac. Feb.	M.	Ruhr (dysenteria) F.	M.	Scarlatina Feb.	März	Tussis convulsiva Feb.	M.	Typhus abdominalis Feb.	M.	Varicellen F.	M.	Variola, Variolois F.	M	Zahl der Aerzte überhaupt	Zahl der betheilig. Aerzte März
Oberbayern	524	527	5	2	247	258	6	1	181	161	318	417	22	29	61	40	—	—	609	451
Niederbay.	68	76	—	—	18	17	—	—	20	29	33	44	17	19	4	1	—	—	155	28
Pfalz	316	352	—	8	108	108	3	—	45	57	91	79	12	13	18	13	—	—	211	116
Oberpfalz	98	95	1	1	30	18	1	—	3	3	12	48	5	8	9	4	—	—	113	34
Oberfrank.	205	261	2	—	61	75	—	2	14	7	24	29	2	9	12	9	2	7	160	89
Mittelfrk. [2])	454	343	2	—	131	69	—	—	120	53	30	12	11	10	46	4	—	—	253	119
Unterfrank.	276	369	2	3	59	79	1	—	70	79	99	132	18	10	27	23	—	1	260	165
Schwaben	367	356	5	2	125	121	—	3	66	85	132	146	30	24	22	8	—	1	248	144
Summe	2308	2378	17	16	774	744	11	6	469	473	739	907	117	117	199	102	2	9	2009	1146
Augsburg	22	26	—	—	22	18	—	—	4	6	10	11	1	1	7	4	—	—	55	10
Bamberg	27	21	—	—	18	16	—	1	5	4	18	9	—	—	8	—	—	—	33	15
Fürth	15	23	—	—	5	9	—	—	1	7	—	—	1	—	2	—	—	-	21	8
Kaiserslaut.	8	12	—	1	11	5	1	1	6	5	2	8	1	—	5	—	—	—	12	10
München [3])	157	152	1	—	146	146	2	—	105	110	190	203	7	8	45	25	—	—	350	300
Nürnberg	104	.	—	.	65	.	—	.	42	.	10	.	3	.	40	.	—	.	79	.
Regensbg. [4])	12	10	—	—	3	4	—	—	—	3	3	4	—	—	—	1	—	—	31	14
Würzburg	16	24	—	—	3	15	—	—	14	12	12	8	2	1	8	7	—	—	64	24

Bevölkerungszahlen: (Nach dem vorläufigen Ergebniss der Volkszählung vom 1. December 1890) Oberbayern 1,102,027. Niederbayern 664,131. Pfalz 728,422. Oberpfalz 537,217. Oberfranken 572,189. Mittelfranken 699,928. Unterfranken 617,680. Schwaben 667,788. — Augsburg 75,523. Bamberg 35,248. Fürth 42,659. Kaiserslautern 37,041. München 349,024 (definitiv). Nürnberg 142,403. Regensburg 37,936. Würzburg 60,844.

[1]) Einschliesslich einiger seit der letzten Veröffentlichung (Nr. 13) eingelaufener Nachträge. [2]) Für März ohne Stadt Nürnberg. [3]) 5.—8., bzw. 10.—13. Jahreswoche. [4]) Einschl. Stadtamhof.

Höhere Erkrankungszahlen (ausser in obigen 8 Städten): Morbilli: B.-A. Freising 130, B.-A. Beilngries 56, B.-A. Dinkelsbühl 223 Fälle; gutartige Epidemien in 4 Orten des Amtes Ebermannstadt, dann in 2 Orten Amts Forchheim, fast ganz ohne ärztliche Behandlung. — Pneumonia crouposa: B.-A. Freising 41, B.-A. Feuchtwangen 46, B.-A. Schwabach 42, Amberg Gefangenanstalt 15 Fälle.

Formularien zur Bethätigung der monatlichen Einsendungen für die vorstehende Tabelle sind durch die Redaction der M. M. W. gratis zu beziehen. Im Interesse der vorliegenden Statistik wird um rechtzeitige und regelmässige Einsendung dringendst ersucht.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.

Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. v. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№ 18. 5. Mai. 1891. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. 38. Jahrgang.

Originalien.

Zur Eiweisszersetzung des hungernden Menschen.[1])

Von Privatdocent Dr. *W. Prausnitz.*

Seitdem eingehendere Untersuchungen über den Stoffverbrauch im thierischen Körper ausgeführt worden sind, ist man auch bemüht gewesen, über die Vorgänge im thierischen und im Speciellen auch im menschlichen Organismus während des Hungerns Kenntniss zu erhalten. Man hat dies desshalb gethan, weil man dadurch Klarheit schaffen wollte, wie sich der Stoffwechsel in dem Fall verhält, in welchem die in Betracht kommenden Verhältnisse nicht durch Zufuhr von Nahrungsmitteln complicirt werden.

Unter den von Pettenkofer und Voit ausgeführten Stoffwechselversuchen befinden sich auch solche, bei denen mit dem grossen Respirationsapparate auch die gesammten gasförmigen Zersetzungsproducte des hungernden Menschen bestimmt werden.

Besonders eingehende Versuche sind weiterhin in neuerer Zeit an sogenannten Hungerkünstlern gemacht worden; es sind dies Personen, die das Hungern als Sport betreiben und sich damit, so paradox es auch klingen mag, ihr Brod verdienen. Sehr genau beschrieben und untersucht ist der von Luciani in Florenz an dem Italiener Succi ausgeführte 30 tägige Hungerversuch.[2]) Die Berliner Forscher Senator, Zuntz, Lehmann, Munk und Müller haben an dem Italiener Cetti eine 10 tägige Hungerreihe beobachtet, über welche in der Berliner klinischen Wochenschrift 1887, pg. 425, in Kürze berichtet ist.

Um über die Eiweisszersetzung des hungernden Menschen genauere Kenntniss zu bekommen, sind schon vor mehreren Jahren von Herrn Prof. Erwin Voit im Münchener physiolog. Institut einige 2 tägige Versuche ausgeführt worden; ich habe diese Arbeit im vergangenen Jahre wieder aufgenommen und mich bemüht, durch eine grössere Anzahl 2 tägiger Hungerversuche die Frage der Eiweisszersetzung während des Hungerns zu klären.

Ich kann nun über 13 solche Versuche, die an 10 Personen im Alter von 20—35 Jahren ausgeführt sind, berichten.

Die Versuchspersonen waren mit einer Ausnahme Mediciner, Aerzte und Studenten in höheren Semestern; ausser diesen hatte sich noch ein mir näher bekannter Kunstmaler zur Verfügung gestellt. Ich möchte besonders betonen, dass sämmtliche Versuchspersonen mir wohl bekannt waren; ihr Bildungsgrad und das Interesse, welches sie an der Untersuchung genommen, berechtigen mich, es als zweifellos hinzustellen, dass sie den auferlegten Versuchsbedingungen nachgekommen sind.

Es ist ganz selbstverständlich, dass man bei derartigen Versuchen in der Auswahl der Versuchspersonen sehr vorsichtig sein muss. Wie leicht man sonst getäuscht werden kann, beweisen die von Prof. K. Osawa in der Zeitschrift der medicin. Gesellschaft in Tokio 1889, III 9. Heft mitgetheilten Versuche an Hungernden. Nach der mir von Herrn Prof. Tsuboi gütigst gegebenen Uebersetzung wurde von Osawa der Stoffwechsel von Priestern untersucht, welche in Narita in einem buddhistischen Tempel aus religiösen Gründen 7 Tage lang hungern. Das Resultat, dass einer der Hungernden während der Carenz sogar an Gewicht zugenommen hat, ferner die mitgetheilten Zahlen der Stickstoffausscheidung im Harn lassen es als ziemlich sicher erscheinen, dass die »hungernden« Priester unter ganz günstigen Ernährungsbedingungen gestanden haben.

Bei unsern Versuchen, welche Vormittags zumeist um 8 Uhr begannen, wurde 12 Stunden vor Beginn der eigentlichen Hungerzeit die letzte Mahlzeit eingenommen, so dass mit den 12 vorausgehenden Stunden und den beiden darauf folgenden eigentlichen Hungertagen 60 Stunden lang keine Nahrung aufgenommen wurde. An Getränken wurde meist schwach CO_2 haltiges Wasser in einzelnen Fällen unter Zusatz von wenig Wein genossen.

Die Hungerzeit wurde stets gut ertragen. Die Ansicht, dass Hunger weh thue, welche übrigens auch von dem ersten Specialisten auf dem Hungergebiete, dem Italiener Succi[3]) getheilt wird, ist nicht richtig. Keiner der Hungernden hat über Schmerzen oder ein peinliches Hungergefühl zu klagen gehabt. Man vermisst beim Beginn des Hungerns besonders die erste ausfallende Mittagsmahlzeit als etwas, an das man gewöhnt ist, ohne dass irgend welche erhebliche Störungen im Allgemeinbefinden auftreten. Abgesehen von einer mehr oder minder vorhandenen Mattigkeit — zumeist am ersten Tage mehr ausgesprochen als am zweiten — konnten alle Versuchspersonen ihrer gewohnten Thätigkeit nachgehen. Der eine der Hungernden fühlte sich in der dritten Nacht, 3 Stunden vor Schluss des Versuchs, so schwach, dass er die Zunahme von wenig Nahrung für angezeigt hielt und deswegen ein Ei verzehrte; sonst haben alle Uebrigen die 60 stündige Carenz leicht ertragen.[4])

Nach beendigtem Versuche hat eine der Versuchspersonen (10) einige Tage über hochgradige Nervosität zu klagen gehabt.

Die Versuchsresultate sind in Kürze auf der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt.

In der zweiten und dritten horizontalen Reihe stehen Gewicht und Körperlänge. Die Zahlen zeigen, dass sehr verschieden grosse und schwere Personen zu den Versuchen ausgewählt waren. Ein Vergleich von Körpergrösse und Körpergewicht zeigt ferner, dass relativ magere und relativ fette Personen darunter waren. Während Versuchsperson 8, obwohl nur 160 cm gross 83 Kilo wog, hatten No. 3 und 7, die bedeutend grösser waren, nämlich 167 cm, ein Gewicht von nur 60 resp. 61 Kilo. Sehr klein, aber von gutem Ernährungszustand war Versuchsperson 1, während No. 10 bei einer Grösse von 192 cm das für einen jungen Menschen enorme

[1]) Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Morphologie und Physiologie in München am 25. November 1890.

[2]) L. Luciani, Das Hungern. In's Deutsche übersetzt von O. Fränkel 1890.

[3]) Succi nimmt desshalb stets bei Beginn seiner 30 und 40 tägigen Hungerreihen einen »Liqueur« zu sich, der zur Stillung der Magenschmerzen oder des peinlichen Hungergefühls ausser Opium, ein wenig Raschiste, etwas Pfeffermünztinctur, Lakritzensaft und endlich Chloroform enthält.

[4]) Bei seiner Vorstellung in der Berl. med. Gesellsch. betonte der Hungerkünstler Cetti ausdrücklich, dass er sich während der 10 Hungertage sehr wohl befunden und kein Hungergefühl verspürt habe; dieses trat erst auf, als ihm mitgetheilt wurde, dass er am nächsten Tage wieder essen dürfe. Berl. klin. Wochenschr. 1887 p. 290.

Gewicht von 119 Kilo hatte. Die Zahlen geben übrigens durchweg das Gewicht des unbekleideten Körpers an.

In den folgenden Zeilen der Tabelle ist der während je 24 Stunden ausgeschiedene Stickstoff des Harns aufgezeichnet. Derselbe wurde nach der Methode von Schreiber-Leager stets in 2 Proben bestimmt.

No.	1	2	3	4		5		6		7	8	9	10
				a.	b.	a.	b.	a.	b.				
Gewicht in Kilo	48	57	60	61	61	61	61	62	63	65	83	85	119
Länge in cm	144	164	167	162	162	167	167	163	163	163	160	184	192
Normal	6.4			9.6	8.5		14.0		15.5		15.8	13.6	22.0
	8.1	17.0	12.0	12 0	7.8		15 0	18.6	16.2	12.0	16.9	13.9	23.0
Hunger	4.6	11 7	9.6	13.3	9.7	9.3	14.0	13.1	7.9	7.7	13.3	8.2	17.3
	4.4	10.8	13.0	11.0	10.3	12.5	14.9	14.1	14.5	12.6	16.0	14.9	19.3
Normal	7.0			6.9	8.4								24.4
	8.7				7.9								20.2

Bei mehreren Versuchen wurde ausser an den beiden Hungertagen auch der Harn der vorhergehenden Tage, in einigen Fällen auch der nachfolgenden analysirt. An den Normaltagen nahmen die Versuchspersonen ihre gewöhnliche Nahrung zu sich.

Es fällt zunächst auf, dass ausser Versuchsperson 1, welche überhaupt nur sehr schwach isst, verhältnissmässig viel Bier trinkt und daher auch an den Normaltagen wenig Stickstoff ausscheidet, die N.-Ausscheidung während des Hungerns innerhalb nicht allzuweiter Grenzen schwankt. Es ist weiter zu bemerken, dass die N.-Ausscheidung am zweiten Tage zumeist höher ist als am ersten. Die richtige Erklärung hierfür dürfte wohl die sein, dass man am ersten Hungertage kein richtiges Bild von der Zersetzung während des Hungerns erhält, weil am ersten Tage wenig Circulationseiweiss vorhanden ist und auch vom Organeiweiss nur verhältnissmässig wenig zur Zerstörung gelangt, weil in erster Linie das noch in reichlicher Menge vorhandene Glykogen in Anspruch genommen wird. Auch sind am ersten Tage jedenfalls noch Fett und Kohlehydrate von der vorhergehenden Nahrung im Darmcanale anwesend, durch deren Resorption und Verbrennung das Organeiweiss zunächst noch geschützt wird.

Mit dieser Erklärung stimmt es auch überein, dass in Versuch 4a am ersten Tage mehr N. im Harn sich befand, als am zweiten. In diesem Falle hatte nämlich die Versuchsperson kurz vor Beginn des Hungerns eine relativ grosse Menge Eiweiss (Fleisch) genossen, wesshalb sich am ersten Tage noch verhältnissmässig viel Circulationseiweiss im Organismus befand. Aehnlich ist auch Versuch 2 zu erklären, bei welchem ebenfalls am ersten Tage mehr N. ausgeschieden wurde als am zweiten. Die Versuchsperson, welche im Verhältniss zu ihrem Gewicht und ihrer Grösse viel Eiweiss verzehrt, verfügt am ersten Hungertage noch über eine relativ hohe Menge Circulationseiweiss.

Wir sind also erst am zweiten Hungertage in der Lage zu entscheiden, wie gross die Eiweisszersetzung während des Hungerns ist. Nach unsern Versuchen steigt sie mit dem Gewicht der Versuchsperson an. Dass dieses Ansteigen nicht genau proportional dem Körpergewicht verschiedener Personen ist, erscheint leicht begreiflich, wenn man bedenkt, dass die Eiweisszersetzung von einer ganzen Reihe von Factoren abhängig ist, von denen hier besonders in Betracht kommen werden die gesammte in den Muskeln enthaltene Eiweissmasse, ferner die Summe der im Organismus enthaltenen N-freien Stoffe, Fett und Kohlehydrate (Glykogen). In der ausführlichen Publication dieser Versuchsreihe in der Zeitschrift für Biologie soll hierauf näher eingegangen werden. Hier möchte ich nur noch erwähnen, dass im Mittel der mitgetheilten Versuche (exclus. No. 1) von 9 durchschnittlich 71,6 Kilo schweren Personen am zweiten Hungertage 13,7 gr. Stickstoff im Harn ausgeschieden wurden, was einer Zersetzung von ungefähr 90 gr. Eiweiss entspricht.

Aus dem pathologischen Institut zu München.

Versuche über die Wirkung von sterilem Hundeserum auf Milzbrandbacillen.

Von Dr. *Enderlen*, Assistent am pathologischen Institut München.

In den Mittheilungen der medicinischen Facultät der kaiserl. japanesischen Universität Tokio veröffentlichen Prof. Ogata und stud. med. Jasuhara Versuche »über die Einflüsse einiger Thierblutarten auf Milzbrandbacillen«.

Die Verfasser verfügten nur über Mäusemilzbrand (letzterer war für Mäuse pathogen, nicht aber für Meerschweinchen und Kaninchen). Wenn sie Milzbrandbacillen in Froschblut 2 bis 3 Tage cultivirten, dann auf Mäuse verimpften, wurden letztere zwar krank, gingen aber nicht zu Grunde; Mäuse aus Gelatineculturen geimpft, starben prompt an Milzbrand. Die erstgenannten Thiere waren ausserdem gegen eine zweite Infection widerstandsfähiger geworden, denn als sie nach einigen Wochen mit Culturen von Kartoffeln geimpft wurden, gingen sie erst nach 3—6 Tagen zu Grunde, die Controllthiere schon nach 48 Stunden. Cultivirten sie Milzbrand in Blut, Blutserum und Blutkuchen von Hunden und weissen Ratten, so konnten sie keine Infection erzeugen; nahmen sie dagegen Bacillen, die in Kaninchenblut gewachsen waren, so erlagen die Mäuse an Milzbrand. Von Mäusen, die mit Anthrax aus Froschblutserum und Froschblutkuchen geimpft waren, erlag nur eine.

Ogata impfte 2 Mäuse mit Milzbrand; von diesen bekam die eine 10, die andere 4 Tropfen Froschblut nachinjicirt; die Thiere starben nach 24—48 Stunden; auffallender Weise fanden sich nur an der Impfstelle Bacillen; die Controllmäuse hatten allgemeinen Milzbrand. Da Serum allein ohne Bacillen gut ertragen wurde, nahm Ogata geringere Mengen als im vorhergehenden Versuche. Wurde nun in dem Zeitraume von 72 Stunden vor bis 5 Stunden nach der Impfung 1 Tropfen Froschblutserum oder Froschblut oder $^1/_2$ Tropfen Hundeblutserum injicirt, so blieben die Thiere am Leben. Als 7 auf diese Weise behandelte Mäuse nach einigen Wochen mit Milzbrand nochmals geimpft wurden, starb nur eine an der Infection. Vollkommen aufgehoben wurde die Wirkung von Blut und Serum durch einstündiges Erwärmen auf 45°.

Als die Verfasser auch für Kaninchen pathogenen Milzbrand erhalten hatten, stellten sie folgende Versuche an:

1) Meerschwein 400 g 20 Tropfen Froschblut mit 0,6 proc. NaCl-Lösung verdünnt, direct nach der Impfung; es wurde nur wenig krank, blieb am Leben.

2) Meerschwein 370 g, 2 ccm defibrinirtes Hundeblut, derselbe Erfolg wie bei 1.

3) Kaninchen 1500 g, 8 ccm defibrinirtes Hundeblut, leicht krank.

4) Kaninchen 1600 g, 4 ccm defibrinirtes Hundeblut, erkrankte schwer, beide blieben am Leben.

Ogata constatirte ferner noch, dass 0,25 Tropfen Hundeblutserum auf 10 g Maus genügen, um Immunität gegen Anthrax zu erzielen; kleinere Dosen hatten keine Wirkung mehr.

Obige Resultate, namentlich aber die Annahme Ogata's, dass man auf dieselbe Weise (nach Herausfinden der nöthigen Dosis) möglicherweise auch andere Thiere immunisiren könne, veranlassten mich, die Versuche zu wiederholen. Die Anordnung und das Resultat sind am besten aus der folgenden Tabelle ersichtlich. Bemerken muss ich noch, dass nur virulentes Impfmaterial verwendet wurde (Organsaft eben an Milzbrand gefallener Mäuse; nur bei 15 wurden Sporen geimpft). Hieraus mag sich am Ende die allgemeine Sterblichkeit erklären; ich glaube aber, dass man bei der natürlichen Infection auch mit sehr infectiösem Milzbrand rechnen muss.

Bei den Versuchen 5 bis incl. 12 wurde auf 10 g Thiere 1 Tropfen Serum genommen.

Eine Verzögerung des Todes scheint nur bei Beobachtung 10 eingetreten zu sein. Die Zeitgrenzen, innerhalb welcher Kaninchen der Milzbrandinfection erliegen, sind aber so schwankend, dass man auch aus diesem Versuche keinen Schluss auf irgend eine Wirkung des Serum ziehen kann.



Versuch-Nummer	Datum der Milzbrand-Impfung	Versuchsthiere	Menge des injicirten Hundeserum	Zeit der Serum-Injection	Ausgang der Versuchsthiere	Ausgang der Controllthiere	Bemerkungen
1	7. II. 91	2 Mäuse	je 1 gtt	sofort nach M. Impfung	† 8. II.	† 9. II.	Milzbrand an der Impfstelle und in den Organen
2	»	»	»	2 Std. nach M. I.	8.		
3	»	»	»	5 » »	8.		
4	»	»	»	7 » »	10.		
5	»	1 Meerschwein.	52 gtt	sofort nach M. I.	9.	9. II.	
6	»	»	50 »	2 Std. »	9.		
7	»	»	30 »	5 » »	9.		
8	»	»	24 »	7 » »	9.		
9	»	1 Kaninchen	15 ccm	sofort nach M. I.	10.		
10	»	»	10,5 »	2 Std. »	13.		
11	»	»	8,4 »	5 » »	12.		
12	»	»	10 »	7 » »	10.		
13	11. II. 91	2 Mäuse	1/2 gtt	kurz vor M. I.	15.	15 II.	
14	12. II. 91	»	1/2 »	23 Std. »	15.		
15	13. II. 91	»	1/2 »	47 » »	15.		

Die positiven Erfolge von Ogata sind wohl aus der geringeren Virulenz ihres Impfmateriales zu erklären.

Herrn Obermedicinalrath Bollinger sage ich für die gütige Erlaubniss zur Anstellung dieser Versuche meinen besten Dank.

Anmerkung. Um dem Einwande, der Hund sei nicht immun gewesen, zu entgegnen, impfte ich denselben mit einer Oese sehr virulenter Milzbrandsporencultur. Am nächsten Tage starke Phagocytose an der Impfstelle; es fanden sich sowohl Sporen wie auch ausgekeimte Bacillen in den Phagocyten, ausserdem freie Sporen und Bacillen (Lubarsch konnte ein Auskeimen der Sporen nicht beobachten). Das Thier zeigte keine Krankheitserscheinungen, blieb am Leben.

Zur mechanischen Behandlung des Hydrops.[1])

Von Dr. *Fr. Schilling,* Arzt in Nürnberg.

Die Therapie der Wassersucht kann auf verschiedene Weise eingeleitet werden je nach der Indicatio causalis oder symptomatica. Im Allgemeinen ist vielfach von grossem Nutzen die methodische Diaphorese; dieselbe kann inscenirt werden durch heisse Bäder mit nachfolgender Einpackung oder durch heisse Luftbäder (40—50° R.) oder durch Kastenschwitzbäder; letztere lasse ich sehr häufig anwenden, da man den Schwitzkasten aus jeder entsprechend grossen Kiste auf primitive Art in jeder Familie construiren lassen kann; eine Verbrennung des Kranken mit Spiritus, welche von manchen Aerzten befürchtet wird, kann sicher verhütet werden, wenn man die Spirituslampen in thunlicher Entfernung vom Patienten in eiserne Pfannen etc. bringt. — Die Diaphorese bewirkt eine Erweiterung der Hautcapillaren; daraus resultirt eine Entlastung des Gefässsystems im Innern und eine Abnahme des Blutdrucks, sodass auch eine Reihe von Herzkranken mit consecutiver Wassersucht vortheilhaft im Schwitzkasten (Gewichtsabnahme in Einer Sitzung bis 1 Kilo und darüber) behandelt werden können.

Dass die Diurese bei der Behandlung der Wassersucht von jeher die leitende Rolle spielte, ist eine bekannte und berechtigte Thatsache; feiert ja immer noch bei cardialem und renalem Hydrops die Digitalis ihre schönsten Triumphe, während beim hepatogenen Hydrops dem Calomel grosse Wirksamkeit vindicirt wird. Die anderen Mittel sind nur in einem gewissen Procentsatz und meist in geringerem Grade von Erfolg begleitet, oft lassen sie ganz im Stich.

Durch Bettruhe allein können erfahrungsgemäss hydropische Anschwellungen erheblich zurückgehen.

Vor den Laxantien sollte man immer wieder warnen, da dieselben kaum je etwas nützen, während durch die methodische Anwendung derselben die an und für sich schon schwachen Wassersüchtigen noch mehr herunterkommen müssen.

Wenn die genannten therapeutischen Proceduren nicht zum Ziel führen, dann tritt die mechanische Behandlung in ihre Rechte; zuvörderst wird mit Vorliebe die Massage angewandt; combinirt mit anderen Maassnahmen scheint sie ab und zu Effect zu machen, aber von der Massage allein habe ich noch nie besondere Resultate gesehen. — Acupunctur und Scarificationen hydropischer Gliedmassen liefern wohl reichlich Transsudat, aber die Quellen versiegen nicht selten bald wieder. Tiefe Incisionen, so wirksam sie sind, werden von den meisten Aerzten mit Recht perhorrescirt, weil bei den grossen Wunden, deren Antisepsis wegen der beständigen Durchnässung des Verbands kaum in der Spitalpraxis, geschweige denn in der Privatpraxis durchführbar ist, accidentelle Wundkrankheiten das Leben der Patienten zu leicht gefährden können.

Die Pravaz'schen Nadeln, die man früher öfters in's Unterhautzellgewebe Wassersüchtiger brachte, werden wohl kaum mehr angewendet, da deren Spitze zu leicht abbrechen und Nebenverletzungen machen kann.

Das souveräne Palliativmittel ist und bleibt die Southey'sche Capillardrainage bei solchen Wassersüchtigen, die im Bett liegen bleiben können. Von Nachtheil ist es bei der so reinlichen Methode, dass die Capillardrains nur relativ kurze Zeit gut functioniren; die Drains und die Gummiröhrchen verstopfen sich leicht, sodass manche Aerzte sie nur Stunden lang, andere nur Tags über liegen lassen. Ich lasse sie wenn möglich Tage lang liegen und entferne nöthigenfalls die Gummischläuche, um sie zu reinigen, während ich die verstopften kleinen Capillardrainagen in situ mittelst Adspiration flott zu machen mich nicht selten erfolgreich bemühe. Das Southey'sche Verfahren aber kann, wie gesagt, nur bei Patienten, die ruhig im Bett liegen können, Platz greifen; ausserhalb des Betts verlieren die Kranken die Canülen zu leicht. Für solche Wassersüchtige nun, die wegen Athemnoth und ähnlicher Beschwerden nicht liegen können, sondern auf den Lehnsessel angewiesen sind und sich in ihrer Qual mühsam im Zimmer herumschleppen müssen, habe ich mit unverkennbarem palliativen Nutzen ein anderes Verfahren instituirt, das in einer Silberdrahtdrainage des Unterhautzellgewebes besteht. Ich habe diese Methode bisher in 6 Fällen von schwerer Wassersucht in Anwendung gezogen und zwar in folgender Weise: Man führt eine recht grosse, kräftige, krumme Nadel, die mit nicht zu schwachem Silberdraht armirt ist, durch das Unterhautzellgewebe. Den Draht, der je nach Stärke einfach oder doppelt genommen wird, dreht man dann als Verweilschlinge mässig fest zusammen. Zu stark soll nicht geschnürt werden, sonst schneidet der Draht ein. Zu locker darf die Schlinge nicht sein, sonst klafft das Lumen der Einstichs- und Ausstichsöffnung nicht in zweckentsprechender Weise. Die Enden des zusammengedrehten Drahts werden ziemlich kurz abgeschnitten und der Stumpf zur Verhütung von Verletzungen der Haut umwickelt mit Watte, Zinnfolie, Heftpflaster etc.

Es ist besonders darauf zu achten, dass man nicht in die Cutis, sondern wirklich in's Unterhautzellgewebe kommt; bei prall ödematöser Schwellung der Haut empfiehlt es sich, die Stellen der Cutis, wo der Eintritt resp. Austritt der Nadel gewünscht wird, sich durch tiefen Daumen- und Zeigefingerdruck gehörig zu markiren und wenn möglich durch Erheben der zwischen den Fingern liegenden Hautpartie besser zugänglich zu machen. Als Ort der Drainage ist die Innenfläche der Oberschenkel oder der Waden passend; legt man je 2 Drahtdrainagen an die Oberschenkel, so hat man 8 Stichcanäle (4 Einstich und 4 Ausstichöffnungen), aus denen sich reichlich Serum entleert; durch die Drainirung nehmen die Extremitäten an Volumen ab; deshalb müssen die Drahtschlingen von Zeit zu Zeit fester gedreht werden, um die Stichcanäle offen zu halten. Das beste Material ist der Silberdraht, da er nicht imbibitionsfähig ist und da er sich nach Bedarf bequem und sicher torquiren lässt. Einmal habe ich neben Silberdrahtdrainage an den Oberschenkeln wegen starken Anasarkas der Bauchhaut die Seitentheile derselben drainirt; doch haben hier die Silberdrahtschlingen gestört beim Sitzen des Patienten wegen Reibens des Hemds an den Drahtstümpfen. Ein andermal musste ich nolens volens bei einer in desolatem Zustand befindlichen Kreissenden

[1]) Nach einer im ärztlichen Localverein Nürnberg am 19. Februar 1891 gemachten Mittheilung.

mit Nephritis chronica und consecutiver Eklampsia parturientium die zu je Kindskopfgrösse angeschwellten und ein Geburtshinderniss abgebenden grossen Labien drainiren, was in ganz kurzer Zeit den gewünschten Effect hatte. — Der kleinen Operation, die selbstverständlich unter antiseptischen Cautelen gemacht wird, unterziehen sich die Patienten im Ganzen willig, besonders weil diese Art der Drainage seltener ausgehalten werden muss, während die Capillartrokarts verhältnissmässig oft eingeführt werden müssen. — Die kleinen Wunden verbinde ich lose mit etwas Watte oder Gaze. — Ich empfehle den Herren Collegen diesen Modus der mechanischen Therapie des Hydrops mittelst meiner Silberdrahtdrainage in geeigneten Fällen als einfach, wirksam und unter allen Verhältnissen anwendbar.

Was hat der praktische Arzt in den letzten 15 Jahren über die Behandlung der Diphtherie gelernt?

Von Dr. *Hildebrandt* in Aschaffenburg.

Wenn Maximilian Bresgen[1]) in seinem Referat über H. Francotte's gekrönte Preisschrift: »Die Diphtherie, ihre Ursachen, ihre Natur und Behandlung« sagt: »Jeder, der über Diphtherie schreiben will, soll dieses Buch vorher lesen; in sehr vielen Fällen wird die Mitwelt alsdann mit dem Lesen eines überflüssigen Aufsatzes verschont bleiben«, so habe ich lange gezögert, in einer Frage das Wort zu ergreifen, in welcher ich glaubte, mir einige Competenz zuschreiben zu dürfen. Trotzdem bin ich kühn genug, meine Erfahrungen im Nachfolgenden zu veröffentlichen, in der Hoffnung, den Beifall des einen oder anderen der Herren Collegen zu finden.

Francotte sagt in der genannten Preisschrift: »In der gesammten Therapie gibt es kaum ein entmuthigenderes Capitel als das der Diphtheriebehandlung. Jeder Tag gleichsam bringt mit vielsagenden Worten die herrlichsten Versprechungen . . .« Dasselbe Gefühl der Entmuthigung hat mich beschlichen, als ich die mir zugängige Literatur einer eingehenden Sichtung unterwarf. Wie eine traurige Komik erscheint es mir, wenn ein Autor eine vorzügliche Therapie, bei der er in etwa 30 Fällen nur Heilungen sah, den Herren Collegen als dringend nachahmungswerth an's Herz legt, um einige Jahre später eine andere, ebenfalls vorzügliche Heilungsmethode als absolut sicher anzupreisen, anzupreisen mit Worten, die dem nüchternen Beobachter nur Kopfschütteln hervorrufen können. Wie mancher junge Arzt mag, unzufrieden mit seinen bisherigen Erfolgen, sich mit blindem Vertrauen und den rosigsten Hoffnungen der neuen Therapie zugewandt haben, um schliesslich resignirt zu sprechen:

»Ihr durchstudirt die gross' und kleine Welt,
Um es am Ende geh'n zu lassen,
Wie's Gott gefällt«.

Es lassen sich zwei grosse Gruppen in den vorgeschlagenen Arten der Diphtheriebehandlung unterscheiden: die eine legt das Hauptgewicht auf die locale, die andere auf die innere Therapie; dazwischen stehen einige Autoren, welche eine gemischte Behandlung vorziehen.

Bevor ich auf die einzelnen Behandlungsmethoden übergehe, möchte ich auf einen überall wiederkehrenden Fehler in der Benennung der uns beschäftigenden Krankheit aufmerksam machen, einen Fehler, der namentlich ein so feines Ohr, wie das unseres Altmeisters Virchow, stets unangenehm berührte. Die Mehrzahl der deutschen Aerzte nennt die Krankheit Diphtheritis statt Diphtherie; mit demselben Recht oder Unrecht müssten sie auch Pneumonitis sagen statt Pneumonie. Der Name Diphtherie stammt von dem Wort διφθέρα her, das Fell, und bedeutet somit einen Zustand, in welchem sich ein Fell, ein Ueberzug, ein Belag bildet. Diphtheritis, dieses sprachliche Unding, würde eine Entzündung dieses Felles bedeuten, von der doch füglich nicht die Rede sein kann.

Nach diesem kleinen Excurs wenden wir uns zur Betrachtung der einzelnen Vorschläge zur Behandlung der Diphtherie:

Nach L. Letzerich[2]) besteht die Cardinalbehandlung, von ihm an nahezu 300 Kranken ausgeübt, einzig und allein in der Methode der mechanischen Entfernung mittelst Schwämmchen oder, gelingt es damit nicht, mit um den Zeigefinger der rechten oder linken Hand gewickelten, vorher in starkes Alaunwasser getauchten leinenen Läppchen und nachfolgendem Bepinseln der Geschwürsfläche mit Sol. Argent. nitr. 1,0—1,5 : 15,0—20,0 Aqua destillata. Ganz empfehlenswerth ist es, in der Zwischenzeit mit Kalkwasser oder Bromkali und Brom sowie mit Carbolsäure zu bepinseln und gurgeln zu lassen. Dabei erzielte L. eine Mortalität von 5,97 Proc.

Dr. Hensgen[3]) ätzte die diphtheritischen Beläge, je nach der Intensität des Falles resp. nach Masse und Ausdehnung desselben, 2—3 mal täglich mit Argent. nitr. in Substanz (in einzelnen Fällen noch öfter) und liess später den gebildeten Aetzschorf mit einem Pinsel wegwischen, welcher nicht aus Haaren, sondern aus einem Holzstäbchen gebildet war, um dessen Ende ein Leinwandläppchen umgewickelt wurde. Auf die vermittelst dieses Pinsels vom Aetzschorf gereinigte Schleimhaut liess er dann eine 15—20 proc. Carbolsäurelösung auftragen und dies zweistündlich wiederholen, bis die Bildung neuer diphtherischer Beläge eine abermalige Aetzung mit Lapis erforderte. Der hierbei entstehende Schmerz lindert sich in den meisten Fällen sehr bald nach Anwendung kalter Umschläge und Einnehmen von kleinen Eisstückchen. Die Mortalität betrug 14,5 Proc.

Dr. Andresse[4]) empfahl Aetzungen mit Chlorkalk. Ein halber Theelöffel frischen Chlorkalks wird mit wenigen Tropfen Wasser mit dem Finger zu einem flüssigen Teig verrieben. Ein zweckmässig befestigter zusammengedrehter Wattetampon von der Grösse einer kleinen Wallnuss wird mit dieser Chlormasse durchtränkt und die Rachenhöhle in etwas derber Weise ausgefegt; an dem Tampon bleiben sofort die diphtheritischen Häute haften, der aashafte Geruch hat in der Regel schon nach der ersten Application ein Ende. Bei dieser Gelegenheit fliesst auch etwas von der Flüssigkeit in die Luftröhre und Speiseröhre; es tritt sofort Husten und Erbrechen ein. Je nachdem der diphtherische Belag wiederkehrt, wird von den Angehörigen 2—3 stündlich resp. 4 mal täglich eine neue derartige Beizung vorgenommen. Ausserdem Gurgelungen mit Chlorkalkwasser (ein halber Esslöffel Chlorkalk auf eine Tasse Wasser, durch ein feines Sieb verrieben).

Kinder, welche nicht gurgeln können, werden möglichst oft mit dem Chlorkalkwasser ausgepinselt. Schwere Fälle von Diphtherie, welche A. bei der grossen Routine, welche ihm eine lang dauernde Epidemie gegeben hat, mit Sicherheit als tödtliche bezeichnen konnte, fanden bei dieser Methode einen günstigen Abschluss.

Ebenderselbe empfiehlt 4 Jahre später[5]) eine andere Methode, welche auch in scheinbar verzweifelten Fällen Rettung brachte, den Herren Collegen zur Prüfung, jedenfalls doch, weil die Chlorkalkätzungen ihn im Stich gelassen haben. Die Localaffection wird 3—4 stündlich mit verdünntem Liquor Ferri sesquichlor. (1 : 2—3 Aqua) durchdringend touchirt, d. h. bei jeder Sitzung 2—3 mal gleichsam durchtränkt; Kinder, welche gurgeln können, benutzen Gurgelwasser, eine Tasse warmen Wassers mit 5—6 Tropfen Liquor Ferri; alle nicht befallenen Personen der Familie, Kinder wie Erwachsene, thun dasselbe. Etwa alle 3—4 Stunden wird durch einen Dampfinhalationsapparat (das demselben zugehörige Gläschen mit Wasser und 5—6 Tropfen Liquor Ferri gefüllt) inhalirt; hierdurch wird der Athmungstractus gleichsam »gegerbt«, für Fortpflanzung des Processes unempfänglich. Es sind diese Inhalationen auch den nicht befallenen Personen ein grosser Schutz gegen die Ansteckung. Leider wird keine Statistik mitgetheilt, so dass der Werth der von A. vorgeschlagenen Methode sich der Controle entzieht.

Dr. Massing[6]) hat in frischen Fällen, die noch nicht 4 Tage bestanden und noch nicht cauterisirt waren, sichere Heilung durch folgendes Mittel erzielt: Ein mittelgrosser Haarpinsel mit festem Stiel wird mit wenigen Tropfen Jodtinctur befeuchtet und mit diesem werden durch drehende Handbewegungen die diphtherischen Plaques von und aus der Schleimhaut abgerieben, so dass der Pinsel von ihnen bedeckt ist, während eine reine, oft blutende Wunde zurückbleibt. Unmittelbar darauf lässt er Eiscompressen auf die Submaxillargegend legen, die, häufig gewechselt, erst nach einigen Stunden durch heisse Umschläge ersetzt werden, und fleissig mit verdünntem Kalkwasser (1/4 auf 3/4 reinen Wassers) gurgeln. Fast immer bedarf es nur einer einmaligen solchen Entfernung der diphtherischen Massen. Am andern Tage ist die Wundfläche meist mit einem gelblichen Eiterbelag bedeckt und die Heilung geht ungehindert von Statten (Dr. Schummer's Verfahren).

Dr. Cösfeld-Barmen[7]) steht auf dem Standpunkt Oertel's[8]), der Erzielung einer raschen und ausgiebigen Eiterung, durch welche die Ablösung der Pseudomembranen beschleunigt wird. Oertel kommt zu diesem Ziel durch die energische Anwendung der heissen Dämpfe, mit denen die Anwendung der antiseptischen Gurgelwasser zur möglichsten Reinigung und Desinficirung der betreffenden Höhlen immer noch zu verbinden ist. Cösfeld erreicht dasselbe einfach durch Gurgelungen mit heissem Wasser, ohne jeden medicamentösen Zusatz. Bei Kindern, die nicht gurgeln können, wird halbstündlich heisses Wasser oder eine andere Flüssigkeit zu mehrmaligem Trinken benützt. Auf das Quale der Flüssigkeit, ob Zuckerwasser oder Milch, ob Kaffee oder Thee, kommt es absolut nicht an, wenn sie nur von den kleinen Patienten eben willig genommen wird. Diese Behandlung wendet Cösfeld nur bei leichten Formen der Diphtherie an. Ueber seine Therapie der Larynxdiphtherie, sowie der septischen Form werden wir unten referiren.

Dr. Koch-Berlin[9]) wendet das Chloralhydrat in Glycerin gelöst



an, das den schlechten Geschmack des Chloralhydrats corrigirt und dessen antiseptische Wirkung unterstützt. Je nach dem Alter der Patienten, der Ausdehnung und Intensität der örtlichen Affection bedient er sich einer Auflösung von 15—30 Chloralhydrat auf 100 Glycerin. Mittelst eines weichen Haarpinsels werden die afficirten Stellen bestrichen, in der ersten Zeit 2stündlich. Die Pinselungen sind mehr Abreibungen als Aetzungen. Letztere mit concentrirten Lösungen sind nur nothwendig, wenn die Einlagerung tief und begrenzt ist, in welchem Falle er sich statt des weichen Haarpinsels eines an der Spitze weich umhüllten Stäbchens bedient. Er warnt vor zu derbem Andrücken des Pinsels, damit keine blutenden Stellen entstehen, wenngleich er nie gesehen hat, dass verletzte und leicht blutende Stellen neue Herde für Einlagerungen geworden wären. Auch in den schwersten Fällen schwinden die Einlagerungen in der Regel nach 3—4 Tagen. Korn ist mit seiner Methode »stets ganz gut« zum Ziel, der Heilung, gelangt. Diese letztere Bemerkung hat mich doch etwas stutzig gemacht: stets ist K. gut zum Ziele gelangt, hat also keinen Todesfall in den 8—9 Jahren der Anwendung seiner Methode zu verzeichnen. Oder soll das Wörtchen »ganz« das stets gute Resultat etwas modificiren? Zahlen wären beweisender gewesen.

E. J. Bonsdorf,[10]) Professor emer., schiebt zur Untersuchung widerspenstiger Kinder diesen in jedes Nasenloch einen weichen in Wasser getauchten Pinsel so hoch wie möglich hinauf, wobei dieselben alsbald den Mund weit öffnen. Hierauf schreitet er zur Entfernung des gesammten Exsudates und der mortificirten Gewebe, soweit solche angeht, indem er mit einem weichen Pinsel von genügender Grösse, in Wasser getaucht, die afficirte Stelle mit Nachdruck behandelt, wodurch sich mehr oder weniger Exsudat dem Pinsel anheftet, das mit demselben entfernt wird. Abtropfende und im Munde zurückbleibende Exsudatmassen sind sorgfältig zu entfernen und das Verfahren, wenn noch auf der afficirten Fläche Exsudatmassen restiren, 1-, 2- oder 3mal zu wiederholen, wobei jedesmal der Pinsel mit reinem Wasser gereinigt werden muss. Bei starker Schleimabsonderung kann man dabei durch Kitzeln des Zäpfchens mit dem Pinsel Erbrechen hervorrufen und so das Exsudat fortschaffen. Bleiben in schwereren Fällen noch weisse Flecken in der Substanz der Mandeln zurück, so werden diese cauterisirt mit Höllensteinpulver, welches mit einem nassen Pinsel aufgetragen wird. Nöthigenfalls wird die Cauterisation wiederholt. In schweren Fällen wird nach der ersten Reinigung mit einer Lapislösung touchirt, 2mal pro die. Blutige Färbung des Schleimes sieht er als ein gutes Zeichen an. Bei starker Schwellung der Mandeln mit grosser Unebenheit der Oberfläche benutzt B. einen steiferen Schweineborstenpinsel zur nachdrücklichen Reinigung der Vertiefungen, worauf er die Bepinselung mit Höllenstein folgen lässt. Sitzt das diphtherische Exsudat in den Fauces hinter dem Gaumensegel, so führt er den Pinsel unter den unteren Rand des Velum palatinum und pinselt so hoch wie möglich nach oben gegen die Choanen. Bei Diphtherie der Nase führt er einen kleinen Pinsel mit Höllensteinlösung so hoch wie möglich in diese ein.

Sehr erbaut wird Herr B. von seinem Verfahren wohl nicht gewesen sein, denn 4 Jahre später empfiehlt er[11]) bei Diphtherie der Nase, weil sie meist scrophulöse anämische Kinder befalle, innerlich Ferrum pulver. 0,06, Pulv. antihectic. scrofulos. Gohlis 0,24, Sach. 0,5 Morgens und Abends und Oleum Jecoris Aselli 60,0, Kali jodat. 0,6 2—3mal täglich 1 Esslöffel. Wenn B. zum Schlusse bemerkt: »Ich kann auf Grund vieljähriger Erfahrung versichern, dass man mit vollständiger Sicherheit für das Leben aller derjenigen Patienten garantiren kann, welche die genaue Durchführung meiner Methode gestatten«, so kann der Referent J. Wolff eines Staunens sich nicht enthalten — ich auch nicht.

Morell Mackenzie[12]) will durch Ueberfirnissen der diphtherisch erkrankten Schleimhaut den Process coupiren.

Prof. Gerhardt[17]) wendet zur Lösung der Membranen warme Dämpfe, Inhalationen von Kalkwasser, Milchsäure an.

Leube[17]) ätzt im Beginn mit Acid. carbol. und Alkohol āā.

Rigauer[13]) wendet das kalte Nasenbad namentlich bei schweren Fällen von Diphtherie an. Es begünstigt die Beschränkung der reactiven Entzündung, beschleunigt die Demarcation, spült die kranke Schleimhaut ab, regt die betreffende Musculatur zur Ablösung des oft copiösen Secretes an, hemmt die Wucherung des diphtherischen Parasiten (!), beschränkt die Zersetzung des Secrets, bedingt Blutdruckherabsetzung im Gehirn und Wärmeentziehung desselben. Das Nasenbad wird beliebig oft, $^1/_4$—$^1/_2$stündlich gegeben bei zurückgebeugtem Kopf und in sitzender Stellung, entweder eigenhändig oder durch eine zweite Person. Statt Eiswasser kann man auch kaltes Emser Wasser zum Nasenbade benutzen.

Rosenbuch[14]) lässt alle 5—10 Minuten gurgeln mit Essigsäure, Thonerde, Kali chloricum, salicylsaurem Natron, auch 1 proc. Carbolsäure bei älteren Kindern.

Rossbach[15]) empfahl Papayotin zur Auflösung diphtherischer Membranen.

Prof. Smitz,[16]) Arzt auf der Kinderstation des Bellevue-Hospitals in New-York, wendet Bepinselungen mit feinen Pinseln, Einspritzungen und Inhalationen an von Acid. carbol. gtts. X, Liquor Ferri subsulfati 10,0, Glycerin 60,0, zu letzteren mit 500 Aqua verdünnt. Hilft dies nicht schnell, so wird mit Aq. chlorin. 30,0, Natr. bicarb. 2,0, Mel, Glycerin āā 15,0, Aqua Calcis 120,0 inhalirt. Bei Nasendiphtherie spritzt er Acid. bor., Natri bibor. āā 7,5, Natr. chlor. 3,0, Aqua dest. 500,0 ein.

C. Lorey[17]), der auf dem Oertel'schen Standpunkt steht, bekämpft die entzündliche Reaction der Schleimhaut und ruft schnell eine ausgiebige Eiterung hervor durch häufiges Einblasen von Zuckerstaub.

Fr. Engelmann[18]) empfiehlt, auf eine Reihe höchst interessanter Versuche gestützt, die Anwendung der Essigsäure in 5proc. Lösung, direct auf den Belag zu tupfen.

Oxanan und Hiller[19]) empfehlen Aq. bromata zum Pinseln und Inhaliren, Callies[20]) Resorcin in 5 proc. Lösung zum Pinseln.

Soulez und Gaucher[17]) reiben mittelst eines scharfen Pinsels, der in eine gesättigte alkoholische Campher- und Carbolsäurelösung getaucht ist, die Membranen von der Schleimhaut trotz der furchtbaren Schmerzen der Kranken ab.

Roulin[21]) empfiehlt als untrügliches Mittel Carbolberieselungen, stündlich zu wiederholen.

G. Elwert[17]) lässt Calomel 1,0, Amylum 2,0—3,0 mittelst eines Federbartes 5—6mal innerhalb 24 Stunden, eine kleine Messerspitze voll auftragen.

A. Seibert[17]) führt eine dicke Lage feines Kochsalz auf dem angefeuchteten Rücken eines abgerundeten kleinen Esslöffelstieles über die Zunge bis zwischen die Tonsillen, dann dreht er den Löffel nach rechts oder links, so dass die Kanten nun nach oben und unten stehen und drückt so das Salz auf die diphtherische Stelle und ihre Umgebung. Irgend welche Gewalt wird nicht angewandt, und kann man den Löffel und das Salz so leicht eine ganze Minute in situ lassen. Beim Zurückziehen des Löffels bleibt das Salz an den Tonsillen hängen. Nachdem der Löffelstiel mit einer neuen Lage Salz bedeckt ist, wiederholt man dieselbe Procedur auf der anderen Seite. Nach Verflüssigung des Salzes tritt Kratzen und Hustenreiz ein. Mit dem Räuspern und Husten fallen oft Membranen ab, und man kann auf die rohe Geschwürsfläche neuerdings Salz appliciren. Das Salz dringt sehr rasch in die diphtherische Membran, in den Geschwürsgrund und durch die intacte Schleimhaut in die Tiefe der infiltrirten und noch gesunden Umgebung. Meist schon kurze Zeit nach der ersten Application verringert sich Fieber und Schmerz wesentlich, und dementsprechend findet man bei der nächsten Visite — nach 6 Stunden — gewöhnlich die Schwellung der Theile geringer und das subjective Befinden wesentlich gebessert.

Dr. Espine[22]) irrigirt entsprechend der Thatsache, dass der Löffler'sche Bacillus bei 5 Minuten dauerndem Contact mit Salicylsäure in wässeriger Lösung von 1 : 2000 getödtet wird, die Membranen stündlich oder zweistündlich mit einer $^1/_2$—2 promill. Salicylsäurelösung, mittelst Irrigator oder Birnspritze. Daneben empfiehlt er Bepinselungen mit Citronensaft.

J. Stumpf[23]) benetzt die Rachengebilde mit Sublimat 0,2, Aq. dest. 170, Aq. Menth. 30,0 3stündlich. Eigenthümlich dieser Cur ist, dass nach 24—28stündiger Anwendung Aftertemperaturen von 40—41° zur Norm zurückgingen.

Penzoldt[24]) liess im Winter 1885/86 eine 10proc. Pyridinlösung mit Zusatz von etwas Oleum Menthae piperit. auf Watte geträufelt gegen die Rachenorgane andrücken. Von 26 so behandelten Kindern starben 7. Bessere Resultate ergaben concentrirte Phenollösungen.

Bromwell-Washington[25]) empfiehlt, auf 6 Fälle gestützt, das Papaïn als ein membranenlösendes Mittel mit hervorragend antiseptischen Eigenschaften.

Mallshall-St. Louis[26]) lässt alle Stunden mit 1proc. Carbollösung, zuweilen in Verbindung mit schwachen Jodlösungen die befallenen Stellen mittels Spray überrieseln. In die Nase wird ein Theelöffel derselben Lösung eingespritzt mittels kolbiger Glasspritze. Auch das Papoïd empfiehlt er. Bei diphtheritischer Laryngitis lässt er Kalkwasser inhaliren, auch Inhalationen von Schwefeldämpfen oder Dämpfen kochenden Wassers, dem Terpenthinöl oder Theer zugesetzt war, vornehmen.

Schuster-Dieburg[27]) hat »durchweg« Heilung durch Zerstörung der Membranen mit Höllenstein gesehen.

Dr. Gallavardin[28]) zählt zu den wirksamsten Mitteln gegen Diphtherie Bromoform, von welchem 20—30 Tropfen auf einen durch Kochen sterilisirten ausgewundenen Schwamm gegossen und alle Stunden 10 Minuten lang vor den Mund des Kranken gehalten werden.

Literatur:

[1]) Deutsche medicin. Wochenschrift 1886 p. 519. [2]) Berl. klin. Woch. 1873 No. 12 p. 140. [3]) D. med. W. 1876 p. 368. [4]) ibid. 1879 p. 658. [5]) ibid. 1883 p. 157. [6]) ibid. 1880 p. 81. [7]) ibid. 1880 p. 473. [8]) Ziemssen's Pathologie und Therapie 2. Bd. 1874. [9]) D. med. W. 1881 p. 309. [10]) ibid. 1881 p. 9. [11]) ibid. 1985 p. 327 (Zeitschr. f. klin. Medicin Bd. VIII). [12]) ibid. 1883 p. 257. [13]) Die Diphtherie und ihre Behandlung durch das kalte Nasenbad. Leipzig 1880. [14]) Naturforscherversammlung in Magdeburg 1884. D. med. W. 1884 p. 679. [15]) Zeitschr. f. klin. Med. Bd. VI H. 6. [16]) D. med. W. 1887 p. 683. [17]) Med. Monatsschrift 1889, Jan. [18]) D. med. W. 1888 p. 945. [19]) ibid. p. 118. [20]) ibid. p. 118. [21]) ibid. 1889 p. 307. [22]) Liebreich's therapeut. Monatshefte 1889 p. 584. [23]) Münch. med. Woch. 1887, 12. [24]) Therapeut. Monatsh. 1888 p. 252. [25]) ib. 1889 p. 33. [26]) ibid. p. 523. [27]) ibid. 1890 p. 199. [28]) D. wed. W. 1890 p. 622.

(Fortsetzung folgt.)



Casuistische Mittheilungen aus Hospitälern und aus der Praxis.

Perityphlitischer Abscess mit Ileus. Von Dr. J. B. Weydner in Neckar-Steinach.

Da in der letzteren Zeit die Frage der Ileusbehandlung fast in allen ärztlichen Versammlungen auf der Tagesordnung steht und auch sonst in zahlreichen Aufsätzen darüber verhandelt wird, ohne dass bis jetzt eine Einigkeit in den ausgesprochenen Ansichten zu erkennen wäre, ist jeder Fall von Interesse, der als Beispiel für die Richtigkeit der einen oder anderen Behandlungsweise gelten kann. Diese Erwägung hat mich veranlasst zur Veröffentlichung eines Falles, den ich vor 2 Jahren in Behandlung hatte.

Am 17. Februar 1889 Abends gerufen, fand ich in dem Patienten einen kräftig gebauten Mann von 34 Jahren, Wirth, der angab, nie krank gewesen zu sein, und nun klagte, dass er seit mehreren Tagen keinen Stuhlgang gehabt und nun heftige Leibschmerzen habe. Bei der Untersuchung zeigte sich der Leib stark aufgetrieben, doch nirgends auf Druck schmerzhaft; dabei kein Fieber. Eine Morphiumeinspritzung schaffte ihm für die Nacht Ruhe. In den nächsten Tagen bestand die Behandlung in Opiumdarreichung, Klystieren mit Glycerin und Wassereinläufen in's Rectum, die jedoch sämmtlich ohne Erfolg waren. Die Schmerzen, wie die Beengung durch Meteorismus steigerten sich, es kam häufiges Erbrechen, das am 20. fäculenten Charakter annahm; trotzdem fand sich nirgends örtliche Schmerzhaftigkeit, noch Anschwellung. Erst am 21. war leichtes Fieber vorhanden und die Gegend des Coecums auf Druck schmerzhaft, so dass die Diagnose auf Perityphlitis wahrscheinlich wurde. Auf Grund dieses Befundes wurde dann die Operation beschlossen, zu der der gequälte Patient rasch seine Einwilligung gab.

Am 22. Februar nun machte ich die Operation, nur unter Assistenz eines Baders, in Chloroformnarkose. Durch einen Schnitt von der Spina oss. il ant. in der Richtung zum unteren Rippenbogen in der Ausdehnung von 15 cm wurde die Haut durchtrennt, dann schichtenweise der Obliqu. ext. und intern. Dann kam ich auf eine Fascie, nach deren vorsichtiger Durchtrennung sofort Eiter herausquoll, wodurch die Diagnose nun ganz gesichert war. Der Fascienschnitt wurde dann auf der Hohlsonde erweitert und die Eiterhöhle ausgespült. (Als Antisepticum wurde nur 1 proc. Creoliulösung verwendet.) Ich konnte weder in der Spülungsflüssigkeit, noch später beim Verbandwechsel jemals einen Fremdkörper auffinden, trotz jedesmaliger genauer Untersuchung; doch kann ein kleiner Fremdkörper oder ein kleines Kothconcrement in der trüben Spülflüssigkeit immerhin verloren gegangen sein. Im Grunde der Eiterhöhle war dann eine prall gespannte Membran zu fühlen, die dem Tastgefühl und der anatomischen Lage nach der seitlichen Wand des Coecums entsprach. Die Wunde wurde mit Jodoformgaze tamponirt und äusserlich mit Salicylwatte verbunden. Anfangs erfolgte täglicher Verbandwechsel, da die Eiterabsonderung eine starke war, später wurde der Verband seltener gewechselt.

Am ersten Tage nach der Operation gingen Winde ab, am zweiten kam bereits Stuhlgang. Die Eiterung dauerte sehr lange fort; erst am 15. April war die Wunde vollständig geschlossen. Bald darauf begann der Patient wieder, die schwersten Arbeiten zu verrichten, ohne bis jetzt Schaden davon getragen zu haben. Auch sonst ist er wieder vollständig gesund. Am ersten Tag nach der Operation war der Patient bereits fieber- und schmerzfrei.

Auffallend ist hier, dass der perityphlitische Abscess, obwohl er bei der Operation mindestens 50 ccm Eiter enthielt, an sich bis zum letzten Tage gar keine Erscheinungen machte, sondern dass erst der durch den Druck des Abscesses bewirkte Darmverschluss mit seinen Folgen den Kranken bewog, ärztliche Hilfe zu suchen. Leider konnte der Ausgangspunkt der Eiterung nicht festgestellt und auch der Wurmfortsatz nicht aufgefunden werden; dennoch ist es mit Sicherheit anzunehmen, dass im Wurmfortsatz ein Durchbruch stattgefunden hatte, von der aus sich die Eiterung an die seitliche Wand des Coecums erstreckte. Da der Darm die nachgiebigere Wand des Abscesses darstellte, so wurde dieser, ohne dass beim Wachsthum des Abscesses Schmerzen eintraten, nach einwärts gedrängt und so mit der Zeit ein vollständiger Verschluss desselben hergestellt, als beide Darmwandungen fest aneinander lagen.

Die Operation war also hier dringend geboten. Wäre nicht operirt worden, so wäre entweder in den nächsten Tagen der Tod eingetreten durch die Vergiftung des Körpers mit den resorbirten Darmgasen, oder es wäre günstigsten Falles der Abscess in den Darm durchgebrochen und hätten sich vom Darm aus septische Processe der schlimmsten Art durch den Abscess weiter verbreiten können. Ich glaube, dass ähnliche Fälle von Perityphlitis ohne andere Erscheinungen als die des Ileus häufiger vorkommen, und möchte daher das Gebot des unbedingten Abwartens bei Ileus ohne nachweisbare Ursache eingeschränkt wissen, umsomehr als ja die Anlegung eines künstlichen Afters zu unserer antiseptischen Zeit nicht mehr zu den gefährlichsten Operationen gehört.

Feuilleton.

Statistik der Todesursachen in Italien.

Vor drei Jahren habe ich in diesen Blättern (1888, Nr. 10 und 11) über die Statistik der Todesursachen in Italien auf Grund der für das Jahr 1885 vorliegenden Nachweisungen berichtet. Wenn ich mich nunmehr anschicke, wiederum mit demselben Gegenstande auf Grund der Ermittlungen für 1888[1]) mich zu beschäftigen, so habe ich vor Allem auf den grossen Fortschritt aufmerksam zu machen, welchen dieser Zweig der italienischen Statistik dadurch gemacht hat, dass vom Jahre 1887 ab die statistische Ermittlung der Todesursachen nicht mehr bloss, wie früher, in den Provincial- und Kreis-Hauptorten, sondern allgemein auch in den kleinsten Gemeinden des Königreiches stattfindet. Was die Methode der Erhebung und Bearbeitung anlangt, so ist eine wesentliche Aenderung des, von mir zur Einleitung der Mittheilungen für 1885 angegebenen Verfahrens nicht eingetreten. Das Urmaterial besteht in Individualkarten für jeden Todesfall; die Angabe der Todesursache erfolgt in erster Linie durch die behandelnden Aerzte, eventuell durch die leichenbeschauenden Aerzte, welche die Beerdigungserlaubniss ertheilen, und bei den bald nach der Geburt gestorbenen Kindern durch die Hebammen.

Bisher war die Mitwirkung der Aerzte eine freiwillige, aber allseitig willig gewährte. Für 1888 war bei 820431 Todesfällen die Angabe der Todesursache für 17691 Fälle nicht zu erhalten, sei es, weil der Arzt den Schein nicht ausstellen wollte, oder der Verstorbene nicht ärztlich behandelt war oder endlich die Todesursache nicht genau genug bezeichnet war, um sie in das Zusammenstellungs-Schema einreihen zu können. Für die Zukunft hat die Grundlage der Erhebung dadurch eine Verbesserung erfahren, dass durch Gesetz vom 22. December 1888 über die Gesundheitspflege die Aerzte ausdrücklich verpflichtet worden sind, dem Bürgermeister Anzeige über die Todesursachen zu erstatten. Der Bearbeiter der vorwürfigen Statistik ist übrigens der Ansicht, dass mehr noch als in dieser gesetzlichen Bestimmung in dem wissenschaftlichen Pflichtbewusstsein und in dem Sinn für das öffentliche Wohl, welche den ärztlichen Stand erfüllen, die Gewähr des Erfolges liege. Die Revision und statistische Ausbeutung des gesammten Materials an Individualkarten erfolgt centralisirt bei der Generaldirection der Statistik durch eine besondere unter Leitung des Arztes Dr. Raseri stehende Abtheilung für Sanitätsstatistik.

Zu bemerken ist noch, dass nach Einvernahme der medicinischen Commission — bestehend aus den Professoren Corradi, Moleschott, Pagliani, Sormani, Tommasi-Crudele, Toscani und Verga — das Schema der 169 Todesursachen dahin eine Veränderung erfahren hat, dass von gruppenweiser Zusammenfassung derselben abgesehen wurde, weil an diese Gruppentheilung mannigfache Kritik der betheiligten Aerzte, namentlich im Hinblick auf die moderne Entwicklung der Bacteriologie anknüpfte.

Indem ich zur Vorführung einiger statistischer Ergebnisse der italienischen Todesursachenstatistik für 1888, bezw, da die gleich ausgedehnten Nachweise auch für das vorhergehende Jahr vorliegen, auch für 1887, übergehe, schicke ich einleitend die Bemerkung voraus, dass die allgemeine Sterblichkeitsziffer im Jahre 1887[2]) sich auf 28,01 und im Jahre 1888 auf 27,55 gestellt hat; sie war also etwas höher wie im deutschen Reich, für welches sie — mit einem in beiden Jahren allerdings ungewöhnlich niedrigen Stand — mit 25,7 bezw. 25,2 auf 1000 Einwohner ermittelt ist.

Von einzelnen wichtigeren oder für Italien speciell beachtenswerthen Todesursachen seien folgende hervorgehoben.

Die Malaria-Infectionen in ihren verschiedenartigen

[1]) Statistica delle cause delle morti avvenute in tutti i comuni del Regno nell' anno 1888. Roma 1890. Herausgegeben von der Generaldirection der Statistik, bearbeitet von der unter Leitung des Arztes Dr. Raseri stehenden besonderen Section für medicinische Statistik.

[2]) Vgl. hiezu meinen Artikel »Die Sterblichkeit im Deutschen Reich während des Jahres 1887« im Jahrgang 1889 Nr. 14 dieser Wochenschrift.

acuten und chronischen Erscheinungsformen sind für 1887 mit 21 033, für 1888 mit 15 987 Fällen, d. i. mit 7,1 bzw. 5,4 auf 10 000 Einwohner vorgetragen. Für 1885 hatte sich in den Provincial- und Kreishauptorten ein Betrag von 4,5 auf 10 000 Einwohner ergeben. Nachdem jetzt das ganze platte Land auch unter Beobachtung gestellt ist, hätte man wohl eine viel grössere Steigerung der Malariasterblichkeit erwarten mögen; indessen ist zu bedenken, dass auch die früher allein verzeichnete Sterblichkeit der grösseren Städte schon viele vom Land lediglich zur Pflege in städtischen Anstalten eingeführte Malariafälle enthält. In Mittelitalien zeigt Latinin mit 9,2 bzw. 10,2 Malariasterbefällen auf 10 000 Einwohner (römische Campagna!) höhere Ziffern; doch werden dieselben von den Malaria-Sterbezahlen in Süditalien und Sardinien bedeutend übertroffen. Im südlichen Italien hat nur Campanien mässigere Zahlen (6,2 bzw. 5,2), dagegen ergiebt sich für das übrige Süditalien sowie für Sardinien folgende Malariasterblichkeit.

	Sterbefälle auf 10000 Einw. 1887	1888		Sterbefälle auf 10000 Einw. 1887	1888
Abruzzen	13,6	8,1	Calabrien	18,4	14,5
Appulien	16,1	9,4	Sicilien	16,9	12,4
Basilikata	24,6	12,5	Sardinien	30,9	28,8

Wer weitere geographische Detailstudien über die Malariasterblichkeit machen will, findet dazu das erforderliche Material in einer Tabelle, welche für einige Hauptkrankheiten den Antheil der Kreise und Districte, mit Unterscheidung der Hauptorte und der übrigen Gemeinden nachweist. Man findet daselbst beispielsweise im Jahre 1888 in der Stadt Rom mit 348 405 Einwohnern 367 Malariasterbefälle und in den Gemeinden des Kreises Cagliari auf Sardinien (ohne den Hauptort Cagliari selbst) mit 118 272 Einwohnern 511, und in den Gemeinden des Kreises Savari, ohne Hauptort, bei 54 087 Einwohnern 316 Malariasterbefälle. Weiteres interessantes Material liefert die Tabelle, welche für das Königreich und grössere Landestheile eine Combination aller einzelnen 169 Todesursachen mit einigen Altersgruppen mit Unterscheidung des Geschlechtes giebt. Man ersieht daraus, dass an den Malariasterbefällen die Kinder sehr stark betheiligt sind. Von den 15987 Fällen des Jahres 1888 treffen auf Kinder im ersten Lebensjahre 2483, im zweiten bis einschliesslich fünften Lebensjahr 4426. Nach dem Geschlecht vertheilen sich dieselben auf 8849 männliche und 7138 weibliche Personen.

In der Blatternsterblichkeit steht Italien nach einer beigegebenen internationalen Vergleichung (bei welcher leider, wie auch bei den übrigen wichtigsten Krankheitsformen die werthvolle bayerische Statistik der Todesursachen nicht berücksichtigt ist, was Dr. Raseri in den künftigen Jahresberichten verbessern sollte) an der Spitze der zur Vergleichung herangezogenen Staaten mit 6,08 Sterbefällen auf 10 000 Einwohner, gegenüber 0,03 in Preussen und 0,04 in sämmtlichen deutschen Städten mit mehr als 15 000 Einwohnern. Italien hat im Jahre 1888 nicht weniger als 18 110 (im Jahre 1887: 16 249) Blatternsterbefälle gehabt, Preussen nur 84 bezw. 50. Die allgemeine obligatorische Impfung ist in Italien erst durch das Gesundheitsgesetz vom 22. December 1888 eingeführt worden, und steht zu erwarten, dass deren Erfolg in der Statistik der Zukunft Ausdruck finden wird. Die stärkste Blatternsterblichkeit hat im Jahre 1888 Sicilien mit 20,6 Sterbefällen auf 10 000 Einwohner gehabt. Caltaniselta mit 34 007 Einwohnern und Catania mit 113759 Einwohnern hatten 340 bezw. 861 Blatternsterbefälle.

Auch in der Typhussterblichkeit steht Italien sowohl im Jahre 1887 wie im Jahre 1888 international voran, mit 9,86 bezw. 8,58 Sterbefällen auf 10 000 Einwohner gegen beispielsweise 2,67 bezw. 2,33 in Preussen. Auch hier zeigt Sicilien die schlimmsten Zahlen.

Den Nachweisen über die Sterbefälle an Kindbettfieber (1,2 auf 10 000 Einwohner) und an sonstigen Schwangerschafts-, Entbindungs- und Kindbettkrankheiten (1,5 auf 10 000 Einw.) ist eine Vergleichung mit der Gesammtzahl der Geburten und der in Folge von Zwischenfällen bei der Geburt gestorbenen Kinder beigefügt, aus welcher sich ergiebt, dass auf 1000 Geburten 6,0 verstorbene Mütter und 2,6 gestorbene Neugeborene treffen. Für die verheiratheten Frauen beträgt die Sterblichkeit 5,8, für die unverheiratheten und die Wittwen 7,1.

Die tuberculosen Affectionen ergeben im Mittel für das Königreich 20,2 Sterbefälle auf 10 000 Einwohner. Mittel- und Oberitalien zeigen die höhere, Süditalien und Sicilien die geringere Mortalität. Doch wird ausdrücklich darauf aufmerksam gemacht, dass in Süditalien vermuthlich viele an Phthise Gestorbene als an Bronchialkatarrh oder Lungenentzündung verstorben eingetragen sind. Während nämlich die mittlere Sterblichkeit an diesen Krankheiten 50,6 auf 10 000 Einwohner beträgt, finden sich für Kanzonien 71,1, Calabrien 67,3, Basilikata 63,5, Appulien 60,2 solche Sterbefälle auf 10 000 Einwohner. Es ist natürlich sehr schwer, eine befriedigende internationale Vergleichung der Tuberculose-Sterblichkeit zu machen; ebenso wenig ist nach dem heutigen Stand der internationalen Medicinalstatistik eine verlässige Vergleichung der Sterblichkeit an entzündlichen Krankheiten der Athmungsorgane zu hoffen. Die Versuche, welche in letzterer Hinsicht im vorliegenden Werk angestellt sind, weisen darauf hin, dass die Sterblichkeit an solchen Krankheiten in Italien etwa noch einmal so gross sein dürfte wie in Deutschland. Die milden Lüfte Italiens sind eben nicht immer mild, und jedenfalls nicht so menschenfreundlich, wie Viele meinen. Der Keuchhusten dagegen ist in Italien erheblich geringer (1,66 Sterbefälle auf 10 000) vertreten wie in Preussen (4,98) und namentlich in Oesterreich (9,36).

Pellagra, diese specifisch italienische Krankheit findet sich nur nördlich von Rom. Im Mittel für das Königreich liefert sie 1,2 Sterbefälle auf 10 000 Einwohner, im Venetianischen steigt der Betrag auf 4,4. Sehr stark tritt diese, namentlich bei unglaublich schlecht genährter und wohnender Landbevölkerung wüthende Krankheit als Todesursache auch in der Gegend von Benzamo und Brescia auf. Im Ganzen hat sich übrigens die Sterblichkeit an Pellagra in den letzten acht Jahren, soweit solches aus den für diese Zeit vorliegenden Nachweisen für die grösseren Orte zu entnehmen ist, erheblich vermindert. In den Hauptorten starben an Pellagra

im Jahre 1881	3392	Personen		im Jahre 1885	1755	Personen
» » 1882	2780	»		» » 1886	1695	»
» » 1883	2160	»		» » 1887	1182	»
» » 1884	1698	»		» » 1888	1232	»

Raseri nimmt an, dass die Abnahme der Pellagrasterbefälle dem Sinken der Waizenpreise zuzuschreiben ist, welche den Verbrauch dieser Getreideart unter den bedürftigen Classen, welche früher geringere Cerealien verbrauchten, vermehrt hat.

Auf die Sonderstatistik, welche für die grösseren Städte (über 60 000 Einwohner) gegeben ist, einzugehen, fehlt mir hier der Raum. Das Gleiche gilt von der, zur tieferen Erkenntniss der Mortalitätsverhältnisse an sich hochwichtigen Combination von Todesursachen und Altersclassen. — Die Versuche einer Combination der Todesursachen mit dem Beruf der Gestorbenen, über welche ich für das Jahr 1885 berichtet habe, sind nicht weitergeführt. Es sind wohl die damals schon betonten Schwierigkeiten, zumal bei der Ausdehnung der Todesursachen-Ermittelung auf alle Gemeinden des Landes zu stark in's Gewicht gefallen.

In einem Anhang sind Sondernachweise über die tödtlichen Verunglückungen und die Selbstmorde gegeben, welche für sich von besonderem, insbesondere, soweit es sich um die Selbstmorde handelt, von hohem moralstatistischem Interesse sind. Bei den Verunglückungen ist die gewaltige Zunahme vorzugsweise auf Verbesserung der Registrirung zu setzen; in einzelnen Jahren waren auch die Naturereignisse von Einfluss; so hat z. B. im Jahre 1883 das Erdbeben von Casamicciola den Tod von 1898 Personen verursacht. Die Selbstmorde sind von 753 im Jahre 1867 auf 1590 im Jahre 1888 gestiegen. In Norditalien ist der Selbstmord viel häufiger als in Süditalien.

Noch möchte ich zum Schluss auf 2 im Berichte für das Vorjahr (1887) enthaltene Nachweisungen aufmerksam machen, welche in dem nächsten Bericht (pro 1888) nicht wiederkehren.

Die erste dieser Nachweisungen ist eine in den amtlichen Statistiken seltene Specialität, nämlich eine Statistik der Duelle im Jahrzehnt Juni 1879 bis Juli 1889, gesammelt von Cav. J. Gelli, welcher die Veröffentlichung gestattete. Es sind nachgewiesen 2759 Duelle mit 3651 Verwundungen, von welchen 50 tödtlich oder mit nachfolgendem Tode waren. Die Jahreszeiten äussern einen bedeutenden Einfluss auf die Häufigkeit der Duelle; im Ganzen ergibt sich folgende Vertheilung der Duelle nach Monaten, wobei zu beachten ist, dass die Juniziffer sich auf 11, alle übrigen auf 10 Kalenderjahre beziehen, weshalb für den Juni in Klammern die für 10 Jahre berechnete Verhältnisszahl beigefügt ist.

Januar	220	Mai	273	September	271
Februar	263	Juni	319 (283)	October	120
März	291	Juli	330	November	92
April	187	August	326	December	67
				zusammen	2759

Die zweite Nachweisung, welche für Kenntniss der Einrichtung des ärztlichen Dienstes in Italien von allgemeinerem Interesse ist, bezieht sich auf die Zählung der von den Gemeinden und anderen Körperschaften besoldeten Sanitätspersonen, deren Aufgabe die unentgeltliche Behandlung der Armen in deren Behausung ist. Die Zählung dieser Sanitätspersonen, der sog. »medici condotti«, — deren Vorhandensein auch für die Statistik der Todesursachen von grosser Bedeutung ist — wurde am 31. März 1888 mittelst Zählkarten vorgenommen. Die Zählung hat ergeben, dass in den 8257 Gemeinden des Königreiches im Ganzen 8913 besoldete Sanitätspersonen (Aerzte, Chirurgen, chirurgische Aerzte) der vorbezeichneten Art vorhanden waren, von welchen 4937 für die Gesammtbevölkerung der betreffenden Gemeinden, 3976 nur für die Armen aufgestellt waren.

Von je einer Gemeinde wurden bezahlt 692 Aerzte, 188 Chirurgen, 7082 chirurgische Aerzte, von einem Consortium von Gemeinden 10 Aerzte, 1 Chirurg, 597 chirurgische Aerzte, von Wohlthätigkeitsgenossenschaften 17 Aerzte, 10 Chirurgen, 316 chirurgische Aerzte.

Die Besoldungsverhältnisse der fraglichen 8913 Sanitätspersonen stellten sich folgendermaassen:

Jahresbesoldung	Zahl d. Personen	Jahresbesoldung	Zahl d. Personen
bis zu 500 Lire	1445	2001—2500 Lire	1689
501—1000 »	1390	2501—3000 »	1054
1001—1500 »	1415	über 3000 »	422
1501—2000 »	1498		

Wenn man bedenkt, dass die Besoldungen der Staatsbeamten in Italien durchweg nach unseren Begriffen sehr niedrig sind, wird man in den vorstehenden Besoldungsverhältnissen im Zusammenhang mit der grossen Zahl der von den Gemeinden besoldeten Sanitätspersonen den Ausdruck eines weitverbreiteten Gesammtinteresses der Bevölkerung an geregelter ärztlicher Pflege erkennen dürfen. Der Mann aus dem Volke, der sich in Italien sonst manche Entbehrung aufzuerlegen weiss, liebt es durchaus nicht, im Erkrankungsfalle ärztlicher Pflege entbehren zu sollen.

Diese Stimmung der Bevölkerung hat nicht nur ihre hygienische, sondern auch ihre statistische Bedeutung und bildet einen wesentlichen Bestandtheil der Grundlagen, auf welchen sich die mit so vielem Interesse gepflegte Statistik der Todesursachen in Italien aufbaut. Dr. v. Mayr.

Referate u. Bücher-Anzeigen.

Haase: Die Unterbringung der Verwundeten und Kranken auf dem Kriegsschauplatze. Vom Centralcomité des preuss. Hilfsvereins gekrönte Preisschrift.

Es ist kein Geheimniss mehr, dass im Militär-Sanitätswesen besonders seit den grossartigen Fortschritten, welche die Bewaffnung der Heere in der neueren Zeit gemacht hat, nicht Alles »archiprêt« ist. Wenn auch für die Verwundetenpflege wirklich Vorzügliches und Mustergiltiges in den letzten Decennien geschaffen worden ist, so kommen doch alle bisherigen Einrichtungen gerade der ärgsten Noth, die nach grossen Schlachten herrscht, verhältnissmässig sehr wenig zu Hilfe; sie kommen wesentlich erst zur Geltung, wenn diese Noth schon eine Zeit lang in ihrer ganzen Bitterkeit von den Verwundeten wie von den Pflegern getragen worden ist. Ich habe diese Zeit mit dem Namen der Verzweiflungswoche belegt und glaube durch die Schilderung der Zustände in dieser Periode etwas dazu beigetragen zu haben, dass den schwierigen Aufgaben, welche sich hier bieten, näher getreten wurde. Es fehlt für die erste Zeit nach einer Schlacht an genügendem Obdach, an genügenden Lagerstätten und an genügenden Transportmitteln.

Durch eine Preisfrage, welche im vorigen Jahre vom Centralcomité des preussischen Hilfsvereins gestellt wurde, ist von diesen drei grossen Lücken die Angelegenheit des Obdaches und der Lagerung in Angriff genommen worden. Der preisgekrönte Beantworter der Frage, Oberstabsarzt Dr. Haase in Berlin, stellt sich nicht auf den Standpunkt der Improvisationen, sondern auf den der Organisation; er hält also die Zeit des staatlichen Eintretens für gekommen. Wenn diese Erwartung sich als begründet herausstellen sollte, so würde ein Aufathmen der Erlösung durch die Reihen der Militärärzte gehen; denn dass selbst die gelungensten Improvisationen nur armseliges Stückwerk sind, und dass sie je eher desto lieber durch richtige und wohlvorbereitete Hilfsmittel ersetzt werden sollten, darüber herrscht höchst selbstverständlich keine Meinungsverschiedenheit.

Um die Schwerverwundeten unmittelbar nach einer Schlacht unter Dach bringen zu können, verlangt Haase für eine Armee von 3 Armeecorps = 100,000 Mann die Mitführung von 125 Krankenzelten à 12 Lagerstellen. Die 80 Zelte, welche für die Lazarethreservedepots normirt sind, können hier nicht in Anrechnung gebracht werden, weil diese Depots im günstigsten Fall 1—2 Tagereisen hinter der operirenden Armee sich befinden, und weil die Zelte derselben zu einem anderen Zwecke unbedingt erforderlich sind, nämlich zur Unterbringung der am Etappenhauptort zusammenströmenden Kranken und Verwundeten. Zu diesem Zwecke wäre die Zahl der Zelte des Lazarethreservedepots nach Haase sogar auf mindestens 120 zu erhöhen und ausserdem durch mindestens 105 transportable Baracken zu verstärken. Alle diese Unterkunftsräume müssten im Frieden vorräthig gehalten und die ausserdem erforderlichen Reserven bei der Mobilmachung sofort in Bestellung gegeben werden.

Bei diesen Forderungen ist vorausgesetzt, dass ein grosser Theil der Kranken und Verwundeten in schon vorhandenen Gebäuden und in solchen, die aus vorgefundenem Material im Felde zu errichten sind, untergebracht werden kann, und dass die Schlachten der Zukunft sich nicht blutiger gestalten, als es diejenigen von 1870/71 waren. Die Berechnung des Bedarfes an Unterkunftsräumen, welche im Frieden vorräthig zu halten wären, ist also gewiss eine sehr bescheidene. Die feindlichen Verwundeten, welche dem Sieger zur Last fallen, sind dabei noch gar nicht berücksichtigt.

Ausser diesen transportablen Wohnräumen müssen nach Haase bei den Lazarethreservedepots auch noch 1500 Bettstellen, 1500 Matrazen und 18000 wollene Decken vorräthig gehalten werden, die gleichfalls schon im Frieden zu beschaffen wären. Die Bereithaltung der wollenen Decken muthet der Verfasser der freiwilligen Krankenpflege zu, was aber wegen der beträchtlichen Kosten, die eine solche Anschaffung erfordert, kaum angängig sein dürfte.

Von den 125 Zelten, welche in die Schlachtlinie mitgenommen werden sollen, treffen auf jedes Armeecorps 42. Ihre Fortschaffung soll auf besonders dazu eingerichteten, im Frieden zu beschaffenden Wagen geschehen, von denen jeder 2 Zelte à $8^1/_2$ Centner aufnimmt. Jedes der 3 Sanitätsdetachements und der 12 Feldlazarethe eines Armeecorps soll einen Zeltwagen bekommen, = 30 Zelte. Für die übrigbleibenden 12 Zelte soll ein Zeltzug formirt werden mit 6 Zeltwagen und einer im Barackenbau ausgebildeten Truppe von 48 Mann unter dem Commando von eigenen Officieren. Der Zeltzug soll bei Beginn einer Schlacht den in Action tretenden Feldlazarethen

zu Hilfe kommen, die vorhandenen Zelte aufschlagen, schon bestehende Gebäude zu Lazarethzwecken einrichten und aus vorgefundenem Material flüchtigere oder solidere Neubauten aufführen. Zu diesem Zwecke sind die Zeltzüge mit dem erforderlichen Handwerkszeug auszurüsten.

Für die im Bereiche der Etappeninspection zu errichtenden Unterkunftsräume soll eine Barackencompagnie gebildet werden, welche die Zelte und die mobilen Baracken aufschlägt und immobile Baracken erbaut. Zur Verstärkung der Barackencompagnie soll noch seitens der freiwilligen Krankenpflege ein Baracken-Detachement aufgestellt werden.

Die Kosten, die durch Bereitstellung des im Vorstehenden für eine Armee von 3 Armeecorps geforderten Sanitätsmaterials schon im Frieden erwachsen würden, beziffern sich incl. der wollenen Decken auf ca 1 Million Mark.

Solche Vorkehrungen erscheinen bei sparsamster Berechnung nothwendig, um nur Lager und Obdach für die Verwundeten sicherzustellen.

Die Transportbedürfnisse bleiben dabei, wie erwähnt, noch ganz aus dem Spiele.

Die ausserordentlich gründliche und in jeder Beziehung vollendete Arbeit des Verfassers verdient die grösste Anerkennung und Beachtung. Port.

A. Obalinski-Krakau: **Neue Schnittmethode für die Fusswurzelresection.** Centralbl. f. Chirurgie 1890, Nr. 43.

Obalinski vermehrt die zahlreichen Schnittmethoden für die Fusswurzelresection durch eine neue, die allerdings zu den selteneren Methoden speciell für Blosslegung der kleinen Fusswurzelknochen gehört, wie u. a. die Bardenheuer'sche und Link'sche Methode, welche letztere als Querschnitte den Nachtheil haben, dass sie Sehnen und Nerven des Fussrückens quer durchtrennen. In dem Bestreben nun, zu diesen kleinen Gelenken von einem Längsschnitt aus zu gelangen und unbefriedigt sowohl von dorsalen als plantaren seitlichen Längsincisionen, kam O. zu einem zwischen 3. und 4. Zehe eindringenden, die ganze Dicke des Fusses durchtrennenden Längsschnitt, der die betreffenden Knochentheile am besten blosslegt, die geradeste Scheidelinie zwischen den kleinen Fusswurzelknochen bis zum Talus und Calcaneus trifft und nur die Sehnen des Ext. und Flexor der 2 letzten Zehen, die des Peron. longus und den N. plantaris externus durchtrennt. Man operirt nach O. in der Weise, dass man das Gesicht zur Plantarfläche des betreffenden Fusses gekehrt, mit der linken Hand die 2 letzten Zehen (wenn der rechte Fuss der betroffene), oder die 3 ersten (wenn man am linken Fuss operirt) ergreift, während der Assistent die übrigen Zehen nach der entgegengesetzten Seite zieht und mit mittelgrossem Amputationsmesser tief in den Zehenabstand hinein zwischen den beiden Metatarsi eindringt und dann zwischen das Würfelbein einerseits und das äussere Keilbein und Kahnbein andererseits bis zu den Vorderflächen von Sprung- und Fersenbein kommt. Durch gutes Auseinanderziehen der beiden Fusshälften, so dass sie beinahe einen rechten Winkel im Chopart'schen Gelenk bilden, lassen sich die einzelnen Knochen gut betrachten, die Gelenke bequem öffnen und nach Entfernung der kranken Partien gewinnt man neue Gesichtsfelder, so dass man alle Knochen des Tarsus und des Mittelfusses nach der Reihe inspiciren und palpiren kann. Nach erfolgter Blutstillung wird die zurückgebliebene Wundhöhle mit Jodoformgaze ausgestopft, die Weichtheile mittelst Seide vernäht. — Ueber Erfahrungen am Lebenden verfügt O. betr. der neuen Methode noch nicht. Schreiber.

Th. Kölliker: Die Verletzungen und chirurgischen Erkrankungen der peripheren Nerven. Deutsche Chirurgie, Lieferung 24b. Stuttgart. Enke. 1890.

In Lieferung 24b der »Deutschen Chirurgie« giebt Th. Kölliker eine eingehende Darstellung der Nervenchirurgie, deren Literatur zunächst 26 Seiten einnimmt. Nach einigen anatomischen und entwickelungsgeschichtlichen Vorbemerkungen kommen zunächst die Verletzungen der Nerven, Nervenerschütterung, Nervenquetschung, Nervenluxation, sodann die Verletzungen mit Continuitätstrennung zur Darstellung, bezüglich welch letzterer unter Berücksichtigung der zahlreichen neueren Arbeiten (Vanlair etc.) die Theorie und die verschiedenen Methoden der Nervennaht eingehend besprochen werden. Mit Recht hebt K. hervor, dass die Symptome nicht immer so einfach und klar liegen, als man glauben könnte, indem die Ausbreitungsbezirke der Nerven (wie z. B. an der Hand) mannigfach ineinander übergreifen; zur Erklärung der Verschiedenheit in Dauer und Ausbreitung der Störungen wird die individuelle Ungleichmässigkeit in der Vertheilung der Nerven und die Bedeutung der collateralen Bahnen mittelst der Anastomosen herangezogen und speciell die Beobachtung der fonctions supplées (Létievant) als von grosser praktischer Bedeutung hervorgehoben.

Auch die im Gefolge von Nervendurchtrennung auftretenden trophischen Störungen, das prognostisch so wichtige elektrische Verhalten finden eingehende Berücksichtigung.

Nachdem die früher angenommenen Gefahren der Nervennaht wie Neuritis etc. mit Recht bei antiseptischer Behandlung als überwundener Standpunkt gelten können, muss die primäre Nervennaht gefordert werden. Bezüglich der directen oder indirecten (paraneurotischen) Nervennaht giebt K. keiner von beiden den absoluten Vorzug, räth zur indirecten dann, wenn die Nervenenden ohne Spannung miteinander in Berührung zu bringen sind, zur directen, wenn die Nervenenden nur unter Spannung adaptirt werden können. Die Vorzüge der Wolberg-Hagedorn'schen Nadeln oder feiner runder Nadeln werden anerkannt, als Material feines Catgut bevorzugt. Speciell die Nervennaht bei Nervendefecten und die hiebei eventuell nöthig werdenden Methoden der Ausgleichung des Defectes mittelst Nervendehnung, Nervenplastik, Tubularnaht, Vereinigung mittelst Catgutschlingen, Nervenpfropfung oder gar der Continuitätsresection (Löbker) finden entsprechende Würdigung. Die Krankheiten der Nerven, die acute und chronische, die multiple Neuritis, die mannigfachen Formen der Neuralgien, sowie die verschiedenen unter Umständen indicirten Operationen an Nerven (die Neurolysis, Neurotomie, Neurectomie etc.) werden nicht minder eingehend behandelt, ebenso die Neurome in ihren verschiedenen Formen als Stumpfneurome, Tuberculum dolorosum, Stammneurome, Rankenneurome etc.

Die Kölliker'sche Arbeit sei den Collegen um so mehr empfohlen, als ja gerade im Gebiet der Nervenchirurgie viel neuere Details zu verzeichnen sind, Unterlassungsfehler hier recht verhängnissvolle Folgen haben und speciell in Hinsicht auf die Unfallgesetzgebung von Bedeutung sein können.

Schreiber-Augsburg.

Dr. **E. J. Moure: Leçons sur les maladies du Larynx.** Paris 1890, Octave Doin.

Der rühmlichst bekannte Verfasser hat es unternommen, in vorliegendem Werke seine Erfahrungen auf dem Gebiete der Kehlkopfkrankheiten niederzulegen und dieselben in Form von Vorträgen seinen Schülern zu übermitteln. Dasselbe ist ihm in vollendeter Weise gelungen, wozu auch eine Reihe sehr guter Holzschnitte beiträgt. Verf. bespricht zuerst die Anwendungsweise des Laryngoskopes und geht dann sofort zu den Störungen der Circulation, der acuten Laryngitis, Epiglottitis, zur acuten ödematösen Laryngitis über. Dann folgen der Kehlkopfabscess, die chronische Laryngitis, die Pharyngolaryngitis sicca, die Laryngitis tuberculosa, welche äusserst ausführlich und durchaus modernen Anschauungen entsprechend behandelt ist. Zur Scrophulose des Kehlkopfes rechnet Verfasser den Lupus. Der Schilderung der Kehlkopfsyphilis folgt eine ausserordentlich klare und gewissenhafte Schilderung der nervös-musculären Kehlkopfaffectionen, ein Capitel, das als der Glanzpunkt des Buches bezeichnet werden kann. Den Schluss des Buches bilden die Capitel über gutartige und bösartige Neubildungen des Kehlkopfes, die Wunden, Fracturen und Fremdkörper, sowie eine Abhandlung über die im Verlaufe der Masern, des Scharlach, der Blattern, Typhus, Erysipel und der Influenza vorkommenden Kehlkopfaffectionen. Die letzteren, als bisher noch nicht beschrieben, haben in ihrem Verlaufe zur Folge: Schleimhautkatarrhe, Lähmungen und Krämpfe der Glottis, Geschwüre, Oedem.

Jedem, der sich für Laryngoskopie interessirt, sei das vortreffliche Buch nochmals auf das Beste empfohlen. Schech.

R. Kafemann: Schuluntersuchungen des kindlichen Nasen- und Rachenraumes mit besonderer Berücksichtigung der Tonsilla pharyngea und der Aprosexia nasalis. Danzig 1890.

Die Beobachtung Guye's und anderer Autoren, dass bei pathologischen Veränderungen des Rachens und der Nase eine gewisse Unfähigkeit auftritt, auf bestimmte Gegenstände die Aufmerksamkeit zu richten, begegnet noch vielfach Zweifel und sogar Spott. Kafemann unterzog sich der schwierigen Aufgabe, an 2238 Schulkindern die Nase, Nasenrachenraum und Pharynx zu untersuchen und die Resultate davon mitzutheilen.

Ausgesprochene Hypertrophie der Tonsilla pharyngea fand sich bei den Knaben in 7,8 Proc. der Fälle, bei den Mädchen in 10,6 Proc.; 74 Proc. der Befallenen sind gleichzeitig schwerhörig; von den mit Hypertrophie der Rachenmandel ergriffenen Mädchen war $^1/_4$ geistig zurückgeblieben; als vergrössert wurde die Rachentonsille betrachtet, wenn sie den Choanalrand überragte. Am häufigsten stellte sich die Hypertrophie als gleichmässige, halbkugelförmige Hyperplasie der Lappen dar.

Ob sich in den besser situirten Kreisen ein ebenso hoher Procentsatz findet, konnte K. nicht entscheiden.

Hypertrophie der Rachen- und der Gaumenmandel kommt ziemlich häufig gleichzeitig nebeneinander vor; doch ist das nicht die Regel. Dagegen gehören Granulationen der Hinterwand des Rachens zu den gewöhnlichen Combinationen (36,3 Proc.); das grösste Contingent stellte das 8. und 9., dann das zwölfte Lebensjahr. Auch Hyperplasien der Plica salpingopharyngea fanden sich vor. Die Rachenschleimhaut der Mädchen verhält sich viel normaler als jene der Knaben; Granula fanden sich bei den Mädchen nur in 17,4 Proc. Verdickungen im knorpeligen Theile, knorpelige Spinen, Leisten und Wülste sind beim weiblichen Geschlechte ebenfalls seltener. Deviationen des Septum sind bei Knaben auf der rechten Seite, bei Mädchen auf der linken Seite häufiger. Ungleiche Weite der Choanen konnte K. nicht finden. Ausgesprochene Hypertrophie der unteren Nasenmuschel fand sich bei den Knaben in 6,18 Proc.; Schleimpolypen fand K. niemals, dagegen Ozaena bei Knaben in 0,91 Proc., bei Mädchen in 2,63 Proc. Unter den 15 untersuchten schwachsinnigen Knaben fand sich 5 mal, also in 33,3 Proc. der Fälle, hochgradige Hypertrophie der Rachenmandel mit Störungen der Sprache und des Ohres.

Verfasser schliesst mit dem Wunsche, dass die Eltern künftighin mehr, als bisher geschehen, auf ihre Kinder Obacht geben und bei Zeiten ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen mögen. Schech.

H. Raydt, Subrector in Ratzeburg: **Ein gesunder Geist in einem gesunden Körper.** Englische Schulbilder in deutschem Rahmen, nach einer Studienreise aus der Bismarck-Schönhausen-Stiftung geschildert. Mit 44 Abbildungen. Hannover. Verlag von Carl Meyer. 1889.

Verfasser hat, unterstützt durch ein Stipendium aus obengenannter Stiftung, im Jahre 1886 eine längere Reise durch England und Schottland gemacht und dieselbe zu eingehenden Studien der hervorragenderen Unterrichtsanstalten beider Länder benutzt. In der anziehenden Form von Briefen schildert Verfasser seine Reiseerlebnisse mit recht lebensfrischen Farben und berichtet eingehend über das Leben der Schüler in diesen Anstalten, meistens Internate, deren Einrichtungen, über die Unterrichtsmethoden, die Art und Weise der geistigen und körperlichen Erziehung der Jugend, welche letztere eine viel bedeutendere Rolle spielt als auf unseren deutschen Schulen. An Stelle unserer monotonen Turnübungen, welche nur in sehr beschränkter Zeit gepflogen werden, tritt dort eine Reihe von Turnspielen, welche nicht nur den Körper kräftigen, sondern auch den Ehrgeiz wecken, Ausdauer und Geduld üben lernen und überdies den jungen Mann zu vielen im Leben nützlichen Kraftäusserungen befähigen. Verfasser zieht die englische Art der körperlichen Jugenderziehung unserer deutschen weit vor, welcher Anschauung beizustimmen der Leser dieser Briefe sehr geneigt sein dürfte. Eingeflochtene Erzählungen sind recht interessant, ebenso einzelne Betrachtungen und Vergleiche, z. B. über das Duell, welches in England unter der studirenden Jugend ganz verpönt scheint. Eine Reihe von Abbildungen zeigt uns einzelne grössere Anstalten, oft wahre Prachtbauten und vergegenwärtigt uns die Art und Weise der Spiele und Wettkämpfe. Ein warmer Zug von Vaterlandsliebe, welcher das Ganze durchweht, macht uns das Werk noch sympathischer, dessen Lectüre in jeder Beziehung empfehlenswerth erscheint. Dr. Brauser.

Tarnowsky: Prostitution und Abolitionismus. Hamburg und Leipzig, L. Voss. 1890.

Angesichts der gerade in unseren Tagen besonders regen Bestrebungen, die sanitäre Ueberwachung des Prostitutionswesens als unnütz, ja geradezu als schädlich hinzustellen, dürften die vorliegenden Briefe des bekannten Autors um so mehr Beachtung verdienen, als demselben eine ungemein reiche Erfahrung zu Gebote steht; ist es doch gerade der Mangel einer gründlichen Kenntniss der einschlägigen Verhältnisse, welcher am meisten zur Verbreitung der abolitionistischen Lehren beiträgt. Man wird, ohne den idealen Zielen und zuweilen glänzenden rhetorischen Leistungen der Vertreter des Abolitionismus zu nahe zu treten, behaupten dürfen, dass das von ihnen beigebrachte positive Material ein recht dürftiges und theilweise auch einseitig interpretirtes ist, und dass ein maassgebendes Urtheil in diesen Dingen nicht auf Grund einzelner Beobachtungen oder gar nur vom Schreibtische aus abgegeben werden kann. Vor Allen berechtigt zum Urtheil sind eben solche, welche durch jahrelange fortgesetzte persönliche Kenntniss des Prostitutionswesens von dem positiven Grunde realer Verhältnisse aus sich eine Ueberzeugung darüber bilden konnten, was auf diesem heiklen Gebiete zum Besten der Gesellschaft geleistet werden kann. Das sind aber in erster Linie diejenigen Aerzte, welche sich berufsmässig mit der Prostitution zu befassen haben, die Polizeiärzte und Leiter der grossen Specialabtheilungen für venerische Erkrankungen an den Spitälern der grossen Städte.

Auch inhaltlich bietet die Arbeit Tarnowsky's Manches, was nicht bereits anderweitig gesagt worden ist, und glauben wir dieselbe nicht nur den Collegen, sondern auch einem weiteren nichtärztlichen Kreise von Männern, die, von wahrer Humanität beseelt, an der Prostitutionsfrage Interesse nehmen, auf's Wärmste empfehlen zu dürfen. Die Reichhaltigkeit an positivem Material, die elegante Diction, die überzeugende Beweisführung wird einer Verbreitung der T.'schen Briefe in weitere Kreise förderlich sein, und wohl auch dazu führen, die leider nur allzu verbreiteten abolitionistischen Ideen einzudämmen, deren rhetorische Erfolge nach meiner Meinung allerdings auch ohnehin bald durch die betrübenden Resultate der Aufhebung der polizeilichen Prostitutionscontrolle in manchen Ländern (z. B. Italien) in's rechte Licht gesetzt werden dürften. Kopp.

Dr. **Otto Wolf**-Neuötting: **Das Geschlechtsverhältniss der Geborenen.**

Die vorliegende Arbeit zeigt das anerkennenswerthe Streben, durch eingehende Detailforschung zur Aufhellung der thatsächlichen Verhältnisse des Knabenüberschusses beizutragen. Schon durch Darlegung der Ergebnisse nicht nur für einen einzelnen Amtsgerichtsbezirk (Altötting), sondern auch für dessen einzelne 19 Standesamtsbezirke, geht der Verfasser in der geographischen Zergliederung sehr weit; auch ist es selbstverständlich, dass bei den hiernach sich ergebenden sehr kleinen Zahlen das Gesetz der Massenerscheinung nicht mehr durchweg ersichtlich bleibt, und mehrfach die Thatsache eines Mädchenüberschusses hervortritt. Der Verfasser will zwar bei den bezüglichen auf das Jahrzehnt 1880/89 sich erstreckenden Beobachtungen »eine gewisse Regelmässigkeit im Auftreten eines Knaben- bzw. Mädchenüberschusses“ bemerken; das Material genügt aber in keiner Weise, um daraus constante charakteristische Verhältnisse der einzelnen Gemeinden abzuleiten. Noch enger begrenzt ist das Material, welches der Verfasser zur Prüfung der Frage über

den Einfluss des Alters der Eltern auf das Geschlechtsverhältniss der Kinder verwendet; es handelt sich dabei nämlich nur um 36 — einzeln und namentlich aufgeführte — Ehen, welche während der 10 Jahre 1880/89 bezüglich des Geschlechts der ihnen entsprossenen Kinder beobachtet sind. Der Verfasser findet dabei die Quetelet'sche (oder vielmehr die Hofacker-Sadler'sche) Hypothese bestätigt. Erheblicher Werth dürfte jedoch diesem Umstande bei der Kleinheit der Zahlen und mit Rücksicht darauf, dass neuzeitliche Massenbeobachtungen das Entgegengesetzte ergeben haben, nicht beizumessen sein; auch sind die fraglichen 36 Ehen schon deshalb als Normalmaterial wohl nicht anzusehen, weil sie im Ganzen überhaupt keinen Knabenüberschuss, sondern erheblichen Mädchenüberschuss (71 Knaben, 98 Mädchen) geliefert haben. Dagegen verdient es anerkennende Hervorhebung, dass der Verfasser für diese Ehen nicht bloss die Altersverhältnisse der Eltern, sondern auch deren »Constitution« (kräftig, schwächlich) in Betracht gezogen hat. Durch weitere Ausbildung der auf die Körperbeschaffenheit sich beziehenden Forschungen lässt sich vielleicht für die vorwürfige Frage noch Beachtenswerthes erzielen. Wie im Uebrigen der gegenwärtige Stand der Massenbeobachtungen über das Geschlechtsverhältniss der Geborenen, sowie der wissenschaftlichen Erörterungen über die muthmaasslichen Ursachen des Knabenüberschusses ist, findet in dem 2. Halbband des Jahrgangs 1890 des »Allgemeinen Statistischen Archivs« eingehende Erörterung in einem Artikel von Dr. Paul Kollmann-Oldenburg über den Einfluss des Alters der Eltern auf das das Geschlecht der Geborenen nach statistischen Ermittlungen.

Dr. v. Mayr.

Neuhauss: Lehrbuch der Mikrophotographie. Mit 65 Abbildungen im Text und 3 Tafeln. Braunschweig, 1890. H. Bruhn. 272 S. M. 8.—.

Marktanner-Turneretscher: Die Mikrophotographie als Hilfsmittel naturwissenschaftlicher Forschung. Mit 195 Abbildungen im Text und 2 Tafeln. Halle a/S., 1890. W. Knapp. 340 S.

Nachdem bis dahin, von den kleineren Einzeldarstellungen bestimmter mikrophotographischer Verfahren abgesehen, eine zusammenfassende Darstellung dieser, für die Wissenschaft so wichtig gewordenen Technik nicht existirt hatte, ist dem Bedürfnisse nunmehr durch zwei beinahe gleichzeitig erschienene Werke Genüge geleistet.

Von diesen zeichnet sich das Buch von Neuhauss besonders durch seine historische, die allmählige Entwicklung des mikrophotographischen Verfahrens in seinen Einzelheiten behandelnde Darstellung aus, welche unstreitig geeignet ist, Verständniss und Interesse für den Gegenstand in jeder Weise zu beleben, namentlich aber auch etwas Ordnung in das Chaos der bisherigen mikrophotographischen Literatur zu bringen. Uebrigens sind die theoretischen Abschnitte vortrefflich durchgearbeitet und die praktischen Angaben erscheinen präcis und auch mit Rücksicht auf möglichst compendiöse und billige Ausrüstung des Arbeitenden berechnet. Aus demselben Grund offenbar wurden die im Lichtdruck beigegebenen mikrophotographischen Aufnahmen vom Verfasser ohne besonderen Apparat, nur mit der durch ein Papprohr verlängerten Reisecamera gefertigt, was ihrer vorzüglichen Ausführung durchaus keinen Eintrag gethan hat. Die Ausstattung des Werkes schliesslich kann nur gelobt werden.

In einem gewissen Gegensatze zu vorstehendem befindet sich das Buch von Marktanner-Turneretscher, das seinem Gegenstand hauptsächlich vom rein praktischen Standpuncte aus gerecht zu werden sucht, eine Aufgabe, welche der als wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am k. k. naturhistorischen Hofmuseum zu Wien beschäftigte Verfasser auch in vollkommener Weise gelöst hat. Besonders die rein photographische Technik ist hier, auf Grundlage des erschöpfenden Eder'schen Handbuches der Photographie in eingehender Weise durchgearbeitet und auf alle Hilfsmethoden und auf das technische Detail gebührend Rücksicht genommen. Die beigegebenen Lichtdrucktafeln nach Photogrammen, welche wie bei Neuhauss das eigene mikrophotographische Können des Verfassers documentiren sollen, enthalten ausser Bacterien und Diatomeen wie dort auch einige andere Objecte (z. B. Gesteinsschliff), deren vortreffliche Wiedergabe jener von Neuhauss zum mindesten nicht nachsteht.

Buchner.

Vereins- und Congress-Berichte.

Aerztlicher Localverein Nürnberg.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 18. December 1890.

Vorsitzender: Herr Gottlieb Merkel.

1) Herr **W. Beckh** stellt drei Patienten vor: a) einen Fall von Lupus, der mittelst Koch'scher Injectionen wesentlich gebessert ist; b) einen Fall von Acne vulgaris furunculosis; c) einen Patienten mit Syphilis cutanea ulcerosa.

2) Herr **Wirth** hält einen Vortrag über hygienische und medicinische Einrichtungen in Paris.

3) Herr **Simon: Zur Casuistik der Missbildungen.**

Ich wurde vor Kurzem von einem Collegen bei einer Geburt zugezogen und fand eine 23jährige, kräftig gebaute Erstgebärende, welche sich nach ihrer Berechnung am Ende der völlig normal verlaufenen Schwangerschaft befand. Seit 14 Tagen hatten die, vorher kräftigen, Kindesbewegungen aufgehört. Vor 3 Tagen hatten die Wehen begonnen, die Blase war vor 24 Stunden gesprungen; die Wehen waren stets ziemlich kräftig gewesen. Das Scheidensecret war übelriechend, Temperatur 39,0.

Die äussere Untersuchung ergab den Fundus uteri in der Herzgrube, der Kopf war rechts oben zu palpiren. Herztöne nicht zu hören.

Die Hebamme giebt an, in der Meinung, die Fruchtblase sei noch nicht gesprungen, habe sie die sich vorwölbende Blase gesprengt; Flüssigkeit sei aber nicht abgeflossen.

Ich fand in der ziemlich engen Vagina ein weiches Convolut vor, das ich zuerst für die total vorgefallene Nabelschnur hielt; jedoch war nirgends eine Schlinge ganz zu umgreifen. Während ich mich zu orientiren suchte, fühlte ich einen weichen Lappen, der einem leichten Zuge sofort nachgab und bei näherer Betrachtung sich als die fötale Milz entpuppte. Es handelte sich also um die prolabirten Intestina. Nach gründlicher Desinfection und Einleitung der Narkose ging ich in den Uterus ein — der Muttermund war verstrichen —, holte einen Fuss herunter und begann mit der Extraction. Trotz kräftigem Zuge folgte das Kind nicht. Um das Hinderniss zu beseitigen, eventuell den zweiten Fuss noch herunterzuholen, ging ich nochmals in den Uterus ein, konnte jedoch einen zweiten Fuss nicht finden. Beim Zuge am Steiss folgte das Kind plötzlich und wurde, da der Kopf sehr gross war und nicht leicht folgte, unter Zuhülfenahme des Perforatoriums entwickelt. Desinficirende Uterusausspülung. Glattes Wochenbett.

Das Kind, welches ohne Zusammenhang mit der Nabelschnur extrahirt wurde, zeigte keine Spuren von Fäulniss, machte vielmehr ganz den Eindruck eines erst intra partum abgestorbenen Kindes. Seine Länge beträgt 40 cm. Indess hat der Kopf entschieden die Grössenverhältnisse eines ausgetragenen Kinderschädels; seine Form ist trotz Perforation wenig verändert, der fronto-occipitale Umfang beträgt 35 cm.

Er zeigt, ebenso wie die Brust und die Arme, die durchweg der Grösse und dem Aussehen nach dem Ende der Gravidität entsprechen, keine Abnormität.

Von dem Rippenbogen ab zeigt sich jedoch durchweg eine Defectbildung der linken Seite und wohl dadurch bedingt eine vollständige Bauchspalte. Die rechte Bauchwandhälfte ist normal gebildet und schneidet in der Mittellinie mit glattem Rande ab. Die Bauchspalte geht vom unteren Sternalrande bis zur Symphyse. Die Lendenwirbelsäule ist stark einwärts geknickt und mit dem Becken um 90° von rechts nach links gedreht. Die linke Bauchwand ist nur sehr mangelhaft entwickelt. Die unregelmässig gezackte Hautgrenze geht parallel dem Rippenbogen direct nach hinten, um mit dem hier oben angesetzten Rudiment des linken Fusses zu collidiren. Eine eigentliche Bauchhöhle existirt auf keiner Seite, indem auch rechts vordere und hintere Wand fest vereinigt sind. Vor der Bauchspalte befinden sich nun die gesammten Eingeweide, deren Anheftebänder durchweg verlängert sind.

Die Leber ist sehr gross und dick; Länge 11 cm, Breite 7 cm. Magen, ziemlich klein und Dünndarm sind wohlgebildet, die Milz wurde schon während der Geburt entfernt. Der Dickdarm, dessen auf- und absteigender Ast — ein Mittelstück fehlt — fest miteinander verwachsen ist, ist enorm mit Meconium ausgedehnt. Der Dickdarm endet blind. Die Blase, sehr klein, ist ganz nach rechts verdrängt; neben ihr liegt der rechte Hoden, der linke fehlt; beide Nieren haben sich von ihrer Unterlage entfernt und liegen frei beweglich. Der Penis ist kaum 1 cm lang, vom Hodensack ist nur die rechte Hälfte entwickelt. Die linke Nabelarterie fehlt vollkommen, die rechte Nabelarterie, stark entwickelt, verläuft isolirt und vereinigt sich erst weit

ausserhalb der Bauchspalte mit der Vene. Am Becken fehlt das linke Schambein völlig, das linke Hüftbein ist nur rudimentär entwickelt. Der rechte Ober-, Unterschenkel und Fuss sind normal; links fehlt Ober- und Unterschenkel ganz, ein Rudiment des Fusses inserirt am Rücken, oberhalb des Kreuzbeins; es trägt Spuren der 1., 4. und 5. Zehe.

Unterhalb dieses Fussrudimentes, das gewaltsam nach oben gezerrt und die Drehung des unteren Rumpfendes verursacht zu haben scheint, verläuft eine seichte, quere Furche, welche die Rima ani andeutet. Merkwürdigerweise befindet sich hier ein erbsengrosser häutiger Sack, welcher wohl nichts anderes als die linke Hälfte des Scrotums bedeuten kann. Die Andeutung eines Anus fehlt vollkommen.

An der Placenta war nichts Abnormes zu sehen; die daransitzende Nabelschnur ist nur 6 cm lang; sie bildete jedenfalls das Extractionshinderniss und ist bei dem stärkeren Zuge zerrissen und zwar an der Vereinigungsstelle der Arterie und Vene. Auch auf dem Querschnitte sind nur 2 Gefässe zu erkennen. Vom Dotterstrange konnte ich eine Andeutung nicht finden, die etwa einen Fingerzeig für eine ätiologische Hypothese gegeben hätte.

Für die Entstehung der Bauchspalte müssen wir ein Fehlen des oberen Blattes des Peritoneums annehmen; leider ist es unmöglich festzustellen, ob der von der Hebamme zerrissene Sack, der die gesammten Intestina umschloss, Peritonealsack, war oder das die beiden Bauchhälften vereinigende Amnion. An den glatten Rändern der Bauchwand ist keine Spur von Amnionfetzen nachzuweisen. Möglich wäre auch, dass der pathologische Process, der die Verkümmerung der linken unteren Körperhälfte zur Folge hatte, durch den dadurch entstandenen Materialmangel einen Verschluss der Bauchhöhle unmöglich gemacht hat.

Wie in mehreren derartigen Fällen, fand in Folge der Freiheit der Entwickelung eine Vergrösserung der Leber statt, sicher eine secundäre Erscheinung. Dass ätiologisch eine Persistenz des jetzt nicht mehr nachweisbaren Dotterstranges nicht unwahrscheinlich ist, dürfen wir annehmen angesichts der Zugerscheinungen an allen Eingeweiden; eventuell darf hier auch die merkwürdige Kürze der Nabelschnur auffallen und spricht ferner für einen auf die Eingeweide ausgeübten Zug die Atresia ani.

Das Zustandekommen dieser als Folge der Ektopie der Baucheingeweide hat Ahlfeld erläutert im Archiv für Gyn. Bd. V, S. 230.

Bis zum Anfang des 3. Monats liegt normaliter ein Theil des Dünndarms ausserhalb der Bauchhöhle und wird von dem Ductus omphalo-entericus festgehalten. Um diese Zeit reisst der obliterirte Ductus ab, der Darm gleitet in die Bauchhöhle und der untere Theil des Dickdarm wächst dem von aussen sich einstülpenden Anus entgegen.

Bleibt nun der Ductus omphalo-entericus länger bestehen und hält durch Zug den Darm ausserhalb der Bauchhöhle, so kann einerseits die Bauchwand sich nicht schliessen und andererseits kann das Rectum so in der Höhe gehalten werden, dass es den Anschluss an den sich von unten einstülpenden Anus nicht erreicht.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Originalbericht.)

VIII. Sitzung vom 25. April 1891.

Herr Kunkel: Beiträge zur Frage der Eisenresorption.

Der Vortragende giebt zuerst ein Resumé über die bisherigen Ansichten, betreffend die Wege der Eisenresorption. Die sehr interessanten Versuche von Wild, welche sich mit der Resorption von Eisen in den verschiedenen Abschnitten des Verdauungstractus beschäftigen, können nach Kunkel nicht als beweiskräftig angesehen werden, weil bei der dort benützten Art und Weise des quantitativen Nachweises von Eisen erhebliche Versuchsfehler nachzuweisen sind.

Die eigenen Versuche, welche Kunkel an Carnivoren angestellt hat, wurden in der Weise angeordnet, dass die Thiere ein Gemisch von feingeschabtem Fleisch und bestimmten Mengen von Eisen (Liqu. ferri oxychlorati) und schwefelsaurem Baryum zur Fütterung bekamen. Das Verhältniss von Baryum zum Eisen konnte bei der quantitativen Bestimmung als Maassstab für die Resorption des Eisens benutzt werden. 5—6 Stunden nach der Fütterung wurden die Thiere in Kohlenoxyd getödtet (dabei wird die Darmperistaltik in der geringsten Weise beeinflusst), die verschiedenen Abschnitte des Darmtractus ausgespült und quantitative Bestimmungen des Eisens (und des Baryums) vorgenommen. Es ergab sich bei dieser ersten Versuchsreihe, dass Eisen vom Magen höchstens in ganz geringen Mengen (milligr.) resorbirt wird.

Eine zweite Versuchsreihe an Thieren wurde angestellt, um festzustellen, ob der Gesammteisengehalt der Thiere bei längere Zeit fortgesetzter Fütterung mit Eisen eine Zunahme erfährt. Auch diese Versuche ergaben ein positives Ergebniss, das vom Vortragenden mit Zahlenangaben belegt wird.

Die dritte Reihe von Versuchen ergab, dass das Blut nur eine geringe Vermehrung seines Eisengehaltes erfährt, dass dagegen die Hauptzunahme des Eisengehaltes in der Leber und in der Milz zu constatiren ist. Hoffa.

X. Internationaler medicinischer Congress.

Gehalten zu Berlin vom 4.—9. August 1890.

(Originalbericht.)

Aus der Abtheilung für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Charrin: Ueber experimentelle Myocarditis.

Ch. demonstrirt eine Reihe von Herzen, welche von Kaninchen stammen, die durch Infection mit dem Bacillus pyocyaneus getödtet wurden. Diese Präparate beweisen, dass bei ein und derselben Infectionskrankheit ein und dasselbe Organ in verschiedener Weise verändert sein kann. In der That findet man bei diesen Herzen bei manchen Hypertrophie, bei anderen Atrophie, ferner Dilatation, Amyloiddegeneration, Sklerose, Entzündungen verschiedenen Grades und schliesslich zeigen manche gar keine Veränderungen. Die Verschiedenheit dieser Veränderungen lässt sich wohl durch die Quantität und Qualität des injicirten Virus, durch die Eintrittspforte und durch die Verschiedenheit der individuellen organischen Reaction erklären. Doch scheint es auch von Wichtigkeit zu sein, als wichtigen Factor die Dauer der Erkrankung in Betracht zu ziehen. So sieht man Sklerosen oder Degeneration entstehen, wenn die Thiere Monate oder sogar Jahre lang gelebt haben, indem die Zellpathologie ihre Rolle verfolgt, selbst wenn die Mikroorganismen oder ihre Producte aus dem Thierkörper verschwunden sind.

Noch ein anderer Factor ist zu berücksichtigen. Es ist dies die Verschiedenheit der von den Mikroorganismen secernirten toxischen Substanzen. Als Beweis hiefür spricht der Umstand, dass die Kaninchen, bei denen eine skleröse Myocarditis mit käsiger Degeneration aufgetreten ist, nur solche Bacterienproducte erhalten haben, die nach Verdampfung im leeren Raum in Alkohol unlöslich sind.

Steinhaus-Warschau: Ueber die Folgen des dauernden Verschlusses des Ductus choledochus.

Versuche, die Redner an Meerschweinchen gemacht hat, die er einige Stunden bis zu 10 Tagen nach Ligatur des Ductus choledochus getödtet hatte, haben ergeben, dass schon wenige Stunden nach Unterbindung des Choledochus nekrotische Herde in der Leber entstehen. Ca. 24 Stunden nach der Unterbindung beginnt um die nekrotischen Herde das Leberparenchym und das Epithel der Gallengänge zu wuchern. Einige Tage nach der Unterbindung findet man zahlreiche mitotische Figuren im Leberparenchym unregelmässig zerstreut. Die Mitose geht aber nicht zu Ende, sondern es findet eine Reconstruction der karyokinetischen Figuren statt. Im Gefässsystem der Leber wird der Blutstrom nach der Unterbindung des Choledochus verlangsamt und dadurch sowie durch die Veränderungen der Gefässwand entstehen Thromben.

Die Entstehung der Nekrose des Leberparenchyms kann durch Einwirkung der stagnirenden und dabei in ihrer Zusammensetzung modificirten Galle auf die durch Circulationsstörung geschwächten Leberzellen erklärt werden.

Die primäre Karyokinese in der Umgebung der nekrotischen Herde und in den Gallengängen ist eine einfache Reizerscheinung, während die späteren secundär im ganzen Leberparenchym zerstreuten als Reactionserscheinung zu betrachten sind.

Babes-Bukarest: Die histologischen Veränderungen der Organe bei Diphtherie.

B. macht darauf aufmerksam, dass man die Veränderungen, die man beim Menschen findet, nicht als charakteristisch für die Diphtherie betrachten kann, da dieselben durch andere bei dieser Krankheit vorfindliche Mikroorganismen bedingt sind.

Hingegen sind die histologischen Veränderungen an Thieren, bei denen man mit Reinculturen experimentiren kann, viel typischer und zuverlässiger. Vergleicht man die Coagulationsprocesse und die von Oertel beschriebenen Zersetzungsformen der Zellen mit den von B. bei der experimentellen Diphtherie der Kaninchen beobachteten, so muss man zugeben, dass die Diphtherie des Menschen und die experi-



mentelle Diphtherie der Thiere ganz identische histologische Veränderungen hervorrufen.

Mittelst der von den Diphtheriebacillen erzeugten Producte konnten die histologischen Veränderungen, wie sie mit den Bacillen erzeugt werden, nicht hervorgerufen werden.

Ueber Tuberculose.

Bollinger: Der Vortrag ist in Nr. 33, 1890 veröffentlicht.

Ponfick-Breslau (Coreferent): Die Tuberculose ist wohl stets, durch einen exogenen Bacillus entstanden, eine zunächst örtliche Krankheit. Deshalb schlägt sie ihren ersten, allerdings verborgen bleibenden Sitz in denjenigen Organsystemen auf, welche mit der Aussenwelt in unmittelbarer Verbindung stehen und zwar der Häufigkeit nach dem Respirations-, Digestions-, Urogenitalapparat, den äusseren Hautdecken.

Eine Weiterverbreitung der Tuberculose kann eine Zeitlang aufgehalten werden durch Verstopfung des Saftcanäle mit weissen Blutkörperchen oder bei Lymphröhren und den Vasa afferentia durch Verstopfung in Folge von Endothelwucherung und Verdickung der Wand, bei Lymphdrüsen durch Wucherung der lymphoiden Zellen.

Jede an irgendwelchem anderen System auftretende Tuberculose kann erst auf dem Wege des Lymph- oder Blutstromes aus Selbstinfection hervorgehen. Der Uebergang von der örtlichen zur Allgemeintuberculose vollzieht sich schubweise, vermittelt durch Einbruch des Virus in die Blutbahn. Es gibt Verallgemeinerungen mit eigenartigem Verlauf, die uns zwingen, eine chronische Miliartuberculose anzunehmen.

Heller-Kiel (Coreferent) tritt für das Vorhandensein der specifischen Disposition für die tuberculöse Infection ein und bezeichnet dieselbe als eine Verminderung der sonst allen Menschen eigenthümlichen Widerstandsfähigkeit. Diese Verminderung kann eine örtliche sein und namentlich die Epithelien betreffen, oder sie kann eine allgemeine sein und sich auf den allgemeinen Ernährungszustand beziehen. Für die letztere sind mehrere Momente von Wichtigkeit, so sehr jugendliches und sehr hohes Alter, Berufsschädigungen, Verkehr mit Tuberculösen, Nahrung etc.

Eine erbliche Uebertragung der Tuberculose kann zwar nicht bestritten werden, spielt aber sicherlich eine nur geringe Rolle.

Zenker-Erlangen spricht sich ebenfalls für diese Disposition aus.

Jahresbericht des ärztlichen Bezirksvereins für Südfranken pro 1890.

In diesem Jahre fand jeden Monat eine Versammlung statt. Die 10 Monatsversammlungen, sowie 2 Tagesversammlungen im Mai und October, waren gut besucht und verliefen durch Mittheilungen aus der Praxis, durch Vorträge und Besprechungen über Standesfragen in anregender Weise. Die Vereinsstatuten, die Standesordnung, sowie die Statuten der Vereins-Sterbecassa wurden von zu diesem Zweck gewählten Commissionen durchberathen, revidirt und zum Neudruck fertig gestellt.

In den Tagesversammlungen wurden mehrere grössere Vorträge gehalten: In der Maiversammlung verpflichtete uns Herr Prof. Dr. Frommel-Erlangen durch einen Vortrag über den modernen Kaiserschnitt zu besonderem Danke. Ferner sprach Günther-Hilpoltstein über Rückenmarksverletzung und Bischoff-Gunzenhausen über die Massage in der Gynäkologie. In der October-Tagesversammlung hielten Vorträge: Kannamüller-Titting über Vulvitis catarrhalis und Eidam-Gunzenhausen über Entzündung und Infection nach dem neuesten Stand der Wissenschaft. Ferner referirte Bischoff-Wassertrüdingen über die Revision der Sterbecassastatuten, Eidam-Gunzenhausen über die Revision der Vereinsstatuten und der Standesordnung, Lochner-Schwabach über die Verhandlungen der Aerztekammer.

In den Abendversammlungen, welche besonders gut besucht waren, fanden zahlreiche Mittheilungen aus der Praxis und lebhafte Discussionen über wissenschaftliche Fragen statt. Zwei davon aber waren vor allen hervorragend durch die Vorträge zweier verehrter Gäste, welche in liebenswürdigster Weise unserer Einladung gefolgt waren. Herr Medicinalrath Dr. Merkel-Nürnberg, der langjährige warme Freund unseres Vereines, hielt uns einen eingehenden Vortrag über seine Erfahrungen bei Anwendung des Koch'schen Mittels gegen Tuberculose und Herr Privatdocent Dr. Graser-Erlangen über Tracheotomie und die an Wurmfortsatzerkrankungen sich anschliessenden Eiterungen und deren operative Behandlung. Grössere Discussionen fanden unter anderen statt: Ueber Influenza (Lochner-Schwabach, Bischoff-Gunzenhausen, Dörfler-Weissenburg, Mehler-Georgensgemünd), über die Anzeigepflicht bei Infectionskrankheiten (Lochner-Schwabach, Kalb-Thalmässing (jetzt prakt. Arzt in Augsburg), Dörfler-Weissenburg), über Behandlung der Gallensteinkolik (Eidam-Gunzenhausen, Lochner-Schwabach, Dörfler-Weissenburg, Günther-Hilpoltstein, Mehler-Georgensgemünd, Weiss-Treuchtlingen), über abnorme Temperaturerhöhungen (Eidam-Gunzenhausen, Lochner-Schwabach, Kalb-Thalmässing, Raab-Roth).

Von den Berichten aus der Praxis seien die folgenden kurz erwähnt:

Bischoff-Wassertrüdingen: Fall von primärem Nierenkrebs. — Ueber Influenzafälle mit ausgebreitetem Herpes hämorrhag.

Bischoff-Gunzenhausen: Fall von Hautsarkom, mit Injectionen von Liquor. Kal. arsenicos. behandelt.

Braun-Weissenburg: Influenza mit ausgebreitetem Herpes.

Dietsch-Dinkelsbühl: Fall von Spina bifida an einer 45jährigen Zwergin.

Dörfler-Weissenburg: Wegen innerer Einklemmung Laparotomie, Einreissen eines brandigen Darmstückes, Anlegung eines Anus praeternatural., Tod am 7. Tag. — Ueber die intrauterine Chlorzinkätzung bei Metritis und Endometritis nach Rheinstädter mit Krankengeschichten. — Referat über die von den Collegen eingesandten Fragebogen über die Gemeindekrankencassen des Bezirkes. — Fall von Extrauterinschwangerschaft, Spontanheilung.

Eidam-Gunzenhausen: Wegen Darmstenose durch Kirschkerne bei einem 71jährigen Manne am 16. Tage der Stenose zuerst Laparotomie links, dann rechts und hier, nach vergeblichem Suchen des Hindernisses, Anlegung eines Anus praeternatural., Tod nach 13 Stunden. — Extraction einer Missbildung (Kephalothoraco-pagus). — Fall von Carcinom der Sella turcica, der Nasenhöhle, des Nasenrachenraumes, der linken Highmorshöhle. — Tracheotomie, wobei die eingelegte Hartgummicanüle zerbrochen und die zurückgebliebene Canüle bis zur Bifurcation hinabgeglitten war, aber glücklich nach vollständiger rascher Spaltung der Trachea extrahirt wurde, Tod nach 4 Tagen. — Sehfelddefect des rechten Auges durch Embolie bacterieller Elemente in die Arter. central. (Malaria?). —

Göss-Schwabach: Während einer Pneumonie Geburt, trotz starker Blutung und einer nachfolgenden Pleuritis nach 6 Wochen Genesung.

Lochner-Schwabach: Zerreissung des Rückenmarkes unterhalb des 7. Halswirbels. — Sarkom der Ulna, Heilung durch Amputation des Vorderarmes (von Graser-Erlangen ausgeführt). — Ueber Schulbänke. — Ueber Placenta praevia. — Ueber die neu eingeführten Zählblättchen. — Referat über den Münchener Aerztetag.

Mehler-Georgensgemünd: Radicaloperation eines Aneurysma traumat. der Arter. tibial. ant. dextr. — Einige Fälle von Rückenmarksverletzungen.

Müller (Landgerichtsarzt-München, früheres Mitglied) berichtet als Gast über mehrere seltene Verletzungen.

Raab-Roth: Extraction einer Missbildung (einer seltenen Form der Spina bifida). — Fall von Hämoglobinurie. — Demonstration eines durch Phthisis zerstörten Kehlkopfes.

Weiss-Treuchtlingen: Fall von Vergrösserung und Verdickung der rechten Finger- und Mittelhandknochen, sowie der Ulna und des Radius mit Vorstellung des Patienten.

In der Novemberversammlung feierte der Vorsitzende Lochner-Schwabach in längerer Rede die grosse Erfindung des Tuberculin's durch Robert Koch. Eine von dem Schriftführer verfasste Adresse wurde an den berühmten Forscher abgesendet und von diesem durch ein liebenswürdiges Schreiben erwidert.

Am 30 Mai laufenden Jahres wird in Gunzenhausen (Post) das 25jährige Stiftungsfest des Vereines durch eine Morgens 10 Uhr beginnende Festversammlung und darauf folgendes Mahl gefeiert. Frühere Mitglieder und Freunde des Vereines, welchen eine specielle Einladung nicht zugehen sollte, werden hierdurch freundlichst dazu eingeladen.

Die Zahl der Mitglieder betrug 41; Vorsitzender: Lochner-Schwabach, Schriftführer: Eidam-Gunzenhausen, Cassier: Bischoff-Wassertrüdingen.

Gunzenhausen, im April 1891. Dr. Eidam.

Verschiedenes.

Weitere Publicationen über das Koch'sche Heilmittel gegen Tuberculose.

(Koch's Verfahren in England.) Ein Vortrag, den Watson Cheyne, der bekannte Professor der Chirurgie an King's College Hospital in London, am 24. April vor der medicinisch-chirurgischen Gesellschaft zu London hielt, macht in der englischen Fachpresse bedeutendes Aufsehen. Von Interesse ist zunächst eine neue Methode der Anwendung des Tuberculin, die Ch. empfiehlt. Dieselbe besteht in einer continuirlichen Darreichung des Mittels, wodurch sehr rasch eine Toleranz gegen die Allgemeinwirkung desselben erzielt werden soll, während die locale Reactionsfähigkeit erhalten bleibt. Wenn z. B. eine Anfangsdosis von 2 mg Fieber hervorruft, so wird nach dem Aufhören des Fiebers, also meist etwa nach 2 Tagen, die gleiche Dosis wiederholt; ebenso wird die 3. verabreicht, bis meistens nach 4 bis 5 Injectionen keine weitere Fieberreaction mit dieser Dosis erzielt wird. Dann wird die gleiche Dosis 2mal täglich, und nach 2—3 Tagen 3mal eingespritzt; sodann wird nach 3—4 Tagen die Dosis erhöht, bis zuletzt Dosen von 0,1—0,2 und mehr 3mal täglich gegeben wurden. Auf diese Weise konnte rasch eine grosse Menge des Mittels eingeführt werden, ohne dass Fieber eintrat, während doch ausgesprochene Besserung der localen Erscheinungen sich zeigte. Kleine Dosen in grösseren Zwischenräumen zu geben, verwirft Ch. — Interessant sind ferner von Ch. mitgetheilte Thierversuche, welche, im Gegensatz zu den bisher von französischer Seite veröffentlichten Versuchen, für eine Heilwirkung des Tuberculins sprechen. Kaninchen und Meerschweinchen wurden tuberculös inficirt; unter Tuberculinbehandlung heilten die an der Eingangspforte des Virus entstandenen Geschwüre und die benachbarten Drüsenschwellungen nahmen ab; die Tuberculose der inneren Organe war viel weniger ausgebreitet als bei den nicht mit Tuberculin behandelten Thieren. — Was die von Ch. erzielten Resultate betrifft,



so trat in der Mehrzahl der Fälle zunächst Besserung ein, die jedoch sehr selten, wenn nicht andere Maassnahmen zu Hülfe kamen, zur völligen Heilung führte. In den meisten Fällen kam die Besserung nach einiger Zeit zu einem Stillstand, und, wenn jetzt die Behandlung aufgegeben wurde, trat fast mit Sicherheit Recidiv ein. Ch. empfiehlt daher die Behandlung fortzusetzen, wodurch es ihm gelang in einer Anzahl von Fällen bis jetzt (4 Monate) dem Ausbruch eines Recidivs vorzubeugen. Je länger aber das letztere hinausgeschoben wird, um so grösser wird die Wahrscheinlichkeit, dass die Bacillen zum Absterben kommen. In chirurgischen Fällen hält Ch. das Tuberculin für ein sehr werthvolles Hilfsmittel neben den operativen Methoden, so vor allem bei Lupus; bei Gelenktuberculosen wendet er es nicht an bei frischen Erkrankungen, die noch eine expectative Behandlung zulassen, dagegen nach Operationen, um die prompte Heilung der Wunde zu befördern; ebenso bei Knochenerkrankungen. Die aus der Anwendung entstehenden Gefahren sind nach Ch. ungebührlich übertrieben worden. — Der Vortrag, der durch viele Krankengeschichten und Demonstration zahlreicher mikroskopischer Präparate erläutert wurde, fand bei der Versammlung enthusiastische Aufnahme; auch dem Leser erweckt er den Eindruck einer gründlichen und objectiven Arbeit.

(Koch's Verfahren in Italien.) In der medicinischen Academie zu Genua berichtet Caselli über die Resultate bei 3 Fällen von Lupus des Gesichts, 2 Fällen von Lymphadenitis, einen von Hauttuberculose und 14 Gelenk- und Knochenaffectionen. In 2 Fällen, wo durch bakteriologische Untersuchung der tuberculöse Charakter ausgeschlossen war, blieb die Reaction aus. In einzelnen Fällen liess sich durch die Injectionen mit Koch'scher Lymphe deutliche Besserung, in anderen Fällen vollständige Heilung erzielen. Caselli kommt zu dem Schluss, dass man von dem Verfahren keine Wunder erwarten dürfe, dass dagegen sich Besserungen erzielen liessen, welche durch kein bisher übliches Verfahren erreicht wurden.

Aus der Discussion ist hervorzuheben, dass Professor Campana die Ungleichwerthigkeit verschiedener Portionen der Lymphe bei Inectionen an Menschen und Thieren beobachten konnte. (Rif. med.)

(Zur Aetiologie der Malaria.) Hierüber schreibt uns Hofrath Dr. Ludwig Martin auf Sumatra d. d. Mabar den 3. December 1890 Folgendes: »Eine interessante Beobachtung, welche ich, eben von Padang hieher zurückgekehrt, auf dem Gebiete der Malaria machen konnte, will ich Ihnen in Kürze berichten, um selbe so vor dem späteren Vergessenwerden zu bewahren. Wir hatten in Padang sowohl wie hier während des vergangenen Novembers, obwohl dieser Monat der feuchteste der grossen Regenzeit sein soll und sonst fast immer auch ist, eine auffallende Trockenheit, welche sich durch etwa achtzehn aufeinander folgende vollständig regenlose Tage äusserte. Ich fand deshalb hier staubige trockene Wege gerade wie mitten in der Trockenzeit und in Medan mussten die Strassen sogar wieder künstlich besprengt werden. Doch schon am ersten Tage meines Hierseins kam auch der erste Regen wieder und zwar gleich Einer von 35 Millimetern. In Folge dieser länger anhaltenden Trockenheit sind nun Verhältnisse eingetreten, welche dem stets durch erhöhte Malaria-Morbidität sich auszeichnenden Wechsel zwischen Trocken- und Regenzeit völlig gleich sind, d. h. wir erlebten in dem kurzen Zeitraume eines Monates den Wechsel von der nassen zur trockenen und wieder von der trockenen zur nassen Jahreszeit. Dass hiedurch den noch im Freien unbekannten Erregern der Malaria ausgiebige Gelegenheit geboten ist, aus den feuchten Gräben, den Pfützen auf den Strassen, den Gräben um die Häuser u. s. w. in die Athmungsluft zu gelangen, ist klar. Hätte es, wie sonst die Regel, fortgeregnet, so hätten diese Krankheitserreger den niemals mehr trockenen Boden unmöglich verlassen können. Die Folgen hievon für die Kulies blieben denn auch nicht aus. Auf allen den drei Unternehmungen der Firma Eckels & Cie., welche zur Zeit meiner ärztlichen Obsorge unterstellt sind, häufte sich während der letzten Tage eine so ungemein grosse Menge von Fieberkranken an, dass man mit Recht von einer Epidemie sprechen kann. Sicher waren auf den zwei tiefer d. h. ungünstiger liegenden Estates (Mabar und Saentis) 10 Proc. der Kulies in Folge von Fieber arbeitsunfähig und musste ich grosse Mengen von Chinin bei denselben verbrauchen. Auf der dritten, höher und besser gelegenen Unternehmung (Germania) fand ich ausserdem noch Gelegenheit, eine andere, die Malariainfection begünstigende Ursache zu beleuchten und zu befestigen. Ich will sogleich bemerken, dass »Germania« trotz ihrer besseren Lage nicht 10, sondern mindestens 25 Proc. fieberkranke Kulies hatte. Wie nun dieses auffallende Verhältniss sich erklären? — Als ich seit meiner Rückkehr von Padang das erste Mal auf Germania kam, traf ich dort auffallender Weise beiläufig 50 Fieberkranke und verbrauchte 2 englische Unzen Chinin (60 g). Nachforschend nach der Ursache dieser mir ganz ungewohnten Krankenzahl, erfuhr ich, dass am Tage vorher ein chinesisches Theater die Pflanzung verlassen hatte, das dort durch 6 Tage zur Belohnung der Kulies für deren Thätigkeit während der Pflanzzeit gespielt hatte. Dieses Theater war kein gewöhnliches Marionetten-Theater (Wajang), sondern ein von männlichen Schauspielern bedientes und deshalb von ganz besonderer Zugkraft. Wie gewohnt beginnen die chinesischen Stücke um 5 Uhr Nachmittags und dauern meist bis 3 Uhr Morgens, ja nicht selten selbst bis zum anbrechenden Tage. Bequemlichkeiten für die Zuschauer, wie z. B. Sitzplätze, giebt es nicht; Letztere hocken nach orientalischer Weise auf ihren Fersen vor der offenen Bühne auf dem feuchten Grund und Boden. Dass die sämmtlichen 200 Kulies von Germania jeder Aufführung bis zum Ende beiwohnten, da sie ja Nichts hiefür zu zahlen hatten, versteht sich von selbst. So sassen denn die Leute ganze Nächte nur $1\frac{1}{2}$—2 Fuss mit ihren Köpfen über der nassen Erde, kamen um ihren Schlaf, mussten aber unter Tags wie gewöhnlich arbeiten; dazu waren Excesse im Essen und Trinken ebenso im Gefolge des Theaterbesuches wie der Aufenthalt während der Zwischenzeiten der Aufführung in dem nahe gelegenen Spielhause, in welchem sie gleichfalls auf glatter Erde sitzend dem Hazardspiele huldigten. — Ich meine nun, dass der von mir constatirte $1\frac{1}{2}$ Procent höhere Stand von Fieberkranken auf der gegenüber den Unternehmungen Mabar und Saentis weit günstiger gelegenen Estate Germania sich zur Genüge dadurch erklären lässt, dass daselbst einerseits alle Kulies durch 6 Nächte trotz der anstrengenden Tagesarbeit Excessen aller Art sich hingaben, was unbedingt schwächend auf ihre Körper einwirken musste, und dieselben anderseits die von vielen Seiten verdächtigte, eine Infection sicher erleichternde Nachtzeit auf dem feuchten Boden sitzend, mit Nase und Mund kaum 2 Fuss davon entfernt, zubrachten. Zweifellos sind Excesse jeder Art, Verkürzung der unter den Tropen so nöthigen Nachtruhe und ein längeres Verweilen nahe dem die Infectionserreger wohl sicher enthaltenden Erdboden ganz besonders geeignete Factoren zur Erzeugung einer Malariainfection. — Sämmtliche Fieberkranke zeigten auffallenden Hustenreiz und zwar ohne jeden positiven Befund in den Lungen, sodass die Pflanzer zuerst an eine Wiederkehr der Influenza dachten, welche Differentialdiagnose sich übrigens sehr leicht stellen liess. Eine andere Schwierigkeit bestand für den behandelnden Arzt darin, die Pflanzer zu überzeugen, dass ihre Kulies, wenn selbe sich in der fieberfreien Zeit als krank meldeten, doch als Patienten zu betrachten seien und Schonung wie Hilfe verdienten, da sie in Folge der vorausgegangenen Fieberanfälle geschwächt worden waren und deshalb sich matt und elend fühlten. — In allen Fällen handelte es sich um Quotidiana, theilweise mit sehr verzögerter Apyrexie. Erhebliche Schwellungen der Milz liessen sich in keinem Falle constatiren und sind hier überhaupt selten: doch konnte man stets die Milz gut percutiren, in wenigen Fällen auch palpiren. Bei etwa 2 Proc. der Erkrankten zeigte sich Ikterus, theilweise nur der Augenbindehäute, zuweilen auch über die ganze Körperoberfläche. Die meisten Fälle waren durch Diarrhoe complicirt, einige wenige durch Verstopfung, während ein Drittheil der Kranken über keinerlei Verdauungsbeschwerden zu klagen hatte. — Bei meinem gestrigen Besuche traf ich, wohl in Folge reichlicher Chininaustheilung, statt 50 nur mehr 20 Kranke und befanden sich auch die schweren Patienten mit an Continua gränzendem Fieber wieder besser.«

(Bäder-Nachrichten.) Der Versandt der »Kronenquelle« zu Salzbrunn betrug im J. 1890 906072 Flaschen; die Quelle rangirt mit dieser Zahl unter sämmtlichen Mineralquellen Deutschlands an zweiter Stelle.

Therapeutische Notizen.

(Ueber Aethylenum bromatum, ein neues Anti-Epilepticum) berichtete Dr. Jul. Donath in der Sitzung der k. Gesellschaft der Aerzte in Budapest vom 18. April d. J. (Wr. med. Blätter 18/91). Er wendete das Mittel an in der Voraussetzung, dass eine organische, im Kreislauf leicht verbrennbare Bromverbindung eine reinere und kräftigere Bromwirkung erzielen werde als das Bromkalium, da dort das Brom gleichsam in statu nascendi zur Wirkung gelange, während es hier an das Alkali durch Affinität gebunden sei. Das Aethylen. bromat. stellt eine schwach bräunlichgefärbte, dem Chloroform ähnlich riechende Flüssigkeit von süsslichem, hinterher brennendem Geschmack vor. Bei 0° C. erstarrt es zu einer schneeweissen, krystallinischen Masse und siedet bei 131° C. Das verhältnissmässig hohe specifische Gewicht beträgt 2,163 (bei 21° C.). Es enthält 90,9 Procent Brom. Die Flüssigkeit ist unlöslich in Wasser, mischt sich aber in jedem Verhältniss mit rein rectificirtem Weingeist und giebt mit fetten Oelen (beispielsweise Ol. amygdalarum dulc.) eine krystallklare Lösung. Wegen seiner Unlöslichkeit im Wasser wird es in Form einer fünfprocentigen öligen Emulsion verabreicht.

Rp. Aethyleni bromati 5,0
ad Emuls. oleos. 100,0

Von dieser Emulsion nehmen Erwachsene 2—3 mal tägl. 30 Tropfen auf etwa $\frac{1}{3}$ Glas Zuckerwasser und steigen mit der Dosis jeden dritten Tag successive auf 40 Tropfen, dann einen Kaffeelöffel (ungefähr gleich 50 Tropfen) und einen Theelöffel (ungefähr gleich 70 Tropfen). Kinder von 8—10 Jahren beginnen etwa mit 2 mal 10—20 Tropfen. Diese Dosen entsprechen 2—3 mal 0,1—0,3 Gramm Aethylenum bromatum. Die Verdünnung der Emulsion mit Wasser oder Milch ist unbedingt nothwendig, um magenreizende Wirkungen zu vermeiden. Bei sehr empfindlichem Magen kann man anfangs 0,1—0,2 Extr. opii aqu. der obigen Emulsionsformel zusetzen. Toxische Erscheinungen nach der Aufnahme in's Blut oder Bromakne wurden nie beobachtet.

Eine weitere einfache Formel ist:

Rp. Aethyleni bromati
Spirit. vini rectific. āā 5,0.

S. 2—3 mal täglich 5, 10—15 Tropfen in $\frac{1}{3}$ Glas Milch gut verrührt zu nehmen.

Für sehr empfindliche Personen eignen sich auch Gelatinekapseln, wo es mit Ol. amygd. gegeben wird (3 Tropfen Aethylenum bromatum auf 6 Tropfen Ol. amygd.), von denen täglich 2—3 mal 2—4 Stück genommen werden.



Vortragender hat das Mittel bisher bei 21 an genuiner Epilepsie leidenden Personen angewendet und theilt 10 Krankengeschichten mit, welche die am längsten beobachteten Fälle darstellen. Dieselben haben ermuthigende Resultate ergeben. Sie zeigen, dass durch das Aethylenum bromatum die Krampfanfälle im Allgemeinen seltener, kürzer und milder werden, dass sie nicht selten die leichten Formen des Petit mal und der Absenzen annehmen, ja manchmal in der Abortivform von Muskelzuckungen ohne Bewusstseinsstörungen auftreten. In einem Falle wurde auch das Auftreten der früher nie bestandenen Aura beobachtet, was wohl als ein weniger stürmischer Verlauf des Krampfanfalles aufgefasst werden darf. Auch wurde bei einigen Kranken geringere Abgeschlagenheit und Benommenheit nach dem Anfalle beobachtet, so dass sie sich danach rascher erholten und schneller die Fähigkeit und Lust zur Arbeit wieder erlangten. Ein vergleichendes abschliessendes Urtheil mit dem lange erprobten Bromkalium wäre selbstverständlich noch verfrüht; in einigen Fällen hat es sich entschieden besser bewährt als das Bromkalium. Aber selbst wenn es dem Bromkalium an Wirkung nur gleich- oder auch nachstehen sollte, so dürfte es als zeitweiliger Ersatz des Bromkaliums gute Dienste leisten, wenn mit letzterem aus irgend einem Grunde ausgesetzt werden muss, sei es, dass durch den anhaltenden Gebrauch eine Abstumpfung dagegen eingetreten ist, sei es, dass unangenehme Nebenwirkungen dazu zwingen.

Die Wirksamkeit des Aethylenum bromatum würde ausserdem die pharmakodynamisch wichtige Thatsache feststellen, dass zu anti-epileptischen Wirkungen das Brom in geeigneter chemischer Verbindung ausreicht, und dass nicht nur das Kalium, sondern die Alkalien überhaupt dabei entbehrlich sind.

(Microcidin, ein neues Antisepticum.) Mit diesem anspruchsvollen, wohl nach dem Muster des Pyoctanin gebildeten Namen bezeichnet Berlioz-Grenoble in einer Mittheilung an die Academie der Medicin zu Paris, 28. April, eine Verbindung, die man erhält, indem man zu β Naphthol, das auf Schmelztemperatur gebracht ist, die Hälfte seines Gewichtes an Natr. causticum zusetzt. Nach dem Erkalten bildet sich ein weissliches Pulver, das zu 75 Proc. aus Natron-Naphtholat, zu 25 Proc. aus Naphthol- und Phenolverbindungen besteht; dasselbe ist in Wasser (1:3) löslich; concentrirte Lösungen haben eine braune Farbe, verdünnte (3:1000) sind fast farblos. Die Lösungen sind stark antiseptisch, wenig giftig, nicht ätzend, billig, greifen Instrumente und Wäsche nicht an. Nach den Versuchen B.'s soll die antiseptische Wirksamkeit des Microcidin geringer sein als die des Sublimat und des Naphthol, dagegen 10mal so gross als die der Carbolsäure und 20mal so gross als die der Borsäure; durch den Urin wird es rasch ausgeschieden; es wirkt ferner temperaturherabsetzend. Praktische Anwendung hat das Mittel durch Polaillon gefunden; derselbe giebt an, dass unter dem Microcidinverband Beingeschwüre und eiternde Wunden rasch vernarbten und der Geruch gangränöser Wunden sich rasch vermindert; bei frischen Wunden verhindert das Mittel Eiterung. Die angewendeten Lösungen waren 3 pro mille, bei inficirten Wunden 5 pro mille. P. rechnet das Microcidin zu den besten und unschädlichsten Antisepticis.

(Jodoform bei Verbrennungen.) Die zahlreichen Verbrennungen seiner Praxis durch flüssiges Eisen, welche alle Stadien von Erythem bis zur Verkohlung ergaben, behandelt Rottenberg (Ther. Mon. III) seit 2 Jahren folgendermassen: Durch die nur durchstochenen Brandblasen wird ein Sublimat-Seidenfaden geführt, der liegen bleibt. Die ganze Verbrennungsfläche, gleichviel in welchem Grade der Verbrennung, wird messerrückendick mit 10proc. Jodoform-Vaselin bestrichen und mit Gummipapier oder Silk bedeckt. Das Aufstreichen der Salbe geschieht täglich von Neuem. Wie mit einem Zauberschlag schwanden die oft rasenden Schmerzen, die lästigen Narben und Narbenstränge blieben aus, immer wurden glatte Oberflächen, nur selten grössere Eiterungen gesehen. (Fortschr. d. Med.)

(Behandlung der Enuresis durch Dehnung der Blasenschliessmusculatur.) Seit längerer Zeit übt Sänger (Arch. für Gyn. Bd. 38) gegen die Enuresis und verwandte Zustände mit bestem Erfolge ein Verfahren aus, dessen Technik kurz folgende ist: Nach sorgfältiger Desinfection wird ein weiblicher Metallkatheter 5—7 cm tief in die Blase eingeführt, so dass die Spitze des Katheters etwa bis zur Einmündungsstelle der Harnleiter hinaufreicht. Während die Kuppe des Zeigefingers der rechten Hand die Mündung des Katheters verschliesst und diese ihn gleichzeitig ruhig in der Lage erhält, wird der Zeige- oder Mittelfinger der anderen Hand dicht vor der Harnröhrenmündung auf den Katheter aufgelegt. Nun übt dieser Finger einen kräftigen Druck zunächst nach unten, dann abwechselnd beiderseits nach aussen. Der Druck soll federnd sein, elastisch und kräftig. Im Ganzen macht man durchschnittlich 8—12 Dehnungen nach allen 3 Richtungen in jeder Sitzung. Selten sind mehr als 10, 12 Sitzungen nothwendig, welche die ersten paar Mal täglich, dann jeden 2. Tag vorgenommen werden sollen. Daneben psychische Beeinflussung. (Fortschr. d. Med.)

(Ein Geheimmittel gegen Krebs) besitzt Prof. Adamkiewicz-Krakau. Wie er der Akademie der Wissenschaften in Wien mittheilte, ist es ihm gelungen, durch eine besondere Behandlungsweise in 3 Fällen Krebs-Geschwülste und -Metastasen zum Schwinden zu bringen. Da Prof. A. jede Aeusserung über die Natur und die Anwendung seines Mittels unterlässt, so halten wir es nicht für angezeigt, auf seine Publication näher einzugehen; wir erwähnen dieselbe vielmehr nur, um Protest einzulegen gegen das von A. beliebte Verfahren, ein Heilmittel und mit demselben angeblich erzielte unerhörte Erfolge anzukündigen, ohne gleichzeitig über die Natur dieses Mittels vollen Aufschluss zu geben. Wir halten es für durchaus unzulässig, sich hierin etwa auf den Vorgang Koch's zu berufen, denn es ist bekannt, dass Koch nur dem Zwange der Verhältnisse folgend und unfreiwillig mit der sofortigen Bekanntgabe der Natur seines Mittels zurückhielt; im Gegentheil hätten die bei jener Gelegenheit gemachten schlimmen Erfahrungen einen ernsten Forscher abhalten sollen, mit einer mysteriösen Ankündigung, wie die vorliegende, hervorzutreten. Im Interesse des Ansehens der Wissenschaft und des ärztlichen Standes würden wir es auf's Tiefste beklagen, wenn derartige Vorkommnisse widerspruchslos hingenommen würden.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 5. Mai. Der Verein zur Unterstützung invalider hilfsbedürftiger Aerzte in Bayern veröffentlicht soeben den Bericht über das 25. Jahr seiner Wirksamkeit (1890). Wir entnehmen demselben, dass die Zahl der Mitglieder sich im Jahr 1890 gegen das Vorjahr um 59 vermehrt hat und am Ende des Berichtsjahres 1548 betrug. Es gehören somit mehr als drei Viertel sämmtlicher bayerischer Aerzte dem Verein an, ein Verhältniss, das dem collegialen Sinn der letzteren ein erfreuliches Zeugniss ausstellt und die Hoffnung zulässt, dass mit der Zeit die Gesammtheit der Aerzte unseres engeren Vaterlandes an den schönen Bestrebungen des Vereines sich betheiligen wird. Unterstützt wurden im Berichtsjahr 22 Collegen mit im Ganzen 10007 M.; die seit dem Bestehen des Vereines (1866) bis Ende 1890 für Unterstützungen ausgegebene Gesammtsumme beträgt 156843 M.

— In München hat sich vor Kurzem ein Verein für Feuerbestattung gebildet, der sich zur Aufgabe setzt, die Zulassung der Feuerbestattung in Bayern und die Errichtung eines Crematoriums in München anzustreben. In hiesigen ärztlichen Kreisen dürften die Bestrebungen dieses Vereines lebhaften Sympathien begegnen. Bekanntlich hat sich der ärztliche Verein München bereits in seiner Sitzung vom 9. October 1889 mit der Frage der Feuerbestattung beschäftigt gelegentlich eines Vortrages des unterdessen leider verstorbenen Staatsrathes Dr. Vogel: Ueber Feuerbestattung vom ärztlichen Standpunkt aus (d. W. 1889, Nr. 46). Vogel schloss damals mit den Worten, »dass im Interesse des Unterrichts und der Wissenschaft es Pflicht eines jeden Arztes sei, nach dieser Richtung (d. h. für Zulassung der Feuerbestattung) zu wirken«. In der Discussion über diesen Vortrag, in welcher u. a. von maassgebendster Seite der fraglichen Bestattungsform entschieden das Wort geredet wurde, machte sich allgemein der Wunsch geltend, dass der Vortrag praktische Verwerthung finden möchte; Prof. Vogel stellte auch diesbezügliche Anträge in Aussicht, wurde jedoch an deren Einbringung durch seine bald darauf einsetzende Erkrankung gehindert. Der nunmehr in's Leben getretene Verein verwirklicht die von Prof. Vogel gehegten, ebenfalls auf Begründung eines Vereines abzielenden Pläne und kommt den Wünschen zahlreicher hiesiger Aerzte entgegen; er wird somit auch auf viele Freunde unter den letzteren rechnen dürfen.

— In der Heilstätte für arme scrophulöse Kinder zu Reichenhall wurden, wie der Rechenschaftsbericht pro 1890 ausweist, im verflossenen Sommer 17 Kinder verpflegt. Die Verpflegungsdauer betrug für jedes Kind 8 Wochen; die Gesammtkosten der 1013 Verpflegungstage beliefen sich auf 2453,30 M., so dass die Verpflegung pro Tag und Kopf auf 2,42 M. zu stehen kam. Der Erfolg des Aufenthaltes war ein sehr erfreulicher; alle Kinder wurden ganz wesentlich gebessert, einige geheilt; die durchschnittliche Gewichtszunahme betrug $4^1/_2$ Pfund. Dank der opferwilligen Unterstützung der Heilstätte seitens der Einwohner und Curgäste von Reichenhall war auch das financielle Ergebniss der Saison ein sehr günstiges, so dass ein namhafter Betrag dem Vermögen der Anstalt zugeführt werden konnte. Wir wünschen der Heilstätte, durch deren Begründung und Leitung Herr Hofrath Dr. Schmid sich ein grosses Verdienst erworben hat, eine weitere gedeihliche Entwickelung und segensreiche Wirksamkeit.

— Laut einer vom Medicinalrath Dr. Aub und Herrn Pröbst ausgearbeiteten Influenzastatistik, sind in München vom Beginn der Seuche im März 1889 bis zu ihrem Erlöschen im Mai 1890 50 bis 75,000 Erkrankungen, darunter 22,972 regelrecht angemeldete, vorgekommen. Der Höhepunkt mit 1672 neuen Fällen entfällt auf den 2. Januar 1890. Zeitlich fiel mit der Seuche eine auffallende Häufigkeit trockener windstiller Nebeltage zusammen.

— Herr Dr. L. Oppenheimer in Würzburg hat anlässlich seiner Ehrung durch den Hofrathstitel dem Sterbecassaverein der Aerzte Bayerns die Summe von 50 M. überwiesen.

— Die Frage der weiblichen Aerzte und des weiblichen Studiums überhaupt stand am 30. vor. Mts. auf der Tagesordnung der württembergischen Kammer der Abgeordneten. Veranlassung waren zwei Petitionen, welche der allgemeine deutsche Frauenverein (Leipzig) und der deutsche Frauenverein »Reform« (Weimar), wie schon an mehrere parlamentarische Körperschaften, so auch an den württembergischen Landtag gerichtet hatten. Freiherr Richard v. König als Berichterstatter beantragte: 1) die Bitte um Freigebung des Studiums der Medicin an Frauen der königlichen Regierung zur Kenntnissnahme mitzutheilen, 2) derselben die Frage zur Erwägung zu über-



geben, wie etwa die Zulassung im Auslande geprüfter Aerztinnen im Deutschen Reiche sich ermöglichen lasse, und 3) über die Bitte um Errichtung von Mädchengymnasien, Zulassung des weiblichen Geschlechts zur Maturitätsprüfung und zum Universitätsstudium für höhere Lehrzwecke zur Tagesordnung überzugehen. Sehr entschieden gegen das Frauenstudium trat der Abgeordnete Klauss auf, der einfach über alle Punkte der Petitionen zur Tagesordnung übergehen wollte, denn die Frau gehöre in das Haus. Auf Seiten des Berichterstatters standen die Freiherren v. Herman und Edm. v. Ow, sowie v. Wolff. Der Universitätskanzler v. Weizsäcker meinte, es sei an den deutschen Universitäten kein Platz für studirende Frauen; ein gemeinsames Studium verbiete sich aber mit Rücksicht auf das weibliche Schamgefühl. Vielleicht empfehle es sich, die Frauen höhere Hebammen werden zu lassen und ihnen dazu eine höhere Ausbildung zu geben. Cultusminister v. Sarwey theilte mit, dass nach der Ansicht der Unterrichtsverwaltung der Frage des weiblichen Universitätsstudiums (also auch des ärztlichen) nicht eher näher getreten werden könne, als bis die Frage der Vorbildung gelöst sei. Die Regierung habe sich übrigens mit der Sache schon hinlänglich beschäftigt. Auch Minister v. Schmid constatirte dies, und meinte ferner, dass, wie die Dinge liegen, ein Antrag einer Einzelregierung beim Bundesrath zu Gunsten des Studiums der Medicin durch Frauen keinen Erfolg haben würde; es liege auch ein Bedürfniss dafür nicht vor. Man nahm schliesslich die Commissionsanträge an, bis auf Ziffer 2, weil der Universitätskanzler hervorgehoben hatte, dass im Auslande abgelegte Prüfungen gar keine Garantien bieten.

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 15. Jahreswoche, vom 12.—18. April 1891, die geringste Sterblichkeit Mainz mit 12,7, die grösste Sterblichkeit Elbing mit 38,4 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner.

— Obschon es allgemein bekannt ist, dass Acidum chromicum, wenn dasselbe mit Glycerin, ätherischen Oelen oder Alkohol schnell zusammengeschüttelt wird, in Folge seiner wasseranziehenden Kraft Explosionen herbeiführt, so hat doch die Ausserachtlassung der nöthigen Vorsicht vor einigen Tagen bedauerlicherweise in einer Apotheke Hessens ein schweres Unglück herbeigeführt. Der Receptar, Herr D. in G., war mit der Anfertigung folgender Verordnung beschäftigt: Sol. acid. chromic. 10:200, Acid. salicyl. 0,2, Spiritus 15, und beging dabei die Unvorsichtigkeit, die krystallisirte Chromsäure unmittelbar dem Spiritus zuzusetzen. Die dadurch verursachte Explosion hat dem Bedauernswerthen die noch ungelöste Chromsäure in die Augen geschleudert und die Beschädigung des rechten Auges ist eine so schwere, dass das Sehvermögen desselben voraussichtlich verloren gehen wird. Der Fall ist geeignet, zu erneuter Vorsicht zu mahnen. (Pharm. Ztg.)

— Der Ertrag der Alkohol-Steuer in Grossbritannien betrug im verflossenen Jahr um 1,800,000 M. mehr als im vorhergegangenen Jahre. An dem Mehrertrag betheiligen sich sämmtliche alkoholischen Getränke. Als Ursache dieses bedeutenden Mehrconsums von Spirituosen betrachtet man den wachsenden Wohlstand des Volkes und ein Nachlassen der Agitation der Temperenzvereine.

— Das Programm der XVII. Versammlung des Deutschen Vereines für öffentliche Gesundheitspflege hat in Bezug auf Punkt 5 der Tagesordnung eine Abänderung erfahren. Geh.-Rath Hofmann-Leipzig erstattet ein Referat über »Kühlräume für Fleisch und andere Nahrungsmittel« statt, wie ursprünglich in Aussicht genommen über die Frage »Wie sind Abdeckereien in grossen Städten einzurichten?«

(Universitäts-Nachrichten.) Göttingen. Am 25. April fand in Göttingen die feierliche Eröffnung der neuen medicinischen Klinik und des neuen pathologischen Instituts durch die Directoren derselben, Geh.-Med.-Rath Ebstein und Prof. Orth vor einer grösseren Reihe geladener Gäste statt. Als auswärtige Gäste nahmen an derselben u. a. die Herren Mannkopff-Marburg, Riegel-Giessen, Kast-Hamburg, sowie viele frühere Assistenten der genannten Institute u. s. w. Theil. — Halle a. S. Am 29. April hat die Eröffnung der psychiatrischen und Nervenklinik der hiesigen Universität stattgefunden, der Cultusminister Graf Zedlitz-Trützschler sowie die Spitzen und Vertreter der obersten Provinzial- und städtischen Behörden und viele Mitglieder der Universität nahmen an der Feier Theil. Der Director der Klinik, Prof. Hitzig, hielt die Eröffnungsrede. Es ist dies die erste selbstständige psychiatrische Klinik in Preussen. — Heidelberg. Prof. Bessel-Hagen hat unter Beibehaltung seiner ausserordentlichen Professur die Leitung des neuen städtischen Krankenhauses in Worms übernommen. — Strassburg. Die Privatdocenten in der medicinischen Facultät Dr. Minkowsky (Innere Medicin), Dr. Pfitzner (Anatomie) und Dr. Ulrich (Ophthalmologie) wurden zu ausserordentlichen Professoren ernannt.

(Todesfälle.) In Warschau starb der ehemalige Professor der allgemeinen Pathologie an der dortigen Universität, Dr. H. Luczkiewicz, längere Zeit Herausgeber der medicinischen Zeitschrift »Gazeta lekarska«.

In Meran starb Dr. Josef v. Pircher, Altbürgermeister, Altcurvorsteher und Arzt in Meran, welchem Meran einen grossen Theil seiner heutigen Bedeutung als Curort verdankt.

Am 24. April ist nach längerem Leiden der ehemalige Director der städtischen Irrenanstalt zu Dalldorf bei Berlin, Dr. Julius Jensen im 50. Lebensjahre gestorben. Im Jahre 1885 war der Verstorbene, der bis dahin Oberarzt der ostpreussischen Irrenanstalt zu Allenberg gewesen, nach Berlin berufen worden, musste aber noch in demselben Jahre wegen seines schon damals zum Ausbruch gekommenen hochgradigen Nervenleidens seine neue Stellung wieder aufgeben. Jensen's hauptsächlichste wissenschaftliche Arbeiten gehören dem Gebiete der Gehirnanatomie an.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Ernannt. Dr. Ludwig Bruch zum Bezirksarzte zu Pirmasens.

Verliehen. Dem praktischen und Zahnarzt Dr. Beratz der Titel Hofrath.

Niederlassungen. Dr. Hermann Attensamer aus Würzburg als Specialarzt für Ohren- und Nasen-Rachenkrankheiten, Dr. Wilhelm Kremer, beide in München; Dr. Walther Rindfleisch, appr. 1890, zu Würzburg; Dr. Max Laurer in Solln bei München; Dr. Ludwig Pracht zu Obermiesau; Dr. Runck zu Rockenhausen; Dr. Berthold Rebitzer in Weiden.

Verzogen. Dr. Joh. Thomas Mayer, k. Bezirksarzt a. D. von Günzburg nach München.

Gestorben. Dr. Löchner, prakt. Arzt zu Dürkheim; Dr. Lotz zu Kaiserslautern.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 17. Jahreswoche vom 19. bis 25. April 1891.

Betheil. Aerzte 300. — Brechdurchfall 21 (29*), Diphtherie, Croup 44 (50), Erysipelas 10 (23), Intermittens, Neuralgia interm. 4 (5), Kindbettfieber 4 (1), Meningitis cerebrospin. — (1), Morbilli 53 (41), Ophthalmo-Blenorrhoea neonatorum 6 (7), Parotitis epidemica 1 (12), Pneumonia crouposa 23 (36), Pyaemie, Septicaemie 2 (—), Rheumatismus art. ac. 36 (44), Ruhr (dysenteria) 1 (—). Scarlatina 20 (24), Tussis convulsiva 47 (48), Typhus abdominalis 1 (1), Varicellen 4 (3), Variola — (—). Summa 277 (325). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 17. Jahreswoche vom 19. bis 25. April 1891.

Bevölkerungszahl 349,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern — (3), Scharlach — (2), Rothlauf — (1), Diphtherie und Croup 2 (4), Keuchhusten 1 (2), Unterleibstyphus — (—), Brechdurchfall 3 (3), Kindbettfieber — (—), Croupöse Lungenentzündung 3 (2), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung 1 (—), Acut. Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 2 (1).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 185 (200), der Tagesdurchschnitt 26.8 (28.4). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 27.6 (29.9), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 17.6 (19.6), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 15.3 (15.4).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Literatur.

(Der Redaction zur Recension eingegangen.)

Robert Koch's Heilmittel gegen die Tuberculose. 8. Heft. Leipzig, Thieme. M. 1. 60.
Landerer A., Behandlung der Knochenbrüche. Volkmann's Vortr. Breitkopf & Härtel.
Koch, J., Ueber intraperitoneale Stielbehandlung. Ibid.
Hoffmann, Joh, Syringomyelie. Ibid.
Bergmann, E. v., Die Behandlung des Lupus mit dem Koch'schen Mittel. Ibid.
Maydl, C., Ueber Echinococcus der Pleura. Wien, J. Safar.
Kornig, Die Hygiene der Keuschheit. II. Auflage. Berlin, Fried & Cie. 1890.
Mair, Apophthegmata. Aus der Lebens- und Wissenserfahrung eines alten Arztes. Ingolstadt, 1891. M. 1. 60.
Bericht über die Geburten und Sterbefälle in München während des Jahres 1890 im Vergleiche mit den Vorjahren.
Hüppe, Die Methoden der Bacterienforschung. V. verbess. Auflage. Wiesbaden, C. W. Kreidel. 1891. M. 10. 65.
Ebstein und Nicolaier, Experimentelle Erzeugung von Harnsteinen. Mit 6 Tafeln in Lichtdruck. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1891. M. 9. 60.
Ebstein, Beiträge zur Lehre von der harnsauren Diathese. Wiesbaden, ibid. M. 7.
Krüger, Die Verdauungsfermente beim Embryo und Neugeborenen. ibid. M. 3. 60.
Specht, Die Mystik im Irrsinn. ibid. M. 2. 80.
Rotter, E., Stabsarzt, Die typischen Operationen und ihre Uebung an der Leiche. Compendium der chirurgischen Operationslehre. 2. erweiterte Aufl.. 370 S. mit 71 Abbild. München, J. F. Lehmann.
Keller, H.. Einfluss der Soolbäder und Süsswasserbäder auf den Stoffwechsel. Basel, Schweighauser S. A.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.

Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. v. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№ 19. 12. Mai. 1891. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. 38. Jahrgang.

Originalien.

Ein verbessertes Verfahren der Milch-Sterilisirung.*)

Von Prof. Dr. *F. Soxhlet.*

Vor 5 Jahren hatte ich die Ehre, im ärztlichen Verein zu München einen Vortrag »über Kindermilch und Säuglingsernährung«[1]) zu halten, in welchem ich auf einen wichtigen Unterschied hinwies, der zwischen der natürlichen und der künstlichen Ernährung des Säuglings besteht; die natürliche Nahrung ist keimfrei, das Ersatzmittel derselben, die Kuhmilch in üblicher Weise gewonnen, ist reich an Gährungserregern und oft durch Zersetzungsproducte stark verunreinigt. An meine Darlegungen knüpfte ich den Vorschlag, die zur Ernährung der Säuglinge bestimmte Kuhmilch oder Gemische der letzteren mit anderen Nährmitteln in einzelnen Trinkportionen zu sterilisiren und diese bis unmittelbar vor Verabreichung steril zu erhalten. Zur Ausführung dieses Vorschlages empfahl ich gleichzeitig einen Sterilisirungs-Apparat, welcher ursprünglich ein Laboratoriums-Apparat war, in der Kinderstube meiner eigenen Familie aber die Wandlung zu einem relativ einfachen Hausgeräth durchgemacht und vor seiner Empfehlung die Probe der Gebrauchsfähigkeit bestanden hatte.

Die beifällige Aufnahme, welche meine Ausführungen hier gefunden, und das lebhafte Interesse, welches der Münchener ärztliche Verein meinem Vorschlage entgegenbrachte, bildeten den Ausgangspunkt des — ich darf wohl sagen — durchschlagenden Erfolges, dessen sich das Verfahren alsbald zu erfreuen hatte.

Wenn ich nun nach Umlauf von 5 Jahren zu dem Gegenstande noch einmal das Wort ergreife, so thue ich dies, weil ich Ihnen heute als das Ergebniss weiterer Studien eine Abänderung meines Verfahrens vorführen kann, welche ich als eine wesentliche Verbesserung und gleichzeitig als eine Vereinfachung des bisherigen Verfahrens betrachte — und weil ich ausserdem in der Lage bin, über einige Versuchsresultate zu berichten, die mit der Frage der Säuglingsernährung in engem Zusammenhange stehen.

Obwohl die Verbesserungsbedürftigkeit eines Verfahrens nicht ohneweiters daraus hervorgeht, dass strebsame Nacherfinder Verbesserungen zu demselben erfinden, so muss doch zugegeben werden, dass solche Verbesserungsbestrebungen der Weiterentwickelung eines Verfahrens fördersam sein können, wenn vielleicht auch nur dadurch, dass durch sie das Interesse an dem Gegenstande wach erhalten wird.

Diese Verdienstlichkeit würdigend, werde ich die Verbesserungsvorschläge Anderer zunächst einer Betrachtung unterziehen.

Escherich[2]), Schmidt-Mühlheim u. A. bemängeln an meinem Verfahren, dass bei diesem die Erhitzung nicht im »strömenden Dampf« erfolgt; sie betrachten diese Erhitzungsweise als einen besondern Vorzug ihrer Verfahren und begründen die Ueberlegenheit derselben mit dem Befunde Hueppe's[3]), dass sich Milchproben in einem offenen Wasserbade schlechter sterilisiren lassen als in einem geschlossenen mit strömendem Dampf erfüllten Raume. Diese Bemängelung meines Verfahrens beruht auf einer kleinen Fälschung der Thatsachen, sowie auf der Unkenntniss dessen, worin denn die Wirkung des strömenden Dampfes eigentlich besteht.

Die Unbrauchbarkeit des offenen Wasserbades für Sterilisirungszwecke wurde schon drei Jahre vor Hueppe's Publication, von Koch[4]), Gaffky und Löffler in ihrer bekannten Arbeit über die Verwerthbarkeit heisser Wasserdämpfe zu Desinfectionszwecken nachgewiesen und damit begründet, dass die Temperatur der oberen Schichten einer in offenen Gefässen kochenden Flüssigkeit einige Grade unter dem Siedepunkte liegt. — Ich benütze aber gar nicht ein offenes Wasserbad, sondern einen durch einen gut passenden Deckel geschlossenen Kochtopf, der zur Hälfte mit siedendem Wasser von durchaus wirklicher Siedetemperatur und zur Hälfte mit strömendem Dampf erfüllt ist. Für das Zustandekommen strömenden Dampfes von normaler Siedetemperatur ist nur erforderlich, dass die aus siedender Flüssigkeit entwickelten Dämpfe aus einer Oeffnung von relativ kleinem Querschnitt ausströmen. Bei meinem Kochtopf wird dieser geringe Querschnitt durch die Undichtheiten des gut passenden Deckels gebildet. Escherich vergrössert diesen Querschnitt, indem er noch am Deckel ein besonderes Abzugsrohr anbringt, bewirkt also das gerade Gegentheil von dem, was der Bildung strömenden Dampfes von Maximaltemperatur dienlich ist; in sinnwidriger Nachahmung des Koch'schen Sterilisators, der ein solches Abzugsrohr ebenfalls — aber als einzige Abströmungsöffnung — besitzt.

Wenn weiter in meinem Verfahren der obere Theil der Flaschen von strömendem Dampf, der untere aber von siedendem Wasser umgeben ist, so ist dies durchaus kein Nachtheil; denn siedendes Wasser kann unmöglich kälter sein als der Dampf, welcher sich daraus entwickelt; seine Temperatur ist sogar, wie jeder Thermometermacher weiss, je nach Reinheit des Wassers, je nach Material des Gefässes und je nach Höhe der Wassersäule, um eine Kleinigkeit höher als die normale Siedetemperatur; eine Erhitzung der Milch auf höhere Temperatur kann aber dem Sterilisirungszweck nur förderlich sein. Freilich scheinen manche Bakteriologen dem strömenden Dampf hinsichtlich seiner Sterilisirfähigkeit noch eine besondere Wunderkraft zuzuschreiben, welche über seine Fähigkeit hinausgeht, den umspülten Körper auf den Siedepunkt des Wassers zu erhitzen. Diese möchte ich an einen der ersten grundlegenden Versuche Koch's über die sterilisirende Wirkung des strömenden Dampfes und an die Schlussfolgerung erinnern, die Koch selbst aus diesem Versuch[5]) zieht: Milzbrandsporen hatten in kochendem Wasser nach 2 Minuten, in strömendem Dampf aber erst nach 5 Minuten ihre Entwickelungsfähigkeit eingebüsst; hieraus folgert Koch: »Der Unterschied von 3 Minuten (zu Ungunsten

*) Vortrag, gehalten am 6. Mai 1891 im Aerztlichen Verein zu München.

[1]) Diese Wochenschrift 1886 No. 15 u. 16.

[2]) ibid. 1889 No. 46, 47, 48.

[3]) Mitth. des K. Gesundheitsamtes II 336.

[4]) ibid. I 331.

[5]) l. c. 331.



des strömenden Dampfes nämlich!) ist übrigens so irrelevant, dass man mit gutem Recht den Dampf von 100° C. dieselbe Wirkung wie dem siedenden Wasser beimessen kann«. — Weiter sagt Koch, dass »nur die Theile eines in kochendes Wasser eintauchenden Gefässes im günstigsten Falle der vollen Temperatur von 100° ausgesetzt sind, welche wirklich untergetaucht sind, während die ausserhalb des Wasserspiegels befindlichen Gefässwände weit niedrigere Temperaturen annehmen.« Koch spricht sich also nur gegen die Sterilisirung in offenen Wasserbädern aus, giebt aber sogar hier zu, dass der untergetauchte Theil die Siedetemperatur annehmen kann und erblickt weiter die Ursache des Misslingens der Sterilisirung in einem solchen Falle nur darin, dass »die Innenwände des Gefässes mit sporenhaltiger Flüssigkeit benetzt sind« und dass »diese weit niedrigere Temperaturen — von 50—70° — annehmen«. Zur Beleuchtung der Verwirrung, welche in den Ansichten über die Wirkung des »strömenden Dampfes« unter den Bakteriologen herrscht, diene noch Folgendes: Koch sagt, ein Dampfsterilisator sei so zu construiren, dass »die Temperatur auf die zur vollen Desinfectionswirkung nun einmal unumgänglich nothwendigen 100° C gebracht werde«. Nun siedet das Wasser in Berlin allerdings bei 100° — in dem um ca 500 m höher liegenden München im Mittel aber schon bei 98,3° C; trotzdem findet Escherich an dem Münchener strömenden Dampf dieselben guten Eigenschaften, die Koch nur dem Dampf von 100° zuschreibt!

Wer einigermaassen über die Sache nachgedacht hat und sich nicht an bakteriologische Schlagworte hält, muss sich sofort sagen, dass der strömende Dampf der Milch, die sich in einer verschlossenen Flasche befindet, nichts anderes anhaben kann, als dass er sie auf die Temperatur des siedenden Wassers bringt, genau dasselbe, was das siedende Wasser, aus welchem dieser Dampf hervorgegangen, auch thut.

Uebrigens habe ich mich durch eigene Versuche mit Kochtöpfen, in deren Deckel 10 Thermometer so befestigt waren, dass in die Mitte jeder der verschlossenen Flaschen eine Thermometerkugel tauchte, von Folgendem überzeugt:

1) Wenn der ausströmende Dampf durch die Undichtheiten am Deckelrande entweicht und das Wasser wie vorgeschrieben »lebhaft kocht«, nehmen alle 10 Flaschen, sowohl die von Wasser bedeckten, als die von strömendem Dampf allein umspülten, die wahre Siedetemperatur an.

2) Vom Zeitpunkt des Dampfausströmens an gerechnet, nimmt die Milch in den vom Wasser umgebenen Flaschen um 5 Minuten früher die Siedetemperatur an.

3) Bei Beginn des Dampfausströmens ist die Temperatur in den von Wasser umgebenen Flaschen um etwa 8° höher, und

4) Die Differenzen zwischen den Temperaturen der einzelnen Flaschen sind, vor Eintritt der Maximaltemperatur, bei den wasserumspülten Flaschen geringer, als bei den dampfumströmten.

In Wirklichkeit ist also die Erhitzungsweise, wie ich sie vorgeschrieben, nach allen Richtungen zweckmässiger, als diejenige, welche nach der Legende vom »strömenden Dampf« construirt wurde. Ich habe sie aber nicht aus diesen, sondern aus folgenden praktischen Gründen gewählt, die mir viel wichtiger erscheinen:

1) Einer Durchschnittshausfrau ist »kochendes Wasser« ein geläufigerer Begriff als das bakteriologische Schlagwort vom »strömenden Dampf«.

2) Wenn die Flaschen anfänglich von Wasser bedeckt sind, ist die Wasserfüllung die möglichst grösste; der Topf braucht dann nicht grösser zu sein, als zur Aufnahme der Flaschen gerade nöthig, um ein völliges Verkochen des Wassers und damit ein Auseinanderfallen des Topfes unmöglich zu machen; die Anbringung eines besonderen Mechanismus zur Controle des Wasserstandes, wie z. B. des Escherich'schen Schwimmers wird hierdurch auch überflüssig.

Ganz anders liegt es aber um die Verbesserungsbedürftigkeit meines Flaschenverschlusses: durchbohrte Gummistöpsel, deren Oeffnung nach kurzem Erhitzen der Flaschen durch Glasstäbchen verschlossen werden. Diesen Verschluss habe ich von allem Anfange an als einen mangelhaften erkannt und diese Mangelhaftigkeit wurde mir später noch eindringlicher durch eine Sturmfluth von Beschwerdebriefen zum Bewusstsein gebracht. Ich habe ihn aber beibehalten, weil ich keinen besseren gekannt habe. Hier hätte der Scharfsinn der Verbesserer ohne Zweifel ein sehr dankbares Feld gefunden, um einen wirklichen Uebelstand zu beseitigen. Und in der That wurde dies auch von Vielen versucht — aber mit welchem Erfolge, werde ich sofort zeigen.

J. Eisenberg[6]) und dann Escherich[7]) empfahlen den bekannten Watteverschluss der Bakteriologen. Auch mir war dieser Verschluss bekannt, welchen Schröder und Dusch[8]) — nicht aber Pasteur, wie Escherich angibt — schon anno 1854 erfunden haben. Ebenso war mir aber auch die Bemerkung Emmerich's[9]) in seiner Anleitung zu hygienischen Untersuchungen bekannt, dass nur »von Anfängern der Fehler begangen werde, nicht sterilisirte Watte zu verwenden« — womit wohl auch gesagt sein dürfte, dass ein in der Kinderstube gedrehter Wattepropf kaum den Anforderungen der Bakteriologen entsprechen wird. Ausserdem war mir bekannt, dass ein Watteverschluss nicht durchnässt werden darf, wenn er pilzdicht bleiben soll; da es aber in der Kinderstube öfters vorkommt, dass eine Flasche umfällt, oder dass eine Flasche geschüttelt wird, oder dass man solche Flaschen auf die Reise mitnehmen will, so habe ich diese Erfindung — Anderen überlassen.

Eine andere Kategorie verbesserter Verschlüsse verdankt ihre Entstehung wiederum dem Missbrauch eines bakteriologischen Schlagwortes. Ich citire letzteres nach dem Wortlaute, wie ihn C. Flügge[10]), ein Bakteriologe von Fach, gelegentlich der Empfehlung eines von E. Flügge »vereinfachten Soxhlet-Apparates« ausspricht: »Trotz der freien Communication mit der Aussenluft ist der Verschluss völlig bacteriendicht. Es ist experimentell längst erwiesen, dass den in der Luft schwebenden Bacterien eine gewisse Schwere zukommt, dass sie daher — abgesehen von sehr heftigen Luftströmungen — nicht vertical aufwärts geführt werden können.«

Zu diesen merkwürdigen, zwar nicht luft- aber doch bacteriendichten Verschlüssen gehören:

1) Der Verschluss von O. Israel,[11]) bestehend aus einem offenen 2 mm weiten U-rohre, dessen Oeffnungen nach abwärts gerichtet sind und dessen einer Schenkel in der Bohrung des Kautschukstöpsels steckt.

2) Escherich's[12]) Verschluss der Flaschen durch perforirte Saughütchen.

3) Der Verschluss von Schmidt-Mülheim,[13]) angebracht an einem Apparat, welcher unter dem bescheidenen Namen »Triumph-Milchkocher« als »bahnbrechende hygienische Neuheit« einige Jahre nach meinem Apparat in den Handel kam; dieser Verschluss besteht in aufgeschliffenen Glaskappen, welche auf der Verschlussfläche 3 vertical verlaufende Rinnen tragen.

4) Der Verschluss an E. Flügge's[14]) »Modificirten Soxhlet-Apparat«, bestehend aus kleinen Glashütchen, welche »einen solchen Abstand vom Flaschenhalse haben, dass die Aussenluft in freier Communication mit dem Innenraum steht; dass also der Wasserdampf beliebig entweichen und beim Erkalten Luft in die Flaschen eintreten kann«.

Das Charakteristische der thatsächlichen Wirkung dieser »Verschlüsse« liegt darin, dass sie geradeso wirken wie gar kein Verschluss, d. h. auch die in ganz offenen Flaschen sterilisirte Milch bleibt offen stehend, Tage und selbst Wochen lang ungeronnen, wenn man die Flaschen ganz ruhig stehen lässt. In diesem Falle verhindert die beim Erhitzen sich bil-

---

[6]) Wiener klin. Wochenschrift 1889 No. 11, 12.
[7]) l. c.
[8]) Annalen der Pharm. u. Chemie 1854 Bd. 89 p. 232.
[9]) München 1889 bei Rieger.
[10]) Flugblatt, ausgelegt bei der Ausstellung des X. med. intern. Congresses zu Berlin 1890.
[11]) Berl. klin. Wochenschr. 1889 No. 28.
[12]) l. c.
[13]) Pharm. Centralhalle 1890 No. 28.
[14]) cit. Fluglatt von C. Flügge.

dende Rahmdecke die Verbreitung der Keime, welche mit und ohne solche »Verschlüsse« in die Flaschen gelangen; schüttelt man aber die erkaltete Flasche nur ein einziges Mal um, so ist es um die Haltbarkeit der Milch geschehen; sie gerinnt wie jede sterilisirte und wieder inficirte Milch innerhalb 1—2 Tagen. Daher auch die vorsichtige Bemerkung in der Gebrauchsanweisung zum »Triumph-Milchkocher«, dass sich die Milch »bei Zimmertemperatur in den Flaschen ruhig stehen gelassen, selbst Wochen hindurch erhält, ohne sauer zu werden«.

Also trotz »strömenden Dampfes« nur eine Haltbarkeit von »selbst« Wochen! — ein sehr bescheidener Effect im Verhältniss zum unbescheidenen Namen.

Die vollständige Unbrauchbarkeit aller dieser »Verschlüsse« beruht darin, dass die naive Vorstellung: die Luftlöcher lassen zwar Luft aus- aber keine Pilze eintreten, eben eine falsche ist. Die ca $^6/_7$ Luft, welche beim Erhitzen der Flaschen entweichen, werden beim Erkalten wieder prompt eingesogen und damit auch alle Keime, die in dieser Luftmenge enthalten sind; denn, da die in der eingesogenen Luft enthaltenen Bacterien von Niemandem zurückgehalten werden, so müssen sie wohl in die Flasche eintreten; hierin ist nichts Wunderbares; aber wunderbar ist es, dass Bakteriologen von Fach in solchen selbstverständlichen Dingen nicht Bescheid wissen.

Das Spiel des Luftein- und Austretens wiederholt sich mit allen Temperaturschwankungen und ist, so lange kein Filter die Keime abhält, mit Infection verbunden. Selbst wenn man, wie ich mich wiederholt überzeugt habe, z. B. das Israel'sche U-Rohr aus einer sehr feinen Thermometercapillare herstellt, vollzieht sich die Neuinfection wie in einer offenen Flasche. Besonders drastisch zeigt sich die Unbrauchbarkeit dieser »Verschlüsse«, wenn man die Nahrungszufuhr nach dem von Escherich aufgestellten Schema einrichtet. Hiernach werden z. B. in der ersten Lebenswoche, wo gerade doppelte Vorsicht am meisten angebracht ist, in einer 250 g fassenden Flasche 50 g Flüssigkeit sterilisirt — bei dem Erkalten der Flaschen aber nicht weniger als 180 ccm bacterienhaltige Luft in die Flasche eingesogen!

Belehrend ist auch die Thatsache, dass unbedeckte oder mit einem der genannten Verschlüsse versehene Flaschen, wenn sie ruhig stehen, meistens vor Eintritt der Gerinnung, eine Schimmelvegetation an der Oberfläche der Rahmschicht zeigen, und besonders interessant ist es zu sehen, wie bei dem Escherich'schen Verschluss sich zwei Schimmelrasen ausbilden, welche nach ihrer Lage genau mit den Durchbohrungen der Saughütchen correspondiren!

Die Erhaltung der Keimfreit ist eine logische Forderung des Sterilisirungszweckes; eine Neuinfection hebt den Erfolg der Sterilisirung wieder auf. Hiefür liefern die Untersuchungen Lister's[15]) einen schlagenden Beweis: sterilisirte Milch mit einer einzigen Milchsäure-Bacterie geimpft, wurde immer sauer und gerann. Es ist also eine vollständige Verkennung des Zweckes der Sterilisirung, wenn z. B. Biedert[16]) sagt: »Es kommt nur auf das längere Erhitzen der Milch an, nicht darauf, dass sie ängstlich nachher vor jeder Möglichkeit, dass einzelne Pilze neu in sie hineingelangen, bewahrt werde« und weiter: »Ich habe früher gleich beim Auftauchen der Soxhlet'schen Idee hervorgehoben, dass diese Bewahrung in praxi doch nicht möglich sei, da die Milch im Munde schon und dann im Darm des Kindes auf so und so viel verschiedene Pilze trifft, dass von einer pilzfreien Ernährung zu reden keinen Sinn habe«.

Von einem pilzfreien Aufziehen der Säuglinge kann allerdings nie die Rede sein; es hat auch meines Wissens Niemand den Vorschlag gemacht, die Säuglinge mit einem Carbol Spray zu umgeben oder sie durch einen Wattepropf keimfreie Luft athmen zu lassen — aber verhindert soll werden, dass dem Säuglinge eine Milch verabreicht werde, die in Zersetzung übergegangen ist; und letzteres kann ganz wohl eintreten, wenn die Milch einer nicht luftdicht verschlossenen Flasche nach der Sterilisirung wieder inficirt wird. »Einzelne Pilze«, welche sofort schon bei der Abkühlung der Flasche eingesogen werden, sind nach 12- oder 24stündigem Stehen der Milch nicht mehr »einzelne Pilze« sondern Massen, mit welchen man rechnen muss, so lange man überhaupt der Verunreinigung der Kuhmilch durch Gährungserreger und Gährungsproducte eine Bedeutung für die Säuglingsernährung beilegt.

Aber auch abgesehen davon, dass die aufgezählten Verschlüsse nicht pilzdicht sind, sind sie auch deshalb unbrauchbar, weil sie nicht einmal das Herausfliessen der Milch aus umgefallenen oder umgelegten Flaschen verhindern; solcherart verschlossene Flaschen können also, ebenso wenig wie die mit Watte verschlossenen auf Spaziergänge oder Reisen mitgenommen werden. In letzterer Beziehung ist nicht zu verkennen, dass alle diese Verbesserungen — Erfindungen von Junggesellen sind, welche die Fährlichkeiten der Kinderstube und die Bedürfnisse der Praxis aus eigener Anschauung gar nicht kennen; sie sind also schon deshalb von Uebel!

Aus ähnlichen Gründen sind die von einigen Apparatenhändlern angepriesenen Metall Schraubenverschlüsse unbrauchbar; sie sind entweder schon von vorneherein undicht oder werden es nach kurzem Gebrauch; übrigens sind sie wegen schlechter Reinigungsfähigkeit der Gewinde und wegen Uebergehens von Metallsalzen in die Milch principiell auszuschliessen.

Mit dieser abfälligen Kritik fremden Erfinderfleisses soll jedoch durchaus nicht gesagt sein, dass mein Verschluss allen Anforderungen genügte; aber man wird, ohne dass man Hochsinger[17]) beizupflichten braucht, welcher sagt: »es liesse sich nicht leicht etwas Einfacheres und doch so Zweckentsprechendes ersinnen« — doch zugeben müssen, dass dieser Verschluss besser war als seine Verbesserungen.

Seine Hauptmängel, die zu fortgesetzten brieflichen und mündlichen Beschwerden Anlass gaben, sind folgende:

1) Wenn die durchbohrten Gummipfropfen vor Eintritt genügender Erhitzung mittelst der Glasstäbchen verschlossen wurden, oder wenn die Pfropfen in den zu feuchten Flaschenhals gesteckt wurden, oder wenn die Pfropfen zu leicht eingedrückt waren, — wurden sie bei weiterem Erhitzen mit Gewalt herausgeschleudert.

2) Machte man die Glasstäbchen vor dem Einstecken in die Bohrungen nass, so schlüpften sie wieder aus den Pfropfen heraus; das Eindrücken unbenetzter Stäbchen war andererseits wieder zu mühsam.

3) Das Verschliessen der Flaschen im Kochtopf, welchem siedende Dämpfe entströmen, ist eine mühselige Operation, welche manche nur mit Handschuhen und deshalb wohl auch recht mangelhaft ausgeführt haben.

4) Die Gummistöpsel verloren mit der Zeit an Elasticität, nahmen die Form des Flaschenhalses an, ihre Bohrungen erweiterten sich und schliesslich war der Verschluss nicht mehr luftdicht.

Die zuerst genannten Mängel, welche die Unbequemlichkeit des Verschlusses betreffen, haben wohl hauptsächlich den Vorwurf verschuldet, dass das Verfahren zu »umständlich« sei; der zuletzt genannte Uebelstand aber scheint mir der schwerwiegendste zu sein, da er nicht gegen die Bequemlichkeitsgesetze, sondern gegen das Princip der Sterilerhaltung verstösst. Ich habe aber von der Schädlichkeit allzulang gebrauchter Gummistöpsel erst Kenntniss erlangt, als mir einzelne Klagen über ungenügende Haltbarkeit der Milch mancher Fläschchen zukamen und ich in diesen Fällen die Benützung schadhaft gewordener Stöpsel als den Grund vorzeitiger Milchzersetzung constatiren konnte.

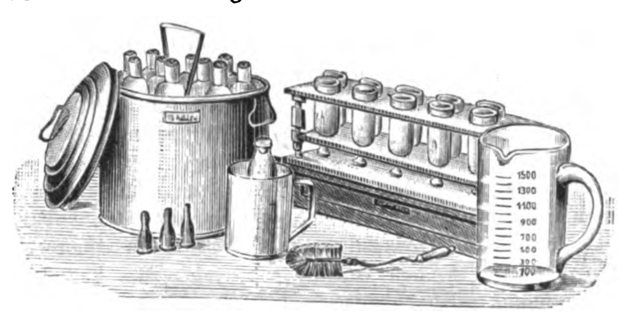
Meine fortgesetzten Bemühungen, etwas Besseres als das Bisherige zu finden, haben schliesslich zu folgendem Verfahren geführt, welches wohl den weitgehendsten Anforderungen an die Bequemlichkeit genügen dürfte, vor allem aber den Vortheil bietet, dass es hinsichtlich der Sicherung des Erfolges mehr als das alte Verfahren leistet, und dass es die Haltbar-

[15]) Transact. of the Path. Soc. of London 1878 Bd. 29.

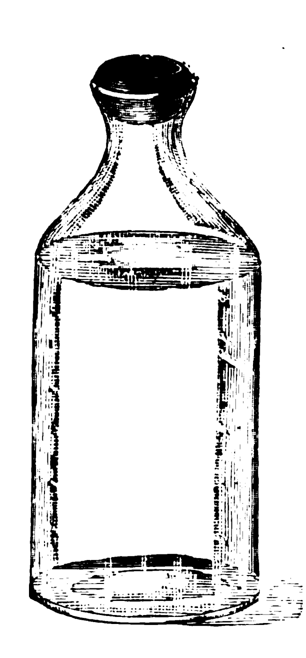
[16]) Jahrb. f. Kinderheilkd. 1888 p. 344.

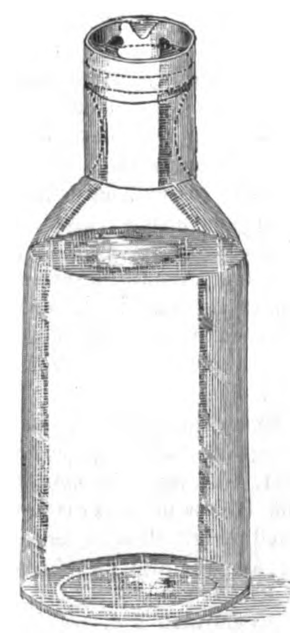
[17]) Centralbl. f. d. ges. Therapie 1889. S.-A.

keit der sterilisirten Milch bei Zimmertemperatur um mindestens das Vierfache verlängert.



Man füllt die Flaschen wie bisher, setzt sie in den Flaschenhalter, legt auf die Mündung jeder Flasche ein glattes Gummischeibchen, schützt es vor dem Herabfallen oder Verschieben durch ein kurzes Rohrstück, welches man über den Flaschenhals stülpt, stellt den Einsatz in den Kochtopf, erhitzt wie bisher 45 Minuten und hebt dann den Einsatz sammt Flaschen aus dem Kochtopf. Während des Erhitzens wird die in den Flaschen miteingeschlossene Luft durch ihre eigene Ausdehnung, dann durch die Ausdehnung der Flüssigkeit, sowie durch austretende Wässerdämpfe zu etwa $^6/_7$ ausgetrieben; hiebei functionirt die Gummischeibe als Druckventil, welches der Luft ungehinderten Austritt gestattet. Bei der geringsten Abkühlung der Flaschen schliesst sich dieses Ventil in Folge eintretender Druckverminderung im Flascheninnern sofort von selbst; bei weiterer Abkühlung wird die Gummischeibe durch den äusseren Luftdruck immer tiefer eingestülpt und an die Innenwand der Mündung angepresst, so einen pneumatischen, ungemein festsitzenden und dauernd luftdichten Verschluss bildend. In der erkalteten Flasche herrscht nach angestellten Messungen eine Luftleere, welche einem Druck von nur ca. 100 mm Quecksilbersäule entspricht; die Gummiplatte wird also an die ca. 14 mm weite Flaschenmündung durch einen Druck von 1,2 kg angepresst. Für das Zustandekommen des luftdichten Verschlusses genügt schon die geringe Abkühlung, die beim Abheben des Topfdeckels eintritt, wobei das Wasser ruhig weiter kochen kann; Beweis hiefür ist die Thatsache, dass die Milch in den Flaschen, sobald der Deckel des Topfes abgehoben ist, in Folge verminderten Luftdrucks, sofort in's Sieden geräth. Hebt man den Einsatz aus dem Kochtopf, so dauert dieses Sieden in den Flaschen einige Minuten lang fort. Wenn sich die Gummischeiben nach einigen Minuten einzustülpen beginnen, kann man die Schutzhülsen von den Flaschen entfernen. Will man die erkaltete Flasche öffnen, so braucht man nur an den Rand der Gummischeibe zu zupfen oder zu drücken; es tritt Luft in die Flasche und die Gummiplatte liegt lose auf der Flaschenmündung.





Zu den Einzelheiten des Verschlusses ist noch Folgendes zu bemerken: Die Mündung der Flasche ist etwas trichterförmig ausgeweitet und an ihrem oberen Rande abgeschliffen, doch so, dass sie von beiden Seiten noch von verschmolzener Glasmasse umgeben ist, also nicht ausbrechen kann. Die ca 4 mm dicken Gummiplatten müssen im Durchmesser der Weite der Flaschenmündung möglichst genau entsprechen, glatt und vollkommen eben geschnitten und vor Abgabe auf die Ventilwirkung geprüft sein. Das Schutzrohr von verzinntem Eisenblech hat am oberen Rande drei kleine Zacken, welche verhindern, dass der aufsteigende Milchschaum die Scheibe schief stellt, was bei Anwendung glatter Rohre manchmal vorkommt. Soweit die Beobachtungen bis jetzt reichen, bleibt die Gebrauchsfähigkeit der Gummischeiben nach 200 maligem Kochen unverändert.

Dieser selbstthätige Ventil- und Luftdruckverschluss hat folgende Eigenschaften:

1) Der Verschluss entspricht, da er nur aus einem glatten Gummischeibchen besteht, allen Anforderungen der Reinigungsfähigkeit. Auch die nun weitere Flaschenmündung und der ganz kurze Hals erleichtern die Reinigung der Flaschen jetzt wesentlich.

2) Das bisher so viel beanstandete Abspringen der Verschlüsse fällt nun vollständig fort.

3) Das Anbringen der Verschlüsse, das nur in einem Auflegen der Gummischeiben und Aufsetzen der Schutzhülsen auf die kalten Flaschen besteht, erfordert weder irgend welche Geschicklichkeit, noch ist es mit irgend einer Unbequemlichkeit verbunden; mit heissen Dämpfen braucht man nicht in Berührung zu kommen, da man mit dem Herausnehmen des Flascheneinsatzes warten kann, bis nach dem Oeffnen des Deckels sich der Wasserdampf verzogen hat.

4) Der Verschluss ist ein absolut luft- und bacteriendichter und bleibt dies dauernd; er sitzt so fest, dass er auch durch das heftigste Schütteln nicht abgeschleudert werden kann. Andererseits lässt er sich auch leicht entfernen.

Für das dauernde Dichtbleiben sind mir Milchflaschen beweisend, welche seit sechs Monaten im Brutofen stehen, ohne dass die Milch zersetzt ist und ohne dass die Einstülpung der Gummiplatten sich im Geringsten vermindert hätte. Ausserdem wurde das Unverändertbleiben der Luftverdünnung durch wochenlange Beobachtungen an besonderen Flaschen ermittelt, welche mit einem Quecksilber-Manometer versehen waren.

5) Nach dem Oeffnen der Flaschen liegt die Gummischeibe lose auf der Flaschenmündung; eine einmal geöffnete Flasche ist deshalb ohne neuerliche Sterilisation nicht wieder zu verschliessen. Der Verschluss ist also gleichzeitig eine Art Plombe, welche erkennen lässt, ob eine Flasche unbefugter Weise geöffnet und damit eventuell unbrauchbar wurde. Dies erleichtert die Controle über die ordnungsgemässe Verabreichung und macht so manchen Unfug unmöglich.

6) Aus dem gleichen Grunde ist ein nicht erkennbares Undichtwerden des Verschlusses unmöglich; der Verschluss controlirt sich, sozusagen, selbst auf seine Dichtheit.

7) Da während der ganzen Dauer der Sterilisirung die Gummiplatte auf der Flaschenmündung lose aufliegt und durch austretende Luft und Dämpfe in Bewegung erhalten wird, so wird sie — und die Flaschenmündung — von dem strömenden Dampf im Kochtopfe umspült und deshalb besser sterilisirt als ein fest sitzender, sich langsamer erwärmender, massiver Propfen.

8) Der neue Verschluss ermöglicht das Uebereinanderstellen von Flascheneinsätzen in dem Dampfraum grosser Apparate zwecks Herstellung sterilisirter Kindermilch in öffentlichen Anstalten, welche solche Milch an Arme kostenfrei oder an Unbemittelte zum Selbstkostenpreise abgeben.

9) Einzelne der hier angeführten Eigenschaften des Verschlussverfahrens kommen durch die Thatsache zum Ausdruck, dass die Haltbarkeit der so sterilisirten Milch bedeutend verlängert wird. Wenn ich von dem alten Verfahren angab, dass die Milchproben sich, bei Zimmertemperatur aufbewahrt, 3—4 Wochen hielten ohne zu gerinnen, so kann ich auf Grund umfangreicher Versuche nun mittheilen, dass die nach dem neuen Verfahren sterilisirte Milch sich bei mittlerer Zimmertemperatur

mindestens 4 Monate ohne Zersetzung erhält. Dieses überraschend günstige Resultat ist zum Theil auf den dauernd luftdichten Verschluss, auf bessere Sterilisirung des Verschlusses selbst und vielleicht auch darauf zurückzuführen, dass sich in der Flasche eine stärkere Luftleere befindet, als dies bei dem früheren Verfahren der Fall war.

Das beschriebene Verfahren ist nicht, wie so manche der »Verbesserungen« ein auf theoretische Erwägungen gegründetes Project, sondern seit Jahresfrist zu ausgedehnten Versuchen benützt worden, über die ich noch berichten werde; ausserdem hat es bereits die Prüfung durch die Praxis mit Erfolg bestanden, da es von drei Münchener Familien seit mehreren Monaten benützt wird.

Obwohl die Herstellung der Flaschen, welche sehr exact gearbeitet sein müssen, kostspieliger, und die Fabrication der Verschlüsse, wegen der nothwendigen Prüfung jeder einzelnen Gummischeibe umständlicher geworden ist, so wird doch der Gesammt-Apparat seitens der bisherigen Fabrikanten Metzeler & Co. in München zu den bisherigen Preisen von 13 und 16 M. geliefert werden; ausserdem wird noch ein einfacher zusammengestellter Apparat, der nur die unumgänglich nothwendigen Geräthschaften enthält, zum Preise von 10 M. abgegeben werden; letzteres deshalb, um vielfach geäusserten Wünschen zu entsprechen und um dem Unfuge entgegenzutreten, welchen die Erfinder sogenannter verbesserter oder vereinfachter Apparate dadurch ausübten, dass sie meinen Sterilisations-Apparat als einen unerschwinglich theueren verschrieen, verschweigend, dass derselbe reichlich mit Reservetheilen und mit Geräthschaften ausgerüstet war, welche der Bequemlichkeit und Ordnung dienen — bei den verbesserten Apparaten aber einfach fortgelassen wurden. Die vielfach an meinem Apparate bemängelten Schlauchgarnituren, die weder zum System gehören, noch von mir empfohlen wurden, sollen auch in Wegfall kommen, obwohl ich die Benützung derselben nicht werde verhindern können. Eine Graduirung der Flaschen oder gar einen Aufdruck ausführlicher Verhaltungsmaassregeln, wie dies bei Escherich der Fall, halte ich nach wie vor für höchst überflüssig. Das Mischen und Abmessen geschieht einfacher und rascher im Misch- und Einfüllglase, und zur Bemessung der einzelnen Trinkportionen dürfte wohl die Jedermann geläufige Rechnung genügen, dass eine halbgefüllte 200 g-Flasche — 100, eine viertelgefüllte — 50 g fasst etc.

Vorschriften, welche feinere Messungen verlangen, werden nach wie vor auf dem Papier — resp. auf der Flasche — bleiben. (Schluss folgt.)

Die Ursache der Immunität, die Heilung von Infectionskrankheiten, speciell des Rothlaufes der Schweine und ein neues Schutzimpfungsverfahren gegen diese Krankheit.[1])

Von Prof. Dr. *Rudolf Emmerich.*

1) Ueber die Ursache der Immunität.

Schon im Jahre 1886[2]) habe ich auf der Naturforscherversammlung in Berlin gezeigt, dass man eine der heftigsten Infectionskrankheiten, den Milzbrand, durch Einimpfung von Erysipelcoccen bei Kaninchen heilen kann, da die letzteren bei diesen Thieren nur eine leichte Erkrankung mit Uebergang in Genesung verursachen. Ich habe damals gezeigt, dass es sich hiebei nicht um einen Kampf zwischen diesen beiden Bacterienarten handelt, sondern dass die Heilung durch den erhöhten Zellenreiz zu Stande kommt, den die Erysipelcoccen verursachen. In Folge desselben werden im Stadium der parenchymatösen Schwellung und fettigen Degeneration grosse Massen von Eiweiss in Fett übergeführt, wobei sich Zwischenproducte bilden, welche die Milzbrandbacillen schädigen und tödten.

[1]) Vortrag gehalten in der morphologisch-physiologischen Gesellschaft in München.

[2]) Die Heilung des Milzbrandes. Archiv für Hygiene. Bd. VI. 1886, p. 442.

Kurze Zeit darnach habe ich nachgewiesen, dass ähnliche durch die Bacterien bedingte reactive Vorgänge im Gewebe beim Zustandekommen der Immunität eine Rolle spielen und dass wir durch die Erforschung der Ursache der Immunität zu rationellen und sicher wirkenden Heilmitteln der Infectionskrankheiten gelangen können.[3])

Ich zeigte damals, dass die Ursache der Immunität in einer Modification der cellularchemischen Processe besteht, in Folge deren im immunisirten Organismus chemische Verbindungen gebildet werden, die als Bacteriengifte wirken, während dieselben für die Körperzellen selbst unschädlich sind. Am Schlusse meiner Abhandlung sagte ich:

»Es ist eine wichtige Aufgabe der Forschung, diese chemischen Substanzen, welche die Immunität bedingen, zu ermitteln und es wird dies um so eher gelingen, als wir ja bereits Anhaltspunkte darüber besitzen, in welcher Gruppe von Verbindungen dieselben zu suchen sind. Das ist zugleich die Richtung, in der wir vorgehen müssen, um zu einer Heilmethode der betreffenden Infectionskrankheiten zu gelangen; denn wir können die Verbindungen, welche, wie ich gezeigt habe, im Körper des immunen Thieres in ein paar Stunden Millionen der specifischen Infectionserreger vernichten, auch nach dem Ausbruche der Krankheit in den Organismus einführen, um die Krankheit zu coupiren und zu heilen.«

Die von mir begründete Lehre, nach welcher im immunisirten Thierkörper die in denselben eingeführten pathogenen Bacterien (speciell Milzbrand- und Schweinerothlauf-Bacillen) durch ein in Folge der Modification der cellularchemischen Function gebildetes antibacterielles Gift in wenigen Stunden vernichtet werden, hat einerseits eine heftige Opposition hervorgerufen, während sie von anderen Forschern anerkannt und bestätigt wurde. Namentlich war es Metschnikoff, welcher dieselbe entschieden bekämpfte. Er hatte allerdings allen Grund dazu; denn ich hatte offen ausgesprochen, dass bei der kurzen Zeit, innerhalb welcher der Untergang der Infectionserreger im immunisirten Thierkörper erfolgt, die an und für sich blos hypothetische Fressthätigkeit der Phagocyten nicht als Ursache dieser Vernichtung der pathogenen Bacterien in Betracht kommen könne.

Von denen, welche meine Ansicht als richtig anerkannten und bestätigten, sind namentlich Flügge, Baumgarten und Ziegler zu nennen. Prof. Flügge[4]) sagt:

»Emmerich's Folgerung, dass es sich bei der erworbenen Immunität um einen reactiven, das Zellenleben irgendwie betreffenden Vorgang handeln muss, und dass dieser nicht etwa ausschliesslich durch die Phagocyten vermittelt werde, harmonirt durchaus mit meinen vorstehend gegebenen Darlegungen.«

Prof. Ziegler[5]) äusserte sich in ähnlichem Sinne folgendermassen:

»Ich muss Emmerich, Mattei und Flügge beipflichten, wenn sie annehmen, dass nicht die von den Bacterien selbst producirten Gifte den Schutz gewähren, sondern durch ihre Anwesenheit verursachte reactive Vorgänge an den Geweben, welche, nach den Beobachtungen von Emmerich und Mattei zu schliessen, unter Umständen chemische Giftstoffe liefern, welche die betreffenden Bacterien rapid tödten.«

Da aus unseren Untersuchungsresultaten geschlossen werden musste, dass die Phagocytose für das Zustandekommen der Immunität keine Bedeutung hat, so wiederholte Metschnikoff unsere Versuche über die Zeit, innerhalb welcher die Vernichtung der Rothlaufbacillen im immunen Thierkörper erfolgt und kam zu einem ganz anderen Resultat. Wir (di Mattei und ich) hatten behauptet, dass die Rothlaufbacillen innerhalb acht, sechs, ja sogar schon nach einer Stunde und in einem Falle schon 15 Minuten nach der Injection in dem immunisirten Thierkörper vernichtet sind. Ein ganz anderes Resultat erhielt Metschnikoff[6]). Er fand, dass die unter die Haut refractärer Kaninchen injicirten Rothlaufbacillen bei 20 von 28 Versuchen innerhalb eines Zeitraumes von $1^1/_2$ Stunden bis zu 4 Tagen lebend geblieben waren. Sogar nach 4 Tagen fand also Metschni-

[3]) Emmerich und di Mattei: Vernichtung von Milzbrandbacillen im Organismus. Fortschritte der Medicin. 1887. Bd. V. p. 663.

[4]) Zeitschrift für Hygiene, 1888, Bd. IV. p. 228.

[5]) Ueber die Ursache und das Wesen der Immunität etc. Beiträge zur patholog. Anatomie und zur allgem. Pathologie. Bd. V. p. 431.

[6]) Études sur l'immunité. Annales de l'institut Pasteur. 1889. Bd. 3. S. 289.

koff die Bacillen noch lebend und in virulentem Zustande im immunisirten Thierkörper, während ich nachgewiesen habe, dass dieselben niemals länger als höchstens 8 Stunden im refractären Kaninchen lebend nachgewiesen werden können.

Da **Metschnikoff** die Ansicht äusserte, wir seien zu anderen Resultaten gelangt als er, weil unsere Rothlaufbacillen-Culturen nicht voll virulent gewesen seien, so war ich genöthigt, die mit Prof. di **Mattei** früher ausgeführten Versuche zu wiederholen. Ich bin dabei mit der grössten Vorsicht zu Werke gegangen und ich verwendete bei diesen Versuchen nur vollvirulente Culturen, welche höchstens einen Monat hindurch fortgezüchtet wurden. Nach diesem Zeitraum wurden diese Culturen durch frische ersetzt, die kurz vorher aus den Organen von wegen hochgradiger Rothlauferkrankung nothgeschlachteten Schweinen gewonnen waren. Einige Tropfen der fünfundzwanzigfachen Verdünnung einer Bouilloncultur genügten bei intravenöser Injection, um grosse und kräftige Kaninchen binnen 3 bis 4 Tagen zu tödten.

Bei subcutaner Injection bewirkten erst 2 bis 3 ccm unverdünnter Bouilloncultur bei Kaninchen eine in wenigen Tagen (3 bis 6) tödtlich verlaufende Krankheit.

Zur Immunisirung der Kaninchen wendete ich die folgende Methode an. In die frei präparirte Ohrvene (vena auricularis posterior) des Kaninchens werden 0,2 bis 0,3 ccm einer mit der fünfzigfachen Menge Wassers verdünnten vollvirulenten Bouilloncultur von Rothlaufbacillen injicirt. Das Thier macht nun eine schwere Erkrankung durch, die Körpertemperatur steigt auf 40 bis 41° C. Nach 6 bis 8 Tagen geht die Krankheit in Genesung über und nach 14 Tagen hat das Thier das frühere Körpergewicht wieder erreicht. Durch das Ueberstehen der Krankheit ist das Thier immun geworden. Damit nun die Immunität sicher eine vollständige ist, werden in Intervallen von mehreren Tagen nochmals 4 bis 5 subcutane und intravenöse Injectionen vollvirulenter Bouilloncultur von Rothlaufbacillen gemacht. Zunächst werden 2 ccm Bouilloncultur subcutan, nach 3 Tagen 4 ccm intravenös, nach weiteren 3 Tagen 10 ccm subcutan, nach abermals 3 Tagen 20 ccm und schliesslich sogar 30 ccm Bouilloncultur unter die Haut gespritzt. Jetzt erst, d. h. einige Tage nach dieser letzten Injection einer ganz enormen Menge von vollvirulenten Rothlaufbacillen, wird der Versuch über die Lebensdauer der Rothlaufbacillen im immunen Thierkörper ausgeführt. Zu diesem Zwecke wurden bei 12 in der erwähnten Weise immunisirten Kaninchen je $1^1/_2$ bis 6 ccm Bouilloncultur von Rothlaufbacillen subcutan oder intravenös injicirt und die Thiere 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12 und mehr Stunden nach dieser Injection getödtet. Bei der sofort nach der Tödtung ausgeführten Section wurden Proben von subcutanem Gewebe aus der Umgebung der Injectionsstelle, ferner Proben von Herzblut, Lungen, Leber, Milz, Niere und von Lymphdrüsen **sowohl zu Gelatineplatten verarbeitet, als auch zur Uebertragung in Bouillon (mit 1% Pepton und 0,5% Kochsalz) verwendet.**

Dabei ergab sich, dass **die Rothlaufbacillen sofort nach ihrer Einführung in den Thierkörper der Wirkung entwickelungshemmender und tödtender Stoffe unterliegen, so dass die grösste Zahl schon 3 Stunden nach der Einführung in den immunisirten Thierkörper nicht mehr in Gelatine zu wachsen vermag und in höchstens 8 Stunden alle Bacillen getödtet sind.**

Metschnikoff sagte bei der Besprechung unserer früheren Versuchsresultate: »Es ist nicht erstaunlich, dass eine Theorie, nach welcher der immunisirte Organismus wie eine Lösung von Sublimat oder irgend einer anderen der stärksten bacterientödtenden Substanzen wirke, die allgemeine Aufmerksamkeit der wissenschaftlichen Welt auf sich zog«.

Heute kann ich nach sorgfältiger Nachprüfung unserer Versuche diese Behauptung auf's Neue aufstellen und als Thatsache constatiren, dass der immunisirte Thierkörper in der That wie eine Sublimat- oder Carbolsäurelösung auf die in denselben eingeführten Rothlaufbacillen vernichtend einwirkt, und es soll mich freuen, wenn diese Thatsache das Interesse der wissenschaftlichen Welt auf sich zieht.

Es würde zu weit führen, die vielfachen Abweichungen hier zur Sprache zu bringen, welche sich **Metschnikoff** bei der Controlirung unserer Versuche unseren Versuchsanordnungen gegenüber gestattet hat. Ich habe in einer im Archiv für Hygiene veröffentlichten Abhandlung »Ueber die Ursache der Immunität und die Heilung von Infectionskrankheiten«, welche auch als Monographie gedruckt wurde, den Nachweis erbracht, dass **Metschnikoff** wohl hauptsächlich in Folge der Nichtbeachtung vieler wesentlicher Versuchsbedingungen zu unrichtigen Anschauungen über die Vernichtung der Rothlaufbacillen im immunisirten Thierkörper gelangt ist.

Dass die Rothlaufbacillen unmöglich 4 oder gar 6 Tage, wie **Metschnikoff** behauptet, im immunisirten Organismus lebend bleiben können, dass sie vielmehr thatsächlich innerhalb 8 Stunden vernichtet sind, das hätte man allein schon aus der Temperaturcurve entnehmen können, welche man erhält, wenn man bei immunisirten Kaninchen nach der subcutanen oder intravenösen Injection von Rothlaufbacillen die Körpertemperatur von Stunde zu Stunde oder wenigstens in mehrstündigen Intervallen feststellt.

Ich habe gemeinschaftlich mit Dr. O. **Mastbaum** eine grosse Anzahl solcher Messungen ausgeführt und Folgendes festgestellt: Wenn man Rothlaufbacillen subcutan oder intravenös in den schutzgeimpften Thierkörper injicirt, so steigt die Körpertemperatur schon 2 Stunden nach der Injection auf 40,5, 40,7 oder 41° C und bleibt bis zur 6. Stunde auf dieser Höhe. Von der 7. oder 8. Stunde an fällt die Körpertemperatur und in der 10. Stunde hat sie wieder die normale Höhe wie vor dem Versuch.

Nichts ist sicherer als die Thatsache, dass das Fieber durch die Rothlaufbacillen verursacht wird. Ganz ebenso zeigt das Aufhören des Fiebers, der Rückgang der Körpertemperatur zur Norm an, dass die Rothlaufbacillen im Körper vernichtet oder aus demselben eliminirt sind. Dieser Moment des Temperaturabfalles zur Norm tritt regelmässig in der 7. bis 10., gewöhnlich in der 8. Stunde nach der Injection der Rothlaufbacillen in den Thierkörper ein.

Die Thatsache, dass der Moment, in welchem das Fieber aufhört, den Sieg der Körperzellen über die Infectionserreger, oder den Untergang der letzteren documentirt, ist für alle Infectionskrankheiten allgemein anerkannt, und man hat ihn daher auch sehr bezeichnend »Krisis« genannt.

Bei solchen Krankheiten, bei welchen die Infectionserreger im Blute kreisen, ist diese Thatsache durch die Untersuchung direct erwiesen. Der Beginn des Fiebers bei Rückfalltyphus (Recurrens) fällt mit dem Auftreten der Spirillen im Blute und in den Organen zusammen, und mit dem Verschwinden der Spirillen hört auch das Fieber auf, und wenn die Spirochaeten wieder im Blute erscheinen, tritt auch der Fieberrückfall ein.

Nach diesen Thatsachen wird Niemand mehr darüber im Zweifel sein, dass **Metschnikoff's** Versuchsresultate und Aufstellungen unrichtig sind und dass unsere Lehre, nach welcher der immunisirte Thierkörper die Rothlaufbacillen in der kurzen Zeit von 8 Stunden vernichtet, zu Recht besteht. Dabei ist es gleichgültig, ob man nur einige Tausend oder viele Millionen von Bacillen in den Organismus einführt, — bei completer Immunität sind sie in 8 Stunden vernichtet.

Ist es nun denkbar, dass diese vielen Millionen von Rothlaufbacillen in so kurzer Zeit durch die Phagocyten getödtet werden?

Wir haben in unserer im Archiv für Hygiene[7]) veröffentlichten Abhandlung die Gründe ausführlich besprochen, welche gegen die Bedeutung der Phagocytose bei dem Vernichtungsprocesse der Bacillen im refractären Körper sprechen. Es genügt übrigens in dieser Beziehung die Thatsache zu constatiren, dass man bei der von Stunde zu Stunde ausgeführten mikroskopischen Untersuchung des subcutanen Gewebes der Injectionsstelle von einer Phagocyten-Ansammlung nichts bemerkt und keine oder nur wenige in weissen Blutzellen incorporirte Bacillen zu Gesicht bekommt. Die Bacillen liegen vielmehr in grosser

[7]) l. c. p. 287 u. d. f.



Zahl frei im subcutanen Gewebe und zeigen schon in der dritten Stunde nach der Injection die verschiedenen Erscheinungen der Degeneration bis zum vollständigen Zerfall. Diese Thatsache giebt sogar Metschnikoff zu, insofern er sagt: »Die in kleiner Menge aus der geimpften Stelle entnommene Flüssigkeit, die auf Deckgläsern fixirt und nach verschiedenen Methoden gefärbt wurde, zeigte fast nie freie oder in Zellen liegende Bacillen.«

Im nicht immunisirten Kaninchen sind dagegen nach der subcutanen Injection von Rothlaufbacillen in Phagocyten incorporirte Bacillen sehr häufig, gewöhnlich sogar massenhaft vorhanden und in jedem Deckglaspräparat von Blut und Organsaft zu sehen. Gerade beim immunisirten Kaninchen aber fehlt die Naturerscheinung, welche die Immunität bedingen soll, oder sie ist wenigstens seltener zu sehen und doch soll in ihrem vermehrten Auftreten die Immunität beruhen. Die einzig richtige Folgerung, die man aus diesen Beobachtungsthatsachen ziehen muss, ist die, dass allerdings Phagocytose und Immunität sowie Disposition in einem ursächlichen Verhältniss stehen, derart jedoch, dass die Phagocytose die Allgemeininfection des Organismus verursachen hilft oder sie begünstigt, d. h. dass die Phagocytose die Disposition mitbedingt, nicht aber die Immunität.

Durch all diese Thatsachen ist also aufs Neue unsere Theorie begründet und bestätigt worden, nach welcher die Ursache der künstlichen Immunität in einem antibacteriellen, für die Körperzellen aber ganz unschädlichen Toxin besteht, welches von den durch die neuerdings erfolgte Bacterieninvasion gereizten Körperzellen erzeugt wird, oder welches eine Verbindung ist, die sich durch die wechselseitige Einwirkung der eigenthümlich modificirten Zersetzungsproducte der Körperzellen und der Stoffwechselproducte der Bacterien bildet.

Wenn nun unsere Ansicht richtig ist, dass im immunisirten Thierkörper die Rothlaufbacillen durch ein von den Körperzellen producirtes, im intercellulären Saftstrom kreisendes chemisches Gift vernichtet werden, dann muss der zellenfreie Gewebssaft immunisirter Thiere und vielleicht auch das Blut ein Heilmittel für den zum Ausbruch gekommenen Rothlauf sein.

Es muss also mit anderen Worten gelingen, den Rothlauf durch Injection von Gewebssaft immunisirter Thiere zu heilen.

Trifft dies zu, d. h. lässt sich dies experimentell nachweisen, dann ist unsere Erklärung des Wesens der Immunität keine Theorie mehr, sondern eine Thatsache.

2) Ueber die Heilung des Rothlaufs.

Es ist uns nun in der That gelungen, Kaninchen und weisse Mäuse, welche mit grossen Mengen vollvirulenter Rothlaufbacillen inficirt wurden und bereits schwer an Rothlauf erkrankt waren, durch die Injection von zellenfreiem, filtrirtem Gewebssaft immunisirter Kaninchen leicht und sicher zu heilen.

Behufs Gewinnung solchen Gewebssaftes, den wir in der Folge kurzweg als »Heilflüssigkeit« bezeichnen werden, wurden Kaninchen in der oben beschriebenen Weise durch wiederholte Schutzimpfungen immunisirt und wenn die Immunität eine vollständige war, getödtet und nach Entfernung des Felles in kleinere Stücke zerlegt. Die letzteren wurden durch eine Fleischschneidmaschine getrieben und die fein zertheilte Masse in einer Presse, welche die Anwendung eines Druckes von 300 bis 400 Atmosphären gestattet, ausgepresst. Der blutige Saft wurde durch sterilisirte Chamberland'sche Filter in sterilisirte Reagensgläser filtrirt, welche dann sofort zugeschmolzen und zum Gebrauch aufbewahrt wurden. Dieses Filtrat, d. h. die Heilflüssigkeit ist anfangs blutig gefärbt, während die späteren Theile des Filtrates bernsteingelb und vollkommen klar und durchsichtig erscheinen.

Mit diesem Saft wurden zunächst Heilversuche bei weissen Mäusen angestellt.

Ich bemerke gleich, dass diejenigen, welche unsere Heilversuche wiederholen wollen, sich ganz streng an unsere Methode der Immunisirung halten müssen. Immunisirt man nach der Methode von Pasteur und Tuillier, so erhält man keine vollwirksame Heilflüssigkeit, während bei Anwendung unserer Methode die Heilwirkung des Gewebsaftes unfehlbar ist.

Wir haben im ganzen 22 Mäuse mit Rothlaufbacillen inficirt und mit Heilflüssigkeit behandelt.

Zur Infection wurde bei weissen Mäusen die im Hinblick auf die kleinen Versuchsthiere ganz enorme Menge von 0,5 bis 0,6 ccm vollvirulenter Bouilloncultur von Rothlaufbacillen subcutan injicirt. Die subcutane Injection von 0,1 ccm einer solchen Cultur genügt schon, um mit Sicherheit eine schwere Erkrankung und den Tod der Mäuse zu erzielen.

Die sämmtlichen 22 Controlmäuse, welche mit derselben oder mit einer etwas geringeren Menge von Rothlaufbacillen inficirt wurden, sind in höchstens 2 Tagen der schweren Erkrankung erlegen, keine einzige Controlmaus hat die Krankheit überstanden. Von den 22 zur Heilbehandlung bestimmten weissen Mäusen wurden 12 unmittelbar nach der subcutanen Injection der Rothlaufbacillen mit Heilflüssigkeit behandelt, indem der Gewebssaft in der Menge von $^1/_2$ bis zu 4 ccm pro Maus ebenfalls subcutan injicirt wurde. Von diesen 12 Mäusen sind trotz der colossalen Menge injicirter Bacillen nur 2 gestorben, die übrigen sind noch heute am Leben. Bei der einen Maus wurde wahrscheinlich desshalb keine Heilung erzielt, weil der grösste Theil der injicirten Heilflüssigkeit wieder herausfloss. Diese Maus starb zudem erst am 10. Tage nach der Injection, während die mit der gleichen Menge von Rothlaufbacillen inficirten 22 Controlmäuse in höchstens 2 Tagen zu Grunde gingen.

10 weisse Mäuse wurden erst 7 Stunden nach der subcutanen Injection von 0,5 bis 0,6 ccm Rothlaufbacillen mit Heilflüssigkeit behandelt und zwar wurden $1^1/_2$ bis 2 ccm Gewebsaft subcutan injicirt. Von diesen 10 Mäusen starb nur eine an Rothlauf und zwar erst am 8. Tage nach der Infection.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass auch dieses Thier durch eine im Verlauf der nächsten Tage nach der Infection wiederholte Injection von Heilflüssigkeit geheilt worden wäre.

Von insgesammt 22 mit Rothlaufbacillen inficirten und mit Heilflüssigkeit behandelten Mäusen starben also nur 3, während die 22 in gleicher Weise inficirten Controlmäuse sämmtlich nach höchstens 2 Tagen zu Grunde gingen.

Sehr merkwürdig ist, dass die sämmtlichen sofort nach der Infection mit Heilflüssigkeit behandelten Mäuse keinerlei Krankheitserscheinungen zeigten. Die Fresslust und Lebhaftigkeit der Thiere blieb ganz normal. Auch im Ernährungszustand liess sich keine Störung erkennen. 4 von diesen geheilten Mäusen haben einige Zeit nach der Infection und Heilung zusammen 23 gesunde und kräftige junge Mäuse zur Welt gebracht.

Noch wesentlich interessanter sind die Heilversuche bei Kaninchen, weil bei denselben durch die intravenöse Injection der Rothlaufbacillen eine viel intensivere Infection erzielt werden kann, und weil sich bei diesen Thieren auch feststellen lässt, ob die Injection der Heilflüssigkeit an und für sich eine bestimmte Reaction des Organismus (Fieber etc.) zur Folge hat.

Im ganzen wurden 11 Kaninchen zur Infection und Heilbehandlung und 6 Kaninchen zur Controle der Virulenz der Rothlaufbacillen bei den Versuchen verwendet.

4 von diesen 11 Kaninchen wurden mit je 0,5 respective 1 und 2 ccm Bouilloncultur von Rothlaufbacillen durch subcutane Injection inficirt und gleich darauf mit 3 respective $5^1/_2$ und 8 ccm oder noch mehr Heilflüssigkeit behandelt und zwar wurde die letztere ebenfalls subcutan injicirt.

Die Controlkaninchen, welche durchweg kräftiger und schwerer an Gewicht waren, als die heilbehandelten Kaninchen, wurden stets mit der gleichen Menge von Rothlaufbacillen inficirt.

Bei Kaninchen gibt der Verlauf der Körpertemperatur das beste Bild von der Intensität der Erkrankung.

Die Controlkaninchen, welche mit 0,5, 1, 1,5 oder 3 ccm der gleichen Bouilloncultur durch subcutane Injection inficirt wurden, welche auch zur Infection der heilbehandelten Thiere Verwendung fand, machten durchgehends eine schwere Krankheit durch, die Körpertemperatur stieg im Verlauf der nächsten



Tage nach der Infection auf 41 bis 41,9° C., erhielt sich dann 3 Tage auf über 41° C. und im Ganzen 7—8 Tage über 40° C. Nur ganz allmählich ging die Temperatur zur Norm zurück. Die Thiere magerten stark ab und erholten sich nur sehr langsam. Die subcutan inficirten und gleichzeitig mit Heilflüssigkeit behandelten Thiere zeigten überhaupt keine Krankheitserscheinungen, Fresslust und Lebhaftigkeit waren unverändert, das Körpergewicht zeigte keine Abnahme und die Körpertemperatur stieg einige Stunden nach der Infection und Heilbehandlung auf höchstens 40,5° C., war aber schon nach 36 Stunden wieder normal.

Bei intravenöser Injection der Rothlaufbacillen entsteht bei Kaninchen eine sehr schwere Krankheit, die regelmässig mit dem Tode endet. 2 Tropfen einer Bouilloncultur tödten bei intravenöser Injection grosse und kräftige Kaninchen.

Wir haben nun Kaninchen die enorme Menge von 0,5, 1 und 1,5 ccm Bouilloncultur von Rothlaufbacillen intravenös injicirt und die Thiere dann durch intravenöse Injection von 5—15 ccm von Gewebsaft behandelt. Die sämmtlichen Controlthiere sind in höchstens 3 Tagen gestorben — die sämmtlichen behandelten Kaninchen blieben am Leben, machten aber doch eine mehr oder weniger schwere Krankheit durch. Immerhin zeigen unsere Versuche, dass auch die schwere, stets mit dem Tode endigende Erkrankung, welche bei Kaninchen mit intravenöser Injection grösserer Mengen von Rothlaufbacillen verursacht wird, durch intravenöse Injection der Heilflüssigkeit milder gestaltet und in vollständige Genesung übergeführt wird.

(Schluss folgt.)

Was hat der praktische Arzt in den letzten 15 Jahren über die Behandlung der Diphtherie gelernt?

Von Dr. *Hildebrandt* in Aschaffenburg.

(Fortsetzung.)

Wenn wir nun zu den Autoren übergehen, welche sich nur auf innere Medicamente beschränken, so ist billig an der Spitze Seligmüller zu nennen mit seinem stolzen Wort: »Kali chloricum in gesättigter Lösung ist das specifische Heilmittel bei Diphtherie«.[29] Ob S. heute noch dieselbe Ansicht vertritt, ist mir nicht bekannt, ich glaube es aber nicht.

Eduard Wiss[30]) plaidirt eindringlich für eine Solution von Chinin und Salmiak. (Chin. sulfur. 0,4—0,6, Aqua dest. 90,0, Acid. mur. gtts. III, Ammon. mur. 6,0, Syr. Cort. Aurant. 90. MDS. 2stündlich 1 Kinderlöffel.) Ausser in Fällen, wo schon offenbare Agonie eingetreten war, hatte er keinen Todesfall zu beklagen.

Lehwess[31]) hat mit subcutanen 2proc. Lösungen von Pilocarpin gute Erfolge gehabt.

Letzerich und Hoffmann[32]) haben Natrium benzoicum verordnet in folgender Formel: Natr. benzoic. 5,0, Aq. dest. Aq. Menth. āā 40,0, Syr. cort. Aur. 10,0 stündl. 1 Kinderlöffel im Alter bis zu 2 Jahren, von 3—5 Jahren 8 g, über 5 Jahre 10 g und Erwachsenen 15 g auf 100 Flüssigkeit.

H. Alföri[33]) berichtet über Pilocarpin, welches in 6 Fällen nach Guttmann's Formel (2 cg stündlich 1 Kaffeelöffel mit einem Kaffeelöffel Wein) zum Tode durch Lungenödem führte.

Heyne-Berlin[34]) verwirft jede Aetzung, weil durch dieselbe neue Wunden verursacht werden und dadurch den Mikrococcen Gelegenheit gegeben wird, in immer tiefere Gewebsschichten einzudringen. Er gibt nur lösende Mittel und roborirende Diät. Desinficientia wendet er nur bei der septischen und gangränösen Form an.

Strassmann[35]) warnt ebenfalls vor Aetzungen, wie vor jeder mechanischen Reizung der erkrankten Partien.

Ed. Wiss scheint mit seiner obengenannten Medication doch nicht so glücklich gewesen zu sein, als es bis 1880 den Anschein hatte; denn am 8. Febr. 1882 empfiehlt er dringend mehrmals täglich 1 Esslöffel von folgender Solution zu geben: Chinin. sulfurici 0,4—0,6, Aq. dest. 150,0, Ammon. mur. 4,0—6,0, Syr. Succi 40,0 und Liquor Ferri sesquichlorati 3mal tägl. 5—10 Tropfen in einem Glas Wasser. Ein von Herrn Kalischer so behandelter Kranker starb. Herr Wiss gab hiezu die Erklärung ab, dass K.'s Fall der einzige ihm zur Kenntniss gekommene sei, bei dem seine Methode erfolglos geblieben wäre. Warum hat er aber seine 13 Jahre hindurch bewährte Methode verlassen und sich einer anderen zugewandt?

Hüllmann-Halle[36]) kommt in Folge reicher Erfahrungen aus einem Zeitraum von 19 1/2 Jahren zu dem Schlusse, dass Kali chloric. in der Dosis von 4,0 : 100,0 stündlich 1 Thee- bis Kinder-Esslöffel, nicht giftig und ein nahezu untrügliches Heilmittel gegen Diphtherie ist. Da aber von Mering festgestellt hat, dass es vom leeren Magen aus giftig wirkt, so soll der Patient tüchtig essen beim Gebrauch dieses Mittels, namentlich auch tüchtig Wein trinken. H. hat also mit seinem bekannten Scharfblick schon lange vor Renvers die Nothwendigkeit der guten Ernährung betont.

In einem späteren Artikel spricht sich Seeligmüller[37]) genau in demselben Sinne aus.

Häbler[38]) und J. Pauly[39]) treten ebenfalls für die gesättigte Chlorkalilösung ein.

Guttmann empfahl den inneren Gebrauch von Pilocarpin, indem er die Krankheitsherde von Innen heraus angreifen wollte. In der That wurden mit den durch die Pilocarpinwirkung massenhaft producirten Secreten der Mundhöhle die Membranen gelöst und sammt ihrem Inhalt und Anhang hinweggeschwemmt. So richtig dies Verfahren im Princip auch ist, so leidet es doch an dem Mangel, dass das inficirende Element nicht direct geschädigt werden kann. Es ist eben nur eine mechanische Aus- und Fortschwemmung, um die es sich handelt. Was im Strom der Secrete schwimmt, wird entfernt, der Rest und das, was hängen bleibt, bleibt aber in der Mundhöhle zurück. Ausserdem ist das Pilocarpin in Rücksicht auf seine Nebenwirkungen ein zweischneidiges Mittel, zumal bei Patienten, die durch ihre Krankheit selbst sich im Zustande herabgesetzter Widerstandskraft befinden (Schulz).

Prof. H. Schulz[40]) spricht den Quecksilberpräparaten sehr das Wort, zumal dem Cyanquecksilber in der von Rothe-Altenburg empfohlenen Form: Hydr. cyan. 0,01, Aq. dest. 120,0 stündlich 1 Thee-Kinder-Esslöffel, während er von Sublimatinjectionen nicht sehr erbaut ist.

A. Jakoby[41]) empfiehlt Liquor Ferri sesquichlor. 3,0, Glycerin 100,0, 2stündl. 1 Theelöffel unter Vermeidung des Nachtrinkens, um die örtliche Wirkung nicht abzukürzen. In 2 Proc. der Fälle kommt es vor, dass an versteckten Partien kleine weisse Einlagerungen zurückbleiben, welche Aetzungen mit Höllenstein erfordern.

Aufrecht[42]) verwirft jede locale Behandlung. Denn bei unruhigen Patienten und ungeberdigen Kindern kommt es nicht selten vor, dass durch den Pinsel Verletzungen der Schleimhaut herbeigeführt werden, selbst wenn von Seiten des behandelnden Arztes alle nur erdenkliche Vorsicht angewendet wird. Durch solche häufig mit Blutungen einhergehenden Verletzungen aber sind offene Wunden gesetzt, und so für die auf der Schleimhaut und in den obersten Schichten derselben befindlichen Mikroorganismen die Gelegenheit, in die Blutbahn einzudringen, geboten. A. hat aus mehreren Beobachtungen den Eindruck gewonnen, dass eine bei Diphtherie vorkommende resp. nach mehrtägigem Bestehen derselben sich hinzugesellende Allgemeinerkrankung, welche unter dem Bilde beträchtlicher Cyanose und hochgradiger, für den Kranken entsetzlich unerträglicher Oppression letal verläuft, mit der Resorption der schädigenden Stoffe von der wunden Schleimhautfläche zusammenhängt. A. lässt nur mit Kali chloricum gurgeln und gibt es innerlich in kleinen Dosen.

Kaczorowski[43]) setzt die Hyperämie der Rachenschleimhaut herab mit Hilfe von Ol. Ricini und gibt Sol. Natri chlor. (5,0) 500,0, Tinct. Jodi 2,0 alle Viertelstunden 1/2 Esslöffel langsam gurgelnd hinunterschlucken. Bei Schwächezuständen wird Campher mit Benzoesäure in Ungarwein gegeben. Er gibt aber selber zu, dass ihm schwere Fälle nicht besonders häufig vorgekommen sind, sondern viele Hunderte von Mittelfällen; diese kommen aber auch bei einfach roborirendem Verfahren durch. Dass ihm aber von den vielen Hunderten nur ein Fall von Kehlkopfstenose vorgekommen ist, der zur Tracheotomie aufzufordern schien, nimmt mich sehr Wunder. Denn unter den vielen Hunderten, die ich selber unter den Händen gehabt habe, habe ich 178 mal tracheotomiren müssen mit 46 Procent Mortalität. Seither 200.

Ronge[44]) empfiehlt Arac, den er »nur mit gutem Erfolge« in — 40 Fällen angewandt hat; ein 1jähriges Kind erhält 2stündlich 1/2 Theelöffel, Kinder von 2—4 Jahren einen ganzen Theelöffel, von 5—6 Jahren und aufwärts 1/2 und von 12 bis zu vorgerückteren Jahren einen ganzen Esslöffel.

Marray Gibbes[45]) hat durch Einathmen von Eukalyptusdämpfen eine grosse Reihe von Diphtheriefällen erfolgreich behandelt.

Fräntzel[46]) legt grossen Werth darauf, mit starken Stimulantien Kinder wie Erwachsene zu behandeln, und gebraucht so grosse Dosen Wein, dass die Patienten immer ein Bischen angetrunken sind. Dadurch hat er die Herzkraft, die oft schon fast erloschen war, häufig wieder in erfreulicher Weise sich heben sehen.

Peabody[47]) gibt mit Erfolg seit 15 Jahren Terpentinöl in folgender Form: Olei Terebint., Sacch., Gummi arab. āā 7,5, Aq. dest. 120,0 f. Emulsio DS. 3stündl. 1 Kaffeelöffel.

Von demselben Mittel sah Kapesser[48]) fast augenblicklichen Erfolg in einem ganz verzweifelten Falle.

Ebenso empfiehlt es Röse[49]) neben einer 2proc. Lösung von Natrium salicyl., 2stündlich 1 Esslöffel, 3mal täglich 1 Theelöffel zu geben. Unter 58 Fällen hat R. 3 Todesfälle gehabt, d. h. also 5 Proc. Schade nur, dass er nicht Gelegenheit gehabt hat, über Erfahrungen aus späteren Epidemien zu berichten; die Vorliebe für Terpentinöl dürfte wahrscheinlich geschwunden sein.

Sehr beachtenswerth ist der Vortrag von Abraham Jakoby[50]) bezüglich der Prophylaxe. Jeder Fall ist zu isoliren und zwar während des Winters im obersten Stockwerk des Hauses; die Fenster sind nach Möglichkeit offen zu halten, die Möbel auf das Nöthigste zu beschränken, und das Zimmer häufig zu wechseln. Bei überfüllten Häusern und Quartieren sind die Kranken in besondere Spitäler,



welche klein sein müssen, überzuführen, oder die Gesunden müssen in gesunden Plätzen untergebracht werden. In grossen Städten wären hierzu eigens für diesen Zweck bestimmte Häuser nöthig. Die gesunden Kinder einer Familie, in welcher eine Erkrankung vorliegt, dürfen weder Schule noch Kirche besuchen. Die Schulen sind bei Ausbruch einer Epidemie zu schliessen, die Lehrer in der Untersuchung des Halses zu unterrichten. Kleider, Betten, Zimmer müssen gründlich desinficirt und Gegenstände, welche im Krankenzimmer gebraucht wurden, müssen verbrannt oder im Krankenzimmer selbst in eine desinficirende Flüssigkeit getaucht werden. Unter keinen Umständen dürfen dieselben im trockenen Zustande durch das Haus getragen werden. Für die individuelle Prophylaxe ist der Umstand maassgebend, dass gesunde Schleimhäute nicht von Diphtherie befallen werden. Katarrhe des Mundes, der Nase und des Pharynx müssen daher zeitig behandelt, hypertrophische Tonsillen herausgeschnitten oder cauterisirt werden. Die Therapie hat 3 Aufgaben zu erfüllen: 1) Reinhaltung und Desinfection der erkrankten Theile, um einer Allgemeininfection vorzubeugen. 2) Unterstützung des Organismus in dem Kampfe gegen die Erkrankung. 3) Bekämpfung der localen Zufälle. Alle Maassregeln müssen sorgfältig, mit beharrlicher Unverdrossenheit und mit Schonung der erkrankten wunden Fläche und des Patienten ausgeführt werden. Was immer man auch thue, man trage Sorge für den Schutz des erkrankten Epithels. J. hält am meisten von der Quecksilberbehandlung, speciell von der innerlichen Anwendung kleiner, stündlich verabreichter Sublimatdosen in einer Lösung von 1,0 : 6000—10000 Wasser. Der Erfolg hängt wesentlich von dem Zeitpunkt ab, in welchem das Mittel gegeben wird. Die Hauptgefahr bei Diphtherie liegt ausser Sepsis und Erstickung in dem Eintritt der Herzlähmung. J. räth daher dringend, Digitalis zu geben oder Sparteïn. Von gleicher Wichtigkeit sind alkoholische Excitantien, auch Campher subcutan. Das beste Stimulans ist der Moschus. Wenn 0,6—0,9 bei einem 1—2jährigen Kinde keine Besserung der Herzthätigkeit bewirkt haben, so ist die Prognose sehr schlecht.

Talbert[51]) gibt Balsam. Copaivae 80,0. Spir. Menth. gtts. 50,0, Gummi 50,0, Syr. 400,0, Aq. 50,0 stündl. 1 Esslöffel.

Stepp (ib.) gibt Kalium jodat. für die ersten Lebensjahre 2—4 Proc., später 4—10 Proc. in Lösung stündlich 1 Löffel.

Heer (ib.) Bierhefe stündlich 1 Kaffeelöffel.

Schendel (ib. p. 140) hat bei kräftiger eventuell künstlicher Ernährung Tinct. Rusci composita mit gutem Erfolge angewandt, indem er am Tage stündlich, Nachts 2stündlich 1 Theelöffel mit etwas Ungarwein verdünnt geben liess. Sch. hat 43 Fälle damit behandelt, von denen 2 starben und 1 tracheotomirt wurde. Ob letzterer durchgekommen ist, wird nicht gesagt.

Gros[52]) lässt alle 4—10 Minuten 10—12 Tropfen einer 0,1 bis 0,3 Proc. Thymollösung einträufeln, und hat in allen Fällen, die überhaupt noch einer Behandlung zugänglich waren, nur günstige Erfolge gehabt.

Senator[53]) gibt bei Pharynxdiphtherie Chlorkali, bei Larynxdiphtherie ein Brechmittel, und zwar grosse Dosen Ipecacuanha mit ganz kleinen Mengen Brechweinstein, Inhalationen, 2stündliche Einreibungen von grauer Salbe in die vordere Halsgegend, dazwischen hydropathische Umschläge oder eine recht fette breite Speckschwarte als Cravatte.

Nach Gallavardin[54]) sollen sich von inneren Mitteln in den »diphtherischen Epidemien« der letzten Jahre am wirksamsten bewiesen haben: Brom, welches die Fähigkeit hat nach den Experimenten von Ozonam, die diphtherischen Membranen aufzulösen, Hydrargyrum cyanatum, besonders als Praeventivmittel sehr werthvoll, endlich Hydrargyrum bichloratum.

Es bleibt mir nun noch übrig, über die wenigen Autoren zu berichten, welche eine locale Behandlung in Verbindung mit einer allgemeinen Therapie vorziehen, ihr Gewissen also nach jeder Richtung hin beruhigen.

Kühn[55]) hat in einer Diphtherie-Epidemie von 72 Fällen 5,5 Proc. Todesfälle gehabt bei interner Behandlung mit Kali carbonic. pur. in Lösung, unermüdlichem Pinseln, Gurgeln oder Inhaliren von Aq. Calc. und Aetzungen erodirter Schleimhautstellen mit Carbolsäure und Argent. nitr. 1,0 : 10,0.

Waldeck[56]) empfahl Aq. Chlori 1 : 3 innerlich, 1 : 2 als Gurgelung und reines Chlorwasser zum Pinseln.

v. Wagenern[57]) lässt zur Herbeiführung von Eiterung in den Membranen in jeder Stunde 15—20 Minuten lang warme Wasserdämpfe einathmen und heisse Umschläge auf den Hals machen; beim Uebergang der Krankheit auf den Larynx wird beständig inhalirt. Innerlich verabfolgt er Alkohol in Form von Milchpunsch, Chinin oder Chinium ferrocitricum.

Helfer[58]) hat durch Anwendung des benzoesauren Natrons innerlich und Insufflationen desselben in den Rachen recht gute Resultate erzielt.

Jacobi-New-York[59]) widmet der localen wie der allgemeinen Therapie die höchste Aufmerksamkeit; namentlich redet er dem Alkohol in grossen Dosen das Wort. Leider ist im Referat nicht angegeben, welcher Art seine Localtherapie ist.

Heusinger[60]) hat in einem sehr lesenswerthen, von jeder Schönfärberei weit entfernten Bericht über eine Diphtherie-Epidemie in objectivster Weise sich zu dem leider nur zu wahren Satze bekannt, dass keines der »nahezu untrüglichen« Heilmittel selbst bei rechtzeitiger Anwendung sich als solches bewährt hat. So lange die Entdeckung eines Specificums gegen die Diphtherie nicht gelungen sein wird, das vor Allem den Eintritt einer septischen Allgemeininfection und das Fortschreiten der Membranenbildung vom Rachen auf den Kehlkopf zu verhindern im Stande ist, ebenso lange darf man sich keinen Illusionen hingeben, mit diesem oder jenem Mittel besonders mehr geleistet zu haben oder leisten zu können, eine Thatsache, die uns ja bei der versuchten Heilung einer ganzen Reihe anderer Krankheiten täglich zum erneuten Bewusstsein gebracht wird. H. hat intern eine Reihe von Mitteln gegeben, sorgte für Erhaltung der Herzkraft, liess inhaliren, gurgeln und touchirte eigenhändig mit 10proc. Lösung von Acid. lacticum oder $2^1/_2$proc. spirituöser Carbollösung. Mortalität = $27^{12}/_{19}$ Proc.

Zimmermann[61]) sah durch äussere Bepinselung der seitlichen und vorderen Fläche des Halses mit einer Mischung von Jod. 8,0, Spir. rectif. 125, Kalii jodati 6,0, Kalii bromati 4,0, Aq. dest. 15,0 einen schweren Diphtheriefall heilen und wandte später innerlich die Heilbrunner Adelheidquelle resp. eine ihr ähnliche Mischung von Jodkali, Bromkali, Natronbicarbonat und Natronchlorat an. Wenn Z. aber angibt, dass bei einfacher Rachendiphtherie stets Heilung eintrat, bei schwerer Form, »Angina maligna« von ihm genannt, von 9 Fällen 4 starben, so ist sein Resultat nicht sehr verlockend und wird bei jeder anderen Therapie dasselbe erreicht.

Le Gendre[62]) reibt die Membranen 3—4mal täglich mit einem an ein Stäbchen befestigten Wattetampon, das in Sublimatlösung getaucht ist, ab, lässt alle 2 Stunden Berieselungen oder Zerstäubungen mit Borsäure (4 : 100,0) folgen, gibt innerlich Natr. benz. 12 g pro die, viel Wein und Tonica, achtet auf kräftige Diät, feuchte Luft im Krankenzimmer, und warnt vor ätzenden Mitteln.

Henoch[63]) ist nach vielen Versuchen mit inneren und localen Mitteln zu folgendem Ausspruch gekommen: »Ich kann in therapeutischer Hinsicht meine Hoffnung nur auf die Möglichkeit setzen, dass die Bakteriologie uns in den Stand setzt, das eigentliche Agens der Diphtherie, besonders aber die chemischen Stoffe, die unter der Wirkung dieses Agens entstehen, zu erkennen. Dann wird es vielleicht auch möglich sein, durch fortgesetzte Versuche auf diese Dinge zerstörend einzuwirken.

Schmeidler[64]) bestreicht die erkrankten Stellen mit 1proc. Carbollösung oder Oleum Terebintu, ohne dass dabei die Membranen weggepinselt werden sollen; daneben Einstäubungen mit Carbolwasser und Kalkwasser. Einreibungen von grauer Salbe, Eisumschläge, innerlich Calomel als Laxans, später Chinin, Natron benzoic. und Spiritus aether.

Cösfeld[65]) will bei Larynxdiphtherie die Eiterung und Abstossung der diphtherischen Auflagerung durch heisse Flanellcompressen, 2stündlich zu wechseln, auf die Vorderseite des Halses gelegt, oder durch Wiel'sche Halsumschläge erzielen. Subcutane Apomorphininjectionen sollen ergiebiges Erbrechen herbeiführen, innerlich Apomorphin in Lösung als Expectorans verabfolgt werden, oder auch Radix Senegae oder Acidum benzoicum, letzteres zugleich als Antisepticum. Bei septischer Diphtherie Gurgelungen mit Carbolsäure, innerlich Antizymotica, Antifebrilia und Excitantia.

Henning[66]) lässt viertelstündlich mit reinem Kalkwasser gurgeln und hinterher einen Schluck Kalkwasser nehmen. Wer nicht gurgeln kann, erhält das Kalkwasser nur intern. Eisblase um den Hals. Gelegentlich auch Kali chloric. 2,0—6,0 : 200,0 2—3stündlich.

Leonhardi[67]) empfiehlt das von Volquarts (1862) angegebene Verfahren: Natr. bicarb., Natr. nitr. āā 1 : 32—36 Aqua mit Gummi arab. stündlich, und halbstündliche Gurgelungen mit Kali chloricum 1 : 30. Bei grosser Schwellung der Mandeln Einblasungen von Alaun 6,0 und Saffran 1,0 mittelst einer Federspule.

Grahner[68]) lässt die Kranken mit einer lauwarmen 1proc. Chlornatriumlösung den Mund ausspülen (nicht gurgeln), kleine Kinder dürfen die Lösung verschlucken. Dies geschieht 3mal hintereinander. Alsdann wird noch 3mal mit Chamillenthee nachgespült und von einer 1—2proc. Chlorkalilösung $^1/_2$—1 Esslöffel genommen. Anfangs wird die Behandlung halbstündlich, später stündlich vorgenommen; am 2. Tage alle 2 Stunden, am 3. Tage, wo der Pilz schon im Absterben begriffen ist, alle 3—4 Stunden u. s. w. bis zum 6. Tage. Die Erfolge sind überraschend gewesen.

Literatur:

29) D. med. W. 1877 p. 508, Ref. Bömer. 30) ibid. 1880 p. 31. 31) ibid. p. 81. 32) ibid. p. 144. 33) ibid. 1881 p. 256. 34) ibid. p. 291. 35) ibid. p. 304. 36) ibid. 1883 p. 668. 37) ibid. p. 657. 38) ibid. 765. 39) ibid. p. 766. 40) ibid. 1884 p. 5. 41) ibid. p. 665. 42) ibid. p. 676. 43) ibid. 1888 p. 97. 44) ibid. 45) ibid. 1889 p. 599. 46) ibid. p. 929. 47) ibid. p. 730. 48) Therap. Monatsh. 1887 p. 315. 49) ibid. p. 389. 50) ibid. 1888 p. 518. 51) ibid. 1890 p. 93. 52) M. med. W. 1890 p. 283. 53) Volkmann's Sammlung klin. Vorträge H. 1 No. 27. 54) D. med. W. 1890 p. 622. 55) Berl. klin. W. 1873 p. 65. 56) ibid. 1873 p. 217. 57) D. med. W. 1878 p. 609. 58) ibid. 1880 p. 144. 59) ibid. 1883 p. 21. 60) ibid. 1885 p. 238. 61) ibid. 1887 p. 973. 62) ibid. 1888 p. 118. 63) ibid. 1889 p. 899. 64) Therapeut. Monatsh. 1888 p. 352. 65) D. med. W. 1880 p. 475. 66) ibid. 1889 p. 307. 67) ibid. 1889 p. 307. 68) Therap. Monatsh. 1887 p. 240.

(Schluss folgt.)

Referate u. Bücher-Anzeigen.

Dr. **G. Gabritschewsky**, Privatdocent an der Universität Moskau: **Mikroskopische Untersuchungen über Glykogenreaction im Blute.** Aus der medicinischen Klinik zu Strassburg i. E. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 28. Band (hiezu Tafel III).

Nachdem bekanntlich Hoppe-Seyler den Gehalt des Eiters an Glycogen festgestellt hatte, führte Salomon und nach ihm Frerichs diesen Nachweis auch für das Blut, und zwar für einen ganz bestimmten Formbestandteil desselben, nämlich die weissen Blutkörperchen.

Gabritschewsky stellte sich in vorliegender Arbeit die Aufgabe, nicht blos die Schwankungen des Glykogengehaltes in verschiedenen physiologischen und pathologischen Zuständen festzustellen, sondern auch die Quelle für den Glykogengehalt des Blutes zu eruiren.

Was die Methode des Glykogen Nachweises anlangt, so bediente sich G. der mit Gummi arabicum (im Ueberschuss) versetzten Lugol'schen Lösung, die er auf Bluttrockenpräparate einwirken liess.

Das Glykogen konnte entweder als »intracelluläres G.« (aber nur in den sog. polynukleären Leucocyten) oder als »extracelluläres G.« (in den Zerfallsmassen, Blutplättchen eingeschlossen) nachgewiesen werden.

Während im normalen Blute nur die letztere Form sich fand, konnte G. bei Diabetes und Leukaemie auch die erstere Form, d. h. glykogenhaltige Leucocyten, in erheblicher Anzahl konstatiren. Durch experimentelle Untersuchungen an Thieren (Fütterungsversuche, Injektion von Traubenzucker- und Pepton-Lösungen in die Bauchhöhle und direkt ins Blut) stellte G. fest, dass sowohl aus Kohlehydraten resp. Zucker, als auch aus Peptonen von den Leucocyten des cirkulirenden Blutes Glykogen gebildet wird. Schliesslich wurden noch zwei Formen von experimentellem Diabetes, nämlich Pankreasdiabetes und Phloridzindiabetes, einer diesbezüglichen Untersuchung unterzogen. Entsprechend dem verschiedenen Zuckergehalte des Blutes fand sich bei ersterem das Glykogen in reichlicher, bei Phloridzindiabetes nur in geringer Menge in den Leucocyten des cirkulirenden Blutes vor.

Die äusserst verdienstvolle Arbeit gestattet uns nicht blos einen Einblick in die complicirten Resorptions- und Assimilations-Verhältnisse des Peptons und verwandter Substanzen, sondern führt uns auch in einen ganz neuen Ideenkreis, insofern vielleicht die Beurtheilung gewisser Krankheitszustände, z. B. des Diabetes mellitus, mit der stofflichen Beschaffenheit der Leucocyten bez. ihrem Gehalte an Glykogen in Zusammenhang gebracht werden kann. G. hat ferner durch seine Untersuchungen auf eine bisher wenig beachtete Funktion der Leucocyten aufmerksam gemacht und damit neuerdings auf die noch keineswegs klargestellte hohe Bedeutung derselben im Organismus hingewiesen.

Rieder.

L. Luciani: Das Hungern. Studien und Experimente am Menschen. Autorisirte Uebersetzung von Sanitätsrath Dr. M. O. Fränkel. Hamburg und Leipzig 1890, Leopold Voss. 239 S. 2 Tafeln u. 8 Abbildungen im Text.

Luciani hat an dem bekannten Hungerkünstler Succi eine 30 tägige sorgfältige, sehr vielseitige Beobachtungsreihe in Florenz ausgeführt.

Die Resultate, bei deren Gewinnung eine sehr grosse Zahl von Hilfskräften thätig war, sind in ansprechender Weise in dem Werke dargestellt. Die ältere Literatur über Experimente an hungernden Thieren ist sorgfältig benützt, eigene Thierversuche dienen gelegentlich zur Ergänzung, doch harren noch zahlreiche Detailfragen der Erledigung und manche überraschende Schlussfolgerung noch der weiteren experimentellen Erhärtung: z. B. dass der Salzgehalt der genossenen Mineralwässer den Stoffverbrauch verzögert habe; dass die auffallend geringe Stickstoffausscheidung der ersten 2 Hungertage durch die Beschwichtigung des Hungergefühles in Folge des Genusses eines opiumhaltigen Liquors bedingt gewesen sei u. dgl. mehr.

Seine Hauptresultate — die im Wesentlichen zu den an Cetti in Berlin von Senator und Munck in einem 10tägigen Versuche gewonnenen Ergebnissen stimmen — fasst Luciani selbst folgendermaassen zusammen:

1) Beim physiologischen Hungern bleiben die Hauptfunctionen in den Grenzen der normalen Schwankungen. Dahin gehören: die Wärmeregulirung, der Kreislauf, die Athmung, die Muskelthätigkeit, die Nerventhätigkeit, das Gemeingefühl, welches hervorgeht aus allen Eindrücken der Sinnesorgane und der Eingeweide, peripherischen wie centralen.

2) Jedwede zur Verdauung erforderliche Secretion ist dabei absolut oder relativ aufgehoben. In den ersten Fastentagen werden wahrscheinlich Trypsin und vielleicht auch Pepsin, die aus den betreffenden Zymogenen hervorgehen und vor dem Fasten in den Pankreas- und Pepsindrüsenzellen angesammelt sind, vom Blute resorbirt.

3) Die Ausscheidung der Auswurfsstoffe, von Urin, Schweiss, Galle und Schleim findet ohne Unterbrechung statt. Die von Darmmikrobien herrührenden Fäulnissprocesse nehmen ihren Fortgang.

4) Der absolute Stickstoff-, Phosphor- und Schwefelgehalt des täglich gelassenen Urins nimmt mehr und mehr ab; der relative Phosphorgehalt im Vergleich zum Stickstoff nimmt ebenso zu.

5) Der Verbrauch des eigenen Fleisches nimmt immer mehr ab; der Verbrauch des Fettes dagegen bleibt constant fast derselbe, so lange als der Vorrath nicht zu Ende geht. Die Wärmeerzeugung wird geringer, aber auch im Verhältniss die Wärmeabgabe.

6) Eine Schmelzung der verschiedenen Gewebe, auch des Knochengewebes, findet in verschiedenem Grade, aber bei den rothen Blutkörperchen und dem Nervensysteme im geringsten Grade statt.

7) Die Curve für die Abnahme des Gesammtgewichts oder des totalen täglichen Deficits zeigt (mit Ausnahme einer kurzen Anfangs- und einer längeren Schlussperiode des Fastens) den Gang einer gleichseitigen Hyperbel, so lange die inneren und äusseren Verhältnisse des hungernden Organismus regelmässig und constant bleiben.

Schliesslich sei noch bemerkt, dass Succi ein etwas über 40jähriger, gut genährter, muskelkräftiger Mensch ist. Derselbe war zwar, wie verschiedene Aufenthalte in Irrenanstalten beweisen, psychisch mehrfach gestört, aber zur Zeit des Fastens, von einigen verrückten Ideen über sich und sein Hungern abgesehen, durchaus vernünftig, willensstark und recht intelligent. Alles spricht dafür, Luciani Recht zu geben, dass Succi seinen Versuch, der ihn so merkwürdig wenig angriff, noch 10 20 Tage hätte fortsetzen können.

Das Buch muss als werthvolle Bereicherung unserer Kenntnisse von der Physiologie des Menschen bezeichnet werden.

Die Uebersetzung ist gut, ebenso die Ausstattung; bei den Tafeln wäre eine ausführliche Zeichenerklärung, die man sich jetzt mühsam aus dem Text zurechtsuchen muss, zu wünschen.

K. B. Lehmann-Würzburg.

Dr. H. **Schmidt-Rimpler: Die Schulkurzsichtigkeit und ihre Bekämpfung.** Engelmann-Leipzig 1890. M. 3.

Verfasser berichtet zunächst über die Resultate, welche die im Auftrage des Ministers von Gossler angestellten Untersuchungen der Augen der Schüler von sieben preussischen Mittelschulen ergaben. Bemerkenswerth ist hiebei, dass Refractionszustände < 1 D. unberücksichtigt blieben. Im Allgemeinen ergab sich eine Bekräftigung der von Cohn aufgestellten Sätze. Eine Vergleichung derjenigen Schüler, welche in normaler Weise aufstiegen mit denen, welche Classen repetirten, zeigte, dass bei den fleissigen Schülern Myopie häufiger ist. Verfasser hält die Schulmyopie nicht für einen gleichgültigen Anpassungszustand, sondern für einen abnormen Zustand, der mancherlei Nachtheile, in erster Linie Abnahme der Sehschärfe, mit sich bringt. Der Widerlegung der Stilling-schen Hypothese ist ein grösseres Kapitel gewidmet. Verfasser befürwortet die Bekämpfung der Myopie durch pädagogische



und hygienische Maassregeln: Verminderung der Nahearbeit und Setzung günstigster Bedingungen für dieselbe. Das letztere Postulat bezieht sich hauptsächlich auf Beleuchtung, Sitz und Subsellien, Schulgebäude, Schreibmaterialien und Bücherdruck. Diese Ausführungen gipfeln in folgenden Vorschlägen: 1. die Lehrer sollen Kenntnisse in der Schulhygiene erwerben; 2. Aufstellung von Schulärzten; 3. gedruckte Belehrungen für die Eltern; 4. Freigeben der Nachmittage; 5. Verringerung der häuslichen Arbeiten; 6. Abkürzung der zur Absolvirung der höheren Lehranstalten erforderlichen Zeit.

Die Arbeit besitzt den Vorzug grosser Exactheit der Untersuchungen und ist in einer auch für Nichtärzte verständlichen Weise geschrieben.

Die am Schlusse der Schrift gemachten Vorschläge sind vom ärztlichen Standpunkte aus wohlbegründet; doch dürften besonders die letzten drei Punkte bezüglich ihrer Durchführbarkeit von pädagogischer Seite aus wohl starkem Widerspruch begegnen. Br.

Winternitz: Die Hydrotherapie auf physiologischer und klinischer Grundlage. Wien 1890. 473 p.

Nach mehr als 10 Jahren legt uns Winternitz eine neue Auflage seiner Hydrotherapie vor. Während die erste Auflage den physiologischen und klinischen Theil in der Weise verbindet, dass in die einzelnen Capitel, welche die für die Hydrotherapie wichtigen physiologischen Theorien und Gesetze behandeln, die aus diesen Gesetzen hervorgehende therapeutische Nutzanwendung eingeflochten wird, trennt Winternitz in der neuen Auflage den theoretischen Theil streng von dem praktischen, wodurch die Uebersichtlichkeit des Buches wesentlich gewinnt.

Nur der erste Band, welcher die physiologischen Grundlagen der Hydrotherapie und die hydriatische Methodik bearbeitet, ist bisher in der neuen Auflage erschienen, während der zweite, klinische Theil in baldige Aussicht gestellt wird. Sämmtliche in den letzten 10 Jahren erschienenen, für die Entwickelung der Hydrotherapie wichtigen Arbeiten finden in der neuen, erweiterten Auflage eingehende Berücksichtigung und Besprechung, während zahlreiche eigene Untersuchungen die früheren Versuche des Verfassers ergänzen. v. Hoesslin-Neuwittelsbach.

Vereins- und Congress-Berichte.

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 29. April 1891.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Herr **Albrandt** (vor der Tagesordnung) bespricht den von ihm im Januar vorgestellten (cf. d. W. Nr. 4), anscheinend durch Tuberculin geheilten Fall von Conjunctival-Tuberculose von der Schoeler'schen Klinik. Obgleich nach einigem Zuwarten zwar eine allgemeine, aber keine locale Reaction mehr auf das Mittel eintrat, ist es doch zu umfänglichen Recidiven gekommen, die wegen des Widerstandes der Patienten nicht mehr mit Tuberculin, sondern chirurgisch behandelt werden mussten.

Herr **Saalfeld** stellt einen seltenen Fall von sogenannter Reinfection vor, d. h. einen solchen von recidivirender Initialsklerose. Der Kranke hat sich im Juli 1887 inficirt und hatte noch 1889 Munderscheinungen. Vor wenigen Tagen kam er mit einem frischen Ulcus durum am Praeputium wieder. Interessant ist, dass der Kranke, der bei Quecksilberbehandlung stets an Ptyalismus litt, jedes Mal Diarrhoe bekommt, wenn er seinen Speichel verschluckt.

Herr **Liebreich** demonstrirt ein Instrument, vermittelst dessen er in die Haut hineinleuchten kann. Es ist eine nach Art der Kutscherlaternen gebaute Lampe mit Linsensystem. Es ist auf diese Weise möglich, die Fortschritte der mit Cantharidin behandelten lupösen Affectionen zu constatiren, wenn an der Oberfläche die Veränderungen noch fehlen.

L. hat bis jetzt im Ganzen 181 Injectionen gemacht und dabei nur 3 Mal vorübergehende Albuminurie auftreten sehen, die nur ein zeitweiliges, nicht aber ein dauerndes Aussetzen des Mittels nöthig machte.

Herr **Silex: Ueber Haut- und Schleimhautpfropfung in der Augenheilkunde.**

L. überpfropft bei Ectropium u. s. w. Hautlappen, welche in der ganzen Dicke der Cutis aus dem Oberarm genommen werden, und die nach sorgfältigster Blutstillung in den durch Verziehung der durch Schnitt abgelösten Lider entstandenen Defect überpflanzt und mit möglichst wenig Nähten, durch Unterschiebung unter die unterminirte Haut der Defectränder und einen gutsitzenden Monophthalmus befestigt werden. Zwei wunderschön geheilte Fälle werden vorgestellt.

An der Discussion betheiligt sich Herr Hirschberg.

Sitzung vom 6. Mai 1891.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann.

Herr **Körte: Ueber Ileus.**

Die Hauptschwierigkeit für die Bestimmung des therapeutischen Handelns bei Ileus liegt in der Dunkelheit des zu Grunde liegenden Leidens. Von den vielen möglishen Ursachen, die einen Verschluss des Darmlumens herbeiführen können, bieten nur sehr wenige sich der Diagnose dar. Man kann bei Intussusception zuweilen einen Tumor, zuweilen auch bei tiefem Sitz vom Mastdarm aus das Intussusceptum fühlen; man kann bei Strangeinklemmung und Achsendrehung zuweilen früh, wenn noch kein hochgradiger Meteorismus vorhanden ist, besonders geblähte Darmschlingen abtasten: aber die meisten Fälle bleiben in Bezug auf Aetiologie und Sitz im Dunkeln.

Darum ist auf eine minutiöse Anamnese der grösste Werth zu legen. Man muss den Kranken ganz genau über lang zurückliegende Krankheiten (Gallenleiden, Unterleibsentzündungen), Operationen etc. examiniren; dadurch wird man häufig Anhaltspunkte gewinnen.

Die Rose'sche Regel: dass je höher im Darm der Verschluss sitzt, um so heftiger und früher Erbrechen eintritt, hat leider keine absolute Giltigkeit.

Man muss unterscheiden zwischen Strangulations- und Obturations-Ileus. Der erstere betrifft Strangulation, innere Hernien, Abknickung, Invagination. Gemeinsam ist der Gruppe die Compression der Blutgefässe, durch welche die Gefahr der Gangrän nahe gelegt wird. Der Darm ist sehr blutreich und braucht sehr viel Blut; bei mangelhafter Blutzufuhr wird er schnell mürbe und lässt schon in diesem Zustande, noch vor der eigentlichen Perforation, Fäulnissstoffe und Bacterien durch.

Die zweite Gruppe umfasst die Fälle von Verstopfung des Darmes, ohne dass die Darmwand in ihrer Ernährung direct beeinträchtigt wird, die immer mehr chronischen Verlauf haben: Koth- und Gallensteine, Stricturen, Carcinome, Exsudate etc. Hier wird Stuhl und Wind zurückgehalten, Erbrechen tritt meist später auf und die Kranken bieten in der Regel nicht das Bild eines Shoc, einer sehr schweren Erkrankung dar. Diese Fälle halten sich meist länger. K. hat einen solchen Obturations-Ileus (inoperables Carcinom) 27 Tage lang mit Opium behandelt, ohne dass einmal Erbrechen eingetreten wäre. Jedoch ist die Regel, dass schliesslich doch Erbrechen eintritt, nachdem sich der Darminhalt faulig zersetzt hat.

Die schweren Symptome bei Incarceration (Erbrechen, Schmerzen, Collaps) sind auf eine Insultirung der Darmnerven zurückzuführen, wie Karsten experimentell nachgewiesen hat. Er durchschnitt bei Hunden den Darm und schloss beide Enden ab: es trat kein Erbrechen auf; wenn er aber den Darm mit einer elastischen Ligatur abschnürte, folgte sehr schnell stürmisches Erbrechen. Er folgert daraus mit Recht, dass die Quetschung der Nerven diese Symptome auslöst.

Wenn diese beiden Formen immer sicher zu unterscheiden wären, so würde der Obturations-Ileus zunächst immer mit den Mitteln der inneren Medicin (Opium, Magenausspülung, hohe Darmirrigationen), der Strangulations Ileus sofort chirurgisch zu behandeln sein.

Alle die genannten Mittel der inneren Klinik und in ein-

zelnen Fällen auch die Darmpunction haben gewiss ihren Wirkungskreis in vielen Fällen, wo sie besonders im Sinne des Busch'schen Bruchversuches durch Druckverminderung im Intussusceptum heilend wirken können. Die hohen Eingiessungen macht K. nicht mit Eiswasser, sondern mit lauwarmem, bei collabirten Patienten sogar mit recht heissem Wasser. Man kommt bei 1—1 $^{1}/_{2}$ m Druckhöhe ganz gut bis über die Ileocoecalklappe.

Bei Erscheinungen aber von Incarceration ist keine Zeit zu verlieren, die den Patienten nur geschwächt auf den Operationstisch bringt und die Gefahr einer Peritonitis steigert. Nach 3 mal 24 Stunden ist im Durchschnitt der Darm nekrotisch, zuweilen schon nach 12 Stunden, zuweilen hält er sich zwar noch länger, aber länger abwarten ist nicht gestattet. Es giebt Hindernisse, die man bei der Operation oder Section findet, die unmöglich ohne chirurgische Eingriffe heilen können. So fand sich bei einem 64jährigen Manne, bei dem als Ursache des Ileus ein Carcinoma coli angenommen war, ein abklemmender Strang vorn am Dünndarm; das Carcinom erwies sich als eine Kothstauung. Bei einer 42jährigen Frau wurde wegen mässiger Symptome zugewartet; als dann der Puls frequent wurde, wurde eingegriffen, aber der Darm war schon mortificirt. Es war eine Abklemmung am Ligamentum latum. Ebenso liess sich K. durch die anscheinende Geringfügigkeit der Symptome bei einem 41jährigen Herrn täuschen, der dann plötzlich starb: es fand sich ein Strang dicht über der Bauhin'schen Klappe, der leicht operabel gewesen wäre.

Einklemmung macht unter Umständen wenig Symptome, wie Körte bei einer Kranken sah, welche schon mehrere Tage eine sehr fest incarcerirte Hernie trug, ohne es zu bemerken. Aber auch Peritonitis macht zuweilen wenig Erscheinungen, so dass man staunend bei der Incision ein Exsudat trifft, das man gar nicht vermuthete. So fand K. einmal Eiter bei einem 15jährigen jungen Mann, einem sehr günstig aussehenden Falle. Es war eine Einklemmung in einem Divertikel des Darms, die Perforation war, wie sich herausstellte, an der Stelle einer Darmpunction entstanden. Der Darm war hier augenscheinlich so gebläht, dass er sich nicht mehr contrahiren und die kleine Punctionsöffnung nicht verschliessen konnte.

Das Opium ist insofern ein gefährliches Mittel, als es das Krankheitsbild verschleiert, einen gutartigen Zustand vortäuschen kann, wo ein böser besteht. Man darf sich darum nicht kümmern, sondern muss einmal das Opium sistiren, um zu sehen, wie die Sache ohne Opium verläuft.

Ileus durch eingeklemmte Gallensteine sah K. zweimal bei der Operation, einmal am Sectionstisch. Dieselben waren nach Verlöthung mit dem Duodenum in dasselbe perforirt.

Die Fälle zu erkennen, die das Messer nöthig machen, ist eine äusserst schwierige Aufgabe. So lange die innere Therapie noch so gute Erfolge hat (K. sah 6 Fälle von Ileus ohne Operation heilen) und die chirurgische Encheirese eine so mangelhafte Prognose, kann man nicht ohne Weiteres jeden Fall von Ileus für die Laparotomie fordern. Andererseits darf man aber nicht bei Strangulations-Erscheinungen so lange, wie es jetzt noch häufig geschieht, abwarten und darf sich nicht durch die anscheinende Besserung unter Opiumbehandlung täuschen lassen, sondern muss das Opium aussetzen, wenn subjective Besserung ohne objective eintritt und wenn sich dann der Zustand wieder verschlimmert, schnell handeln.

Die Hauptgefahr der Operation liegt im Collaps. Man soll also früh operiren und bei der Operation den Darm so wenig wie möglich insultiren, dessen zartes Nervensystem sehr empfindlich ist, soll eventuell zuerst die Enterostomie machen, wenn man das Hinderniss nicht gleich entdeckt, um dem Kranken Zeit zur Erholung zu schaffen. Unmittelbar vor der Operation soll eine Magenausspülung gemacht werden, um die Zerrung des Darms bei plötzlichen Brechbewegungen zu vermeiden. Zur Narkose empfiehlt sich Aether als weniger angreifend und weniger brechreizend. Antiseptica dürfen nicht in die Bauchhöhle kommen; K. nimmt einzig sterilisirte Tücher und Kochsalzlösung. Ist schon Peritonitis vorhanden, dann ist natürlich die Prognose sehr viel schlechter, wenn auch einzelne Fälle bekannt sind, wo trotz Peritonitis die Kranken genasen. Auch K. sah eine solche Peritonitis mit massenhaften Streptococcen (vereiterter Leberechinococcus) ausheilen.

Die bisherigen statistischen Resultate stellen sich so, dass die Chirurgie gegenüber der inneren Behandlung nur einen kleinen Vorsprung hat. Bei beiden Verfahren heilen circa $^{1}/_{3}$ der Fälle, jedoch sind die chirurgischen Resultate in der letzten Zeit wesentlich (bis zu 50 Proc.) besser geworden.

Dazu spricht Herr v. Bergmann.

Verein der Aerzte zu Halle a. S.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 29. April 1891.

Vorsitzender: Herr Weber. Schriftführer: Herr Hoffmann.

Herr **Seeligmüller** hält den angekündigten Vortrag über **Syringomyelie.**

Nach einer kurzen Einleitung über die Anatomie, Aetiologie und Pathogenese der Syringomyelie knüpft er die Besprechung der Symptome an die Vorstellung von zwei Kranken. Von diesen zeigt der erste die beiden ersten Symptomengruppen, die progressive Atrophie der Muskeln mit Lähmung und eine auf Schmerz und Temperatursinn beschränkte Störung der Sensibilität, der andere auch noch trophische Störungen der Haut an beiden Händen in oft sich wiederholender Bildung von Blasen. In beiden Fällen bestand schon seit der Pubertätszeit eine bedeutende Kypho-Skoliose der Brustwirbelsäule, in dem zweiten Falle verbunden mit hochgradiger Lordose der Lendenwirbelsäule. Ueber die Beziehung dieser Rückgratsverkrümmungen zur Syringomyelie lässt sich nach dem bis jetzt vorliegenden Beobachtungsmaterial nichts Bestimmtes sagen. So viel steht aber jetzt schon fest, dass Deformitäten der Wirbelsäule bei Syringomyelie häufig beobachtet sind und dass in dem zweiten Falle, welcher mit Gypscorset seit längerer Zeit behandelt worden war, mit Besserung der Deformität der Wirbelsäule auch die Symptome der Syringomyelie sich gebessert hatten. In beiden Fällen glaubt der Vortragende die Höhlenbildung auf Gliomatose des Rückenmarkes zurückführen zu sollen.

In dem ersten, welcher einen 26jährigen Knecht A. sehr beschränkten Geistes betrifft, der seit Kindheit an doppelseitigem Greifenfuss leidet, glaubt S. eine Disposition des Rückenmarkes, vielleicht in einem congenital schon etwas erweiterten Centralcanal bestehend, aus den genannten Defecten vermuthen zu dürfen. Dasselbe nimmt er in einem Falle von Haematomyelie an, welcher seit Kindheit eigenthümlich deforme Finger hat: die beiden ersten Phalangen sind flectirt, die Nagelphalanx dagegen hyperextendirt. Diesen Fall stellt S. zur Differentialdiagnose mit Haematomyelie vor.

Der 54jährige Knecht B. war vor etwa vier Jahren von einem Wagen auf den Rücken gefallen und zeigt seitdem ein starkes Hervortreten des zwölften Brustwirbels, der wie seine Umgebung noch schmerzhaft ist. Während aber die unteren Extremitäten sowie Blase und Mastdarm im Wesentlichen keine Störung gezeigt haben, trat schon drei Monat nach dem Fall die Lähmung und Abmagerung beider Schultern und Oberarme sehr merklich hervor; die elektrische Erregbarkeit war nur mässig herabgesetzt, die Sensibilität aber völlig normal, auch fehlten trophische Störungen an der Haut durchaus. Dagegen zeigten sich neben fibrillären Zuckungen krampfhafte Zusammenziehungen der Muskeln. Unter anhaltender elektrischer Behandlung gingen Lähmung und Schwund der Muskeln bedeutend zurück, indessen fehlt noch viel an einem normalen Verhalten derselben. Dieses Auftreten der Haematomyelie unter dem Bilde einer Poliomyelitis subacuta ohne alle Störungen Seitens der Sensibilität und der Hauternährung hält S. gegenüber der Syringomyelie für charakteristisch. Fälle wie die von Minor auf dem Berliner internationalen Congress mitgetheilten, wo auch die Sensibilität erheblich gestört war, sind bei Lebzeiten schwer oder gar nicht von der Syringomyelie zu unterscheiden, zumal Traumen auch bei dieser häufig



genug der Ausbildung der Erscheinungen vorausgehen. Von anderen Krankheiten, welche leicht mit Syringomyelie verwechselt werden können, hebt S. besonders die verschiedenen Formen von Neuritis hervor. Vor zwei Jahren hatte er in demselben Verein ein junges Mädchen vorgestellt, welcher binnen zwei Jahren die beiden letzten Finger der linken Hand, durch Panaritien zerstört, hatten entfernt werden müssen. Ein anderer College hatte Syringomyelie als wahrscheinlich hingestellt. S. wies aber Tuberculose beider Lungenspitzen nach und stellte die Diagnose auf tuberculöse Neuritis des Nervus ulnaris, obwohl in dem exarticulirten Finger nicht wie im Auswurf Tuberkelbacillen nachgewiesen werden konnten. Der Verlauf scheint diese Diagnose zu bestätigen, insofern in diesem Jahre nach Einspritzungen von Kochin neben der Besserung der Erscheinungen von Seiten der Lungen der lange vergeblich ersehnte Nachlass der heftigen Schmerzen im Arm eingetreten ist.

Therapeutisch sah S. bei seinen beiden Kranken durch Elektrotherapie und Massage günstigen Erfolg, selbstverständlich aber keine Heilung.

Discussion. Herr Weber führt zwei Fälle von Syringomyelie an, die vor Jahrzehnten, als man von der Syringomyelie noch wenig wusste, in der hiesigen Klinik vorgekommen sind und von denen einer unter der Diagnose »Lepra mutilans« ging.

Herr Risel erwähnt gleiche Fälle, die ihm von früher her bekannt sind, und meint, dass die damals mit Lepra mutilans bezeichneten Fälle nichts mit der eigentlichen Lepra zu thun gehabt haben. Die gesetzten Zerstörungen bei den Fällen, deren er sich erinnere, haben hauptsächlich die Finger betroffen.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 28. April 1891.

Vorsitzender: Herr Eisenlohr.

Herr Wallichs: Bemerkungen über die neueste Typhus-Epidemie in Altona. In den ersten Monaten dieses Jahres herrschte in Altona eine sehr heftige Typhus-Epidemie, die besonders dadurch merkwürdig war, dass sie fast ausschliesslich auf das Gebiet von Altona beschränkt blieb. In den Jahren 1869 bis 1876 betrug die Mortalität an Typhus in Altona ca. 8 auf 1000 Lebende, sank dann in den nächsten Jahren bis 1885 auf 2,9 und stieg dann während der grossen Epidemie in Hamburg-Altona bis 1888 sehr stark. Im Jahre 1890 fiel die Mortalität wieder auf 1,8 : 1000; im Ganzen erkrankten in diesem Jahre 339 an Typhus. In den ersten drei Monaten dieses Jahres wurden bereits 685 Fälle gemeldet. Dieselben vertheilen sich auf die einzelnen Wochen, wie folgt:

	December	Januar	Februar	März
1. Woche:		19	67	69
2. »		16	90	27
3. »	17	25	147	32
4. »	15	25	89	25

In der Altonaer Garnison kamen in dieser Zeit 41 Fälle zur Beobachtung.

Die Mortalität in toto betrug = 6,9%,
» » im Krankenhause » = 10%,
» » in der Garnison » = 12,2%.

Vortragender legt ferner Tabellen über das Vorkommen in den einzelnen Lebensaltern vor.

Oertlich war die Epidemie in Altona ziemlich gleichmässig verbreitet; an der Hamburger Grenze kamen nicht gerade weniger Fälle vor, als in anderen Stadttheilen. Trotzdem herrschte zur selben Zeit in Hamburg auffallend wenig Typhus, sogar weniger als sonst in dieser Jahreszeit. Die wenigen, in Hamburg gemeldeten Fälle kamen nicht einmal in der Altona benachbarten Vorstadt Hamburgs, St. Pauli, vor. Auch in den übrigen Altona benachbarten Orten (Bahrenfeld, Ovelgönne etc.) kam gleichzeitig Typhus kaum vor, etwas häufiger nur an einzelnen Plätzen, welche mit Altona gemeinsames Trinkwasser haben. Vortragender kann sich diese auffälligen Erscheinungen nur dadurch erklären, dass das Altonaer Trinkwasser bei dieser Epidemie den Verbreitungsweg abgegeben habe. Er erinnert an Reincke's Ausspruch, dass das nicht filtrirte Hamburger Leitungswasser in dieser Beziehung ungefährlicher sei, als das durch Sandfilter gegangene Altonaer Elbwasser, welches die Siel- und Schmutzabgänge Hamburgs, wenn auch in stark verdünntem Zustande, enthalte.

Darauf hin angestellte bakteriologische Untersuchungen ergaben folgendes Resultat: Während für gewöhnlich in 1 ccm Wasser 10—40 Keime sich finden, enthielt das Altonaer Wasser im Januar in der 1. Woche 22—210, in der 2. Woche 1100 bis 2615, in der 3. Woche 450—1364, in der 4. Woche 52 bis 134 Keime. Ganz einwandsfrei sind diese Zahlen allerdings nicht, da bei der Entnahme der Wasserproben nicht mit der gehörigen Sorgfalt verfahren worden war. Immerhin sind die Differenzen gegen das Normale sehr gross.

Auffällig war, dass Blankenese, das sein Trinkwasser ebenfalls aus Altona bezieht, von der Epidemie verschont blieb. Trotzdem kann sich Vortragender dieselbe nur durch die Trinkwassertheorie erklären, da weder Klima, Boden, Ernährung, noch das Grundwasser zur Erklärung herangezogen werden können. Woher auf einmal die Typhuskeime in das Altonaer Wasser gelangten, bleibt trotzdem unaufgeklärt. Die mangelhafte Functionirung der Sandfilter liesse sich vielleicht dadurch erklären, dass der starke Frost dieses Winters die oberflächliche Sandschicht vereiste und dadurch insufficient zum Filtriren machte.

Discussion: Herr Reincke giebt die Morbiditätsstatistik an Typhus für Hamburg aus den Jahren 1884—90. Die Zahlen seien jetzt wieder ebenso klein geworden wie 1884. Vortragender erklärt dies aus dem jetzigen hohen Grundwasserstande, der die alte Höhe von 1884 erreicht hat, während es in der Zwischenzeit stark gesunken war. Für die jetzige Altonaer Epidemie theilt R. die Ansicht Wallich's, dass die Verbreitung des Typhus durch das Trinkwasser geschehen sei.

Herr Wallichs erwähnt noch, dass der specifische Typhusbacillus im Wasser niemals gefunden worden sei. Jaffé.

Der ärztliche Bezirksverein von Südfranken 1866—1891.

Beitrag zur Feier des 25 jährigen Bestehens von Dr. Adolf Müller, k. Landgerichtsarzt für München II.

In einigen Wochen sind 25 Jahre verflossen, seitdem der ärztliche Verein gegründet wurde, welcher jetzt den Namen »ärztlicher Bezirksverein von Südfranken« führt.

Wenn es ein wohlbegründeter und löblicher Gebrauch ist, nach Erreichung eines gewissen Zieles oder Zeitpunktes, einen Rückblick auf den zurückgelegten Weg zu richten, und im Falle es sich um das Bestehen einer Corporation handelt, sich Rechenschaft zu geben darüber, was geleistet worden ist, so ist es nach meinem Dafürhalten wohl angezeigt und motivirt, mit einem Berichte an die Oeffentlichkeit zu treten, wenn ein Verein, wie der oben genannte, auf ein Vierteljahrhundert rühmlicher Arbeit zurückblicken kann. Es ist ja wohl nicht zu viel gesagt, dass er in unserem Vaterlande eine in weiteren Kreisen bekannte und geachtete Stellung einnimmt. Wenn ich es nun unternehme, in diesen Blättern eine kurze Skizze seines Lebens und Treibens zu geben, der ich dem Vereine nicht mehr angehöre, so habe ich dazu einen doppelten Grund. Einmal ist es das Gefühl der Dankbarkeit gegen ihn und seine Mitglieder, dem ich dadurch Ausdruck verschaffen möchte und andererseits kann ich ohne Ueberhebung sagen, dass für mich eine solche Zusammenstellung erheblich leichter ist, als für jeden anderen. Ich durchlebte 17 Jahre von den 25 als Mitglied, davon 11½ Jahre als Schriftführer, und es haftet in meiner Erinnerung Vieles, was einem Anderen mühsames Nachsuchen in den Acten kosten würde.

Es bestand seit einer Reihe von Jahren ein Kreisverein der mittelfränkischen Aerzte, der jährlich im Sommer eine Versammlung in Nürnberg abhielt. Als Zweigvereine, die mit dem erstgenannten in Fühlung standen, waren entstanden, die Localvereine Nürnberg (seit 1853) und Fürth, die Bezirksvereine Hersbruck und Heilsbronn. Nürnberg bildete den Sammelpunkt, das Centrum.

Bei einer Versammlung dortselbst am 22. Juli 1865, der ersten nach der Freigabe der ärztlichen Praxis, sprach der Vorsitzende Hofrath Dr. Dietz über diesen wichtigen Erlass der Staatsregierung, entwickelte die Consequenzen, welche daraus für den ärztlichen Stand hervorgingen und betonte die Nothwendigkeit der Association der Aerzte. Eine Frucht dieser Erörterungen war ein Beschluss des Ausschusses am 20. December 1865, in ganz Mittelfranken eine Aufforderung zur Vereinsbildung bekannt zu machen und es wurde der Beschluss unter Beilage der Nürnberger Statuten an 11 der bekanntesten Aerzte Mittelfrankens hinausgegeben. Unter diesen war auch der praktische Arzt Dr. Carl Dörfler in Berolzheim an der Altmühl. Bei Gelegenheit der Versammlung des Oettinger ärztlichen Vereins im Mai 1866

brachte Dörfler die Gründung eines Localvereins unter den in und um Gunzenhausen prakticirenden Aerzten in Vorschlag, »wobei derselbe das Bedürfniss, sich zur Förderung gemeinsamen wissenschaftlichen Strebens und gemeinsamer Standesinteressen aneinander zu schliessen, für die auf dem Lande zerstreut wohnenden Aerzte als besonders fühlbar und dringend hervorhob«. Dieser Vorschlag erhielt sofort mehrseitige Zustimmung und so hatten nach Verabredung am 11. Juni 1866 zu Alesheim an der Altmühl sich 9 praktische Aerzte zusammengefunden und den Verein unter dem Namen »Aerztlicher Localverein des Altmühlthales und Umgegend« zur Erreichung des oben angedeuteten Zweckes gegründet. Es waren dies:

Besold-Heidenheim (Oettingen), Böhm-Gunzenhausen †, Dörfler-Berolzheim (B.A. Weissenburg) †, Kähn-Georgensgemünd (B.-A. Uffenheim), Kropf-Pleinfeld †, Redenbacher-Gunzenhausen (B.-A. Landsberg) †, Reichold-Absberg (Lauf), Ruff-Treuchtlingen †, Seitz-Theilenhofen (B.-A. Würzburg). Zum Vorsitzenden wurde Dörfler gewählt, zum Schriftführer Reichold. Die mir vorliegenden Statuten sind, wie es scheint, keine Originalarbeit, sie sind den Satzungen aus dieser Zeit im Einzelnen, auch in der Satzbildung so ähnlich, z. B. denen des Schweinfurter Vereins, der im Jahre 1865 entstanden ist, dass die Vermuthung sehr gerechtfertigt ist, sie möchten nach einem gemeinsamen Vorbild, vielleicht Nürnberg, ausgearbeitet sein.

Die meisten der genannten Collegen waren auch Mitglieder des Oettinger Aerztevereins, der wahrscheinlich von Hofrath Horlacher 1835 gegründet worden war. Der letztere kam 2 mal im Jahr, Frühjahr und Herbst in Gunzenhausen und Oettingen zusammen. Es wurde beschlossen, diesem Verbande treu zu bleiben und die sonst monatlich stattfindenden Sitzungen 2 mal ausfallen zu lassen. Aus diesem Beschlusse stammt der auch jetzt noch gültige Gebrauch, dass im Mai und October im Vereine Südfranken grössere sogenannte Tagesversammlungen mit gemeinsamem Mittagsmahl in Gunzenhausen stattfinden, während die sonstigen Monatsversammlungen ursprünglich Nachmittag abgehalten wurden, seit langer Zeit aber durch Verhältnisse des Eisenbahnfahrplanes veranlasst, auf Abend verlegt wurden. Sie waren einige Male in Alesheim, dann fast stets in Gunzenhausen und seit Jahren abwechsend auch in Pleinfeld, Treuchtlingen, Wassertrüdingen, 1 mal in Weissenburg a./S. Da der Verein eine grosse geographische Ausdehnung hat, musste durch die Einrichtung solcher Wanderversammlungen den verschiedenen exponirten Collegen Gelegenheit gegeben werden, an den Zusammenkünften theilnehmen zu können.

In den nächsten Jahren wuchs der Verein bis 1868/69 auf 16 Mitglieder. Von bekannten Namen finde ich Aub-Unterschwaningen (M.-R. München), Bruglocher-Abenberg-Schwabach (B.-A. Schweinfurt, Lochner-Schwabach, Pürkhauer-Wassertrüdingen (Ldg.-A. Bamberg). Versammlungen waren 10—11 im Jahre, die Gegenstände der Verhandlungen gehen aus den Jahresberichten hervor, welche in den Protokollen des mittelfränkischen Kreisvereins abgedruckt mir vorliegen, einige Protokolle finden sich auch im Münchener ärztlichen Intelligenzblatt. Es ist ganz erstaunlich, welch eine Fülle von Material hier angehäuft ist, und man kann sich nur wundern und freuen, wie emsig und unermüdlich in dem kleinen Kreise gearbeitet wurde. Freilich betheiligten sich auch fast alle Mitglieder stetig in reger Weise.

Eine hervorragende Stellung nahmen die zahlreichen Mittheilungen der Freunde Böhm und Dörfler aus dem Gebiete der gesammten Chirurgie ein, für welche beide in ganz besonderer Weise begabt waren. Auch viele Präparate von Sectionen wurden demonstrirt. Wer sich speciell dafür interessirt, findet es in den Nürnberger Protokollen 1867—1871 oder im Intelligenzblatt dieser Jahre. 1870/71 war die Mitgliederzahl 17; obwohl verschiedene derselben dauernd oder vorübergehend auf dem Kriegsschauplatze thätig waren oder an heimischen Spitälern Dienste leisteten, erlitten die Zusammenkünfte keine Unterbrechung.

Durch die bekannte Ministerialverordnung vom 10. August 1871 erfolgte die Anregung zur Organisation der ärztlichen Bezirksvereine und so entstand im Januar 1872 der ärztliche Bezirksverein von Südfranken mit Dörfler als Vorsitzenden, Pürkbauer Schriftführer und Bauer-Wassertrüdingen (†) Cassier mit 17 Mitgliedern. Die Aerztekammern traten zum ersten Mal zusammen am 10. August 1872, Dörfler war Delegirter des Vereins und blieb es bis zu seinem Tode. Wie er hier wirkte und arbeitete in Referaten, Anträgen etc. ist jedem Collegen bekannt, der einigermaassen mit der Thätigkeit der Aerztekammern vertraut ist. Manchem Theilnehmer sind die zahlreichen »Südfrüchte« (Anträge des Vereins Südfranken) in lebhafter Erinnerung.

Die Zahl der Mitglieder stieg bis 1882 auf 25, 1883 auf 28, worauf als zweiter Delegirter der damalige Schriftführer Müller-Gunzenhausen mit in die Kammer eintrat, 1884 waren es 31 und zur Zeit sind es 42 Mitglieder.

In der Tagesversammlung fanden und finden regelmässig grössere wissenschaftliche Vorträge von Mitgliedern und Gästen statt, werden Referate über Standesfragen, Berathungsgegenstände der Aerztekammern und des Aerztetages erstattet, Berichte über diese Versammlungen gegeben, Neueinrichtungen des Vereines etc. discutirt. Bei den Abendversammlungen liegt der Schwerpunkt in Mittheilungen aus der Praxis, Discussion über wissenschaftliche Tagesfragen u. dgl., werden Patienten, Präparate demonstrirt. Doch lässt sich die Trennung natürlich nicht so strenge durchführen, es wurden und werden auch in den Monatsversammlungen Standesfragen erörtert, und bei der Tagesversammlung Kranke vorgeführt und praktische Erfahrungen mitgetheilt.

Bei der Gründung des deutschen Aerztevereinsbundes, die bekanntlich am 22. August 1872 erfolgte, als eine grosse Anzahl von Aerzten nach der 45. Naturforscherversammlung in Leipzig zusammengetreten war, auf Einladung von Dr. Eberhard Richter aus Dresden, war auch Dörfler betheiligt und war bei jedem der deutschen Aerztetage als Vertreter des Vereines anwesend bis 1886, wenige Tage vor seinem Tode.

Es zeigte von einer gesunden Entwickelung der Verhältnisse, dass Wechsel in den Personen des Ausschusses nur bei Todesfall oder Domizilwechsel eintrat. Dörfler war Vorsitzender von 1866—1886, von da ab Lochner. Die Schriftführer waren Reichold 1866, Kähn 1867, Pürkhauer 1867—1875, Böhm 1875—1878, Müller 1878—1889, seither Eidam-Gunzenhausen. Cassier: Bauer 1872, Redenbacher 1872—1874, Bruglocher 1874—1886, von da an Bischoff-Wassertrüdingen. Das Schiedsgericht wurde meines Wissens nur 3 mal zusammenberufen.

An vielen Zusammenkünften nahmen Gäste aus den Nachbarstädten und Vereinen Theil, sehr häufig aus Ansbach, und hier sind namentlich die 3 Herren Kreismedicinalräthe zu nennen: Mair, v. Kerschensteiner und Martius, welche sehr häufig und gerne in dem Kreise der südfränkischen Collegen erschienen und sie mit werthvollen Vorträgen und Mittheilungen erfreuten. Auch von Nürnberg her waren sehr häufig willkommene Gäste anwesend und es wäre sehr undankbar, wenn ich hier nicht ganz besonders der hervorragenden Verdienste des Herrn Medicinalrath G. Merkel gedenken würde, der durch eine ganze Reihe von Jahren von dem Wiesbadener Congress für innere Medicin Berichte erstattete, über Antipyrese und die Koch'sche Tuberculosenlehre Vorträge hielt und uns durch einen förmlichen Cyklus von Mittheilungen und Demonstrationen in das neue Gebiet der bakteriologischen Forschungen einführte.

Auch von Seite der Herren der Erlanger Facultät fehlte es nicht an freundlicher Unterstützung. War es in früheren Jahren Herr Geheimrath v. Ziemssen, der uns mit seinem Besuche beehrte und unter anderem die Magenpumpe demonstrirte, so sind in den letzten Jahren besonders die Herren Professoren Frommel, Eversbusch, Privatdocent Graser es gewesen, die wiederholt praktisch wichtige und interessante Capitel besprachen. — Um auch von anderen Seiten der Vereinsthätigkeit zu reden, soll erwähnt sein, dass im Frühjahr 1880 mit der Lebensversicherungsgesellschaft in Gotha ein Vertrag abgeschlossen wurde, aus dem schon eine stattliche Summe von Bonificationen dem Vereine zugeflossen ist. Es war dies vor allem das Verdienst von Baumblatt-Roth a./S. † u. Bruglocher. Dieselben erwarben sich zusammen mit Kalb-Thalmässing (Augsburg) ein weiteres Verdienst durch Anregung zur Gründung einer Sterbecasse, welche 1881 zu Stande kam. Den Anlass boten die damals bekanntlich etwas unbestimmten Verhältnisse des bayerischen Relictenunterstützungsvereins. Die Sterbecasse prosperirt trotz ihres beschränkten Umfanges sehr gut in Folge guter rechnerischer Grundlage und Zuschuss der Gothaer Bonificationen zum Reservefonds. Sie zählt zur Zeit 52 Mitglieder, Sterbefälle sind bis jetzt 6 vorgekommen; die zur Auszahlung kommende Summe beträgt 300 M. und noch ungefähr 50 M. Dividenden.

Im Jahre 1889 wurde beschlossen, auch mit einer Unfallversicherungsgesellschaft in Verbindung zu treten. Mehler-Georgensgemünd legte in einem sehr gründlichen und klaren Referate, das auch im Drucke erschienen ist (Selbstverlag des Verfassers), die Verhältnisse dieser Institute dar, besonders bezüglich ihres Verhaltens zur Versicherung von Aerzten; und die Frucht dieser Bemühungen war ein Vertragsabschluss mit dem Berliner Nordstern im December 1889. Sicherlich ist namentlich für die Collegen mit Landpraxis, Fuhrwerk etc. eine Unfallversicherung sehr am Platze.

Die Verhältnisse der Mitglieder unter sich, zugleich die Normen für ein Schiedsgericht, sind genau geordnet durch eine Standesordnung vom Mai 1877.

Bereits im Jahre 1875 wurde eine Morbiditätsstatistik der Mitglieder eingeführt und eine Zusammenstellung derselben vom Schriftführer Böhm 1876/77 hergestellt. Später, 1879 erschien es vortheilhafter, die Zusammenstellungen so auszuführen, dass sie für 8 der grösseren Orte des Vereinsgebietes gesondert ausgearbeitet werden sollten, so dass nach und nach eine Seuchengeschichte dieser Orte hergestellt wurde. Diese Zusammenstellungen wurden 1879—1884 von Schriftführer Müller gefertigt und an den Tagesversammlungen vorgetragen. Zum Theil waren sie in Form von graphischen Tabellen gemacht und einige davon auch im ärztlichen Intelligenzblatt veröffentlicht. 1884 stellte der Verein an die Aerztekammer den Antrag, nach Beispiel anderer Kreise eine Kreisstatistik anzustreben und seither sind diese Verhältnisse in der bekannten Weise geordnet worden.

(Schluss folgt.)

IV. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie

am 21.—23. Mai 1891 in Bonn.

Programm:

Mittwoch, 20. Mai Abends 8 Uhr: Vorversammlung im »Hotel Royal«. Donnerstag, 21. Mai: 1. Sitzungstag. Vorm. 9—12 Uhr in der Universitätsfrauenklinik: Erledigung der Geschäfte und Vorträge. 12—2 Uhr: Frühstück im »Schänzchen«. Nachm. 2—4 Uhr: Vorträge. 5 Uhr: Gemeinschaftliches Mittagessen in Rolandseck. Freitag, 22. Mai: 2. Sitzungstag: Vorm. 8—9 Uhr: Demonstrationen. 9—12 und 2—4:



Vorträge. Sonnabend, 23. Mai: 3. Sitzungstag: 8—9 Uhr: Demonstrationen. 9—12: Vorträge. Nachmittags eventuell gemeinsamer Ausflug in das Siebengebirge.

Die Schwierigkeit, in der Pfingstwoche am Rhein besondere Dampfschiffe etc. zu besorgen, zwingt mich, die Herren Mitglieder und Theilnehmer zu ersuchen, möglichst bald brieflich ihre Betheiligung an dem gemeinschaftlichen Mittagessen, sowie an dem Ausfluge in das Siebengebirge bei mir anzugeben.

Bis heute sind folgende Vorträge angemeldet:

1) Betrieb der praktischen Geburtshilfe unter Privatverhältnissen. Ref. Dohrn, Corref. Ahlfeld. 2) Diagnose des Carcinoma corp. uteri. Ref. Hofmeier, Corref. Leopold. 3) Kehrer: Nachbehandlung der Laparotomie. 4) Fritsch: Behandlung der Exsudate. 5) Schatz: Der intraabdominelle Druck und die wandernden Bauchorgane. 6) Loehlein: Therapie der Eklampsie. 7) Schmorl-Leipzig: Pathologisch-anatomische Befunde bei Eklampsie. 8) Fehling: Beobachtungen über Geburtsmechanismus. 9) Kaltenbach: Zur Mechanik der Austrittsbewegung. 10) Veit Johann: Hämotosalpinx. 11) Hofmeier: Beschaffenheit der Ovarien bei Myomen und Wirkung der Castration. 12) Müller: Das Fibromyom im Climacterium. 13) Klein Gustav: Entstehung und Rückbildung der Decidua. 14) Skutsch: Behandlung der chronischen Endometritis. 15) Sänger: Deciduome. 16) Dohrn: Die gonorrhoische Erkrankung der Mundhöhle bei Neugeborenen. 17) Werthheim-Prag: Zur Lehre von der Gonorrhoe. 18) Bumm: Die gonorrhoische Infection und ihre Behandlung. 19) Sänger: Prophylaxe der gonorrhoischen Infection. 20) Bumm: Puerperale Endometritis. 21) Korn: Verhalten des Uterus nach wiederholten Kaiserschnitten. 22) Müller: Das Deciduoma malignum. 23) v. Rosthorn: Anatomie der Tuboovarialcysten mit Demonstration von Präparaten. 24) Fehling: Demonstration von Präparaten. 25) Kaltenbach: Hilfsmittel des gynäkologischen Unterrichts. 26) Freund jr.: Demonstration von Präparaten. 27) Döderlein: Scheidensecrete und Scheidenkeime. 28) Müller: Zur Richtigstellung der Symptomatologie der Retroversio uteri gravidi. 29) Schatz: Einfluss der bestehenden Ureterfistel auf die Harnsecretion. 30) Dührssen: Thema vorbehalten. 31) Krukenberg: Das Flimmerepithel des Uterus. 32) Wiedow: Das deforme Becken, ein Degenerationszeichen. 33) Frommel: Zur Histologie der Milchdrüse. 34) Freund jr.: Erfahrungen mit dem elektrischen Schröpfkopf. 35) Kumpf: Die manuelle Behandlung der fixirten Retrodeviationen des Uterus nach Thure-Brandt. 36) Sänger: Demonstrationen. 37) Kocks: Demonstration eines Apparates zur Beckenhochlagerung und einiger Instrumente. 38) Derselbe: Ueber den Zusammenhang des Müller'schen Ganges mit der Vorniere. 39) Ders.: Ueber correlative Entwicklung rudimentärer Gebilde und ihrer Umgebung. 40) Ders.: Ueber die chirurgische Behandlung der Peritonitiden. 41) Leopold: Demonstrationen zur Extra-uterin-Schwangerschaft. 42) Kötschau: Krankenvorstellung. 43) v. Wild-Cassel: Fetthernien. 44) Walcher: Die Veränderlichkeit der Conjugata. 45) Gottschalk: Demonstration von Präparaten. G. Veit.

Verschiedenes.

Weitere Publicationen über das Koch'sche Heilmittel gegen Tuberculose.

F. Tangl (Beitrag zur Kenntniss der localen Miliartuberculose bei Koch'scher Behandlung) berichtet über den auf der Abtheilung von A. Fränkel beobachteten Fall von Zungentuberculose (D. m. W. 1891/19). Es handelte sich um einen an Lungen- und Kehlkopftuberculose leidenden Kranken, bei dem nach der 14. Injection ein tuberculöser Herd an der Zunge sichtbar wurde. Derselbe zeigte sich zunächst in der Form von kleinen Bläschen, welche platzten und aphthenartige Geschwüre hinterliessen. Es trat allmählich bei fortgesetzten Injectionen ein grosser Substanzverlust ein und in seiner Umgebung schossen beständig neue kleinste Tuberkelknötchen empor. Der Kranke erlag seinem Leiden, und Verfasser hatte Gelegenheit, die Zungenaffection an sowohl während des Lebens, wie nach dem Tode entnommenen Präparaten einer sehr sorgfältigen mikroskopischen Untersuchung zu unterziehen. Dieselbe brachte vor allen Dingen den unumstösslichen Beweis für die tuberculöse Natur des Geschwüres sowohl wie der secundären Knötchen in der Umgebung. Da das Auftreten dieser Knötchen genau mit dem Auge hatte verfolgt werden können, so war es unzweifelhaft, dass dieselben im Laufe der Koch'schen Behandlung sich entwickelt hatten. Es ist damit ein sehr werthvoller Beitrag zu der von Virchow geforderten Altersbestimmung der Miliartuberkel gegeben. Irgend welche besondere Reaction (Nekrose oder Infiltration) war mikroskopisch an den Tuberkeln nicht wahrzunehmen. Kr.

E. Grawitz in Berlin hat an 32 Affen des Berliner zoologischen Gartens Versuche mit dem Koch'schen Mittel angestellt (D. med. W. 1891/19). 6 der Thiere wurden durch die später erfolgte Section als bestimmt tuberculös erkannt; 5 von diesen reagirten auf wechselnde Dosen des Mittels in einer allerdings schwächeren Weise, als der Mensch; der 6. reagirte selbst auf 0,2 g Tuberculin gar nicht. Von den übrigen 26 Thieren zeigten 17 auf verschieden grosse Dosen des Mittels keine Reaction, und bei 9 von diesen wurde durch die Section das Nichtvorhandensein von Tuberculose nachgewiesen. Bei den letzten 9 Thieren nun traten in allen Fällen Reactionserscheinungen auf. Vor allen Dingen zeigte sich bei 3 derselben, die sicher ganz gesund waren, eine Localreaction, bestehend in der Anschoppung eines Lungenlappens bis zur ausgesprochenen Pneumonie. Es liegt daher nahe, anzunehmen, dass diese Anschoppungen und Entzündungen auch in den gesunden Lungen der Menschen auftreten können.

Auffällig war es, dass in allen tuberculösen Eiterherden beim Affen jene eigenthümlich gekörnte Form der Tuberkelbacillen besonders häufig nachweisbar war. Verfasser möchte einen gewissen Einfluss des Eiters auf diese Formveränderung der Bacillen nicht von der Hand weisen. Nach seinen Untersuchungen findet sich die gekörnte Form besonders auch in stark eiterigen Sputis. Das häufige Verschwinden der Bacillen in eingedickten eitrigen Sputis aus alten Cavernen dürfte vielleicht als vollständige Zerbröckelung aufzufassen sein. Die Virulenz der Bacillen wird durch diese Körnung und Zerbröckelung nicht vermindert. Kr.

(Stand und Verhältnisse des Pensionsvereins für Wittwen und Waisen bayerischer Aerzte.) Der Rechenschaftsbericht über die Verwaltung des Pensionsvereins für Wittwen und Waisen bayerischer Aerzte im 38. Verwaltungsjahre 1890 ist jüngst im Druck erschienen und an die Mitglieder versendet worden. Es ist ein schönes Bild von Opferwilligkeit und collegialem Gemeinsinne, welches sich hier entrollt, und mit Stolz und freudiger Genugthuung können wir auf das verflossene Verwaltungsjahr dieses unseres ältesten Unterstützungsvereines in Bayern zurückblicken. Wir gestatten uns daher, etwas näher auf seinen Inhalt einzugehen.

Der Stand der Mitglieder des Pensionsvereins Ende 1890 war: 496 ordentliche (verheiratete), 14 ausserordentliche (ledige) und 22 Ehrenmitglieder, Wohlthäter des Vereins, welche keinen Anspruch auf Pension der Ihrigen haben. Die Jahrespension einer Wittwe, welche derselben auf Lebensdauer gereicht wird, beträgt z. Z. 240 M., die einer einfachen Waise 48 M. und jene einer Doppelwaise 72 M. Im Jahre 1890 wurden an 242 Wittwen, 157 einfache und 21 Doppelwaisen 63,989,99 M. von der Vereinscasse ausbezahlt, um 1614 M. mehr als im Jahre 1889.

Gehen wir zurück auf das Jahr 1854, in welchem die 1. Pensionsauszahlung erfolgen konnte, so beträgt die Gesammtsumme aller bis jetzt an Wittwen und Waisen bayerischer Aerzte gezahlten Pensionen über 1 Million d. i. 1041097,38 M., eine Summe, auf die wir mit Recht stolz sein können; denn kein anderer ärztlicher Unterstützungsverein in ganz Deutschland hat nur annähernd dieselbe erreicht, und wir selbst wissen aus hundertfältiger Erfahrung, wie viel Sorgen und Kummer den Hinterbliebenen unserer Collegen dadurch hinweggenommen und wie viel Thränen derselben hiedurch getrocknet wurden.

Für unbemittelte Aerzte wurde an Eintrittscapitalien und Jahresbeiträgen bisher die beträchtliche Summe von 33376,78 M. aus den Renten des Stockfondes bezahlt und damit ein Act der Wohlthätigkeit geübt, welcher die schönsten Früchte trug, ein Act, wie ihn in dieser Art und Grösse wohl kaum ein anderer Verein aufzuweisen vermag.

Das Gesammtvermögen des Pensionsvereins beträgt gegenwärtig 1180336,23 M., wovon 324414,41 M. auf den Stockfonds kommen. Durch verschiedene reiche Legate, wie namentlich von Geheimrath Prof. von Nussbaum und Medicinalrath Prof. Ignatz Schmitt in München hat der letztere eine bedeutende Stärkung erfahren, wodurch es nicht blos ermöglicht werden wird, grössere Beträge zum Einkauf unbemittelter Aerzte in den Verein zu verwenden, sondern auch allmählich die bisherige Dividende von 20 Proc. zu erhöhen. Aber auch der Pensionsfonds bedürfte einer stetigen Mehrung seiner Einnahmen zur Erhöhung der obengenannten Pensionsquote.

Um diesen Zweck zu erreichen, wäre vor Allem ein zahlreicherer Beitritt von Mitgliedern nothwendig. Für dieses Jahr sind 23 Collegen in den Verein eingetreten; diese Zahl ist aber noch lange nicht ausreichend, um den Pensionsfond in dem gewünschten Maasse zu kräftigen, und verschwindend klein im Verhältniss zu den 1500 bayerischen Aerzten, welche dem Pensionsvereine noch nicht angehören. Und doch wurde derselbe vor nun 40 Jahren von den Aerzten Bayerns zu dem ausdrücklichen Zwecke errichtet, zu sein »eine Versicherungsanstalt für ärztliche Familien und für alle Relicten des ärztlichen Standes«. Dieses herrliche Ziel schwebte damals den edlen Gründern unseres Pensionsvereins vor Augen! Leider stehen wir auch heute noch demselben sehr ferne! Mögen die Herren Collegen bedenken: Jeder einzelne Beitritt stärkt das grosse Ganze, unsern Pensionsverein, und dieser selbst wahrt das Ansehen des ärztlichen Standes in Bayern nach Aussen; denn er schützt dessen Relicten vor wirklicher Noth und Entbehrung, ist also im letzten Grunde ein wirklicher Segen für die Familie eines Arztes, dessen theilhaftig zu werden keiner der noch ausser dem Verein stehenden Collegen versäumen sollte. —

Der Geschäftsführer des Vereins, Dr. Martius in München, ist zu weiterer Auskunft jederzeit gerne bereit und versendet auf Wunsch die Statuten und obigen Jahresbericht.

Therapeutische Notizen.

(Glycerin bei Verbrennungen.) Grigorescu-Bukarest empfahl in der biologischen Gesellschaft zu Paris am 25. April reines Glycerin als vorzügliches Analgeticum bei Verbrennungen. Nach der Application entsteht zunächst etwas Brennen, das jedoch bald einer localen Anaesthesie Platz macht. Je rascher die Anwendung erfolgt, desto vollständiger ist der Erfolg. In schweren Fällen wiederholt man die Anwendung 2—3 mal. Entzündung wird auf diese Weise fast vollständig vermieden; die Abstossung der Epidermis geschieht allmählich und die Narbe ist weniger auffällig.



Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 12. Mai. Das preussische Abgeordnetenhaus hat die Forderung für ein Institut für Infectionskrankheiten mit grosser Mehrheit bewilligt. Geh.-Rath Graf hob bei dieser Gelegenheit nochmals die grosse wissenschaftliche Bedeutung der Koch'schen Entdeckung des Tuberculins hervor. Virchow war dagegen der Ansicht, dass diese Bedeutung erst erwiesen werden müsse und bezeichnete die bezüglichen Aeusserungen der jüngsten Congresse, auf welche Graf hinwies, als Phrase. Doch stimmte auch Virchow für die Position, da er es begrüsse, dass für ein derartiges Institut so reichliche Mittel zur Verfügung gestellt werden und zu hoffen sei, dass dies für die ganze weitere Entwickelung unserer Institute von Bedeutung werde.

— Der II. Congress zum Studium der Tuberculose wird vom 27. Juli bis 2. August 1891 in Paris unter dem Vorsitz von Villemin stattfinden. Auf der Tagesordnung stehen folgende Fragen: 1) Die Identität der Tuberculose des Menschen und des Rindes, der Hühner und anderer Thiere; 2) über Mischinfectionen und Krankheitsproducte der Tuberculose; 3) über Schwindsuchtshospitäler; 4) Prophylaxe der menschlichen und thierischen Tuberculose; 5) über die Agentien, welche den Koch'schen Bacillus zerstören, mit Bezug auf Prophylaxe und Therapie der menschlichen und thierischen Tuberculose.

— Aus Anlass des 300. Jahrestages der Entdeckung des Mikroskopes wird in Antwerpen im August und September d. J. eine allgemeine und historische internationale Ausstellung für Mikroskopie stattfinden.

— Dem Generalarzt des sächsischen Armeecorps, Prof. Dr. Roth in Dresden, ist der Rang als Generalmajor verliehen worden,

— Auch in Prag soll dem Entdecker der Ursache des Kindbettfiebers, Johann Philipp Semmelweiss, ein Denkmal gesetzt werden.

— Auf dem Friedhofe in Heidelberg soll mit der Errichtung eines Crematoriums in Bälde begonnen werden. Die Gesammtkosten stellen sich auf 44,000 M., der Platz wurde von der Stadt kostenfrei zur Verfügung gestellt, auch ist dieselbe bereit, später den Betrieb zu übernehmen. — Am ausgebildetsten ist das System der Feuerbestattung in Japan; Tokio besitzt 6 Crematorien, in denen etwa ein Drittel aller Verstorbenen verbrannt wird.

— Gerüchtweise verlautet, dass der berühmte schweizer Physiker Raoul Pictet in Berlin eine Fabrik errichtet hat und beabsichtigt darin in Gemeinschaft mit Prof. Liebreich die Herstellung krystallisirten Chloroforms in grösserem Maassstabe zu betreiben. Die Erstarrung des Chloroforms erfolgt unter verhältnissmässigem Druck bei weniger als 70° Kälte, also bei einer im Vergleiche mit den Kältegraden, welche bei Verflüssigung von ehedem für uncoërcibel gehaltenen Gasen (beispielsweise Luft) erforderlich sind, gering zu nennenden Temperaturerniedrigung, so dass das Ausfrierenlassen des Chloroforms auch hinsichtlich des Kostenpunktes technisch verwerthbar erscheint. Vorausgesetzt bleibt natürlich, dass das krystallisirte Chloroform, welches sich gegen Reagentien anders verhalten soll, auch thatsächlich unverändertes $CHCl_3$ ist. (Pharm. Ztg.)

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 16. Jahreswoche, vom 19.—25. April 1891, die geringste Sterblichkeit Rostock mit 13,9, die grösste Sterblichkeit Augsburg mit 36,6 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner.

— Die Influenza hat sich in England nunmehr über das ganze Land ausgebreitet. In Sheffield, wo die Seuche noch immer am heftigsten herrscht, hat die Sterblichkeit die ausserordentliche Höhe von 70 auf 1000 erreicht; auch in London sind Morbidität und Mortalität gross, wenn gleich nicht so gross, wie im vorigen Jahre. Viele hervorragende Männer des Landes sind erkrankt, mehrere gestorben.

— Das russische Ministerium der Volksaufklärung hat im Reichsrath das Project eingebracht, in St. Petersburg die ärztlichen Curse für Frauen wieder herzustellen unter dem Namen: »Weibliches medicinisches Institut«. Für die Aufzunehmenden wird ein Alter von 20 bis 25 Jahren und angeblich auch die Reifeprüfung in den beiden alten Sprachen gefordert.

(Universitäts-Nachrichten.) Berlin. Dr. Claude du Bois Reymond (der älteste Sohn des Physiologen) hat sich in der medicinischen Facultät für Ophthalmologie habilitirt. Seine Antrittsrede handelt von der entzündlichen Reaction. — Breslau. Am 4. ds. hat Geh.-Rath Mikulicz seine Vorlesungen in der neuerbauten chirurgischen Klinik eröffnet. In der Eröffnungsrede bezeichnete er die neue Klinik als die besteingerichtete chirurgische Klinik Deutschlands. — Heidelberg. Das neuerbaute klinische Institut wurde dieser Tage durch eine Ansprache Prof. Erb's eröffnet. Dasselbe besteht aus einem grossen Hörsaale, mehreren Laboratorien, Curszimmern, Bibliothek, Lesezimmer etc.

Turin. Dr. Giovanni Secondi hat sich als Privatdocent für Augenheilkunde an der Universität Turin habilitirt. — Wien. Hofrath Billroth ist an Bronchialkatarrh erkrankt und verlässt Wien zur Erholung für kurze Zeit. Dessen Assistent Dr. A. Freih. v. Eiselsberg wurde mit der Abhaltung der Vorlesungen betraut. Die Erkrankung Hofrath Billroth's giebt glücklicherweise zu keinerlei Besorgniss Anlass.

(Todesfall.) Am 10. ds. ist hier der ord. Professor der Botanik, Dr. Carl Wilhelm v. Nägeli, im Alter von 74 Jahren gestorben; zwei Tage vorher hatte er sein 50jähriges Doctorjubiläum gefeiert. In Nägeli verliert Deutschland einen seiner ersten Naturforscher, der nicht nur auf dem speciellen Gebiete der Botanik, sondern vor Allem als Biologe Hervorragendes geleistet hat; wichtige Zweige der Biologie verdanken ihm ihre wissenschaftliche Ausgestaltung. Wir hoffen eine eingehende Würdigung der Bedeutung Nägeli's in Bälde bringen zu können. — Nägeli war in den letzten Jahren vielfach leidend, doch erfolgte sein Tod völlig unerwartet. Die Leiche wird nach Zürich übergeführt, um im dortigen Crematorium durch Feuer bestattet zu werden.

Aufruf.

Johann Nepomuk v. Nussbaum ist von uns geschieden. Das Andenken des ausgezeichneten Lehrers und Gelehrten, des unermüdlichen Arztes, des edlen Menschenfreundes der Nachwelt durch ein Denkmal an der Stätte seines Wirkens zu erhalten, ist der Wunsch seiner Freunde und Verehrer. Möge die Gesammtheit unserer Mitbürger in der Stadt München wie im ganzen Bayernlande die Ausführung dieses Wunsches unterstützen, auf dass ein dem Andenken des edlen Heimgegangenen würdiges Denkmal aufgerichtet werden kann.

München, den 12. Mai 1891.

Dr. Angerer, Univ.-Professor; Dr. Aub, Medicinalrath; Dr. Auer, Hofrath; Borscht, II. rechtskundiger Bürgermeister; Dr. Bratsch, Oberstabsarzt; Dr. Brunner, Hofrath; v. Büller, Generalmajor z. D.; Graf zu Castell, k. Obersthofmeister; Dr. Chandon, Medicinalrath; Dr. Cornelius, Univ.-Professor; Dr. Friedrich, Generalarzt a. D.; O. Greither, Cand. med.; Haenle, Commerzienrath, I. Vorstand des Gemeinde-Collegiums; Dr. Halm, Hofrath; Dr. Hellermann, prakt. Arzt; Dr. Heinlein, prakt. Arzt; Dr. Hirth, Schriftsteller; Dr. v. Kerschensteiner, Geheimrath; Dr. Klaussner, Privatdocent; v. Klug, k. Geb. Hofrath; Kolb, Krankenhaus-Verwalter; Dr. Lindpaintner, prakt. Arzt; Dr. v. Lotzbeck, Generalstabsarzt; Lutz, Magistratsrath; Dr. Messerer, Univ.-Professor und Landgerichtsarzt; Dr. Näher, prakt. Arzt; Dr. v. Pettenkofer, Geheimrath, Präsident der Akademie der Wissenschaften; Dr. Aug. Popp, prakt. Arzt; J. Radspieler, Magistratsrath; v. Ruppert, Rechtsrath; Dr. Schreiber, Oberarzt; Dr. Spatz, Redacteur der Münchener medic. Wochenschrift; Wassermann, Benno, Bankier; Dr. A. Weiss, prakt. Arzt; P. Werner, Cand. med.; Dr. Wertheimber, Hofrath; Dr. A. Westermayer, geistl. Rath; Dr. v. Widenmayer, I. rechtskundiger Bürgermeister; Dr. v. Ziemssen, Geheimrath, d. Z. Rector der Universität.

Beiträge nimmt der Kassenführer des Comités, Herr Bankier **Benno Wassermann,** Kaufingerstrasse 34, entgegen.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Verzogen. Dr. Hanauer, prakt. Arzt von München nach Sinzheim in Baden; Dr. Max Emoan, prakt. Arzt, von Hirschberg in Reuss nach München.

Niederlassung. Dr. Oswald Rudolph, prakt. Arzt, in Kempten.

Gestorben. Dr. Hermann Ott, prakt. und Bahnarzt zu Ansbach.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 17. Jahreswoche vom 26. April bis 2. Mai 1891.

Betheil. Aerzte 300. — Brechdurchfall 43 (21*), Diphtherie, Croup 36 (44), Erysipelas 14 (10), Intermittens, Neuralgia interm. 4 (4), Kindbettfieber 2 (4), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 68 (53), Ophthalmo-Blenorrhoea neonatorum 2 (6), Parotitis epidemica 8 (1), Pneumonia crouposa 31 (23), Pyaemie, Septicaemie — (2), Rheumatismus art. ac. 36 (36), Ruhr (dysenteria) 1 (1). Scarlatina 24 (20), Tussis convulsiva 30 (47), Typhus abdominalis 3 (1), Varicellen 7 (4), Variola — (—). Summa 309 (277). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 18. Jahreswoche vom 26. April bis 2. Mai 1891.

Bevölkerungszahl 349,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern 3 (—), Scharlach 3 (—), Rothlauf 1 (—), Diphtherie und Croup 2 (2), Keuchhusten 1 (1), Unterleibstyphus — (—), Brechdurchfall 3 (3), Kindbettfieber 1 (—), Croupöse Lungenentzündung 1 (3), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung 2 (1), Acut. Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 1 (2).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 203 (185), der Tagesdurchschnitt 29.9 (26.4). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 30.3 (27.6), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 20.6 (17.6), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 18.3 (15.3).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.



Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. v. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№ 20. 19. Mai. 1891. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. 38. Jahrgang.

Originalien.

Hygienische Anforderungen an Heizanlagen.[1])

Von Dr. *E. Voit*, Professor an der technischen Hochschule in München.

Meine Herren! Jeder glaubt sich berechtigt über eine Heizanlage sein Urtheil abzugeben, er befindet sich ja häufig genug in einem geheizten Raume und hat dabei nach seiner Ansicht ausreichende Gelegenheit, Erfahrungen zu sammeln. Dass es einer eingehenden Prüfung und langwieriger Untersuchungen bedarf, um einen sicheren Schluss über die Wirkung einer Heizung zu gewinnen, wird gewöhnlich erst demjenigen klar, der sich bemüht, nach irgend einer Richtung die Heizanlagen exact beurtheilen zu lernen; er wird bald erkennen, dass die allgemein üblichen Anschauungen meist schlecht begründet, ja sehr häufig vollkommen unrichtig sind. Auf einige dieser Vorurtheile Ihr Augenmerk zu richten, ist die Absicht meines heutigen Vortrages.

Gestatten Sie mir zuerst, um jedem Missverständniss vorzubeugen, einige Definitionen vorauszusenden. Wir unterscheiden nämlich Einzelheizungen (Localheizungen) und Sammelheizungen (Centralheizungen); die ersteren dienen zur Erwärmung eines Raumes, während die letzteren mehrere Räume gleichzeitig beheizen sollen. Ausserdem unterscheiden wir auch je nach der Wärmeübertragung, und zwar wenn dieselbe hauptsächlich durch Wärmestrahlung erfolgen soll, die sogenannten Kaminheizungen, und wenn sie durch Wärmeleitung geschieht, je nach dem wärmeübertragenden Körper: Luft-, Wasser- und Dampfheizungen. Bei den zwei zuletzt erwähnten Anlagen tritt eine weitere Unterscheidung je nach der Temperatur des Wärmeträgers ein; besitzt das Wasser oder der Dampf eine dem Siedepunkt nahe liegende Temperatur, wobei dieselben etwa dem Drucke einer Atmosphäre unterworfen sind, so werden die Anlagen als Niederdruckwasser- (Warmwasser-) oder Niederdruckdampfheizungen bezeichnet, wenn dagegen die Temperatur 100° C. beträchtlich übersteigt, und damit auch der Druck, welchem der Wärmeträger ausgesetzt ist, erheblich grösser als eine Atmosphäre wird, so nennt man die Heizungen Hochdruckwasser- (Heisswasser-) oder Hochdruckdampf-Heizungen. Kaum wird die Bemerkung nothwendig sein, dass auch zwei oder mehr Körper nacheinander zur Wärmeübertragung verwendet werden können, und dass man dem entsprechend combinirte Heizungen herstellen kann; es sind insbesondere Wasser- oder Dampf-Luftheizungen und Dampfwasserheizungen im Gebrauche.

Ehe ich nun die Anforderungen, welchen die eben aufgezählten Heizanlagen in gesundheitlicher Beziehung zu entsprechen haben, zusammenstelle, will ich in Kürze auf einige andere Bedingungen hinweisen, die von allen Heizanlagen erfüllt werden müssen, wenn sie nicht trotz ihrer hygienischen Vorzüge als unbrauchbar angesehen werden sollen; es dürfen nämlich die Kosten des Betriebes nicht allzu bedeutende, und die Bedienung keine zu schwierige sein. Man hat dabei unter Anderem auf folgende Punkte zu achten: vor Allem soll ein am Orte nicht zu theueres Brennmaterial in der Heizanlage zur Verbrennung gebracht werden müssen, so würde z. B. hier in München eine gleiche durch das Brennmaterial entwickelte Wärmemenge 100000 W. E. bei Verwendung von Penzberger Gries 17 Pf., und bei der von hartem Holz 80 Pf. kosten; weshalb sicher unter sonst gleichen Umständen der mit Kohle zu heizenden Anlage der Vorzug zu geben sein wird, wie dies auch neuerdings immer mehr der Fall ist. Ich erwähne ferner, dass die Betriebskosten einer Heizung, dann wenn dieselbe mit einer Lüftung in Verbindung gebracht wird, ganz beträchtlich anwachsen kann; dass es also z. B. unrichtig wäre, wenn man, wie häufig geschieht, eine gewöhnliche Ofenheizung, die ein Schulzimmer mit 15 kg Kohlen pro Tag erwärmt, als bedeutend besser im Effecte ansieht, wie eine Luftheizung, die zur Beheizung des gleichen Raumes 20 kg derselben Kohlen bedarf. Man beachtet bei diesem Schlusse nicht, dass in dem letzteren Falle mit der Heizung gleichzeitig eine Lüftung verbunden ist; wobei nicht allein der Wärmeverlust durch die Umfassungswände gedeckt, sondern ausserdem auch diejenige Wärmemenge geliefert werden muss, welche nothwendig ist, um die mit der äusseren Temperatur eintretende und mit der Zimmertemperatur austretende Ventilationsluft zu erwärmen. Durch eine einfache Rechnung kann man sich überzeugen, dass je nach der Menge der Ventilationsluft die dieser zugeleitete Wärme beträchtlich die zuerst erwähnte übersteigen kann. Endlich mache ich darauf aufmerksam, dass von nicht zu unterschätzender Bedeutung die Bequemlichkeit in der Bedienung einer Heizanlage ist, ja es kann häufig durch Ausserachtlassung dieser Forderung eine Nachlässigkeit des Heizers hervorgerufen werden, welche den ökonomischen Effect und die gesundheitliche Wirkung der Heizung in hohem Maasse schädiget. In dieser Hinsicht ist hauptsächlich die Einrichtung des Herdes zu beachten. Der Heizer soll z. B. nicht lange durch die Bedienung des Herdes beansprucht sein. Wohl Jeder von uns hat bei den früher in Schulzimmern oder Bureauräumen gebräuchlichen Oefen die Erfahrung gemacht, wie misslich es ist, wenn der Heizer, um Zeit zu gewinnen, das für eine lange Periode nothwendige Brennmaterial gleichzeitig auf den Herd brachte und nun auch die ganze Masse fast gleichzeitig abbrannte. Man konnte sich früher kaum anders helfen, als dass man dem Ofen ein möglichst grosses Wärmereservoir gab, also mit Vorliebe riesige Kachelöfen, nicht aber Eisenöfen verwendete. Durch die in neuerer Zeit vielfach hergestellten Füllherde, die zwar ebenfalls das Brennmaterial für eine lange Heizdauer enthalten, aber so construirt sind, dass nur ein allmähliches und leicht zu regelndes Abbrennen stattfindet, wird dem vorhin gerügten Missstande vollständig abgeholfen. Auch sonst muss die Construction des Herdes so ausgeführt sein, dass die Beheizung nicht Schwierigkeiten bereitet, ich erwähne, dass es z. B. unzweckmässig ist, wenn wie bei den Hauber'schen Luftheizungen der Heizer in den stark erhitzten Caloriferenraum eintreten muss; er wird nur zu häufig, um den Raum wieder rasch verlassen zu können, die Heizung nachlässig bedienen.

Es würde mich zu weit in das Detail der Construction von Heizanlagen führen, wenn ich noch andere Einflüsse auf

[1]) Vortrag gehalten im ärztlichen Verein zu München.

den Effect derselben hervorheben wollte, ich gehe vielmehr nun direct zu meinem eigentlichen Thema über, nämlich die wichtigsten Anforderungen an eine Heizung in gesundheitlicher Richtung zu betrachten, und hebe dabei hervor: 1) Ein erwärmter Raum soll eine bestimmte und in allen Theilen gleichmässige Temperaturhöhe besitzen. 2) Der relative Feuchtigkeitsgehalt der Luft eines geheizten Raumes soll ein dem menschlichen Organismus zuträglicher sein. 3) In einem geheizten Raum soll die Luft durch die Heizung nicht verunreinigt werden. In dieser Reihenfolge will ich diese Anforderungen einer eingehenden Discussion unterwerfen.

1) Ein erwärmter Raum soll eine bestimmte und in allen Theilen gleichmässige Temperaturhöhe besitzen. Da die Temperatur eines Wohnraumes in jedem Lande (im Mittel in Italien 16°, in Frankreich 17°, in Deutschland 18° C.), ja auch von jedem einzelnen Individuum, und selbst von diesem, je nach seiner Beschäftigung verschieden gefordert wird, so hat der Constructeur, um diesen wechselnden Wünschen nachzukommen, den Anlagen Heizflächen von solcher Grösse zu geben, dass sie ausreichen, den Raum selbst bei der niedersten Aussentemperatur auf der verlangten Maximaltemperatur (bei uns wird angenommen: Aussentemperatur — 20° C. und Innentemperatur + 20° C.) zu erhalten, und er muss ferner die geringeren Temperaturhöhen durch Anbringung von Regulirungsvorrichtungen zu erreichen suchen. Im Allgemeinen wird die Berechnung der Grössen von Heizflächen bei unseren neueren Heizanlagen richtig ausgeführt, doch nicht gerade selten wird insbesondere bei Concurrenzprojecten von einigen Unternehmern eine geringere Heizfläche gewählt, um die Anlagekosten zu vermindern, und häufig werden zwar die Heizflächen für die in den oberen Stockwerken befindlichen Räume richtig gemacht, für die in den unteren, vorzüglich den Parterreräumen aber bedeutend zu klein; in dem letzteren Falle wird nicht beachtet, dass der natürlichen Ventilation wegen die genannten Räume einen viel höheren Wärmebedarf haben. Mehr noch als diese Fehler, welche von dem Constructeur gemacht werden können, ist ein Uebelstand, der durch unrichtige Bedienung hervorgerufen werden kann, zu fürchten. Um mich hierin verständlich zu machen, muss ich etwas genauer auf den Vorgang bei der Erwärmung eines Raumes eingehen. Wir haben nämlich zu unterscheiden: das Anheizen, und nach Vollendung der Anheizung das Erhalten der Temperaturhöhe; beim Anheizen sind hauptsächlich die den Raum umgebenden Mauermassen, sowie die eingeschlossene Luft von der anfänglichen, mit der Aussentemperatur übereinstimmenden, auf die zu erzielende Temperaturhöhe zu erwärmen, während nach Eintritt des Beharrungszustandes nur die durch die Umfassungswände nach Aussen abgegebene Wärme zu decken ist. Man überzeugt sich durch eine einfache Rechnung, dass die Wärmemenge für ein rasches Anheizen eines Raumes bedeutend grösser ist, als die Wärme, welche zur Erhaltung seines Beharrungszustandes aufgewendet werden muss. Um die Anlagekosten für die Construction nicht übermässig zu steigern, wird bei der Berechnung der Heizflächen jetzt allgemein angenommen, dass das Anheizen ganz allmählich einzutreten habe, also nur der Beharrungszustand erhalten werden müsse; eine Ausnahme wird allein bei sehr grossen Räumen gemacht, z. B. bei Kirchen, bei welchen ein Beharrungszustand kaum erreicht werden kann. Es ist nun klar, dass etwa in einem Schulhause, in dem während der Weihnachtsferien die Heizung unterbrochen wurde, nicht erst am Morgen, an welchem der Unterricht wieder beginnt, die Feuerung in Gang gesetzt werden darf, da eine so rasche Erwärmung von der Heizung, selbst bei der übermässigsten Anstrengung nicht geleistet werden kann. Je nach der Abkühlung der Mauern muss das Anheizen 30 oder mehr Stunden vorher erfolgen, wenn die Heizanlage nicht rasch durch Ueberanstrengung unbrauchbar werden soll. Keinesfalls ist es dann gerechtfertiget, dem Constructeur wegen ungenügender oder schlechter Ausführung einen Vorwurf zu machen; der unvernünftige Betrieb ist es, welcher zu schlechten Resultaten geführt hat.

Während in der oben betrachteten Hinsicht dem Heizer die Verantwortung zufällt, hat der Constructeur für die entsprechende Regulirungsfähigkeit seines Apparates zu sorgen; und kann er dies in zweifacher Weise, entweder durch Aenderung der Wärmeerzeugung, oder der Wärmeabgabe an die zu beheizenden Räume. Die Wärmeerzeugung kann bei den älteren Constructionen nur dadurch geregelt werden, dass man dem Herde grössere oder geringere Mengen Brennmaterial zuführt, eine Aufgabe, die dem Heizer obliegt; und von diesem, wie schon oben erwähnt, wegen Ungeschicklichkeit oder Unachtsamkeit meist nur unvollkommen gelöst wird. Wenn die Feuerungen mit Füllherd versehen sind, muss man mit Hilfe von Regulirklappen eine mehr oder weniger starke Luftzufuhr zu dem Brennmaterial und damit eine langsamere oder raschere Verbrennung erzielen. Bei den gewöhnlichen Heizungen hat die Regelung mit der Hand zu erfolgen, während bei neueren Sammelheizungen, insbesondere bei Niederdruckdampfheizungen die Stellung der Klappen selbstthätig, je nach Maassgabe des von der Anlage zu liefernden Wärmebedarfes, erfolgt. Ohne hier auf die Construction dieser Regulirungsvorrichtung einzugehen, erwähne ich nur, dass der wechselnde Dampfdruck hierbei Benützung findet.

Für die Annehmlichkeit einer Heizung ist besonders wichtig die Regelung der Wärmeabgabe in den zu beheizenden Räumen. Müssen bei den Heizanlagen grosse Massen erwärmt werden z. B. bei den antiken Boden- und Wandheizungen, die auch jetzt wieder von manchen Architekten empfohlen werden, so können dieselben einem wechselnden Wärmebedarf nicht folgen; es wird, wenn rasch warme Witterung eintritt, eine höchst unangenehme Ueberhitzung, und bei plötzlich sinkender Temperatur eine empfindliche Abkühlung des Raumes nicht vermieden werden können. Ebenfalls grosse Wärmereservoire bilden unsere Thonofen und die Niederdruckwasserheizungen, während Eisenöfen und Hochdruckwasserheizungen geringen Wärmevorrath besitzen. Bei Luft- und Dampfheizungen ist eine Regulirung der Wärmeabgabe am einfachsten, sie erfolgt durch mehr oder weniger starke Hemmung des strömenden Wärmeträgers. Es ist nun klar, dass man bei jeder Anlage zu überlegen hat, welche Regulirungsfähigkeit in einem bestimmten Falle von derselben verlangt werden muss. So wird man z. B. in andauernd kalten Gegenden, etwa in Russland, am zweckmässigsten einen Thonofen, in den Zimmern eines weniger besuchten Gasthofes aber, wo rasch bei Ankunft des Fremden angeheizt werden soll, einen Eisenofen verwenden. Unrichtig wäre es, in einem Bureaugebäude, in welchem jeder Beamte eine rasche und individuelle Regelung der Temperatur vornehmen will, eine Warmwasserheizung auszuführen, während dieselbe in einer Gemäldegallerie, in welcher nur geringe und wenig schwankende Temperaturgrade verlangt werden, vollkommen zweckmässig sein kann.

Ausser der bestimmten Temperaturhöhe verlangt man in einem Raume auch eine gleichmässige Vertheilung der Wärme. Es kommen nämlich in einem geheizten Zimmer ganz beträchtliche Temperaturunterschiede vor, und gebe ich, um dies zu erläutern, eine Reihe von Beobachtungen, die ich zum Theil in Gemeinschaft mit Prof. v. Bezold[2]) ausführte, in graphischer Darstellung.

Ich zeichne dabei in den Verticalschnitt eines Schulzimmers sogenannte Isothermen, d. h. ich verbinde alle Punkte, in welchen gleiche Temperaturhöhe herrscht, durch Curven, und erhalte so die in Fig. I. gegebene Zeichnung, welche für einen durch eine Kelling'sche Luftheizung erwärmten über 1 Treppe befindlichen Raum in dem Schulhause an der Gabelsbergerstrasse dahier gewonnen wurde. Sie erkennen aus dieser Zeichnung, dass die Temperaturvertheilung eine sehr ungleichmässige sein kann, sie nimmt in diesem speciellen Falle von unten nach oben rasch von 14° auf 30° C. zu. Es ist sofort einleuchtend, dass eine solche Wärmevertheilung höchst unvortheilhaft sein muss; denn bei gleichmässiger Mengung der Luft in dem ganzen Raum würde dieser eine Temperatur von etwa 18,5° C. erhalten, während thatsächlich da, wo Menschen sich aufhalten, im Mittel von den Füssen gegen oben hin 14—17° C. herrschen. Ferner ist die starke Erwärmung in Kopfhöhe auf 17° C. und die niedere Temperatur von 14° C. an den Füssen sicherlich unangenehm. Nicht bei allen Heizanlagen ist die Wärmevertheilung die gleiche; es hat vielmehr der

[2]) Zeitschr. d. bayer. Arch.- u. Ing.-Ver. 1874, S. 29, 48, 64.



Constructeur bis zu einem gewissen Grade in der Hand, dieselbe mehr oder weniger zweckmässig zu gestalten. Beträchtlichen Unterschied in der Wärmevertheilung bedingt es, ob die Erwärmung mehr durch Strahlung oder durch Leitung erfolgt. Bei den hauptsächlich in England und Frankreich noch benützten Kaminen entsenden die glühenden Brennmaterialien Strahlen, welche die Luft durchdringen, ohne dieselbe merklich zu erwärmen, und erst dann, wenn sie auf starre Körper auffallen, in fühlbare Wärme umgewandelt werden. Es erwärmen sich deshalb in einem durch ein Kamin geheizten Zimmer zuerst die Wände, und erst von diesen aus die eingeschlossene Luft, auch wird ein in diesem Zimmer sich aufhaltender Mensch nur an der den glühenden Brennmaterialien entgegen stehenden Seite kräftig erhitzt, wogegen er auf den anderen Seiten in kühler Luft sich befindet. Wenn jedoch die Wärmeübertragung wie bei den fast ausschliesslich bei uns benützten Heizanlagen durch Leitung erfolgt, erwärmt sich von der Wärmequelle aus allmählich die ganze im Zimmer befindliche Luftmenge und die umgebenden Mauermassen; freilich würde auch dabei eine gleichmässige Durchwärmung auf grössere Strecken nur nach sehr langer Zeit erst erfolgen, wenn dieselbe nicht in hohem Maasse durch Luftbewegung Unterstützung fände.

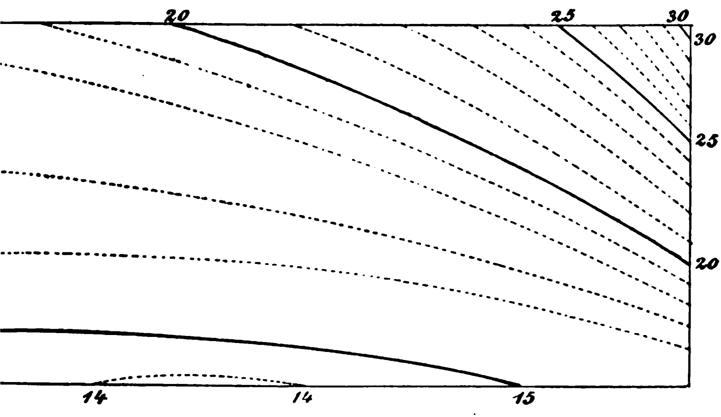


Fig. I. Maassstab 1 : 100.

Diese Luftbewegung und damit eine günstige Wärmevertheilung hervorzurufen, sind alle besseren Constructionen bestrebt; man lässt die warme Luft nicht mit zu hoher Temperatur eintreten, weil sonst dieselbe rasch an die Decke steigt und nach Unten erst ganz langsam eine Durchwärmung stattfindet. — Bei den älteren Luftheizungen, so bei der Heckmann'schen in der technischen Hochschule dahier, muss die Heizluft bei richtiger Durchwärmung eines Parterreraumes mit 138° C. austreten. —

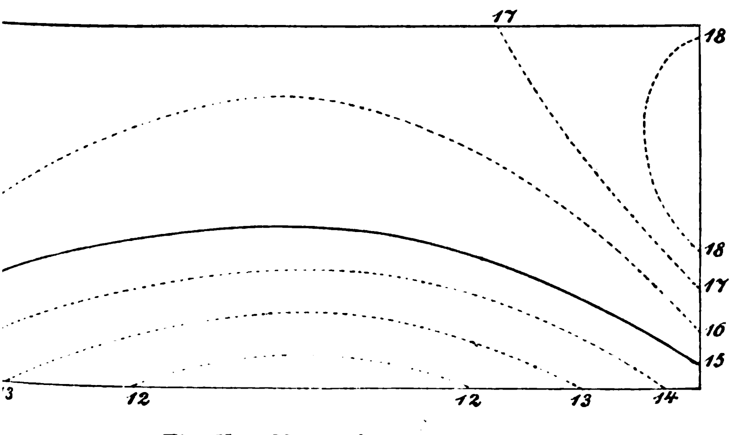


Fig. II. Maassstab 1 : 100.

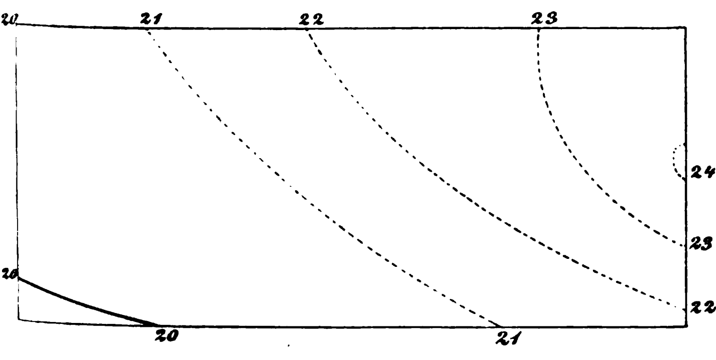


Fig. III. Maassstab 1 : 100.

Man lässt ferner die warme Luft so tief als möglich in das Zimmer gelangen, ohne dass sie jedoch die Inwohner belästiget; und ausserdem kann man durch Vorsetzen eines Mantels vor den Heizkörper eine sehr innige Luftmischung erzielen, indem der zwischen Mantel und Heizkörper befindliche Canal wie ein Schornstein wirkt.

Um den günstigen Einfluss solcher Einrichtungen zu zeigen, gebe ich in der Fig. II die Wärmevertheilung in dem mit einem Wolpert'schen Mantelofen geheizten Zimmer im Schulhause zu Haidhausen und in Fig. III die Wärmevertheilung in dem durch Warmwasserheizung erwärmten Bureau der hiesigen Brandversicherungskammer.[3])

(Schluss folgt.)

Ein verbessertes Verfahren der Milch-Sterilisirung.*)

Von Prof. Dr. *F. Soxhlet.*

(Schluss.)

In anderer Weise als von mir geschehen, wurde der Gedanke, die Kindermilch zu sterilisiren, von Hesse und in neuester Zeit auch von Escherich verarbeitet. Beide sterilisiren das ganze Tagesquantum, oder mehr, in einem ca. 2 Liter fassenden Gefäss, welches in dem Dampfraum eines Kochtopfes erhitzt wird, entnehmen dem Gefäss die einzelnen Trinkportionen mittelst eines Ablasshahnes und lassen die beim Abfüllen in das Gefäss eintretende Luft ein Wattefilter passiren.

Hesse[18]) bedient sich einer Glasflasche, deren Mündung mit Watte gefüllt ist und welche in der Mitte des Bodens einen Glashahn eingeschmolzen hat; der Empfehlung dieses Apparates fügt er aber die eigenthümliche Bemerkung hinzu, dass »voraussichtlich« die Herstellung eines solchen Glasgefässes grosse technische Schwierigkeiten haben würde, und dass die Handhabung eines solchen Apparates nur mit grosser Vorsicht erfolgen könnte.

Escherich[19]) verwendet ein Weissblechgefäss mit Deckel und Gummidichtung, Rohr mit Wattefilter am Deckel und Messinghahn am Boden. Abgesehen davon, dass die Milch in einem Weissblechgefäss erhitzt und darin 24 Stunden aufbewahrt, einen unangenehmen Blechgeschmack annimmt, ist Escherich's »Neues« Verfahren mit dem Hesse's vollkommen identisch. Ich enthalte mich jeder eigenen Kritik über diese Verfahren, reproducire aber das vernichtende Urtheil, welches eine andere Autorität über Hesse's Verfahren vor fünf Jahren abgegeben hat, nämlich — Escherich selbst. Er beurtheilt das Original seiner Copie wie folgt:[20])

»Indess wenn wir auch alle diese Bedenken bei Seite lassen, so muss das hier zu Grunde liegende Princip der Sterilisirung der Milch in grossen Portionen zur Entnahme kleiner Mengen nach Bedarf als ein verfehltes, ja geradezu gefährliches betrachtet werden. — Sodann ist beim Umfüllen, dem Passiren des Hahnes, sowie bei der Aufbewahrung und Vorbereitung derselben in anderen Gefässen eine ausgiebige Gelegenheit zu neuer Infection geboten. Wenn nun derartige Zufälle, insbesondere bei der Sterilisirung grösserer Mengen, schon bei der Handhabung des Apparates in Laboratorien und bei der fabrikmässigen Darstellung der sog. conservirten Milch nicht selten sind, so werden sie bei der domestiken Herstellung sicher noch weniger vermieden werden, zumal auch die Einrichtung des Abflusshahnes immer die Gefahr einer Infection von Aussen als möglich erscheinen lässt. Das Vertrauen, welches der Besitzer des Apparates auf die dauernde Haltbarkeit und Verwendbarkeit der Milch setzt, wird den Eintritt und die Entwickelung solcher Zersetzungen direct befördern, indem er aus ökonomischen Gründen möglichst grosse und für längere Zeit ausreichende Quantitäten sterilisiren und aufbewahren wird. Kommt es einmal zu einem solchen Zufall, dessen Eintreten überdies sich der Beobachtung völlig entzieht, so kann er die schlimmsten Folgen für die Gesundheit des Säuglings nach sich ziehen und den Erfolg der bisherigen sorgfältigen Ernährung illusorisch machen. Die Fehler dieses am grünen Tisch erfundenen Verfahrens lassen um so deutlicher die Vorzüge des in No. 15 u. 16 d. W. beschriebenen Soxhlet-Apparates erkennen, der die Conservirung der Milch nur auf kurze Zeit erstrebt, diesen Zweck aber in absolut sicherer und gefahrloser Weise erreicht.

[3]) Zeitschr. für Baukunde 1882, S. 14.

*) Vortrag, gehalten am 6. Mai 1891 im Aerztlichen Verein zu München.

[18]) D. med. W. 1886 No. 19 p. 323.

[19]) Vortrag, geh. i. d. pädiatr. Section d. X. med. intern. Congr. Berlin 1890.

[20]) Diese Wochenschr. 1886 No. 24 p. 429.

Insbesondere aber muss die Sterilisirung der Milch in der Saugflasche als ein hochbedeutsamer Fortschritt anerkannt werden, der wohl auf lange hinaus die Grundlage aller weiteren Versuche in dieser Richtung bilden wird.«

Indem ich mich diesem Urtheile, einige Uebertreibungen abgerechnet, anschliesse, ist auch die Stellung gekennzeichnet, welche ich gegenüber der sterilisirten Milch des Handels oder der sog. »Dauermilch« einnehme; in meinem Artikel über »Milchconserven«[21]) habe ich mich schon darüber ausgesprochen, dass ich die nicht eingedickte, sterilisirte Milch als die untauglichste Milchconserve betrachte; über ihren Werth als Säuglingsnahrung werde ich mich demnächst an anderer Stelle des Näheren verbreiten. Ich betone nur hier das Principwidrige des Nicht-Mitsterilisirens der Zusätze zur Milch, welche einer Sterilisirung sehr oft dringend bedürftig sind.

Ich gelange nun zur Besprechung einiger Versuchsergebnisse, welche zu beachtenswerthen Schlussfolgerungen für die Praxis der Sterilisirung und der Säuglingsernährung führen. Zu diesen Versuchen, welche im Laufe des letzten Jahres von mir in Verbindung mit Dr. Th. König ausgeführt wurden, diente Milch aus fünf Münchener Kuhställen und die Milch aus einem Milchverkaufsladen.

1) Es gibt Milchsorten, welche leicht und solche, welche sehr schwer zu sterilisiren sind. Die frisch gemolkene und ebenso die 20 Stunden bei Zimmertemperatur — 17° C. — aufbewahrte Milch mancher Ställe ist regelmässig durch 45 Minuten langes Erhitzen auf den Siedepunkt des Wassers vollständig zu sterilisiren. Hiebei ist zu erinnern, dass die Siedetemperatur des Wassers in München bei mittlerem Barometerstande nur 98,3° C. beträgt. Solche vollständig sterilisirte Milch bleibt 6 Monate im Brütofen unzersetzt. Schwer sterilisirbare Milch, auf gleiche Weise sterilisirt, gerinnt bei Brutwärme schon nach 3—4 Tagen. In der Regel zeigt die Milch eines Stalles eine gewisse Gleichmässigkeit hinsichtlich dieses Verhaltens. Die Milch aus einem Stalle, welche am häufigsten untersucht wurde, gerann regelmässig nach 35—40, die Milch aus dem Verkaufsladen, nach 3—4 Tagen. Hienach möchte ich als leicht sterilisirbar noch eine solche Milch bezeichnen, die nach meinem Verfahren behandelt, sich 30 Tage bei Brutwärme — 35° C. — unzersetzt erhält.

2) Bei mittlerer Zimmertemperatur aufbewahrt, bleibt auch die am schwierigsten zu sterilisirende Milch Monate lang unzersetzt. An Proben derselben Milch, die bei Brutwärme in 3 Tagen gerann, habe ich bis jetzt, nach 6 Monaten, noch keine Veränderung gefunden. Da nur diese Aufbewahrungstemperatur in der Praxis der Säuglingsernährung in Betracht kommen kann, so ist selbst eine solche unvollkommen sterilisirte Milch als für die Ernährung noch brauchbar zu erachten.

3) Alle Milchproben, welche bei Brutwärme nach kurzer oder längerer Zeit geronnen waren, zeigten niemals Gerinnung durch Säurebildung, sondern waren immer durch Einwirkung von Labferment zur Gerinnung gebracht, welches von Buttersäure bildenden Bacterien ausgeschieden war. Die Säurezunahme betrug immer nur ein bis höchstens zwei Drittel derjenigen Menge, welche zur Gerinnung unbedingt nothwendig ist; es kann also nur Labgerinnung eingetreten sein, befördert durch die gleichzeitig gebildete Säuremenge.

4) In ungekochter Milch, welche bei 35° stehend gerinnt, entsteht fast nur Milchsäure; die gleichzeitig entstehende Buttersäure übersteigt nicht 4 Proc. der Gesammtsäure. In unvollständig sterilisirten Milchproben dagegen beträgt die gebildete Menge Buttersäure mindestens 15 Proc., in der Regel 30 und oft über 60 Proc. der Gesammtsäure. Dies ist ein weiterer Beweis dafür, dass solche Milch durch Labferment geronnen war; letzteres Ferment wird, wie bekannt, von vielen Buttersäure-Bacterien ausgeschieden. Herr Prof. Dr. Emmerich hatte die Güte, die aus chemisch ermittelten Thatsachen gefolgerte Anwesenheit von Buttersäure-Bacterien durch Culturversuche zu controliren und bestätigte die Richtigkeit dieser Annahme. In der Regel sind es hiernach die widerstandsfähigen Sporen der Buttersäure-Bacterien, welche bei Brutwärme zur Entwickelung gelangen, die Milch unter Ausscheidung von Labferment zur Gerinnung bringen, bei gewöhnlicher Temperatur aber nicht auskeimen, bei dieser Temperatur also unschädlich sind.

5) Auch Milch, welche nur einige Minuten in offenen Gefässen gekocht wird, zeigt die Erscheinung, dass sie regelmässig bei Brutwärme nicht durch gebildete Säure, sondern durch Bacterien-Lab gerinnt, da auch in diesem Falle nur ein bis höchstens zwei Drittel der zur Säuregerinnung nothwendigen Säuremenge gebildet wird. Ebenso beträgt auch hier die gebildete Buttersäuremenge über 15 Proc. der Gesammtsäure. Mit dieser Thatsache ist ein neues ungünstiges Moment zu Lasten der künstlichen Ernährung mit einfach aufgekochter Kuhmilch gefunden. Mit dem Abkochen der Milch, das ja zur Abtödtung pathogener Keime unerlässlich ist, wird die Art der Gährungsvorgänge noch mehr verschlechtert; die Gährung nimmt in stärkerem Maasse den Charakter der Buttersäuregährung an und zwar auf Kosten der unschuldigeren Milchsäuregährung. Aller Wahrscheinlichkeit nach würde überhaupt ungekochte aber von Haus aus keimfrei gewonnene Kuhmilch ein hochwerthigeres Ersatzmittel der Muttermilch sein als gekochte Milch; denn durch das Kochen erfährt die Milch auch noch andere Veränderungen, welche für den Ernährungsprocess gewiss nicht gleichgültig sind. Eine solche Veränderung tritt unter Anderem ein hinsichtlich des Verhaltens der Milch zum Labferment des Magens. Gekochte Milch gerinnt nicht durch Labferment; hieran trägt, wie Dr. Söldner in meinem Laboratorium gezeigt hat, die Verminderung der löslichen Kalksalze, durch Bildung unlöslichen Kalkphosphats beim Kochen, Schuld. Solche Milch wird erst wieder durch Lab gerinnbar, wenn die unlöslich gewordenen Kalksalze durch bestimmte Säuremengen gelöst werden oder wenn man der Milch direct lösliche Kalksalze zusetzt. Die gekochte Milch muss also im Magen des Kindes erst wieder zur labgerinnungsfähigen regenerirt werden, durch Hinzutreten von Säure oder löslichen Kalksalzen. Herr Dr. P. Walther, Privatdocent an der med. Akademie in St. Petersburg, konnte in meinem Laboratorium durch die Untersuchung des ausgespülten Mageninhalts von einem mit Kuhmilch ernährten Säuglinge eine Säurezunahme nicht constatiren; es schien eher, dass ein gefundenes Plus an löslichen Kalksalzen die gekochte Milch labgerinnungsfähig gemacht hatte. Jedenfalls ist die Frage, wie die gekochte Milch im Säuglingsmagen zur Gerinnung gelangt, noch nicht spruchreif; deshalb sind wohl auch Schlussfolgerungen aus künstlichen Verdauungsversuchen noch nicht an der Zeit.

6) Bei einer an sich schwer sterilisirbaren Milch wurde kein günstigerer Sterilisirungsgrad erreicht, wenn auch im strömenden Dampf von 100° — gegenüber dem hier zu erzielenden normalen Siedepunct von 98,3° — erhitzt wurde; oder wenn bei 98,3° die Erhitzungsdauer auf 60 Minuten ausgedehnt wurde; oder wenn diese Sterilisirung an 3 Tagen wiederholt wurde; oder wenn Flaschen und Verschlüsse bei 140° im Dampfstrome vorher sicher sterilisirt waren; hingegen erzielt man beim Erhitzen im Dampfstrom von 102—103° häufig vollständige Sterilisirung d. h. Haltbarkeit bei Brutwärme während mehrerer Monate. Aber eine solche Erhitzung auf höhere Temperatur, sowie eine längere Sterilisirung bei 100° bewirkt anderweitige ungünstige Veränderungen in der Milch. Vor Allem findet ein Ausschmelzen von Fett statt; an der Oberfläche der kalt gewordenen und einige Zeit gestandenen Milch findet sich nicht mehr ein lockerer, wieder leicht vertheilbarer Rahm, sondern ein fester Rahm oder Butterpfropf.

Erzwingt man bei einer schwer sterilisirbaren Milch die völlige Keimfreiheit durch Anwendung höherer Hitzegrade oder längerer Erhitzung, so wird dieser Vortheil auf Kosten anderer wichtiger Eigenschaften der Milch erzielt, welche nicht minder als die Keimfreiheit, den Werth der Milch als Ersatzmittel der natürlichen Säuglingsnahrung bedingen. Eine solche wichtige Eigenschaft der Milch ist das Vorhandensein des Fettes im Emulsionszustande.

Herr Masato Toyonaga zählte kürzlich zu einem anderen Zwecke auf meine Veranlassung in 40 Milchproben die Fettkügelchen und fand Folgendes: In einem Liter Milch sind auf

[21]) ibid. 1890 No. 19.



den durchschnittlichen Gehalt von 35 g Fett bezogen 691 bis 2291 Billionen Fetttröpfchen enthalten, welche eine Gesammtoberfläche von 512 bis 710 Quadratmeter besitzen. Diese ausserordentlich feine Vertheilung des Milchfettes, dessen colossale Oberfläche im Verhältniss zur Masse uns ein Bild für die Menge seiner Angriffspunkte liefert, stellt wohl eine Resorptionsform dar, wie sie günstiger nicht gedacht werden kann. Durch eine Umwandlung der Emulsion in ein Gemisch von Magermilch und grobe Fettpartikel und Verabreichung eines solchen Gemisches schafft man ein ähnliches Verhältniss, als wenn man einem Säugling zuerst Magermilch und hinterher einen Löffel voll geschmolzener Butter eingeben würde. Nichts wäre beklagenswerther, als wenn man von der Bacterientödtung Alles erwarten wollte, und nichts zweckwidriger, als wenn man dieser zu Liebe einen Uebelstand aus- und dafür einen vielleicht noch grösseren einschalten würde. Die Sterilisirung der Milch ist nicht Selbstzweck, sondern nur eines der Mittel, um die Kuhmilch zu einem geeigneten Ersatzmittel der natürlichen Nahrung zu machen.

7) Wie leicht begreiflich, ist der Grad der Sterilisirbarkeit durch die Menge und Art der Verunreinigungen bedingt, die sich in der Milch vorfinden. Milch von verhältnissmässig leichter Sterilisirbarkeit, aus einem Stalle, welcher sogenannte Kindermilch producirte, hielt sich nach meinem Verfahren sterilisirt, im Brutofen bis zum Eintritt der Gerinnung 40 Tage; als ihr vor der Sterilisirung 0,07 Proc. Kuhkoth aus demselben Stalle beigemischt wurde, gerann sie bei Brutwärme schon in 3 Tagen; die Gährung war diesmal mit starker Gasentwickelung verbunden, so dass schon nach 2 Tagen die Luftleere in den Flaschen verschwunden war. Von derselben Milch wurden Proben mit 0,01 Proc. Heu, in Form von 0,1 Proc. Heu-Auszug, geimpft und sterilisirt; die Milch war bei Brutwärme ebenfalls in 3 Tagen geronnen und zwar unter so starker Gasentwickelung, dass die Flüssigkeit aus den Flaschen herausgeschleudert wurde. Genau ebenso verhielten sich Milchproben, die mit 0,1 Proc. Centrifugenschlamm d. i. Milchschmutz geimpft waren. Hingegen war die Impfung der Milch mit 0,2 Proc. Ablaufwasser von stark saueren Biertrebern, welche penetrant nach Buttersäure rochen, von gar keinem Einfluss. Gährung, verbunden mit Gasentwickelung bei nicht absichtlich verunreinigter Milch, wurde indess nur 2 mal bei Milch aus dem Verkaufsladen beobachtet; in diesen Fällen waren an allen 6 bei Brutwärme aufbewahrten Proben die Gummiplatten nach 3 Tagen abgesprungen.

Nebenbei bemerkt, erweist sich der neue Luftdruckverschluss auch insofern als vortheilhaft, als man an demselben schon in einem frühzeitigen Stadium der Milchzersetzung beobachten kann, ob die Zersetzung mit Gasentwickelung verbunden ist; eine Verringerung der Einstülpung zeigt schon, dass eine Verminderung der Luftleere, also Gasentwickelung eingetreten war.

Das Gesammtresultat dieser Versuche führt zu einer Neuformulirung des Begriffes »Kindermilch«, gegründet auf folgende Erwägungen:

Die Erfahrungen, die man innerhalb der letzten 5 Jahre mit der Sterilisation der Kuhmilch in einzelnen Trinkportionen gemacht hat, haben wohl unzweifelhaft dargethan, dass dieses Verfahren grössere Erfolge aufzuweisen hat, als alle bisherigen Maassregeln, welche darauf abzielten, die Kuhmilch zu einem einigermaassen tauglichen Ersatzmittel der natürlichen Nahrung des Säuglings zu machen. Damit soll zugleich gesagt sein, dass auch die sterilisirte Kuhmilch mit oder ohne Zusätze kein wirklich vollkommener Ersatz der natürlichen Nahrung ist. Wenn man auch einen groben und vielleicht sogar den wesentlichsten Unterschied zwischen künstlicher und natürlicher Nahrung durch das Sterilisiren der Kuhmilch beseitigt, so bleiben doch noch Unterschiede chemischer Natur bestehen. Sind doch sogar zwischen gekochter und ungekochter Milch bemerkenswerthe chemische Unterschiede vorhanden!

Nichtsdestoweniger wird aber wohl die Beseitigung des gröbsten Unterschiedes beider Ernährungsarten durch die Sterilisirung der Kuhmilch auch in Zukunft ein Haupterforderniss der künstlichen Ernährung bleiben. Hierbei ist im Auge zu behalten, dass durch die Sterilisirung die Milch hinsichtlich anderer Eigenschaften, welche für die Ernährung ebenso wichtig sind, nicht verschlechtert werden darf, wie z. B. durch die schon besprochene Vernichtung des Emulsionszustandes. Unter Wahrung dieser unerlässlichen Ansprüche an die sonstige Beschaffenheit der Milch wird aber der Zweck der Sterilisirung um so vollkommener erreicht werden, je sicherer die Milch sterilisirt wird und je zuverlässiger sie steril erhalten werden kann. Eine mit Kuhexcrementen, Futterbestandtheilen oder sonstigem Schmutz stark verunreinigte Milch hält sich nach dem beschriebenen Verfahren bei Zimmertemperatur ohne nachweisbare Zersetzung viele Monate lang, sie gerinnt aber bei Brutwärme nach drei Tagen. Wenn nun auch nicht anzunehmen ist, dass diese Zersetzung auch während der kurzen Verdauungszeit eintreten und sich in nachtheiliger Weise geltend machen wird, so ist doch diese Möglichkeit in's Auge zu fassen und eine vollkommenere Sterilisirung anzustreben.

Diese Bestrebungen haben aber nicht dahin zu gehen, dass man die vollständige Sterilisirung einer schwer sterilisirbaren Milch durch Anwendung hoher Hitzegrade, lange Erhitzungsdauer und sonstiger umständlicher Verfahrungsweisen zu erzwingen sucht, sondern dahin, dass man eine leicht sterilisirbare Milch producirt. Letzteres ist ganz leicht zu erreichen, wie die Beobachtungen über die Milch aus zwei Münchener Kuhställen gelehrt haben. Hiernach betrachte ich als Kindermilch jede frische normal zusammengesetzte Milch, welche sich durch $^3/_4$ — 1 stündiges Erhitzen auf den Siedepunkt des Wassers vollständig oder doch so weit sterilisiren lässt, dass sie sich bei Brutwärme — 35° — aufbewahrt, mindestens einen Monat lang unzersetzt hält. Ein Hinausgehen über letztere Anforderung ist ganz überflüssig, schon aus Gründen der praktischen Controle; denn eine Milch, die einen Monat bei Körperwärme aufbewahrt sich nicht zersetzt, wird dies auch nicht im Körper während der kurzen Verdauungszeit thun. Auf diese leicht und mit geringen Kosten auszuführende Forderung werden die Milchcuranstalten ihr Augenmerk zu richten haben. Elegante für den Kundenbesuch eingerichtete Stallungen auf theueren Bauplätzen in der Stadt, theure fremde Viehraçen, Fütterung mit Heu aus der Schweiz etc. sind zur Erreichung dieses Zweckes vollständig überflüssig. Es erscheint kaum fraglich, dass der wirkliche diätetische Werth einer solchen unnöthig theuer producirten und nicht mit Unrecht »Apothekenmilch« genannten Milch ihrem unverhältnissmässig hohen Preise nicht entspricht.

Auch bedarf die Frage, ob die sog. Trockenfütterung für die Production von Kindermilch unerlässlich sei, noch sehr einer näheren Untersuchung. Die allgemeine Verbreitung dieser Annahme ist noch kein Beweis für ihre Richtigkeit.

Meine Anschauungen über die Beziehungen der Fütterung zur Production einer gedeihlichen Milch und speciell von Kindermilch in meinem Sinne, sind die folgenden:

Das naturgemässe Futter des Rindes ist nicht Trockenfutter, sondern Weidegras; bei diesem Futter wird, wie Niemand bezweifeln kann, eine normal zusammengesetzte Milch producirt; ausserdem ist die Milch einer Weidekuh die wohlschmeckendste und die aus solcher Milch gewonnene Butter die feinste. Da weiter von dem Weidegras durch Verstauben nichts in die Milch gelangen kann, so muss bei solcher Fütterungsweise sich auch leicht eine keimarme Milch produciren lassen. Das Gleiche gilt von der Stallfütterung mit Gras oder Grünfutter. Bei der Fütterung mit Heu ist eine Infection der Milch durch Heustaub, der in die Luft gelangt oder den Händen der Melkenden anklebt, kaum vermeidbar; die Bedingungen für die Gewinnung einer keimarmen Milch sind also schon viel ungünstiger, zumal wenn man erwägt, dass es gerade die Keime des Heustaubes sind, welche die Milch schwer sterilisirbar machen und Gährungen in derselben hervorrufen, die mit starker Gasentwicklung verbunden sind. Aus diesem Grunde stelle ich den Weidegang oder die Grünfütterung an die erste, die Heu- oder sogen. Trockenfütterung aber erst an die zweite Stelle, so sehr dies auch einer landläufigen, aber durch nichts begründeten Ansicht widerspricht. Ich lasse dem Heu

aber den Vorrang vor anderen Futtermitteln, weil das Heu als getrocknetes Gras den tauglichsten Ersatz des naturgemässen Futters bildet und erfahrungsgemäss das Hauptfutter bilden muss, wenn Milch von normaler Zusammensetzung und gutem Geschmack producirt werden soll. Die Schwierigkeit, eine Infection der Milch mit den Keimen des Heustaubes oder mit schädlichen Mengen solcher Keime zu verhindern, ist nicht gross, wie die früher angegebenen Thatsachen gezeigt haben.

Wenn aber eine besondere Maassregel erwünscht sein sollte, die eine solche Infection sicher verhindert, so wäre es die, das Heu im gebrühten oder mit Wasser benetzten Zustande zu verfüttern, wie dies ja schon aus anderen Gründen vielfach geschieht — also Umwandlung der Trockenfütterung in Nassfütterung ohne die eigentlich rationelle Grundlage der Trockenfütterung zu ändern.

Im Allgemeinen kann der Fütterung der Milchkühe gewiss noch ein weiterer Spielraum gelassen werden, als man bisher — mit ziemlich wenig Berechtigung — für zulässig erklärte. Aber an die Stelle der uncontrolirbaren diätetischen Vorzüge, welche man durch kostspielige Fütterung und Haltung der Milchkühe zu erzielen suchte, soll die controlirbare Eigenschaft der leichten Sterilisirbarkeit treten.

Von der Einführung der Controle der Kindermilch, welche den letzteren Punkt vornehmlich in's Auge fasst, sind sicherlich noch weitere Erfolge der Milchsterilisirung für das Gedeihen der Säuglinge zu erwarten.

Die Ursache der Immunität, die Heilung von Infectionskrankheiten, speciell des Rothlaufes der Schweine und ein neues Schutzimpfungsverfahren gegen diese Krankheit.[1])

Von Prof. Dr. *Rudolf Emmerich.*

(Schluss.)

3) Anwendung der Heilflüssigkeit zur Schutzimpfung gegen Rothlauf bei weissen Mäusen und Kaninchen.

Da die in der Heilflüssigkeit enthaltenen antibacteriellen Stoffe dem immunisirten Thierkörper auf lange, bisher noch nicht abgegrenzte Zeit, Schutzkraft gegen die Rothlaufkrankheit verleihen, so war es denkbar, dass sich auch durch die einmalige Injection dieser die Bacterien vernichtenden Stoffe mit der Heilflüssigkeit, eine wenn auch kurz dauernde Immunität erzielen lasse. Wir hielten es aber auch deshalb für angezeigt, derartige Versuche auszuführen, weil das Resultat derselben auch über das Wesen der Immunität und des Heilvorganges Licht verbreiten musste.

Es zeigte sich in der That, dass man durch subcutane oder intravenöse Injection von zellenfreiem Gewebssaft immunisirter Kaninchen, für die Krankheit disponirte weisse Mäuse und Kaninchen refractär machen kann.

Mehreren weissen Mäusen wurden je 2 ccm Gewebssaft und einigen Kaninchen je 8 ccm der Heilflüssigkeit subcutan injicirt.

Den so immunisirten Mäusen konnte man grosse Mengen von Rothlaufbacillen (0,5 ccm Bouilloncultur) und den immunisirten Kaninchen, sogar die enorme Menge von Bacillen, welche in $1^1/_2$ ccm Bouilloncultur enthalten sind, intravenös injiciren, ohne dass die Thiere dieser für nicht schutzgeimpfte Mäuse und Kaninchen tödtlichen Dosis erlagen. Die Immunität dauert mindestens 11 Tage, wahrscheinlich aber viel länger. Diese Thatsache ist, wie weiter unten gezeigt wird, von grosser praktischer Bedeutung.

4) Untersuchungen über das Wesen des Heilungsprocesses.

Um Anhaltspuncte zur Ergründung der Ursache des Heilungsvorganges zu gewinnen, war es vor allem nothwendig, festzustellen, ob die Heilung dadurch zu Stande kommt, dass die Rothlaufbacillen im Organismus in kurzer Zeit vernichtet werden oder dadurch, dass das von ihnen erzeugte Gift zerstört, resp. in unschädliche Verbindungen übergeführt wird.

Die Versuche, welche wir in dieser Richtung ausführten, sind noch wenig zahlreich, weshalb sie eine definitive Entscheidung der Frage noch nicht gestatten.

Eine Maus, welche durch subcutane Injection von 0,5 ccm Bouilloncultur von Rothlaufbacillen inficirt worden war und gleich darauf eine subcutane Injection von 1,7 ccm Heilflüssigkeit erhalten hatte, wurde nach 6 Stunden getödtet. Die bakteriologische Untersuchung ergab, dass in dem subcutanen Gewebe der Injectionsstelle noch ziemlich viele, in der Leber nur wenige, in Milz und Niere keine entwickelungsfähige Rothlaufbacillen enthalten waren. Eine Abschwächung der Virulenz war bei den aus der Haut und der Leber gezüchteten Bacillen nicht nachweisbar.

Eine andere Maus, welcher 0,5 ccm Bouilloncultur von Rothlaufbacillen und gleichzeitig 2 ccm Heilflüssigkeit subcutan injicirt worden waren, wurde 8 Stunden später getödtet und bakteriologisch untersucht. Bei dieser Maus waren weder mikroskopisch noch durch die Cultur Bacillen nachweisbar und zwar weder in der Haut der Injectionsstelle, noch im Blute und in den Organen. Die Rothlaufbacillen waren also in der kurzen Zeit von 8 Stunden in Folge der Injection von Heilflüssigkeit im Organismus vernichtet worden.

Dass die Rothlaufbacillen auch in den mit Heilflüssigkeit behandelten Kaninchen innerhalb 8 Stunden vernichtet werden, lässt sich aus der Thatsache entnehmen, dass die Körpertemperatur nach der subcutanen Injection nicht zu grosser Mengen von Bacillen (0,5 bis 1 ccm Bouilloncultur) und genügender Mengen von Heilflüssigkeit, welche den höchsten Grad der Wirksamkeit besitzt, zwar über 40° C. steigt, aber nach 12 Stunden die normale Höhe (39,5° C.) wieder erreicht hat. Die Vernichtung der Rothlaufbacillen scheint also im immunisirten Organismus in der gleichen Zeit zu erfolgen, wie in dem mit Heilflüssigkeit behandelten Thierkörper. Es müssen jedoch noch mehr Versuche ausgeführt werden, um diesen Befund vollkommen sicher zu stellen. Wir haben auch über die Frage, ob die Vernichtung der Rothlaufbacillen auch ausserhalb des Organismus im Gewebssaft immunisirter Kaninchen erfolgt, eine Reihe von Versuchen ausgeführt, die zwar noch nicht abgeschlossen sind, aber immerhin mehrfach interessante Thatsachen ergeben haben. Bezüglich des Details und der Resultate dieser Versuche, welche schon jetzt einige Anhaltspunkte zur Ergründung der Ursache und des Wesens des Heilungsvorganges bieten, müssen wir auf unsere ausführliche Abhandlung verweisen.

5) Resumé.

Wir haben den Rothlauf der Schweine aus mehreren wohlerwogenen Gründen für unsere Untersuchungen über die Ursache der Immunität und die Heilung von Infectionskrankheiten gewählt, und zwar 1) weil die Rothlaufbacillen unzweifelhaft die Erreger der Krankheit sind; 2) weil wir Versuchsthiere (weisse Mäuse und Kaninchen) besitzen, welche für diese Krankheit complet disponirt sind; 3) weil durch die Untersuchungen von Pasteur u. A. sicher gestellt war, dass es leicht möglich ist, sowohl Schweine als Kaninchen gegen den Rothlauf durch Schutzimpfung zu immunisiren.

Es bedarf wohl kaum der Bemerkung, dass wir weit davon entfernt sind, zu behaupten, dass die Immunität bei allen Infectionskrankheiten die gleiche Ursache habe.

Kitasato und Behring haben gezeigt, dass bei Tetanus und Diphtherie die Immunität auf der Fähigkeit des Organismus resp. des Blutes beruht »nicht sowohl die lebenden Bacterien zu schädigen, als vielmehr die Giftwirkung derselben zu paralysiren«.

Viele Infectionskrankheiten werden sich aber, wie ich aus einigen zur Orientirung über diese Frage ausgeführten Untersuchungen schliessen darf, ebenso wie der Rothlauf verhalten, d. h. die Immunität beruht bei denselben darauf, dass die betreffenden pathogenen Bacterien sofort nach ihrer Einführung

[1]) Vortrag gehalten in der morphologisch-physiologischen Gesellschaft in München.

in den Organismus der Wirkung entwickelungshemmender und tödtender Stoffe, welche im immunen Körper entstehen, ausgesetzt sind.

Eine Abschwächung der Virulenz der Rothlaufbacillen kommt im Verlaufe des achtstündigen Vernichtungsprocesses im Thierkörper nicht zu Stande, sondern nur eine Entwicklungshemmung mit Ausgang in Tod.

Unverständlich ist, wie Behring[8]) sagen kann, wir (di Mattei und Emmerich) hätten behauptet, dass im immunisirten Thierkörper eine Abschwächung der Rothlaufbacillen zu Stande komme. Wir haben eine diesbezügliche Bemerkung in unseren Arbeiten niemals gemacht.

Den Ausführungen Behring's über die Ursache der Immunität können wir uns im Wesentlichen anschliessen. Die Abhandlungen von Behring und Kitasato über Heilung der Diphtherie und des Tetanus sind erst erschienen, als unsere Untersuchungen schon in Ausführung begriffen waren, und die Arbeiten von Ogata und Jasuhara »über die Einflüsse einiger Thierblutarten auf einige pathogene Bacterien« sind uns erst nach dem Abschluss unserer Versuche zugegangen.

Was die Heilwirkung des Gewebssaftes immunisirter Thiere anlangt, so ist das Resultat der oben aufgeführten Versuche ein sehr bestimmtes. Aus demselben geht hervor, dass man im Stande ist, bei weissen Mäusen und Kaninchen jede Rothlauferkrankung ohne Ausnahme mit Sicherheit zu heilen, vorausgesetzt, dass die Rothlaufbacillen nicht länger als 24 Stunden im Organismus sich verbreitet haben.

Leicht, sicher und mit verhältnissmässig kleinen Dosen von Heilflüssigkeit sind die durch subcutane Injection der Rothlaufbacillen verursachten Erkrankungen zu heilen. In der Regel gelingt es, die Krankheit, wie man sagt, zu coupiren, d. h. die Krankheitserscheinungen innerhalb weniger Stunden zu beseitigen und bei gleichzeitiger subcutaner Injection von Rothlaufbacillen (in nicht zu grosser Menge) und von Heilflüssigkeit ist man sogar im Stande, den Ausbruch der Krankheit bei Mäusen und Kaninchen ganz zu verhüten, derart, dass weder irgend welche sichtliche Störungen des Allgemeinbefindens (Lebhaftigkeit der Thiere, Fresslust etc.), noch irgend ein objectives Krankheitssymptom (bedeutendere Temperatursteigerung, Veränderung der Athemfrequenz u. dgl.) auftritt.

Bei intravenöser Injection der Rothlaufbacillen und der Heilflüssigkeit erfolgt dagegen immer eine ausgesprochene, mehr oder weniger heftige Reaction des thierischen Organismus, eine unzweifelhafte, meist aber nur wenige Tage dauernde Erkrankung.

Aber selbst bei Einführung so colossaler Mengen von Rothlaufbacillen, wie solche in 3 ccm subcutan eingespritzter oder in $1^1/_2$ ccm intravenös injicirter Bouilloncultur enthalten sind und wie sie bei der natürlichen Infection niemals und nicht im Entferntesten in Betracht kommen, ist der Heilerfolg bei wiederholter Anwendung der Heilflüssigkeit sicher.

Die meisten der oben erwähnten Versuchsthiere waren, da die Controlthiere fast ohne Ausnahme in kurzer Zeit zu Grunde gingen, dem sicheren Tod verfallen — aber sie wurden geheilt, ohne dass eines derselben einen dauernden Nachtheil davon getragen hätte.

Diese Resultate sowie die Thatsache, dass die Heilflüssigkeit volle Wirksamkeit entfaltet, auch wenn sie nicht von Thieren der gleichen Art gewonnen ist (Wirksamkeit des Gewebssaftes immunisirter Kaninchen bei weissen Mäusen), berechtigt zu der Hoffnung, dass es gelingen wird, mit dem Gewebssaft immunisirter Kaninchen auch Schweine zu heilen, welche an Rothlauf erkrankt sind. Wir hoffen bald über diesbezügliche Versuche berichten zu können.

Da man den von immunisirten Kaninchen stammenden Gewebssaft auch zur Schutzimpfung von weissen Mäusen mit bestem Erfolge verwenden kann, so wird derselbe voraussichtlich auch zur Schutzimpfung von Schweinen verwerthbar sein.

Diese Art der Schutzimpfung würde der bisherigen Methode gegenüber, bei welcher abgeschwächte Bacillen verwendet werden, den grossen Vorzug haben, dass sie 1) vollkommen unschädlich für das geimpfte Schwein, und 2) auch ohne Gefahr für andere Thiere ist. Während nämlich thatsächlich durch die Schutzimpfung mit abgeschwächten Culturen eine weite Verbreitung der Bacillen, und da dieselben in ihrem ectogenen Stadium wieder ihre volle Virulenz erlangen können, möglicher Weise die Entstehung von Epizootien verursacht werden kann, ist dies alles bei der Schutzimpfung mit Gewebssaft ausgeschlossen.

Wenn unter den Schweinen eines Landwirthes der erste Fall von Rothlauf auftritt, wird derselbe die übrigen sofort mit Gewebssaft immunisirter Kaninchen impfen und so den Ausbruch der Epizootie verhüten können.

Wir haben bereits erwähnt, dass die Heilimpfung selbst ganz unschädlich ist, dass sich die behandelten Thiere vollkommen erholen und namentlich auch die Ernährung keine Störungen erleidet. Die Thiere werden meist fetter als sie vor der Krankheit waren.

Mehrere der von uns mit Heilflüssigkeit behandelten weissen Mäuse und Kaninchen haben kürzere Zeit darnach gesunde und kräftige Jungen geworfen.

Es wird von grossem Interesse sein, zu untersuchen, ob diese von den mit Heilflüssigkeit behandelten und dadurch immun gewordenen Mäusen geborenen Jungen ebenfalls Immunität gegen Rothlauf besitzen oder nicht. Hieraus wird ersichtlich sein, ob die Veränderungen morphologischer oder chemischer Natur, welche durch die Schutzimpfung im Körper verursacht werden, dauernde und vererbliche sind, oder ob dadurch nur vorübergehende Modificationen der Zellthätigkeit verursacht werden.

Durch die geschilderten Versuche sind wir in das erste Stadium einer sicheren und rationellen Heilbehandlung der Infectionskrankheiten eingetreten.

Wir müssen nun nach der Erreichung des Ideales einer sicheren und rationellen Therapie streben, des Ideales, welches in dem Nachweis und der Erforschung sowie in der Reindarstellung der wirksamen antibacteriellen Stoffe oder chemischen Verbindungen des heilenden Gewebssaftes besteht.

Wenn es, wie vorauszusehen ist, in nicht zu ferner Zeit gelingt, diesen chemischen Körper rein darzustellen, dann werden wir das denkbar wirksamste Heilmittel für Infectionskrankheiten besitzen.

Die Mittel, welche der vollkommen refractäre Organismus zur Vernichtung der pathogenen Bacterien anwendet, sind auch die rationellsten. Es wird aber immer zweckmässiger sein, die Heilflüssigkeit aus künstlich immunisirten Thieren herzustellen und nicht aus solchen mit natürlicher Immunität. Denn im Thierkörper, der natürliche Immunität gegen eine bestimmte Infectionskrankheit besitzt, gehen die in denselben eingeführten Krankheitserreger nicht so rasch zu Grunde wie im künstlich immunisirten. Hier im künstlich immunisirten Körper ist eben die Immunität eine complete, d. h. sie kann durch geeignete Schutzimpfung zu einer vollständigen gemacht werden.

In einem von Natur aus refractären Organismus ist jedoch die Immunität meist nur eine relative und nur selten complet.

Die von uns ausgearbeitete Methode der Heilung des Rothlaufs kann selbstverständlich auf auf andere Infectionskrankheiten übertragen werden.

Gegenwärtig führt unter meiner Leitung Herr Dr. Fawitzky derartige Heilversuche bei croupöser Pneumonie und Herr Dr. Gabritschewsky bei Milzbrand aus, und ich habe bereits die Behandlung der Tuberculose nach der neuen Methode in Angriff genommen.

[8]) Zeitschrift für Hygiene. 1890. Bd. 9. S. 470.

Was hat der praktische Arzt in den letzten 15 Jahren über die Behandlung der Diphtherie gelernt?

Von Dr. *Hildebrandt* in Aschaffenburg.

(Schluss.)

Ganz eigenthümlich ist die im Lübecker Kinderspital eingeschlagene Therapie, über die Dr. Anton Philipp Pauli[69]) auf der Naturforscherversammlung in Cöln berichtet hat. Er hat sich genau an Wachsmuth's Vorschriften gehalten und damit Erfolge erzielt, wie — sie jeder Arzt mit jeder Methode erzielen kann, d. h. 12,75 Proc.



Mortalität. Die meiner Ueberzeugung nach sehr umständliche und die Patienten sehr belästigende Methode ist folgende: Der ganze Körper wird in einen Priesnitz'schen Umschlag eingepackt, wobei besonders auf festen Abschluss am Halse zu achten ist, und bleibt 3 Stunden darin liegen; dann werden die Kinder, nach raschem Abreiben mit kühlem Wasser, eine Stunde lang in eine wollene Decke gehüllt; in der 5. und 6. Stunde werden sodann, je nach der Körpertemperatur, $^1/_4$- oder $^1/_2$stündlich, nur vom Halse bis an die Hüften reichende Priesnitz'sche Umschläge über Brust und Leib gemacht. Dieser 6stündliche Turnus wird noch 2mal wiederholt, so dass das Kind von Morgens 6 Uhr bis Nachts 12 Uhr fortwährend im Schweiss liegt, zu dessen reichlicherer Hervorbringung in der 1. und 2. Stunde Fliederthee gereicht wird. Ausserdem erhält das Kind zu trinken, soviel es mag; besonders gut genommen und von bester Wirkung ist Zuckerwasser mit etwas Cognac. Von 12 Uhr Nachts bis 6 Uhr Morgens hat das Kind völlige Ruhe, nur ein kleiner Priesnitz'scher Halsumschlag wird umgelegt. Innerlich erhalten die Patienten Kali chloricum in 2proc. Lösung, die älteren gurgeln damit; in einzelnen Fällen wird mit Wasser, bei penetrantem Geruch mit Hydrogen. peroxyd. inhalirt. Im Saale wird Carbolwasser gesprengt, namentlich aber muss auf gute Ventilation geachtet werden.

Einen sehr bemerkenswerthen Beitrag zur Diphtheriebehandlung hat Renvers[70]) geliefert, der das auf der Leyden'schen Klinik übliche Verfahren eingehend beschreibt. Wenngleich das Princip durchaus nicht neu ist, sondern, wie erwähnt, namentlich von Hüllmann besonders betont wurde, so ist doch die künstliche Ernährung mittelst der Sonde und des Gavage-Apparates etwas Neues und kann nicht dringend genug empfohlen werden. Wie ich mich wiederholt überzeugt habe, ist selbst bei kleinen 2jährigen Kindern die künstliche Ernährung nicht so schwierig; allerdings haben mir mehrfach in der Privatpraxis die Eltern in der bekannten Publicumsbornirtheit nach der ersten Fütterung ein strenges Veto entgegengehalten, gegen das ich nichts weiter thun konnte, als mich mit dem Wunsche, dass es gut gehen möge, auf den Lippen und einem Donnerwetter in Gedanken zurückzuziehen. Die Leyden'schen Principien in der Diphtheriebehandlung sind folgende: local: antiseptische Lösungen zur Reinigung des Rachens und der Mundhöhle, aber nur alle 2—3 Stunden, Eispillen, Eiscravatte. Eventuell Inhalationen. Möglichste Ruhe, psychische Beruhigung und Aufmunterung. Zu diesem Zweck wird Morphium angewendet, denn kein Mittel kann besser die meist grosse Unruhe der Kranken beseitigen, ihre Schmerzen und Unbequemlichkeiten lindern, sowie ihnen Schlaf und damit Stärkung bringen. Die Ernährung des Kranken wird vom ersten Tage der Behandlung an besonders beobachtet, dabei gleichzeitig die Einfuhr von starkem Wein angeordnet. In jedem Falle, wo die spontane Nahrungsaufnahme, sei es in Folge von Schmerzen beim Schlucken, Lähmung der Schlingorgane oder in Folge grosser Abneigung ungenügend war, wurde die künstliche Ernährung eingeleitet.

Langstein[71]) tritt für locale Desinfection ein, in Form von antiseptischen Gurgelwassern, Einpinselungen, Einspritzungen, Einblasungen und Inhalationen und eine Allgemeinbehandlung, welche in kräftiger Diät, starkem Wein, Alkohol und Chinin, später Eisen besteht.

Burkhardt[72]) insufflirt Schwefel und Chinin zu gleichen Theilen verrieben, auf die Seitentheile des Pharynx. Nach der Einblasung darf 1—$1^1/_2$ Stunden Nichts verabfolgt werden. In der Zwischenzeit zwischen den Einblasungen wird Ferrum sesquichlor. in schwacher Lösung genommen, ausserdem der ganze Körper mit Essig gewaschen, innerlich Wein, Cognac und Milch gegeben.

Endlich sei noch der Behandlungsweise der Chinesen[73]) Erwähnung gethan, welche ein Pulver 2stündlich einblasen und ein Decoct gleichzeitig verabfolgen, deren Formeln A. G. Vordermann (in der Umrechnung von Liebreich) wie folgt angibt:

1) Margarit. pulver. 3,86 Lapides bezoar. 7,72 Rhizom. Copt. pulv. 1,93 Rad. Liquir. pulv. 1,93 Carbon veget. pulv. e prunis parati 30,88 Borneol 9,65 Borac. venal. ust. pulv. 96,50 Cinnabar. nat. pulv. 30,88 Acet. cupr. pulv. 1,93.

2) Trochisci arc. cum felle 57,9 Rhizoma Coptid. conscis. 38,6 Radic. sentell. viscid. conscis. 38,6 Rad. ginseng. nigri conscis. 77,2 Rad. platycodont. grandiflor. conscis. 57,9 Rhizom. alpin. conscis. 57,9 Flor. caprifol. 77,2 Bulb. nonlarcae 38,6 Cort. pterocarpi flav. 38,6 Capsulae forsythie 57,9 Radic. Liquir. cum melle praeparat. 38,6 Tuber. pachyrhizi hilob. conscis. 57,9.

Eine stattliche Reihe von Mitteln, die bei nur beschränktem Gebrauch der Tagesliteratur sich darbietet und das Facit? d. h. was kann der praktische Arzt aus diesem Embarras de richesse für sich entnehmen, was ist das Empfehlenswerthe?

Von den Aetzungen kann er von vornherein Abstand nehmen; denn ich frage jeden einigermassen beschäftigten Arzt, wo er, da der Tag doch höchstens mit 16 Stunden angesetzt werden kann, die Zeit dazu hernehmen will? Die Wenigsten von uns sind in der Lage, sich einen Assistenten halten zu können, und den Angehörigen die Aetzungen zu überlassen, dürfte wohl dem Dreistesten nicht einfallen. Ferner aber, was erreicht man mit Aetzungen? Doch nur eine oberflächliche Schorfbildung, unter der in der Tiefe die Mikroorganismen lustig weiterwachsen, die Lymphbahnen vollstopfen, die Drüsen entzünden, den Organismus inficiren. Ja, wenn wir gleich im ersten Entstehen in der ersten Stunde der Diphtherieentwickelung ätzen könnten, dann hätte die Aetzung einen Sinn — so aber kommen wir doch erst dazu, wenn der nekrotisirende Process schon eine gewisse Tiefe erreicht hat, wenn die Mandeln und Nachbardrüsen schon angeschwollen sind. Was soll dann noch eine Aetzung? Von verschiedenen Seiten ist auch auf die nicht zu unterschätzende Gefahr hingewiesen worden, welche in der Eröffnung der Blutbahn durch das Aetzen liegt; diese Gefahr ist vorhanden und Mancher ist dem directen Eindringen des Diphtheriegiftes in's Blut erlegen (Aufrecht). Mir ist im Anfang meiner ärztlichen Thätigkeit, wo ich in einem kleinen Orte eigenhändig 3stündlich mit concentrirter Lapislösung pinselte, ein Fall vorgekommen, der unter den von Aufrecht beschriebenen Symptomen endete. Er blutete ziemlich stark bei jedem Pinseln. Dieselbe Erfahrung dürften auch Andere gemacht haben, namentlich diejenigen, die mit umwickeltem Finger oder Stäbchen energisch, d. h. bis zu reichlicher Blutung die Membranen mechanisch entfernen. Denn ohne Blutung kann Derartiges nicht gemacht werden, das Blut verdeckt die erkrankten Partien, sodass auch dem geschicktesten Collegen es nicht gelingen wird, Alles zu entfernen, wie es Einige verlangt haben. Es ist überhaupt unmöglich, die Membranen vollständig mechanisch zu entfernen, denn die Taschen der Mandeln, die ebenfalls voll von diphtherischen Auflagerungen, richtiger gesagt Einlagerungen, sind, werden nicht entleert. Man sehe sich doch nur eine exstirpirte Mandel an: manche Taschen haben einen gebogenen Verlauf, sind 1 cm lang. Wie soll man daraus durch Wischen Membranen entfernen? Kein Wunder daher, wenn Autoren, wie Henoch und Senator ganz entschieden sich gegen jede locale Behandlung aussprechen. Wie oft soll gewischt und geschabt werden? Einige sagen, so oft Membranen sich neu bilden. Also wieder das Postulat an den Arzt, täglich mehrere Male seine Patienten zu besuchen und nachzusehen, eine gefährliche, sehr schmerzhafte, die Angehörigen mit Grausen und Entsetzen erfüllende Procedur vorzunehmen, die Nichts garantirt, die aus anatomischen Gründen problematisch ist.

Das Einblasen von antiseptischen Pulvern, wenn schon locale Behandlung nothwendig erscheint, ist die Behandlungsweise, die am einfachsten und rationellsten den Zweck erreicht, in loco ein Antisepticum wirken zu lassen. Freilich Chinin sehe ich als das ungeeignetste Insufflandum an, denn das erste Mal lässt sich ein kleiner Patient die Insufflation desselben gefallen, aber die Wiederholung dürfte auf ganz erhebliche Schwierigkeiten stossen. Da ist mir der Zucker und Jodoform oder Sozojodol, im Verhältniss von 30 : 2, eine Mischung, die ich in den letzten 130 Fällen stets angewandt habe, viel angenehmer. Ich lasse das Pulver durch eine Papierröhre einblasen, wobei es freilich ein Mal vorgekommen ist, dass eine kleine Patientin in dem Augenblick hustete, als ihr Vater mit geöffnetem Munde ihr gegenüber sass, um einzublasen. Membranfetzen flogen ihm in den Mund; die Folge war eine enorm heftige Diphtherie mit Nephritis und Hydrops. Die Kinder lassen sich das Pulver in der Mehrzahl gern einblasen, weil es gut schmeckt; nur bei 2 Patienten bin ich auf einen Widerstand gestossen, der weniger in einer Abneigung gegen das Mittel oder die Procedur, als vielmehr in der ganz mangelhaften Erziehung der eigensinnigen kleinen Geschöpfe lag Die Kämpfe, die mit denselben zu bestehen waren, ermatteten sowohl mich, wie die Eltern und besonders die Patienten, so dass ich es vorzog, Nichts zu thun, da sie auch jede flüssige Arznei zurückschlugen. Das eine starb, das andere kam ohne Medication bei kräftiger Diät durch. Dass diese Sozojodol- oder Jodoformzuckereinblasungen in Verbindung mit Arac, Glycerin und Aq. dest. āā 50,0 mir in der grossen Mehrzahl der Fälle gute Dienste geleistet zu haben scheinen, kann ich nicht ableugnen; immerhin habe ich seit September 1889 mich dennoch genöthigt gesehen, 40mal die Tracheotomia inferior zu machen mit 26 Todesfällen. Von den Uebrigen starben 9, mithin von 130 nach einer Methode Behandelten 35.



Bei diesen, wie auch bei allen früheren Tracheotomien, war mir in den meisten Fällen sehr auffallend, dass Kinder, die ich zu Hause an stark ausgeprägten Stenosenerscheinungen leiden sah, nach dem Transport in mein Operationszimmer oder in das Krankenhaus bedeutend besser respirirten, sodass ich manchmal stundenlang wartete, ehe ich mich zur Tracheotomie entschloss. Die Kinder durften zu Folge einer Bestimmung des Spitalsvorstandes nicht im Spital bleiben, sondern mussten wieder nach Hause transportirt werden, manchmal bei eisiger Kälte im Schneesturm; sie mussten mir täglich in das Spital gebracht werden trotz Wetter und Sturm — meine Mortalität betrug bei 140 Tracheotomien bis 1889 45,7 Proc. ein Resultat, das mich zufrieden stellt.

Gurgelungen habe ich nie machen lassen; meine Resultate sind darum wahrscheinlich nicht schlechter, als Cösfeld's (Deutsche med. Wochenschrift 1880 p. 473 sq.), der leider nicht angegeben hat, wie günstig seine Erfolge gewesen sind, d. h. keine Zahlen genannt hat. Von den Oertel'schen Inhalationen habe ich sehr schlechte Erfolge gesehen und stimme Cösfeld durchaus bei, wenn er ihnen in einer Reihe von Fällen die Miterkrankung des Larynx zuschiebt. Wieviel Kinder verstehen überhaupt zu inhaliren? Sie athmen durch die Nase bei geöffnetem Munde mit gegen den Gaumen gedrückter Zunge. Viele sind so matt, dass sie das Inhaliren nicht aushalten, sich auf die andere Seite werfen und den Dampfstrahl über sich weg fahren lassen. In der letzten Epidemie, in die ich bei meinem Wohnungswechsel hineinkam, war die ziemlich grosse Sterblichkeit unter den bis dahin mit Inhalationen behandelten Kindern wie abgeschnitten, als ich mit meiner Behandlungsweise kam. Möglich, dass dies ein Zufall ist.

Die im Lübecker Krankenhause geübten Einwickelungen haben meiner Ueberzeugung nach keinen praktischen Werth, solange Chlorkali und Cognac daneben gegeben worden sind; denn die mittelguten Resultate können auch auf die interne Medication geschoben werden.

Die Behandlung mit inneren Mitteln hat sich trotz aller Anpreisungen nicht bewährt. Wie mancher Todesfall mag auf medicamentöse Vergiftungen zurückzuführen sein. Ich erinnere nur an die traurige Blumenlese von Chlorkalivergiftungen, die J. Hofmeier[74]) mittheilt, an Jakobi's Warnung, an Marchand's Erfahrungen. Mir sind früher beim Chlorkali gerade soviel Patienten gestorben, wie beim Pilocarpin, wie beim Schwefel und beim Liquor Ferri sesquichloratus. Ich habe inhaliren lassen, habe gepinselt, insufflirt, und bin jetzt bei gemischter Behandlung stehen geblieben.

Einen Unterschied zu Gunsten der einen oder anderen Behandlungsweise habe ich nicht gefunden. Und wie mir, so ist es allen Collegen gegangen, mit denen ich bisher über Diphtheriebehandlung gesprochen habe. Was wollen Erfahrungen über 3—6—40 Fälle bedeuten? Sie verleiten den jüngeren Arzt zu Experimenten, die ihn schliesslich zu dem Glauben bringen müssen, dass Papier sehr, sehr geduldig sei. Ich erinnere in dieser Beziehung nur an Herrn Prof. em. Bonsdorf mit seinen unglaublichen Versicherungen. Mich hatten die Erfahrungen des Herrn Dr. Dyes mit Aq. Chlori, desselben Dyes, der von den Cholerabacillen schreibt, sie seien geflügelt wie Gnitzen, (kleine Fliegen) weil man sie am Handrücken prickeln fühle, wenn man diesen dem Munde der Kranken nähere (sic!), so sicher gemacht, dass ich als junger 25jähriger Arzt mit grösster Seelenruhe an die Diphtheriebehandlung ging. Der erste Patient, ein hübscher sechsjähriger Knabe, musste trotz Aqua Chlori tracheotomirt werden und starb. Das war der Anfang meiner Diphtheriebehandlung.

Heute bin ich dahin gekommen, dass es Diphtherieformen giebt, die bei jeder Therapie heilen, andere wieder, die nur bei fortdauernder Anregung der Herzthätigkeit heilen, endlich eine dritte, die jeder Therapie spottet, rettungslos zum Tode führt. Eine specifische Behandlung giebt es nicht.

Das ist das Resultat meiner 15jährigen Erfahrungen, ein Resultat, zu dem Jeder kommen muss, wenn er vorurtheilsfrei die medicinische Presse verfolgt.

Literatur:

[69]) Ther. Mon. 1888 p. 550. [70]) ibid. 1889 p. 145 (Münch. med. W. 1889 p. 303). [71]) ibid. 1890 p. 92. [72]) ibid. p. 199. [73]) ibid. p. 288. [74]) D. med. W. 1880 p. 505 sq.

Der Einfluss der Kaiserquelle zu Tölz auf den Stoffwechsel.

Von *K. Guth.*

Die Untersuchungen über den Stoffumsatz im menschlichen Organismus nach Einverleibung der Producte der neu entdeckten Kaiserquelle zu Tölz habe ich an mir selbst ausgeführt. Nachdem am 19./20. März der Körper — durch eine während der ganzen Versuchsreihe beibehaltene Nahrung — mit 21,83 N in Stickstoffgleichgewicht gekommen war, wurden 3 Tage lang je 150 ccm Jodwasser und 50 ccm Soole aufgenommen; dann folgten 3 weitere Tage Stickstoffgleichgewichtes; vom 26. bis 29. März wurden täglich 200 ccm Jodwasser und 60 ccm Soole

Zeit Versuchstag		Analyse des Harns: Harnmenge	Specif. Gewicht	Acidität. Für 100 ccm waren erforderlich Normalnatronlauge	N-Gehalt	Harnsäure	Gehalt auf Cl Na aus Cl berechnet	Gehalt an Phosphorsäure als (P_2O_5)	Gehalt an den gesammten Schwefelsäuren als SO_3 berech.	des Kothes: Trock. Substanz	N-Gehalt
I. 17/18 März 1891	1	1465	1016	100 : 23,9	21,5355	1,17564	10,78	1,9045	2,93	23,5	1,3708
18/19	2	1355	1015	100 : 15,7	18,97	0,98915	10,84	2,71	2,981	28,0	1,566
19/20	3	1475	1016½	100 : 20,4	22,715	0,8355875	12,5375	4,05625	2,9205	19,6	1,858
	Durchschnitt	1432	1015,8	100 : 20,0	21,0735	1,0001258	11,4525	2,89025	2,9438	23,7	1,5983
II. 20/21 März 150 Wasser + 50 Soole	1	1370	1017	100 : 19,8	20,0431	1,314978	14,659	3,0277	3,0962	25,0	2,625
21/22	2	1955	1016½	100 : 19,9	23,2645	0,932535	15,545	3,5190	3,1280	35,0	2,205
22/23	5	1915	1018	100 : 22,8	23,6215	1,0784505	16,0785	2,3026	2,8981	15,6	1,638
	Durchschnitt	1770	1017,2	100 : 20,83	22,3097	1,1084545	15,3942	2,9498	3,0408	25,2	2,156
III. 23/24 März	1	1335	1014	100 : 23,4	20,559	0,89178	12,1485	3,59649	3,0438	26,7	1,869
24/25	2	1540	1019	100 : 24,8	22,8536	1,7759952	18,942	3,6498	2,8952	32,5	2,275
25/26	3	1875	1016	100 : 20,5	19,6825	0,85257	15,9375	3,75	3,3	10,5	1,1025
	Durchschnitt	1583	1016,6	100 : 22,9	21,0317	1,1734484	15,676	3,66543	3,0797	23,23	1,7488
IV. 26/27 März 200 Wasser + 60 Soole	1	1605	1021,5	100 : 11,2	20,223	2,37666	16,2105	3,25815	2,8569	27,8	1,946
27/28	2	1975	1022,0	100 : 29,8	26,8205	2,104858	21,725	1,5228	3,9105	22,5	2,3625
29/30	3	1805	1025	100 : 25,6	25,704	2,8158	19,6745	3,5017	3,971	20,8	2,184
	Durchschnitt	1795	1022,8	100 : 22,2	24,2492	2,432439	19,2033	3,76088	3,5795	23,7	2,1642
V. 30/31 März	1	1545	1017	100 : 20,6	21,63	1,5587505	19,0035	1,68405	2,7192	16,5	1,7325
31. März / 1. April	2	1480	1016½	100 : 27,0	19,684	1,6064	17,76	3,564	2,3322	34,1	2,387
1/2 April	3	1495	1015½	100 : 24,1	21,45325	1,0465	14,8005	2,6936	2,99	12,9	0,903
	Durchschnitt	1506,7	1016,6	100 : 23,9	20,92243	1,2098835	17,188	2,64822	2,6805	21,16	16,742

zugeführt; darauf wurde abermals Stickstoffgleichgewicht eingehalten.

Die Resultate dieser physiologisch-chemischen Analyse finden sich in der vorstehenden Tabelle. Das specifische Gewicht wurde mit einem Aërometer ermittelt, die Acidität durch Zusatz von Natronlauge. Die Bestimmung des Harnstoffes geschah indirect durch die Bestimmung des N nach Kjeldahl, die der Harnsäure durch Auskrystallisiren mit Zusatz von concentrirter Essigsäure. ClNa wurde nach Mohr bestimmt, die Phosphorsäure mit Uranoxydlösung durch Titriren unter Benützung von Conchenilletinctur als Indicator und die Gesammtschwefelsäure nach der Methode von Voit durch Erhitzen unter Zusatz von Chlorbaryumlösung.

Meine Untersuchungen führten mich zu ähnlichen Resultaten, wie sie von anderer Seite[1]) von den übrigen Krankenheiler-Quellen gefunden wurden. Der Stoffwechsel wird durch die Einverleibung des Wassers resp. der Soole gesteigert — wahrscheinlich durch den ClNa-Gehalt. Eine merkliche Erhöhung der Harnsäure-Ausscheidung lässt sich nicht nachweisen; ebenso wenig möchte ich die geringen Schwankungen in der Acidität des Harnes zu weiteren Schlüssen heranziehen. Wohl aber ist die Vermehrung der Harnmenge augenfällig, selbst wenn man den Wassergehalt der zugeführten Quellsalzproducte in Abzug bringt.

[1]) Dr. M. Höfler in Tölz: Ueber den Einfluss des Krankenheiler Quellsalzes auf den Stoffwechsel. D. med. W. 1881 Nr. 11 u. ebenda 1888, Nr. 23.

Referate u. Bücher-Anzeigen.

Lubarsch: Untersuchungen über die Ursachen der angeborenen und erworbenen Immunität. Mit 2 Tafeln. Berlin, 1891. A. Hirschwald. 163 S.

Die gegenwärtige Zeit, fruchtbarer als irgend eine an neuen, die Immunisirung betreffenden Thatsachen, erscheint wenig günstig für ausgedehntere theoretisirende Untersuchungen auf diesem Gebiete. Man läuft Gefahr, wenn das Buch vollendet ist, die Sachlage in wesentlichen Punkten schon verändert zu finden. So konnte Verfasser die nach Abschluss seiner Darstellung bekannt gewordene Koch'sche Entdeckung, sowie die Arbeit von Behring und Kitasato über Tetanus- und Diphtherie-Immunität, Dinge also von fundamentalster Bedeutung, nur in einem Nachtrag noch kurz berücksichtigen.

Die eigenen experimentellen Untersuchungen des Verfassers, an denen die Schrift reich ist, können dadurch allerdings in ihrem Werthe nicht im mindesten beeinträchtigt werden. Sie zeugen ebenso wie seine früheren Arbeiten von scharfer Fragestellung und guter Methodik. Eine kurze Uebersicht derselben zu geben ist bei der Vielheit von Gesichtspuncten, von denen sie ausgehen, kaum möglich. Es handelte sich darum, die bisher aufgestellten Immunitätstheorien kritisch experimentell auf ihre Zulässigkeit zu prüfen. Hiebei wurden hauptsächlich negative Resultate erlangt, d. h. solche, welche die bisherigen Auffassungen zu widerlegen geeignet sind. Doch äussert Verfasser auch positive Vorstellungen z. B. bezüglich der erworbenen Immunität, die nach ihm durch die chemischen Stoffwechselproducte der Bacterien in Gemeinschaft mit Zellproducten erzeugt ist. Das läuft also zum Theil auf die sog. »Retentionshypothese« hinaus, wonach beim Eindringen von Bacterien von diesen Stoffe abgesondert werden, welche im Körper erhalten bleiben und die spätere Ansiedlung gleichartiger Organismen unmöglich machen. Verfasser erweist sich überhaupt dieser Theorie geneigt, erblickt auch in der erwähnten Entdeckung von Behring und Kitasato eine Stütze derselben — eine Ansicht, die Referent nicht zu theilen vermag, — bemerkt aber selbst an einer anderen Stelle seines Buches, dass es für organische Verbindungen, und um solche würde es sich handeln, bisher weder bewiesen noch wahrscheinlich ist, dass sie überhaupt im Körper zurückgehalten werden können.

Unseres Erachtens wäre die theoretische Darstellung des ganzen, so weit umfassenden Gebietes noch besser geglückt, wenn die beiden verschiedenen Begriffe der dauernden und der nur vorübergehenden Immunität, so wie Referent dieselben früher präcisirt hat, scharf unterschieden worden wären.[1]) Jede Heilung einer acuten Infectionskrankheit beruht auf vorübergehender Immunisirung des Körpers. Wäre er nicht für den Augenblick unempfänglich und widerstandsfähig, wenigstens local, wo der Infectionserreger sich angesiedelt hat, so würde letzterer unbedingt seine schädliche Thätigkeit fortsetzen. Wenn z. B. eine croupöse Pneumonie heilt, im Augenblicke der Krisis sind die afficirten Lungenpartien gegen den Diplococcus pneumoniae immun, und letzterer kann nicht das Mindeste mehr ausrichten. Das ist aber etwas ganz Anderes als dauernde Immunität. Der Pneumoniker kann möglicher Weise 6 Wochen nach der Heilung an der nämlichen Stelle von Neuem erkranken. In diese Kategorie der vorübergehenden Immunisirung gehört unseres Erachtens der ganze Heilungsvorgang bei der Koch'schen Behandlung der Tuberculose. Das ist keine dauernde allgemeine Immunisirung, sondern es ist ein Vorgehen gegen den Infectionserreger mit den nämlichen Hülfsmitteln, mit denen der Organismus sich für gewöhnlich der acuten Infection entledigt, mit entzündlicher Reaction. Während dieses Heilverfahren also hauptsächlich nur local, an Ort und Stelle der Ansiedelung des Infectionserregers wirkt (nur so lange, als die Einspritzungen fortgesetzt werden), beruht die dauernde Immunisirung auf einer allgemeinen Veränderung der Körpersäfte, die offenbar ganz anders zu erklären ist. Durch diese Unterscheidung hätte sich Verfasser seine Aufgabe wesentlich erleichtert.

Von den zahlreichen Einzeluntersuchungen, die hauptsächlich mit Milzbrandbacillen bei den verschiedensten Thierspecies ausgeführt wurden, seien folgende erwähnt: Beim Milzbrandcarbunkel des Menschen von einem in Heilung übergegangenen Falle fanden sich in Schnittpräparaten (Abbildung) die Milzbrandbacillen überwiegend in mehrkernigen Leukocyten eingeschlossen. Ein grosser Theil der Bacillen war degenerirt, ungleichmässig gefärbt, gequollen, verkrümmt, Alles das im Gegensatze zum Milzbrand empfänglicher Thierspecies bei denen weder Phagocytose noch Degeneration der Bacillen in der Regel beobachtet wird. Die Befunde bestätigen also, in Uebereinstimmung mit jenen von Karg und Voswinkel die Richtigkeit der vom Referenten schon mehrfach geäusserten Vorstellungen über das verschiedene Verhalten empfänglicher und immuner Species gegenüber der gleichen Bacterienart. In Bezug auf die Bedeutung der Phagocytose steht übrigens Verfasser in vielen Puncten auf einem mit Metschnikoff übereinstimmenden Standpunct. Namentlich ist von ihm der directe Beweis geliefert worden, dass die Leukocyten befähigt sind, lebende Milzbrandbacillen aufzunehmen, ja sie sollen nach den Versuchen von Lubarsch unter Umständen dieselben sogar bei Weitem rascher und leichter aufnehmen als die todten Bacillen, was auf den Reiz der lebenden Bacterienzelle zurückgeführt wird.

In Bezug auf die bacterientödtende Wirkung des Blutes und Blutserums und deren Beziehungen zur Immunität hat der Verfasser constatirt, dass das Serum empfänglicher Thiere (Meerschweinchen, Hammel) im Gegensatze zu demjenigen relativ immuner Thiere, Milzbrandbacillen nicht zu tödten im Stande ist. Das sollte doch wohl darauf hinweisen, dass die Befähigung des Blutes zur Bacterienvernichtung mit der Immunität etwas zu thun hat. Verfasser zweifelt aber noch hieran, weil er schon früher und neuerdings wieder nachgewiesen hat, dass das Blut von Kaninchen nach der Entnahme aus dem Körper im Glasgefässe stärker bacterientödtend wirkt als innerhalb des Körpers. Während eine entzogene Blutportion von einigen Cubikcentimetern z. B. 2000 Bacillen zu vernichten vermag, so stirbt das Thier, wenn man ihm nur ebensoviel oder wenig mehr Bacillen in den Kreislauf injicirt, an Milzbrand. Lubarsch erklärt diese merkwürdige Erscheinung damit, dass im Capillargebiet die Bacillen zum Theil an Stellen hingelangen können, wo die chemische Zusammensetzung des Blutes bis zu einem gewissen Grade verändert ist, so dass die Lebensbedingungen

[1]) In dem Vortrag »Immunität und Immunisirung«. Diese Wochenschrift 1889. Nr. 2.



für die Bacillen günstiger werden. In der That ist nicht anzunehmen, dass das Blut bei seinem Durchtritt durch die drüsigen Organe in jeder Capillare genau die nämliche Zusammensetzung habe. Also das braucht nicht nothwendig gegen den Zusammenhang von bacterientödtenden Eigenschaften des Blutes bzw. Serums und Immunität zu sprechen. Anderseits findet aber Verfasser jetzt doch, dass diejenigen Kaninchen, deren Serum stärker vernichtete, auch länger gegen die Milzbrandinfection Widerstand leisteten, und anderseits constatirt er, dass die in das Blutserum eines immunen Hammels eingebrachten Bacillen in den ersten Stunden schon eine Abschwächung erlitten, die sich sowohl in Wachsthumsbehinderung, als auch in ihren Wirkungen auf den Thierkörper kundgab. Das spricht Alles zu Gunsten jenes Zusammenhanges, der freilich als durch vielerlei nebenhergehende Bedingungen complicirt gedacht werden muss.

Von besonderem Interesse sind vergleichende Alkalescenzbestimmungen im Hammelblut vor und nach der Immunisirung, welche mit Rücksicht auf die Anschauung Behring's, dass die Alkalescenz des Blutes die Ursache der Immunität sei, ausgeführt wurden. Es ergab sich, dass die Alkalescenz nach Impfung mit Vaccin II mit einem Male auf das Doppelte gestiegen war. Gleichzeitig hatten sich die bacterientödtenden Eigenschaften des Blutes total verändert. Das Serum, das bis dahin ein vorzüglicher Nährboden für Milzbrandbacillen gewesen war, wirkte nach der Immunisirung des Thieres schwer schädigend auf die eingebrachten Bacillen. Leider liegt bezüglich der Alkalescenzsteigerung nur dieser eine Versuch vor, der allerdings beachtenswerth ist, wenn auch die Thatsache an sich zunächst über die Ursache der bacterientödtenden Wirkung des Serums noch keinen Aufschluss gibt. Umsoweniger ist letzteres der Fall, als nach den Untersuchungen von Referent feststeht, dass beim Serum nichtimmunisirter Kaninchen und Hunde die alkalische Reaction für die Bacterientödtung keine Rolle spielt.

Schliesslich möge noch auf ein paar die Kritik herausfordernde Angaben hingewiesen werden. Bei dem Capitel der Lungeninfection meint Verfasser, dass Kaninchen, Meerschweinchen und Mäuse von den Lungen aus schwerer mit Milzbrand zu inficiren sind, als von der Haut aus. Dies gilt aber nur für intratracheale Einspritzung, wobei in Folge der entstehenden pneumonischen Reizung die Verhältnisse complicirt und für das Eindringen der Milzbrandbacillen wenig günstig sind. Beim Einathmen zerstäubter Sporen dagegen hat Ref. im Gegentheil constatiren können, dass äusserst geringe Mengen zur Infection genügen. S. 69 findet Verfasser zwar, dass Eiterung der Milzbrandinfection entgegenwirkt, experimentell erzeugte Entzündung an der Impfstelle dagegen liess einen derartigen hemmenden Erfolg vermissen. Hier ist zu beachten, dass vermuthlich nicht jede, klinisch sogenannte Entzündung das Gleiche leistet, und dass die von Verfasser angewendete Art der Entzündungserregung durch Anwendung von heissem Wasser zu diesem Zwecke gerade sehr wenig geeignet erscheint. Die Versuche von Referent über Milzbrandhemmung durch Erregung von Eiterung mittelst sterilisirter Bacterienculturen scheinen Verfasser unbekannt geblieben zu sein.

Alles in Allem kann die Lectüre der vorliegenden Monographie, welche eine Fülle theils neuer theils bereits bekannter Thatsachen in geistvollem Zusammenhang aneinanderreiht, Jedem, der sich für dieses zur Zeit wichtigste Gebiet der Pathologie und Bakteriologie interessirt, nur auf's Wärmste empfohlen werden.

Buchner.

Fessler: Klinisch-experimentelle Studien über chirurgische Infectionskrankheiten. München, J. F. Lehmann, 1890. 176 S.

In einer fleissigen Arbeit hat Verfasser die Resultate seiner auf Anregung Nussbaum's gemachten Untersuchungen über Lebensbedingungen und Wirkungen der wichtigsten Keime aus der Gattung Staphylococcus und Streptococcus niedergelegt. Die Untersuchungen wurden theils im kgl. Pathologischen Institut München, theils im kgl. Hygienischen Laboratorium in Berlin vorgenommen. Durch eine grosse Menge Versuche kommt Verfasser zu dem Schlusse, dass in dem Ichthyol, dessen eclatante Wirkung bei Erysipel die erste Anleitung zu der ganzen Arbeit gab, ein Mittel gefunden sei, welches sich als specifisches Antisepticum gegenüber der Gattung Streptococcus verhalte, während es gegen Staphylococcen nur schwach wirkt.

Es ist somit das Ichthyol hervorragend geeignet, bei allen durch Streptococcen bedingten Eiterungen, besonders bei dem durch einen Streptococcus hervorgerufenen Erysipel angewendet zu werden.

Das Ichthyol ist dann am wirksamsten, wenn es frühzeitig und öfters in kurzen Zwischenräumen wiederholt, dann vor Allem in grossen concentrirten Dosen angewendet wird, ferner muss die Application eine möglichst intensive und extensive sein, so zwar, dass das Mittel von Aussen abgeschlossen sein muss, damit möglichst viel davon in die Haut des Kranken eindringt.

Von diesen Gesichtspunkten ausgehend, wurde auf der Klinik des Herrn Geheimrath Prof. Dr. v. Nussbaum folgendermassen verfahren:

Ging ein Rothlaufkranker zu, so wurde nach Reinigung der Haut mit Salicylwasser die inficirte Hautpartie, sowie die gesammte Umgebung 10—15 Minuten lang mit Ichthyolammonium purum oder Ichtholammonium-Lanolin (āā) ganz genau eingerieben. Diese Einreibung gleicht sogar einer leichten Massage, soweit es der Schmerz erlaubt und geschieht mit den Händen. Zum Schlusse wird noch soviel der Salbe aufgetragen, dass die ganze geröthete Hautgegend gleichmässig dunkelbraun gefärbt ist. Darüber kommt eine dünne Lage Mull, welcher mit Salicylsäurelösung angefeuchtet ist, und nun wird über das Ganze eine dicke Lage nicht entfetteter gewöhnliche Baumwolle zum guten Abschluss nach aussen gelegt. Nebenbei wurden öfter Ichthyolnatriumpillen (zu 0,1) gereicht bis zu 20 pro die.

In allen Fällen war der Verlauf der Krankheit ein milder, das Fieber sank allmählich oder mit einem raschen kritischen Abfall und die Kranken erholten sich rasch.

Eine grosse Anzahl sorgfältig klinisch und experimentell untersuchter Fällle illustriren das Gesagte auf's Beste.

Dr. Resch-Carlsruhe.

Hermann Steinbrügge, Professor der Ohrenheilkunde in Giessen: **Die pathologische Anatomie des Gehörorgans.** Berlin, Hirschwald, 1891.

Die vorliegende Arbeit, welche einen Abschnitt des Ergänzungsbandes zum Lehrbuch der speciellen pathologischen Anatomie von Johannes Orth bildet, aber auch gesondert im Buchhandel geliefert wird, darf trotz ihrer Kürze (125 Seiten) als eine Bereicherung von seltenem Werth bezeichnet werden, welche auch an dieser Stelle eine kurze Anzeige verlangt. Der Verfasser ist einer von den wenigen Vertretern seines Faches, welche mit Vorliebe das mühsamste Gebiet der Otologie, die Histologie des Ohres pflegen. In dem obigen Werke legt uns der Autor nicht nur die Resultate seiner eigenen bisherigen, Anfangs im Verein mit Moos entstandenen zahlreichen Arbeiten vor und ergänzt sie durch eine grössere Anzahl von bis jetzt noch nicht von ihm veröffentlichten Beobachtungen, sondern giebt eine mit grosser Sorgfalt gesammelte und geordnete Uebersicht über die gesammte einschlägige Literatur bis in die neueste Zeit mit Angabe der Quellen.

In einzelnen Capiteln, so gleich in dem ersten über die Missbildungen des Gehörorgans handelnden, finden wir sogar eine statistische Uebersicht über die Gesammtheit der vorhandenen pathologisch-anatomischen Befunde. — Die Ausführungen über die Aetiologie sowohl der katarrhalischen, als der suppurativen Processe, als der an Infectionskrankheiten anschliessenden Ohrenerkrankungen tragen überall in consequenter Durchführung der Lehre von den belebten Krankheitskeimen Rechnung, ebenso erfahren aber auch die schädigenden Einflüsse ihre volle Würdigung, welche das Organ erst für dieselben aufnahmsfähig machen.

Mit grossem Interesse wird jeder Fachmann den Abschnitt über die Erkrankungen des Labyrinthes verfolgen, für dessen



zusammenfassende Darstellung der Autor durch seine lange Jahre fortgesetzten Beobachtungen wie Wenige ausser ihm berufen war. Aber auch in den übrigen Bezirken des Ohres kann der Verfasser überall selbst Gesehenes mit zu Grunde legen.

Das auf pathologisch-anatomischem Wege Gefundene ist in Verbindung gesetzt mit den Beobachtungen am Lebenden, für welche das Gehörorgan ungewöhnlich günstige Bedingungen bietet, indem es uns ja oft genug gestattet, seine wichtigste und am häufigsten erkrankende Localität, die Paukenhöhle direct zu überschauen und die hier spielenden Processe mit dem Auge zu verfolgen.

Die Erkrankungen des Organs, welche als Complication von Cerebrospinalmeningitis, von Diphtherie und Croup, von Masern, Syphilis, Tuberculose, Leukämie und Osteomyelitis auftreten, finden gesonderte Besprechung; ein eigenes Capitel hätten ausserdem noch die Scharlacherkrankungen des Ohres verdient.

Trotz der Fülle des gebotenen Materials hat es Verfasser verstanden, die Uebersicht zu wahren und auch dem Fernerstehenden einen vollen Einblick in die hier ablaufenden Vorgänge zu bieten. Von den Fachgenossen wird dieses Werk mit Freuden begrüsst werden; denn auch wo dasselbe Bekanntes bringt, wird das sorgfältig abwägende Urtheil des Verfassers wohl allgemein die Hochschätzung finden, welche Referent demselben entgegenbringt. Bezold.

Schnitzler: Klinischer Atlas der Laryngologie und Rhinologie nebst Anleitung zur Diagnose und Therapie der Krankheiten des Kehlkopfes und der Luftröhre, der Nase und des Nasenrachenraums. Herausgegeben unter Mitwirkung von Dr. M. Hajek und Dr. Arthur Schnitzler. 1. Lieferung. Wien, 1891. Wilhelm Braumüller.

Die rühmlichst bekannten Autoren haben es unternommen, einen neuen Atlas der Laryngo-Rhinologie herauszugeben. Wenn nun auch an laryngoskopischen Abbildungen kein Mangel ist, so muss doch zugegeben werden, dass die früheren Atlasse theils veraltet, theils aber wenig naturgetreu und künstlerisch ausgeführt sind. Ein rhinologischer Atlas existirt überhaupt nicht, wenn sich auch in einzelnen Lehrbüchern und Abhandlungen zerstreute Holzschnitte finden. Das vorliegende erste Heft der genannten Autoren überrascht sowohl wegen seines Inhaltes als auch wegen seiner Form. Dem eigentlichen Atlasse voraus geht eine kurze Anleitung zur Untersuchung des Kehlkopfes, der Luftröhre, der Nase, des Nasenrachenraumes mit den dazugehörigen Instrumenten in Holzschnitt ausgeführt. Darauf folgen 4 Tafeln in Farben, welche in Bezug auf Naturwahrheit und Vortrefflichkeit der Ausführung ihres Gleichen suchen; erhöht wird der Werth dieser Abbildungen noch durch eine kurze Erklärung der Bilder theils mit Angabe kurzer Krankengeschichten und des weiteren Verlaufes. Die Ausstattung des Atlasses ist vornehm, tadellos, und macht der bekannten Firma alle Ehre; das Werk kann allen, die sich um Laryngo-Rhinologie interessiren, bestens empfohlen werden.

Prof. Dr. Schech.

Vereins- und Congress-Berichte.

Verein für innere Medicin zu Berlin.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 4. Mai 1891.

Vorsitzender: Herr Leyden.

Herr **Klemperer** demonstrirt Präparate von einem an einer Haematemesis von ca. 5 Liter rapid verstorbenen Patienten. Als Ursache ergab sich venöse Stauung bei Granularatrophie der Leber.

Hierauf wird die Discussion über den Vortrag des Herrn Lazarus: Experimentelle Beiträge über das Asthma bronchiale fortgesetzt.

Sitzung vom 11. Mai 1891.

Vorsitzender: Herr Orthmann.

Vor der Tagesordnung: Herr **Strassmann** stellt Präparate vor. Der betreffende Kranke war unter Symptomen von Appetitlosigkeit, Erbrechen und Schläfrigkeit zu Grunde gegangen; objectiv fand sich nur ein alter Process der Lungenspitzen. Die Section ergab Addison'sche Krankheit, Verkäsung der Nebennieren, einige Miliartuberkel der Nierenrinde, in den Lungenspitzen alte schieferige Herde. Auf der Lippenschleimhaut waren exquisit braune Flecken.

Herr **Boas: Ueber Duodenalstenose.**

B. spricht über die Stenosen des Duodenums, welche unterhalb der Einmündungsstelle des Ductus choledochus ihren Sitz haben; denn die oberhalb dieser Stelle belegenen Verengerungen bieten im Wesentlichen die Symptome einer Pylorusstenose dar. Aber bei den ersteren ist es schon intra vitam möglich, die Diagnose zu stellen. Diese stützt sich auf das permanente Erbrechen galliger Massen oder auf die constante Anwesenheit von der Galle im Mageninhalt, während temporäres Auftreten von Galle im Magen ein sehr vieldeutiges Symptom ist.

Auf die Wichtigkeit des genannten Symptomes hat schon Leichtenstern in der Epikrise eines Falles von retroperitonealem Drüsencarcinom hingewiesen, welches das Duodenum comprimirte. In diesem Falle war die Diagnose fälschlich auf Pyloruscarcinom gestellt worden. Weitere 6 Fälle, davon 5 mit Sectionsbefund, verdanken wir der neueren Zeit. 1) Gallenstein im Ductus choledochus, der das Duodenum verengte, 2) Sarcom der retroperitonealen Lymphdrüsen, welche das Duodenum platt drückten (Diagnose gestellt), 3) Carcinom des Jejunum, 4) Ileuserscheinungen, Heilung unter Magenausspülungen (Riegel, Cahn, Honigmann etc.); in neuester Zeit hat Hochhaus aus der Kieler Klinik mehrere Fälle von Pankreastumoren mit Stenosirung des Duodenum beschrieben; allen diesen Fällen war das constante gallige Erbrechen gemeinsam.

In allen diesen Beobachtungen ist der wichtige Punkt übersehen worden, dass sich in allen den Fällen, wo sich Galle im Magen findet, auch Pankreassecret im Magen vorhanden it, wo nicht das Organ secretionsunfähig oder der Ausführungsgang verschlossen ist, mag es sich um eine Stenose im Duodenum, um Crises gastriques oder periodisches Erbrechen handeln. Somit spielt sich in diesen Fällen ein Theil der Duodenalverdauung bereits im Magen ab: Fette werden verseift und resorbirt; die eigentliche Magenverdauung ist zum Theil aufgehoben, ohne dass daraus eine Störung des Organismus folgt.

Die Fälle sind folgende:

1) 28jähriger Kaufmann. 4 Jahre bevor er in B's Behandlung kam, Magenblutung mit theerfarbenen Stühlen. Seitdem regelmässiges Erbrechen grosser Massen gelblich gefärbter Flüssigkeit. Im nüchternen Magen fand sich über ein Liter Inhalt, ohne Sarcine und Hefepilze mit Leucin. Die Flüssigkeit enthielt keine Salzsäure, aber reichlich Peptone und verdaute Fibrin energisch. Dieser Befund blieb Monate lang der gleiche. Magenausspülungen brachten Besserung, bis plötzlich eine Perforationsperitonitis den Tod herbeiführte. Section verweigert.

2) Schuhmacher, seit 8 Jahren in Beobachtung. Darmstörungen seit früher Kindheit, so dass er in der Entwickelung stark zurückblieb. Mit 17 Jahren überstand er Typhus. Im rechten Mesogastrium findet sich eine strangartige Resistenz. Die Sondenuntersuchung ergab permanente Anwesenheit von Galle im nüchternen Mageninhalte, der, frei von corpusculären Elementen, ausgezeichnete peptische Kraft darbot, Die Stühle thonfarbig, im Harn reichlich Indican, einige Male Aceton und Acetessigsäure.

3) Monteur, ging nach Argentinien, acquirirte dort Tropendiarrhoe, die ihn nach 12 Monaten zwang, nach Deutschland zurückzukehren. Er kam nach 14tägigem Aufenthalt im Hospital, wo sich sein Zustand (Magenerweiterung) unter Ausspülungen gebessert hatte, zu B. mit Schwäche, Hypochondrie, Magenbeschwerden. Im Magen fand sich stets Bauchspeichel neben Galle. Mit diesem Duodenalsaft, dem ersten vom lebenden Menschen gewonnenen, hat B. exacte Verdauungsversuche angestellt; auch hier waren die Stühle lehmig, enthielten Hydrobilirubin und im Urin fand sich Aceton und Acetessigsäure.

In allen diesen 3 Fällen handelte es sich gleicherweise um eine nicht maligne Duodenalstenose. Im ersten war es ein Ulcus pepticum duodenale, in den beiden letzten lässt der nicht progrediente Verlauf eine maligne Neubildung ausschliessen. Dass es sich nicht um eine Pylorusstenose handelt, geht aus

dem Fehlen einer bedeutenden Magenerweiterung und der Sarcine hervor; mit Incontinentia pylori hat das Bild gar keine Aehnlichkeit. Wahrscheinlich verdient für die Stellung der Diagnose »Duodenalstenose« der abnorm hohe Indicangehalt sowie die Anwesenheit von Aceton und Acetessigsäure im Urin Beachtung.

Die anatomische Ursache der Affection ist meist eine Tumorbildung der Schleimhaut selbst oder des Pankreas. (Unter 12 der letzteren Fälle handelte es sich 8 mal um Carcinom, 1 mal um chronische Entzündung, 1 mal um Abscess, 1 mal um Cyste, 1 mal um haemorrhagischen Infarct.) Weitere Ursachen sind Ulcus pepticum, enteritische Geschwüre, Lageveränderungen etc.

Die Prognose ist durchaus nicht etwa ungünstig, wenn sie auch selbst beim Fehlen eines malignen Tumor vorsichtig zu stellen ist. Denn die Ersetzung der eigentlichen Magenverdauung durch Dünndarmverdauung im Magen braucht keine Störung des Gesammtorganismus zu setzen. Nur, wenn ausser Galle kein Bauchspeichel in den Magen gelangt, wird die Ernährung ernsthaft gestört. Man hat gefürchtet, dass bei der Ausschaltung des Magensaftes und seiner antiseptischen Kraft es zu vermehrter Ausscheidung von Aetherschwefelsäure kommen würde, jedoch hat v. Noorden und B. selbst das Gegentheil constatirt.

Als Therapie kommt nur die systematische Lavage in Betracht, die gleichzeitig mit Entfernung der gallig-pankreatischen Massen die Magensaftsecretion wieder anregt. Bei vorschreitender Stenose ist eine chirurgische Encheirese indicirt.

Herr P. Guttmann: Die Stenosen des Duodenum sind sehr grosse Seltenheiten, am häufigsten bedingt durch Carcinom des Pankreas, das aber nicht jedes Mal eine Stenose zu machen braucht, da das Duodenum unter Umständen ausweichen kann. Ganz selten sind die »inneren Stenosen«, weil Duodenalgeschwüre überhaupt selten sind. G. sah einen solchen Fall, der mit Ikterus melas verlief, wo keine Galle sich im Magen vorfand, weil der Ductus choledochus total verlegt war durch ein vernarbtes Ulcus pepticum. Hier konnte sich natürlich keine Galle finden.

Herr Renvers hat einen Fall von unterer Duodenalstenose durch Mesenterialkrebs gesehen, wo eine enorme Gastrectasie bestand, so dass die Gastrectasie doch kein sicheres Unterscheidungsmerkmal von Pylorusstenose darbietet.

Herr Boas: Die Unterscheidung liefert nicht die Gastrectasie, sondern das Fehlen von Gährung und Sarcine. Es ist eine einfache Stauung ohne Gährung.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 12. Mai 1891.

Vorsitzender: Herr Eisenlohr.

Demonstrationen. 1) Herr Prof. Kast demonstrirt einen Patienten mit paroxysmaler Haemoglobinurie.

Patient hat früher einmal Diphtherie überstanden und ein Vitium cordis zurückbehalten. Sonst war anamnestisch nichts zu eruiren. Seit einiger Zeit bemerkt Patient, dass er nach angestrengtem Gehen einen dunkeln, bierbraunen Urin lässt. Sein Allgemeinbefinden wird dabei nicht gestört; der Urin wird schon nach einigen Stunden wieder hell gelassen. Die mikroskopische Untersuchung des dunkeln Urins ergiebt das Fehlen von festen Blutbestandtheilen; der Urin ist stark eiweisshaltig und zeigt im Spectroskop die typischen Haemoglobinstreifen.

Es giebt zwei Formen von Haemoglobinurie, eine toxische Form (Vergiftungen mit Arsenwasserstoff etc.) und die von Lichtheim zuerst beschriebene periodische oder paroxysmale Form. Um letztere handelt es sich im vorliegenden Fall. Ausgelöst wird der Anfall entweder durch Kälteeinflüsse (H. a frigore) oder durch starke Muskelbewegungen. Letztere Ursache ist die seltenere; Fleischer und der Vortragende haben je einen derartigen Fall beschrieben. Auch der vorgestellte Patient gehört in diese Kategorie. Bei diesen Kranken wird durch Kälte kein Anfall erzeugt. (Demonstration verschiedener Harnproben des Kranken.)

2) Herr Lauenstein demonstrirt 4 Magenpräparate; a) und b) betreffen Cardiacarcinome, bei denen L. die Magenfistel angelegt hatte.

Im ersten Fall legte L. die Fistel nach Hahn's Vorschlag im 8. Intercostalraum an, wobei die Pleura verletzt wurde. Patient starb an Erschöpfung am nächsten Tage. Im zweiten Fall versuchte L. dieselbe Operation, doch gelang es ihm nicht, den Magen in die Intercostalwunde zu zerren. Er legte daher die Fistel in der gewöhnlichen Weise an. Der Verlauf war sehr ungünstig, da der Magen alle eingeführten Speisen durch die Fistel wieder hergab. Patient starb nach einigen Wochen an Marasmus.

Die Differentialdiagnose zwischen Oesophagus- und Cardiakrebs hält L. für schwer. Als Anhaltspunkt mag vielleicht die Länge dienen, bis zu welcher die eingeführte Sonde ohne Hinderniss gelangen kann. Die normale Länge, von den Zahnreihen an gerechnet, beträgt 38—40 cm. Dringt die Sonde also tiefer als 40 cm ohne Widerstand ein und stösst dann auf ein Hinderniss, so spricht dies für Cardiacarcinom.

c) Dieser Fall betraf einen Mann, der seit 24 Jahren an Magenbeschwerden gelitten hatte und in Folge derselben Anfang 1890 einen Selbstmordversuch mit Phosphorsäure machte. Seither bestanden Erscheinungen von Pylorusstenose. Bei der Gastrotomie fand L. eine Narbe am Pylorus und eine zweite strahlige Narbe an der kleinen Curvatur. Erstere Narbe erweiterte er durch die Heineke-Mikulicz'sche Magenplastik. Es erfolgte zwar Heilung, doch blieben die Magenbeschwerden bestehen. Ein abermaliger Selbstmordversuch hatte den gewünschten Erfolg. Das Präparat zeigt, dass der Pylorus gut durchgängig geblieben war. An der kleinen Curvatur fand sich ein rundes Magengeschwür. Zu bemerken ist noch bei diesem Fall, dass der Magensaft vor der Operation keine Salzsäure enthielt, was gegen die diagnostische Bedeutung dieses Zeichens spricht.

d) Ein 37 jähriger Arbeiter litt seit 19 Jahren an Magenbeschwerden. Es bestand zweifelsohne Pylorusstenose mit Magenerweiterung. Ein Tumor war nicht zu fühlen. Bei der Laparotomie fand sich, dass die Stenose im Duodenum ihren Sitz hatte. L. legte eine Magen-Dünndarmfistel an. Die Wunde heilte zwar, doch bekam Patient sofort nach der Operation unstillbare Durchfälle, denen er 3 Monate später durch Inanition erlag. Als Ursache ergab sich, dass eine zu tiefe Dünndarmschlinge in den Magen eingepflanzt worden war, trotzdem L. bei der Operation den Vorschlag Socin's befolgt hatte, den Dünndarm (scheinbar) bis zur Plica jejuno-duodenalis zu verfolgen.

Vortragendem ist dieser Unfall schon einmal in einem früher beschriebenen Fall passirt; er mahnt deshalb zu grosser Vorsicht bei der Wahl der einzupflanzenden Dünndarmschlinge.

3) Herr Maes demonstrirt einen Mann mit multiplen Hautsyphiliden, deren Ausgangspunkt das linke obere Augenlid war. Hier findet sich noch jetzt eine Initialsklerose. Pat. gab an, dass er hier vor einigen Wochen ein Hordeolum gehabt, das von einem Augenarzt incidirt wurde. Die Infectionsquelle ist nicht gefunden.

4) Herr Unna demonstrirt Leprabacillen, die mit Jod gefärbt sind. Die Färbung geschieht in der Weise, dass zunächst der ganze Schnitt mit alkalischer Methylenblaulösung gefärbt wird; dann kommt derselbe in Jodlösung und wird mit Kreosol entfärbt. Hierbei bleibt das Jod in den Bacillen fixirt. U. glaubt, dass es auf diese Weise auch gelingen wird, andere Bacillen, z. B. Tuberkelbacillen, mit Jod zu färben. Jaffé.

Aerztlicher Verein München.

(Originalbericht.)

Prof. **Angerer: Kurze Mittheilung vom Chirurgen-Congress in Berlin.** (Vorgetragen am 8. April 1891.)

Prof. A. referirt eingehend über die Verhandlungen, die auf dem Chirurgen-Congress über die Koch'sche Entdeckung geführt worden sind und stellt eine Reihe von Lupuskranken vor, die mit Tuberculin behandelt worden sind und jetzt deutlich frische Lupusknötchen zeigen. Auch ein Fall von Lupus der Mundschleimhaut wurde vorgestellt, der durch die Koch'sche Behandlung wesentlich gebessert worden war und jetzt ein ausgedehntes Recidiv zeigt. Nach König's Mittheilungen auf dem Congress sollten gerade bei Schleimhautlupus die günstigsten Resultate erzielt worden sein.

Discussion: Prof. Bauer: Wir sehen aus den Mittheilungen des Herrn Prof. Angerer, dass die Stimmen auf dem Chirurgen-Congress ähnlich lauteten, wie meine eigenen Erfahrungen, über die ich kürzlich hier referirte. Wenn ich aber damals die Meinung, dass die Behandlung mit dem Tuberculin in der bisher üblichen Weise unter Umständen Schaden stiften könne, noch nicht mit voller Bestimmtheit auszusprechen wagte, so muss ich dies heute thun. Ich kann gegenwärtig die nachtheilige Wirkung an einigen Fällen auf das Bestimmteste nachweisen. Bei einem Kranken z. B. mit Lupus der Nase waren zu Beginn der Behandlung für Lungentuberculose nur geringfügige und selbst zweifelhafte Zeichen vorhanden. Jetzt



nach länger fortgesetzter Behandlung findet sich an Stelle der ursprünglich kaum nachweisbaren Verdichtung im R. O. L. ausgedehnter Zerfall: der Kranke fiebert jetzt auch regelmässig und nimmt rasch an Consumption zu. Ich wiederhole, dass nach meiner Ueberzeugung vom Tuberculin nur dann vielleicht günstige Erfolge zu erwarten sein dürften, wenn wir uns zu einer anderen Anwendungsweise entschliessen.

X. Internationaler medicinischer Congress.

Gehalten zu Berlin vom 4.—9. August 1890.

(Originalbericht.)

Aus der Abtheilung für Neurologie und Psychiatrie.

Daniel R. Brower-Chicago: Ueber Tabes.

B. unterscheidet 3 Formen von Tabes: Cerebrale, spinale und periphere. Die Diagnose wird je nach dem Vorherrschen der Erscheinungen bestimmt. Auch die Behandlung entspricht den verschiedenen Formen. Bei allen ist die Bettruhe während 6—8 Monaten sowie das Abhalten psychischer Erregung, Massage und klimatische Behandlung von Nutzen. Bei den peripheren Formen liefert die Nervendehnung gute Resultate. — Von der Suspension hat B. gute Erfolge gesehen, doch scheint dieselbe nie bei den cerebralen Formen von Nutzen zu sein. Die Methode wirkt energisch auf die Nerven und Gefässe des Nackens, wodurch die Ernährung des Gehirns günstig beeinflusst wird. Bei spinaler Ataxie erwies sich die allgemeine Faradisation der Haut von Nutzen.

Schliesslich ist bei Behandlung der Tabes auf Syphilis, Gicht und Nierenerkrankungen zu achten.

Minor-Moskau: Beiträge zur Lehre von der Haemato- und Syringomyelie.

Vortragender erörtert insbesondere eine Form der Haematomyelie, welche die centrale Partie des Rückenmarks betrifft und welche er deshalb als centrale Haematomyelie bezeichnet. In allen 5 von ihm beobachteten Fällen war ein Trauma die Ursache des Leidens. Sofort nach dem Trauma traten Erscheinungen einer acuten Rückenmarkserkrankung ein, Lähmungen, Anaesthesieen, Temperaturerhöhung, Harnretention, Obstipation, Cystitis und trophische Störungen der Haut. Nach einer relativ kurzen Zeit schwanden die Lähmungserscheinungen und die Anaesthesieen und es blieben nur beschränkte amyotrophische und Sensibilitätsstörungen zurück, welche auf eine centrale Erkrankung des Rückenmarks hinwiesen.

Das Trauma, die Raschheit des Auftretens der primären Erscheinungen, deren ebenso rasches Schwinden, weisen mit zwingender Nothwendigkeit auf einen Bluterguss in's Rückenmark hin. Viele Autoren führen diese Erscheinungen auf ein centrales Gliom zurück und in der That sind die Erscheinungen derart, dass eine Verwechslung mit Gliom möglich ist. Doch ergiebt sich die Differentialdiagnose leicht aus dem klinischen Verlauf. Das Gliom entwickelt sich langsam, während die erwähnten Erscheinungen binnen wenigen Tagen auftreten. Sicher ist, dass der Sitz der Erkrankung ähnlich wie beim centralen Gliom in der Nähe des Centralcanales oder der vorderen oder hinteren Hörner sich befindet. Auch kann diese Erkrankung zu centralem Gliom führen.

Eine gewisse Aehnlichkeit mit der centralen Haematomyelie besitzt die Syringomyelie. Als Bestätigung seiner Ansicht führt M. einen Fall an, bei dem totale Lähmung und Anaesthesie der unteren Extremitäten, die nach oben fortschritt, bestand und die zur Section kam. Es fand sich eine röhrenförmige Blutung im Hinter- und Vorderhorn in der Gegend des Lendenmarkes, das zerquetscht war. Der Centralcanal war bedeutend erweitert.

Remak-Berlin hat schon im Jahre 1877 zwei ähnliche Fälle von traumatischer Haematomyelie beschrieben. Dieser Symptomencomplex wurde übrigens schon von Brown-Séquard mitgetheilt. Zur Differentialdiagnose vom Gliom erwähnt R., dass bei letzterem die Amyotrophie fehlen oder ganz gering sein kann, während Sensibilitätsstörungen in hohem Grade vorhanden sind.

Marinesco-Paris: Ueber die pathologische Anatomie der Akromegalie.

M. berichtet über die pathologisch-anatomischen Veränderungen, die er im Vereine mit Marie gefunden hat.

Die Untersuchungen beziehen sich auf die Erkrankung der grossen Zehe, des Metatarsus und der Nase. Bei der grossen Zehe fanden sich alle Gewebsbestandtheile, namentlich das Bindegewebe hypertrophirt. Selbst die Membrana propria der Schweiss- und Talgdrüsen und die Tunica externa der Gefässe sind bedeutend verdickt. Das Maximum erreicht die Hypertrophie in den Scheiden der subcutanen Nerven, die gleichzeitig degenerirt sind. In den grösseren Nerven sind die Veränderungen viel geringer. In den Knochen finden sich nicht nur hyperplastische Knochenbalken, sondern eine wahre Osteogenese, welche eine Vergrösserung des Knochens in der Länge und in der Dicke herbeiführt.

Die Makroglossie ist bedingt durch die bedeutende Verdickung des Bindegewebes und der Muskelbündel.

Der Nervus lingualis und hypoglossus zeigten nur geringe Veränderungen, woraus sich ergiebt, dass kein Verhältniss zwischen den Veränderungen der Nerven und der Hyperplasie der Zunge besteht.

Der Halssympathicus und insbesondere das unterste Ganglion ist bedeutend sklerosirt.

In der Niere finden sich Erscheinungen einer vorwiegend corticalen Nephritis.

Die Follikel der erheblich atrophischen Schilddrüse sind hyperplasirt und cystisch degenerirt.

Die Nasenschleimhaut ist bedeutend verdickt, an der Oberfläche mamellonirt, die Gefässe stark hyperämisch stellenweise sklerosirt, manchmal sogar ganz obliterirt.

Diese verschiedenen Veränderungen liefern demnach ein anatomisches Substrat, welches der Akromegalie eigen ist und dieselbe von anderen ähnlichen Erkrankungen unterscheidet.

Der ärztliche Bezirksverein von Südfranken 1866—1891.

Beitrag zur Feier des 25jährigen Bestehens von Dr. Adolf Müller, k. Landgerichtsarzt für München II.

(Schluss.)

Ich komme nun zu der geographischen Verbreitung des Vereins. Derselbe ist in der Hauptsache in folgenden Bezirksämtern: Dinkelsbühl, Gunzenhausen, Hilpoltstein, Schwabach und Weissenburg a./S.

Die Vertheilung in den einzelnen Ortschaften war in den abgelaufenen 25 Jahren wie folgt: Es waren Mitglieder des Vereins in den Orten: Dinkelsbühl 5, Weiltingen 3, Wassertrüdingen 6, Unterschwaningen 4.

Gunzenhausen 9, Absberg 4, Altenmuhr 1, Theilenhofen 1, Heidenheim 3, Berolzheim 3.

Hilpoltstein 2, Heideck 1, Thalmässing 2, Schwabach 6, Roth a./S. 9, Georgensgemünd 4, Abenberg 3, Kornburg 2, Spalt 3.

Weissenburg a./S. 6, Ellingen 4, Pleinfeld 3, Pappenheim 8, Treuchtlingen 3, Nennsling 5.

Ausser den genannten Bezirksämtern: Triesdorf 1, Bechhofen 1, Titting 2 und Oettingen 2 (ausserordentliche Mitglieder).

Die Zahl der Collegen, die jemals im Vereine waren, beträgt 92. Eine Zusammenstellung der oben genannten Zahlen an den Einzelorten würde eine erheblich grössere ergeben, weil verschiedene den Wohnort innerhalb des Vereines wechselten. Von den 92 sind bereits gestorben 19. Amtliche Aerzte sind unter der Gesammtzahl 27, natürlich die eingerechnet, die es später geworden sind.

Es sei mir gestattet einige Daten anzuführen, welche für das Vereinsleben eine besondere Bedeutung hatten:

Am 11. Mai 1874 wurde der 70. Geburtstag unseres langjährigen Nestor, Hofrath Küster-Schwabach, feierlich begangen durch eine dort abgehaltene Tagesversammlung und Festmahl.

Am 4. December 1876 fand in Gunzenhausen zu Ehren des 70. Geburtstages von Bezirksarzt Klingsohr ein gemeinschaftliches Abendessen statt und am 21. Juli 1882 fand sich aus gleichem Anlass zu Ehren von Bezirksarzt Brebisius-Pappenheim in Treuchtlingen eine fröhliche Tafelrunde zusammen.

Am 31. August 1878 begab sich eine Deputation nach Schwabach zu Hofrath Küster's 50jährigem Doctorjubiläum.

Am 27. August 1886 wurde das gleiche Jubiläum von Brebisius in Treuchtlingen festlich begangen und ihm auch das Ehrendiplom der Münchener Facultät überreicht.

Am 29. Januar 1883 feierten wir mit geehrten Gästen zusammen ein Genesungsfest zu Ehren des von schwerer Krankheit erstandenen Vorstandes Dörfler.

Als Vereinsmitglieder starben:

Bauer-Wassertrüdingen am 2. October 1873. Er war, wie es in seinem Nekrologe (Aerztl. Int.-Bl. 1872 Nr. 48) heisst, ein durch und durch nobler Charakter, rückhaltslos offen der Gesellschaft sowie seinen Collegen gegenüber und ein treuer Freund.

Böhm-Gunzenhausen am 9. Februar 1878. Er ist als Charakter und Arzt in den Kreisen seiner Bekannten noch unvergessen. Sowohl seine Begabung als Ausbildung in allen Zweigen unserer Wissenschaft war eine seltene. Er beherrschte nicht nur die Technik in hohem Grade, sondern auch die mehr theoretischen Fächer, Physiologie vor allem und pathologische Anatomie waren ihm vollständig vertraut. Er leistete ganz Hervorragendes im Verein durch seine Vorträge, Mittheilungen und Demonstrationen (ein eingehender Nekrolog erschien im Münch. Intell.-Bl. 1878 Nr. 42) und trug viel dazu bei, denselben auch weiteren Kreisen bekannt zu machen durch seine als Mensch und Arzt so vortrefflichen und liebenswürdigen Eigenschaften.

Müller-Triesdorf am 16. Juni 1879. Knorrig aber kernfest, eine deutsche Eiche, war sein Wesen, rauhe Schale, aber edler Inhalt seine Art und Weise, ein ächter deutscher Mann vom Scheitel bis zur Zehe (Nekrolog im Münch. Intell.-Bl. 1878 Nr. 35).

Küster-Schwabach am 18. April 1880, der langjährige Alterspräsident nahm sehr regen Antheil, bis die Beschwerden des Alters es verhinderten, war in weiten Kreisen bekannt und beliebt.

Kropf-Pleinfeld am 16. October 1881, einer der Stifter, war ein gutes, wahres Original einer früheren Zeit, leider hielt ihn jahrelange Kränklichkeit vielfach ferne.

Ruff-Treuchtlingen im November 1882, auch einer der Mitgründer und sehr fleissiger Theilnehmer; im guten Sinne huldigte er dem Horazischen Spruche Nil admirari und war durch seine Biederkeit und Gabe des trockenen Humors ein sehr gerne gesehener College.



Baumblatt-Roth am 28. Juni 1883, erwarb sich ein bleibendes Andenken durch seine Verdienste um den Vertrag mit Gotha und Sterbecasse.

Dörfler am 13. Juli 1886. Er war es, der vermöge seiner originellen, kraftvollen und gewinnenden Persönlichkeit dem Vereine seine Signatur aufdrückte und die guten Traditionen schuf, welche noch vorhanden sind. Ich habe seiner Zeit den Versuch gemacht, seine Person und sein Wirken in diesen Blättern zu schildern (1886 Nr. 35). 20 Jahre lang leitete er mit stets gleichbleibendem Eifer und unermüdlicher Thatkraft den Verein und war gleichzeitig einer der fleissigsten Mitarbeiter. Trotz seiner ausgedehnten, aufreibenden Thätigkeit in der Praxis fehlte er fast niemals; er verstand es, immer wieder neue Kräfte anzuziehen, die alten zu erhalten und zu fesseln. Sein Andenken bleibt sicher unvergessen.

Deininger-Dinkelsbühl am 16. October 1886. Durch die weite Entfernung des Wohnortes und Kränklichkeit war es ihm wenig möglich, unter den Vereinsgenossen zu erscheinen. Er genoss das Ansehen eines sehr tüchtigen und humanen Arztes.

Ein Blick auf die im Laufe der Jahre gehaltenen grösseren wissenschaftlichen Vorträge zeigt, wie mannigfaltig die vorgetragenen Themata waren; ein Bild derselben zu geben, ist hier ganz unmöglich, früher wurden einzelne Protokolle in diesen Blättern abgedruckt und seit 1878 Semestral- oder Jahresberichte ebenda mitgetheilt.

Versammlungen sind in den 25 Jahren ungefähr 280 gehalten worden, meist gut besucht und wenn es auch bei der räumlichen Ausdehnung nicht möglich, dass jedesmal aus der ganzen Peripherie sich die Collegen einfinden, so hat sich doch ein stattlicher Grundstock herangebildet, auf den man stets sicher zählen kann. Es wird kaum eine wichtige Frage unserer Wissenschaft in den letzten Decennien geben, die unbesprochen geblieben ist, und selten wird es vorgekommen sein, dass ein Collega, der Rath bei einem schwierigen Falle suchte, unbefriedigt zurückgekehrt ist.

Möge der Verein auch in der fernsten Zukunft blühen und gedeihen und seinen Mitgliedern in so reichem Maasse Belehrung und Anregung bieten, wie es bei mir der Fall gewesen ist, dann wird auch beim goldenen Jubiläum dereinst ein dankbarer Biograph nicht fehlen.

Verschiedenes.

(Organisation des medicinischen Unterrichts.) Eine vom deutschen Aerztetage niedergesetzte Commission, bestehend aus den Herren Bardeleben, Krabler, Merkel, Penzoldt, Runge, v. Ziemssen, hat die Organisation des medicinischen Unterrichts erörtert und folgende Thesen formulirt, welche den nächsten Aerztetag beschäftigen sollen, jedoch zunächst den Vorständen der ärztlichen Vereine unterbreitet wurden: I. Die Dauer des medicinischen Studiums an den Universitäten ist im Interesse einer gründlicheren Vorbildung auf 10 Semester auszudehnen, abgesehen von der für den praktischen Krankenhausdienst erforderlichen Zeit. II. Die bestehende Gliederung des Studiums ist im Allgemeinen festzuhalten unter Berücksichtigung der nachstehenden Vorschläge: 1) In der Anatomie ist auf eine gründlichere und ausgiebigere praktische Ausbildung zu dringen. 2) In der Chemie ist das Gleiche zu erstreben, und insbesondere wenigstens 1 Semester praktische Thätigkeit im Laboratorarium zu verlangen. 3) Die vollständige Absolvirung der Vorprüfung soll Vorbedingung sein für die Zulassung zu den klinischen Studien. 4) Für die regelmässige Abhaltung theoretischer Vorlesungen über allgemeine und specielle Pathologie, Therapie, allgemeine und specielle Chirurgie, pathologische Anatomie und Heilmittellehre ist mehr als bisher seitens der Facultäten zu sorgen. Diese Vorlesungen sind vor Beginn des praktisch-klinischen Unterrichts zu absolviren. III. Der Unterricht in den drei Hauptkliniken genügt allein nicht den Bedürfnissen einer gründlichen praktischen Ausbildung des Studirenden. Auf praktische Curse und poliklinische Thätigkeit ist, ausser der Ausbildung in den klinischen Specialfächern, grösseres Gewicht zu legen. IV. Mit dem Bestehen der bisherigen ärztlichen Prüfung kann die technische Ausbildung der Aerzte für die selbständige Ausübung der Praxis nicht als abgeschlossen erachtet werden. Es bedarf vielmehr vor Eintritt in die freie ärztliche Praxis einer mindestens einjährigen Thätigkeit als Assistent an einem Krankenhause. Die Einführung einer solchen Institution ist durch die Reichsgesetzgebung zu erstreben. Die hiezu ausser den Universitätskliniken geeigneten Krankenhäuser sind durch die Centralbehörden zu bestimmen.

(Ein Geheimmittel gegen Krebs.) Der Allg. Wien. med. Ztg. Nr. 10 entnehmen wir die nachstehenden Bemerkungen. Herr Prof. Adamkiewicz in Krakau macht seit Wochen eine Reihe von »vorläufigen Mittheilungen« über eine neue Behandlung des Krebses, indem er einige allgemeine Gesichtspunkte dieser neuen Therapie entwickelt, den Kern der Sache, das betreffende Heilmittel selbst, aber noch geheimhält. Dabei werden aber schon mehrere Fälle erzählt, in welchen sich die Methode oder das Mittel überaus bewährt haben. Wie bereits mitgetheilt besitzt auch Prof. v. Mosetig ein noch unbekanntes und noch nicht benanntes Mittel, welches sich bei tuberculösen Abscessen bewährt haben soll. Im Jahresberichte des Wiedener Krankenhauses für das Jahr 1889 wird wenigstens berichtet, dass Prof. v. Mosetig mit dem Mittel, welches ebenfalls eine allgemeine und locale Reaction hervorruft, sehr zufriedenstellende Heilerfolge erzielt habe. Als vor circa 15 Jahren ein praktischer Arzt in Wien im medicinischen Doctoren-Collegium eine Reihe von Lupuskranken mit schönen Narben vorstellte und hierbei erklärte, dass er seine Patienten mit einem innerlich verabreichten Mittel, »ohne zu brennen, zu ätzen oder zu schaben« geheilt habe, und als dieser Arzt über Interpellation erklärte, er wolle vorläufig seine Methode geheimhalten, da erhob sich im Collegium ein Entrüstungsschrei, der in allen Wiener medicinischen Fachblättern seinen Widerhall fand. Damals hiess es, man habe die wissenschaftliche Stätte des Wiener medicinischen Doctoren-Collegiums entweiht, indem man sie zur Reclame für die ärztliche Praxis benützt habe. Die Wissenschaft habe mit Geheimnisskrämerei nichts gemein, dieses Vorgehen sei ein der Aerzte unwürdiges etc. etc. Und heute? Man entschuldigt in Fachblättern sogar ein solches Vorgehen, findet darin nichts Anstössiges oder der Aerzte Unwürdiges, ja noch mehr, die Aerzte selbst sind es, welche den Geheimnisskrämern ihre Kranken zu weiteren Versuchen zuschicken und dadurch deren Thun und Lassen approbiren. Da muss denn ein Wandel zum Besseren bald eintreten. Und wie wir seinerzeit sofort gegen Koch's Geheimnissthuereien protestirten, so halten wir auch heute das Vorgehen des Prof. Adamkiewicz, dessen Aufklärungen in obiger Sache wir bisher vergeblich entgegensahen, für absolut unzulässig, unseres Standes und der Wissenschaft unwürdig. Von den vielen »vorläufigen Mittheilungen« des besagten Krakauer Pathologen haben wir aus diesem Grunde bisher unseren Lesern noch keine zur Kenntniss gebracht. — Wir haben bereits in Nr. 18 d. W. gegen Publicationen, wie diejenigen des Prof. Adamkiewicz, protestirt und freuen uns, dass sich endlich ein Fachblatt findet, das unseren Standpunkt theilt. Derartige Veröffentlichungen verstossen gegen die ältesten und elementarsten Begriffe von wissenschaftlichem Anstand und würden, wenn sie sich wiederholen vollten, das Ansehen unserer Wissenschaft unausbleiblich auf's Tiefste schädigen.

Therapeutische Notizen.

(Cornea artificialis.) Prof. v. Hippel-Königsberg publicirt in Berl. klin. W. 19/91 den 7. von ihm mit Erfolg operirten Fall von Transplantation der Hornhaut. Es handelte sich um eine durch Höllensteinätzung entstandene, bis zur Descemet'schen Haut reichende dunkelbraune centrale Verfärbung der Cornea, von 3 mm Durchmesser. Die Operation geschah in der Weise, dass unter Cocainanaesthesie mit einer Trepankrone von 4 mm Durchmesser die undurchsichtige Stelle der Cornea bis zur Descemet'schen Membran umschnitten und der Lappen mit Messer und Pincette in der Tiefe so glatt als möglich ausgepräparirt wurde. Es zeigte sich dabei, dass im untersten Theile des Defectes die Wirkung des Argentumstiftes sich bis auf die Descemet'sche Haut erstreckt und diese nur in der oberen Hälfte ihre volle Transparenz behalten hatte. Mit derselben Trepankrone excidirte H. einem jungen Kaninchen ein Stück aus der ganzen Dicke der Cornea und übertrug dieses auf das Auge des Patienten. Es füllte die Wunde genau aus und lag mit der angrenzenden Cornea in einem Niveau. Jodoform, doppelseitiger Verband. Die Heilung ging glatt vor sich; nach 6 Wochen wurde der Patient mit völlig transparenter Cornea entlassen. H. betrachtet das Resultat als ein definitives, da eintretende Trübungen des überpflanzten Lappens spätestens in der 2. Woche sich zeigen.

(Zur Warzenbehandlung.) P. Müller-Hamburg wendet zur Beseitigung von Warzen an den Händen Sol. arsen. Fowl. innerlich an und hat vorzügliche Erfolge davon gesehen (Allg. med. C.-Ztg 35/91). Er gab dieselbe in wöchentlich steigender Dosis, und zwar bei Erwachsenen mit 3mal täglich 2 Tropfen, bei Kindern mit 3mal täglich 1/2 Tropfen anfangend. Die Warzen bröckeln allmählich ab und verschwinden unmerklich (namentlich beim Waschen und Abtrocknen der Hände), so dass man nach ca. 2—3 Wochen eine normale Haut sieht. Bis jetzt wurde kein Recidiv beobachtet (es sind Fälle von Ende 1889 darunter).

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 19. Mai. Die V. Versammlung der deutschen anatomischen Gesellschaft hat unter günstigen Auspicien am 17. Mai ihre Verhandlungen in München begonnen. Nachdem am Pfingstsonntag eine Sitzung der Nomenclatur-Commission stattgefunden hatte, deren Arbeiten unter reichlicher staatlicher Unterstützung einen erfreulichen Fortschritt zeigen, vereinigte am Empfangsabend eine gesellige Zusammenkunft im Kunstgewerbehause die zahlreich von auswärts eingetroffenen Mitglieder. Am Montag, 18. Mai, begannen unter dem Vorsitz v. Kölliker's die wissenschaftlichen Verhandlungen in der anatomischen Anstalt und wurde die Versammlung durch die Gegenwart Seiner k. Hoheit des Prinzen Ludwig Ferdinand, Dr. med., des Herren Cultusministers v. Müller und des Universitäts-Referenten Regierungsrath Bumm geehrt. — Abends versammelten sich die Theilnehmer (70—80) zu einem Diner im Bayerischen Hofe, welches einen sehr animirten Verlauf nahm. Als Gäste waren hier ebenfalls Minister v. Müller und Regierungsrath Bumm, sowie die in München befindlichen Mitglieder der medicinischen Facultät anwesend. Unter den Theilnehmern bemerkten wir neben zahlreichen Ausländern, unter denen namentlich Italien, Belgien und Holland gut vertreten waren: Bardeleben, Bonnet, Braune, Flemming, Froriep, Henke, His, Gerlach, v. Kölliker, Kollmann, Merkel, Nussbaum, Oellacher,

Rabl, Retzius-Stockholm, Schwalbe, Stieda, Strahl, Toldt, Tomiti-Pisa, Waldeyer u. A.

— In der Sitzung des preussischen Abgeordnetenhauses vom 9. d. M. ist u. A. auch über die Besoldung der Medicinalbeamten eingehend discutirt worden. Herr Dr. Graf wies in eindringlicher Rede namentlich darauf hin, dass der Medicinaletat — abgesehen von den Ausgaben für die Koch'schen Institute — noch heut genau auf der Höhe steht, wie im Jahre 1870 (etwas über 1½ Millionen Mark), während in gleicher Zeit der gesammte Cultusetat sich verfünffacht habe (von 19 Millionen auf 97 Millionen) und bat den Minister hier um Abhilfe; Herr von Pilgrim erklärte die geringe Besoldung der Physici für einen »schreienden Nothstand« und stellte, wenn die Staatsregierung im nächsten Etat keine höheren Summen hierfür auswerfen könnte, dahinzielende Anträge aus dem Hause in Aussicht. Der Herr Cultusminister stellte sich diesen Wünschen sympathisch gegenüber und erkannte namentlich an, »dass es wünschenswerth sei, den beamteten Arzt nicht blos zu einem ganz unzulänglich salarirten, nebenamtlich thätigen Privatmann zu machen« — leider scheinen aber alle Hoffnungen in dieser Richtung noch immer, ja, augenblicklich noch mehr als sonst durch die »Degression unserer Finanzlage« gekreuzt zu werden. Die Entscheidung über diesen wichtigen Punkt, liegt also nicht beim Minister des Cultus, sondern bei dem der Finanzen! (Berl. kl. W.)

— An der Feier der wissenschaftlichen Jubiläen der beiden Professoren v. Helmholtz und Virchow werden sich sämmtliche russische Universitäten und medicinischen Gesellschaften betheiligen, darunter auch die Kaiserliche militär-medicinische Academie.

— Die Vorsitzenden der in Berlin ansässigen Berufsgenossenschaften haben sich in einer unter Vorsitz des Commercienraths Rösike abgehaltenen Besprechung für Errichtung eigener Kranken- und Genesungshäuser ausgesprochen. Zunächst soll in Berlin der Bau einer Anstalt für 150 Betten in Angriff genommen werden.

— Generalarzt a. D. Dr. Büttner hat den Hufeland-Stiftungen 150,000 M. vermacht. Hiervon werden Renten im Gesammtbetrage von 1920 M. jährlich an 3 Personen auf Lebenszeit vertheilt.

— Dem Generalsecretär des X. Internationalen medicinischen Congresses, Privatdocent Dr. Lassar, ist der Orden der französischen Ehrenlegion verliehen worden.

— Die XVI. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte wird am 6. und 7. Juni d. J. in Baden-Baden stattfinden. Die Geschäftsführer der Versammlung sind Geheimer Hofrath Professor Dr. Bäumler in Freiburg i. B. und Dr. Fischer, Director der Irrenanstalt in Pforzheim.

— Die Zahl der Gestorbenen, auf Tausend berechnet, betrug im Jahre 1890, nach officiellen englischen Quellen: in Berlin 21,6, in Paris 24,5, in Wien 24,6. Die niedrigste Zahl unter 22 grösseren europäischen Städten hatte Stockholm mit 19,6 aufzuweisen, dann folgt London mit 20,3, Christiania mit 21,1 und Brüssel und Haag mit 21,5. Die höchste Sterblichkeit zeigt München mit 30, Budapest mit 31,4 und Moskau mit 40,3.

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 17. Jahreswoche, vom 26. April bis 2. Mai 1891, die geringste Sterblichkeit Erfurt mit 12,6, die grösste Sterblichkeit Liegnitz mit 37,4 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner.

— Das Consultativ-Comité für öffentliche Hygiene Frankreichs, auf dessen Gutachten hin die Anwendung des Saccharin verboten worden war, hat in seiner letzten Sitzung einen eingehenden Bericht Ogier's, nach welchem die Fabrication und Anwendung des Saccharin zu gestatten sei, gutgeheissen und angenommen.

— Vom Commentar zum Arzneibuch für das deutsche Reich, III. Ausg., herausgegeben von Bruno Hirsch und Alfr. Schneider, Verlag von Vandenhoeck und Ruprecht in Göttingen, ist soeben die Schlusslieferung erschienen. Ueber Anlage und Inhalt dieses Werkes haben wir bereits früher berichtet (Nr. 38, 1890); wir können es nach seiner Fertigstellung als einen zuverlässigen, kritischen und belehrenden Führer durch das deutsche Arzneibuch bestens empfehlen.

— Von J. Veit's »Gynäkologische Diagnostik«, Verlag von F. Enke in Stuttgart, ist soeben die II. Auflage erschienen. Dieser rasche Erfolg des Buches — die I. Auflage erschien vor kaum Jahresfrist — beweist, dass die Vorzüge, die der Referent der I. Auflage (d. W. 1890, Nr. 35) an demselben hervorhob, sich auch in der Praxis bewährten. Wesentliche Aenderungen hat die neue Auflage nicht erfahren; erwähnenswerth ist die Beifügung mehrerer neuer Abbildungen.

(Universitäts-Nachrichten.) Strassburg. Professor Kohts, Director der medicinischen Poliklinik und der Klinik für Kinderkrankheiten hat einen Ruf an die Berliner Universität angenommen.

Nancy. Die Proff. agr. Dr. Schmitt und Dr. Baraban sind zu Professoren der Therapie und Materia medica, bezw. der Histologie ernannt.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassungen. Dr. Rudolph Neisser, approb. 1888, zu Würzburg, und Dr. Hermann Landien zu Bad Kissingen.

Befördert. Zu Assistenzärzten II. Cl. der Reserve die Unterärzte der Reserve Dr. Maximilian Sieber (Nürnberg), Dr. Friedrich Pöhlmann (Erlangen), Carl Waldbauer (Aschaffenburg), Dr. Dietrich Gerhardt (Würzburg), Dr. Carl Weisbrod und Dr. Ferdinand Gutmann (Nürnberg), Dr. Wilhelm Wolff, Dr. Erich Lexer, Dr. Wilhelm Görtz und Heinrich Krapp (Würzburg).

Abschied bewilligt dem Stabs- und Abtheilungsarzt Dr. Laubmann des 1. Feld-Art.-Reg. mit Pension und mit der Erlaubniss zum Tragen der Uniform.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 19. Jahreswoche vom 3. bis 9. Mai 1891.

Betheil. Aerzte 300. — Brechdurchfall 32 (43*), Diphtherie, Croup 34 (36), Erysipelas 28 (14), Intermittens, Neuralgia interm. 1 (4), Kindbettfieber 2 (2), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 106 (68), Ophthalmo-Blenorrhoea neonatorum 2 (2), Parotitis epidemica 6 (8), Pneumonia crouposa 30 (31), Pyaemie, Septicaemie —(—), Rheumatismus art. ac. 26 (36), Ruhr (dysenteria) 1 (1), Scarlatina 29 (24), Tussis convulsiva 26 (30), Typhus abdominalis — (3), Varicellen 6 (7), Variola — (—). Summa 329 (309). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 19. Jahreswoche vom 3. bis 9. Mai 1891.

Bevölkerungszahl 349,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern 6 (3), Scharlach 2 (3), Rothlauf — (1), Diphtherie und Croup 4 (2), Keuchhusten 1 (1), Unterleibstyphus — (—), Brechdurchfall 8 (3), Kindbettfieber — (1), Croupöse Lungenentzündung 3 (1), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung — (2), Acut. Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 1 (1).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 213 (203), der Tagesdurchschnitt 30.5 (29.0). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 31.8 (30.3), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 18.6 (20.6), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 15.2 (18.3).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Literatur.

(Der Redaction zur Recension eingegangen.)

Guttmann, S., Jahrbuch der praktischen Medicin. Jahrgang 1891. Stuttgart, Enke, 1891. 16 M.

Kehrer, Lehrbuch der operativen Geburtshülfe. Mit 38 Abbildungen. Ibid. 1891. 8 M.

Kobert, Arbeiten des Pharmakologischen Instituts zu Dorpat. VI. Mit 1 Tafel in Farbendruck. Ibid. 6 M.

Stadelmann, Der Ikterus und seine verschiedenen Formen. Mit 13 Abbildungen. Ibid. 9 M.

Holst, Die Behandlung der Hysterie, der Neurasthenie und ähnlicher Neurosen. III. Auflage. Ibid. M. 2. 40.

Veit, Gynäkologische Diagnostik. II. Aufl. Mit 28 Abbild. Ibid. 5 M.

Kunze, Compendium der praktischen Medicin. X. Aufl. Bearbeitet von Schilling. Ibid. 10 M.

Robert Koch's Heilmittel gegen die Tuberculose. 9. Heft. Leipzig, Thieme. M. 1. 60.

Homans, Walton, Successful trephining for subdural haemorrhage. S.-A. Boston med. surg. J. 1891.

Fessler, Allgemein septische Processe von der Mundhöhle entsprungen. S.-A. Oesterr.-ungar. Vierteljahrschr. f. Zahnhlk. VII. Jahrg.

Goldschmidt, Die Prophylaxe der Gonorrhoe.

Lefebvre, Deformations ostéo-articulaires consécutives à des maladies de l'appareil pleuro-pulmonaire. Paris, F. Alcon., 1891.

Steinbrügge, Die pathologische Anatomie des Gehörorgans. Berlin, Hirschwald, 1891.

Schrank, Die jodhaltigen Kochsalzquellen von Sulzbrunn. Würzburg, L. Wörl.

Helfenberger Annalen 1890. Berlin, Springer, 1891.

Leisse, Endergebnisse der vaginalen Totalexstirpation wegen Carcinom an der k. Frauenklinik in Dresden. S.-A. Arch. f. Gyn. Bd. 40.

Leopold, Ventrofixatio uteri und Schwangerschaft. S.-A. C. f. Gyn. 16/1891.

Goepel, Das Urheberrecht in den Vereinigten Staaten. New-York, Steiger, 1891.

Bad Kohlgrub. Stahl- und Moorbad, klimatischer Höhencurort. München, 1891.

Wender, Polarimetrischer Nachweis von Traubenzucker im normalen Harn S.-A. Pharm. Post, 1891.

Moure & Raulin, Manifestations de la Syphilis. Paris, 1891.

Aronsohn, Neue Heilmittel und alte Unzuträglichkeiten bei der Behandlung von Hals- und Lungenkranken in Ems. S.-A. D. Med. Ztg. 1890.

Ullmann, Pathogenese und Therapie der Leistendrüsenentzündungen. S.-A. Wr. med. W. 4/91.

Eulenburg & Bach, Schulgesundheitslehre. Lfg. 5—8. Berlin, J. J. Heine. à M. 1. 50.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.

Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. v. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№ 21. 26. Mai. 1891.

Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8.
Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12.

38. Jahrgang.

Originalien.

Ueber die Behandlung chronischer Rückenmarks-Krankheiten und die Vortheile localer Kältereize bei denselben.

Von Dr. *Rudolf v. Hoesslin*, dirigirender Arzt der Curanstalt Neuwittelsbach bei München.

Die Therapie der spinalen Erkrankungen ist eine ausserordentlich mannigfache; nicht nur je nach den Krankheitsformen, welche im Wirbelcanal auftreten, sondern auch beim gleichen klinischen Krankheitsbild weichen die verschiedenerorts gebräuchlichen Curmethoden vielfach von einander ab. Jedes Jahr bringt neue Vorschläge für die Behandlung der chronischen Rückenmarkskrankheiten und jedes Jahr bringt neue Enttäuschungen für denjenigen, welcher mit zu grossen Erwartungen an die Prüfung der neuen Methoden herantritt. Nur mit grosser Vorsicht dürfen wir daher neue Behandlungsmethoden aufnehmen, aber wir müssen uns auch andererseits im Interesse unserer Kranken davor hüten, einen übertriebenen Skepticismus aufkommen zu lassen, denn ohne Zweifel hat sich im Laufe der Jahrzehnte für die Therapie der Rückenmarkskrankheiten eine Reihe neuer Gesichtspunkte ergeben und der Schatz unserer Hilfsmittel hat sich trotz mancher Fehlgriffe doch allmählich sehr erweitert. So verspricht die neuerdings eingeführte mechanische Therapie z. B. wieder manche Vortheile zu bieten und frühere Behandlungsmethoden zu unterstützen.

Wenn ich im Folgenden über die Behandlung der Rückenmarkskrankheiten mir einige Bemerkungen gestatten möchte, so geschieht dies weniger, um neue Vorschläge zu bringen, als um bei Gelegenheit einer kurzen Uebersicht über die werthvollsten Heilmittel auch einiger alten zu gedenken, welche vielleicht in Folge der vielen neueren Methoden weniger gebräulich oder in Vergessenheit gerathen sind.

Wenn wir die verschiedenen Curmethoden prüfen, werden wir sie nur dann vom wissenschaftlichen Standpunkt aus billigen können, wenn sie ein Postulat erfüllen, welches wir an jede rationelle Therapie stellen müssen, nämlich das Postulat, dass sie in zielbewusster Weise ganz bestimmte Beeinflussungen pathologischer Veränderungen oder einzelner Krankheitssymptome hervorzurufen im Stande seien. So wie die Behandlung eines geschwächten Herzmuskels eine rationelle genannt werden darf, wenn durch dieselbe die Leistungsfähigkeit des Herzens nachhaltig erhöht wird, gleichviel ob dies durch Ruhe und Medicamente oder durch Bewegung und Bäder erreicht wird, ebenso wird die Behandlung einer Rückenmarkskrankheit dann rationell sein, wenn sie diejenigen Veränderungen, welche wir innerhalb des Wirbelcanals voraussetzen müssen, in irgend einer Weise zum Rückgang zu bringen vermag, gleichviel durch welche specielle Methode dies angestrebt wird.

Es ist nun klar, dass eine zielbewusste Therapie nur dann möglich ist, wenn wir nicht nur eine genaue Erkenntniss eines Krankheitsprocesses und seiner einzelnen Stadien besitzen, sondern auch die Wege kennen, auf welchen die uns wohlbekannten Veränderungen beseitigt werden können. Aus diesem Grund können wir der syphilitischen Basilarmeningitis energisch und mit gutem Erfolge entgegentreten, während wir bei der ebenso gut gekannten tuberculösen Hirnhautentzündung rathlos am Krankenbett stehen und angewiesen sind auf eine rein symptomatische Behandlung.

Wenn wir den oben bezeichneten Maassstab an die bisherige Therapie der Spinalerkrankungen anlegen wollen, so müssen wir gestehen, dass hier noch vielfach die wichtigsten Postulate unerfüllt geblieben sind, und wenn es auch heutzutage besser mit den therapeutischen Erfolgen steht, als zur Zeit Romberg's, so macht sich doch noch ohne Zweifel eine grosse Unsicherheit in der Wahl der Behandlungsmethoden, in der Durchführung eines bestimmten Curplanes geltend und Vieles wird versucht, ohne dem Arzt und dem Kranken auch nur annähernd das erhoffte Resultat zu bringen. Es hat dies seinen Grund darin, dass wir uns trotz der grossen Fortschritte der Diagnostik gerade auf diesem Gebiet, doch oft keine genügend klaren Vorstellungen über die genaueren pathologischen Vorgänge im Wirbelcanal machen können, dass wir über die Ursache und Entwickelungsgeschichte dieser Veränderungen sehr wenig wissen, dass wir endlich selbst in denjenigen Fällen, in welchen wir hierüber wohl unterrichtet sind, die Einsicht in die Wirkung der anzuwendenden Mittel nur in ungenügender Weise besitzen. So entbehrt z. B. die innerliche Darreichung des Argentum nitricum bei der Tabes dorsalis noch ebenso der physiologischen Begründung wie die übrige medicamentöse Behandlung der Rückenmarkskrankheiten, wenn wir von syphilitischen Processen absehen.

Daher treffen wir auch so häufig auf rein empirisch gewonnene Vorschläge, weil Fingerzeige für eine nach rationellen Principien durchzuführende Behandlung nur spärlich vorhanden sind. Da es die wichtigste Aufgabe des Arztes ist, zu heilen und zu bessern, so ist es ja auch nicht nur berechtigt und erlaubt, sondern sogar geboten, da wo die Empirie der Theorie vorausgeeilt ist, uns an die erstere zu halten und auch auf die Gefahr hin, ein unverstandenes Mittel anzuwenden, dem Kranken Erleichterung zu verschaffen. Aber gerade wenn die Therapie einer bestimmten Krankheit noch so vielfach der wissenschaftlichen Begründung entbehrt, wie dies bei den Rückenmarkskrankheiten der Fall ist, müssen wir bestrebt sein, diejenigen Thatsachen zu sammeln, aus welchen sich nach und nach eine zielbewusste Therapie dieser Krankheiten aufbauen lässt, und diejenigen Momente zu beachten, unter welchen wir bisher bestimmte Beeinflussungen der Rückenmarkserkrankungen gesehen haben. Bevor wir aber die Mittel aufzählen, mit welchen wir bisher Erfolge in der Behandlung Rückenmarkskranker gesehen haben, werden wir uns vor Allem die Frage vorlegen, auf welche pathologische Veränderungen innerhalb des Wirbelcanals wir überhaupt einen Einfluss zu üben vermögen. Wir müssen dieselbe dahin beantworten, dass wir auf erweichende und sklerosirende Processe ebenso wenig Aussicht haben, rückbildend zu wirken, wie auf atrophische Vorgänge. Nach den bisherigen Untersuchungen erscheint es unwahrscheinlich, dass zerstörte Theile der nervösen Centralorgane restitutionsfähig sind, nur dann kann in solchen Fällen die Functionsstörung aufhören,

wenn andere Centren die Functionen der zerstörten übernehmen, wie dies z. B. nach Apoplexien häufig beobachtet wird.

Nicht unmöglich erscheint es dagegen, derartige Veränderungen im Beginne aufzuhalten, zum Stillstand zu bringen; insbesondere aber ist es möglich, gleichzeitige Circulationsstörungen und entzündliche Vorgänge des Rückenmarks und seiner Hüllen zu beeinflussen und zum Rückgang zu bringen. So sind wahrscheinlich auch einzelne Fälle von Tabes mit Ausgang in Heilung zu verstehen; wenigstens kennen wir Fälle geheilter Tabes, bei welchen die Autopsie trotz des Rückgangs fast sämmtlicher Krankheitssymptome das Fortbestehen einer Degeneration der Hinterstränge nachwies. In viel höherem Grad aber als bei den sogenannten Systemerkrankungen ist bei der gewöhnlichen Myelitis chronica im engeren Sinne eine entzündliche Mitbetheiligung der Meningen die Regel und hier hat ohne Zweifel die Therapie viel bessere Chancen als bei der Erkrankung der nervösen Elemente selbst. Hyperämien, Exsudate und andere, auf Circulationsstörungen beruhende Veränderungen, welche sowohl selbstständig, als in Verbindung mit den Erkrankungen des Marks selbst auftreten, werden den Hauptangriffspunkt für die Therapie bilden müssen.

Hiezu kommt noch die Beeinflussung syphilitischer Erkrankungen des Rückenmarks und seiner Häute durch eine specifische Behandlung, auf welche ich hier in Kürze eingehen möchte. Verhältnissmässig günstige Aussichten bieten in dieser Hinsicht nur die syphilitischen Infiltrationen der Rückenmarkshäute, während die syphilitischen Infiltrationen und Neubildungen des Rückenmarks selbst viel weniger einer antisyphilitischen Behandlung zugänglich sind, aus dem Grunde, weil durch diese Processe Degenerationen im Mark entstehen, welche auch nach Rückbildung der syphilitischen Erkrankung bestehen bleiben.

Auch bei der Tabes dorsalis, deren Zusammenhang mit Syphilis allgemein anerkannt wird, sind die Heilungen durch antisyphilitische Behandlung nur äusserst selten constatirt worden. Immerhin ist hier das Jodkali zu versuchen; die Frage, ob die mercurielle Behandlung bei Tabes immer einzuleiten ist, so oft syphilitische Infection vorausgegangen, harrt noch weiterer Prüfung.

Rumpf sah nur ein einziges Mal bei einem ausgesprochenen Fall von Tabes Heilung nach antiluetischer Behandlung eintreten und auch andere Autoren berichten nur ausnahmsweise von günstigen Erfolgen der mercuriellen Behandlung. (Ob alle Fälle von Tabes mit Ausgang in Heilung durch antisyphilitische Behandlung reine Hinterstrangssklerosen waren, kann nach den neueren Beobachtungen von Eisenlohr [Festschrift zur Eröffnung des neuen allgemeinen Krankenhauses zu Hamburg 1888], welche bei einem unter dem klinischen Bild der Tabes verlaufenden Falle eine Trübung der hinteren Fläche der Pia und in dieselbe eingelagerte Gummiknoten fand, auch in Frage gestellt werden. Auch Bernhardt macht darauf aufmerksam [Berl. klin. Wochenschr. 1889 p. 598], dass die nach Inunctionscuren rasch gebesserten Fälle meist keine eigentlichen Tabesfälle sind, sondern gummöse oder fibröse Processe der Rückenmarkshäute, welche den Symptomencomplex der Tabes vortäuschen.) Ich selbst behandelte kurz hintereinander 3 Fälle von Tabes mit Inunctionscuren mit sehr gutem Resultat und hätte gerne diese Behandlung bei späteren Fällen wiederholt, wenn nicht in allen 3 Fällen bald nach Beendigung der Cur ungünstige Nachrichten eingelaufen wären. Beim einen der 3 Kranken entwickelte sich bald, nachdem er in Folge einer Schmiercur wieder dienstfähig geworden war, das Bild einer acuten aufsteigenden Paralyse, beim zweiten der im 4. Jahr der Erkrankung stund, trat bald nach der erreichten Besserung eine schnelle Atrophie beider Sehnerven ein, den 3. Fall will ich in Kürze anführen:

Herr S. T., 35 Jahre alt, acquirirte vor 12 Jahren ein specifisches Geschwür ohne Secundärerkrankungen und blieb dann gesund bis vor einem halben Jahre. In dieser Zeit stellte sich zuerst Nachträufeln beim Urinlassen, bald darauf Müdigkeit beim Gehen, Unsicherheit des Ganges, besonders im Dunkeln, pelziges Gefühl in den Füssen, endlich Verlust der Potenz ein. Die Untersuchung ergab Fehlen der Patellarreflexe, Accommodationsparese, Ataxie, Brach-Romberg'sches Phänomen, Analgesie der Unterschenkel, verlangsamte Schmerzempfindung und Vergrösserung der Tastkreise an den Zehen und Sohlen.

Eine 6 wöchentliche Inunctionscur hatte eine bedeutende Verbesserung der Gehfähigkeit bei Tag und im Dunkeln, Verkleinerung der Tastkreise auf die Norm, Aufhören des Harnträufelns und Wiederkehr der Potenz erreicht, so dass Patient, mit seinem Befinden sehr zufrieden, entlassen werden konnte; aber schon 6 Wochen nach Schluss der Quecksilberbehandlung trat eine zunehmende Schwäche in den Beinen auf, welche schnell zur Gebrauchsunfähigkeit führte, das Muskelgefühl nahm ab, die Tastkreise vergrösserten sich auf unendlich und weder eine antisyphilitische Behandlung noch andere therapeutische Versuche führten eine wesentliche Besserung herbei.

Die oben erwähnten Endresultate waren für mich jedenfalls nicht sehr ermunternd, die mercurielle Therapie bei Tabes dorsalis weiter zu cultiviren.

Wenn wir nun von der specifischen Behandlung bestimmter Rückenmarksaffectionen, für welche diese geeignet erscheinen, absehen, so wird im Uebrigen die Therapie ihr Augenmerk, wie oben ausgesprochen, hauptsächlich darauf richten müssen, Circulationsveränderungen hervorzurufen und entzündliche Producte zur Resorption zu bringen.

Die Mittel, von welchen wir uns diesen Effect versprechen können, sind ja sehr mannigfaltiger Natur und von diesem Gesichtspunkte aus kann die Behandlung der Rückenmarkserkrankungen auch eine sehr variable sein; wir werden sie eine rationelle nennen können, wenn wir durch dieselbe im Stande sind, die Circulationsverhältnisse im Wirbelcanal in einer auch theoretisch erklärbaren Weise so zu beeinflussen, dass ein Rückgang bestimmter Krankheitssymptome die Folge ist.

Unter den Curmethoden, welche im obigen Sinne wirken können, sind die hervorragendsten diejenigen, welche das Hautorgan zum Angriffspunkte wählen.

Seit dem bekannten Fundamentalversuche Oswald Neumann's, bestehend in Reizung der Haut des nur mehr durch den Nervus ischiadicus mit dem übrigen Körper in Verbindung stehenden Froschschenkels, sind wir über die Wirkungsweise der Hautreize wohl unterrichtet; wir wissen, dass dieselben auf reflectorischem Wege durch Vermittlung der Centralorgane einen bedeutenden Einfluss auf die Gefässthätigkeit auszuüben im Stande sind. Auch durch thermische Einwirkungen vermögen wir die Blutmenge, welche bestimmten Organen zugeführt wird, zu reguliren; wir können einen vermehrten Blutzufluss zu einem Organ und gleichzeitige Blutverminderung in einem anderen Organ willkürlich hervorrufen.

Die Begründung dieser Thatsachen für die Hydrotherapie verdanken wir hauptsächlich Winternitz, welcher die Beweise dafür, dass durch thermische Reize die Blutfüllung eines von der Reizstelle entlegenen Organes willkürlich vermindert oder vermehrt werden kann, auf experimentellem Wege erbrachte.

Ein grosser Theil der empirisch durch balneologische und hydropathische Behandlung der Spinalerkrankungen erreichten Erfolge basirt jedenfalls auf diesen von Winternitz eingehend studirten thermischen Wirkungen auf den Blutdruck und die Blutvertheilung und es wird sich nun darum handeln, festzustellen, von welcher Methode der thermischen und anderer Reizwirkungen wir die Erfüllung der Aufgabe der Circulationsveränderung im Wirbelcanal, die wir oben postulirt haben, am sichersten und erfolgreichsten erwarten dürfen.

Wenn wir uns zunächst einer Kritik der thermischen Reizmittel zuwenden, so können wir hier in erster Linie die heissen Vollbäder erwähnen, welche von jeher, theils in Form der natürlichen Thermen, theils in Form gewöhnlicher Heisswasserbäder von einer Temperatur von 28—30° R. bei Rückenmarkskranken zur Anwendung kamen.

Durch das heisse Vollbad wird eine Vermehrung des Blutreichthums der Haut mit nachfolgender Schweissabsonderung und nachhaltiger Congestion der Haut, damit Entlastung innerer Organe bewirkt, somit eine Veränderung des Blutlaufes herbeigeführt.

Es liegt ausser Zweifel, dass dieser Effect des heissen Bades in Verbindung mit der die Reizbarkeit der Hautnerven herabsetzenden Wirkung bei bestimmten spinalen Affectionen ein günstiges sein kann. Es sprechen hiefür die Erfahrungen vieler Thermalärzte und anderer Autoren, welche den Gebrauch der Thermen bei Tabes und anderen chronischen Rückenmarkskrankheiten warm empfehlen.



Immerhin aber machen sich auch sehr viele Stimmen gegen die zu warmen Bäder geltend und die Thatsache, dass gerade in den Thermen selbst vielfach das Badewasser für den Gebrauch von Rückenmarksleidenden auf 22—25° R. abgekühlt wird, spricht entschieden gegen die zu allgemeine Anwendung der heissen Bäder, wenn dieselben auch unter bestimmten Indicationen gute Dienste leisten können. Besonders Erb spricht sich über die Behandlung der Myelitiker mit Thermen sehr ungünstig aus; ich selbst habe die Erfahrung gemacht, dass einzelne Myelitiker Bäder mit 26—30° R. monatelang ohne jeden Erfolg gebrauchten, dass andere schon nach 3—4 wöchentlichem Gebrauch einer Therme paraplegisch waren, während sie im Beginn der Cur noch mit Stock gehen konnten. Daher sei man selbst in denjenigen Fällen, in welchen kühle Bäder nicht vertragen werden, mit der Anwendung der heissen sehr vorsichtig und modificire sofort Dauer und Temperatur des Bades, wenn sich eine Abnahme in der sensibeln oder motorischen Sphäre zu erkennen giebt.

Wahrscheinlich ist die schlechte Wirkung der heissen Bäder bedingt durch eine, durch dieselben erzeugte anhaltende Hyperämie des Rückenmarkes und seiner Häute und es ist begreiflich, dass das von den indifferenten Thermen Gesagte auch auf die heissen Moor- und Schlammbäder, auf die Schwefelbäder, auf Dampfbäder und andere analoge heisse Badeproceduren Geltung hat. Wesentlich anders aber, als die Wirkung des heissen Bades mit indifferentem oder einem bezüglich seiner Reizwirkung diesem nahestehenden Wasser ist der Einfluss der Soolbäder und der gasreichen Soole- und Stahlbäder. Hier gesellt sich zu der Wirkung des warmen Wassers noch die starke Erregung der Hautnerven durch das Salz, resp. die Kohlensäure; diese Badeformen bedingen eine, die Zeit des Bades noch lange überdauernde Blutfüllung der Hautgefässe somit auch eine viel intensivere und nachhaltigere Entlastung innerer Hyperämien, ausserdem Steigerung des Stoffwechsels und Erregung des Gesammtnervensystems.

Eine weitere Behandlungsmethode hat sich in den letzten Jahrzehnten viele Freunde erobert, es ist dies die Kaltwasserbehandlung oder besser gesagt, hydropathische Behandlung, bestehend in verschiedenartigen Einwirkungen temperirten oder kalten Wassers auf die Haut nach einem ganz bestimmten Curplan.

Durch eine rationell geleitete hydropathische Cur sind wir jedenfalls am sichersten in der Lage, nach den von Winternitz formulirten Gesetzen auf die Circulation innerer Organe einzuwirken und theils durch Reflexwirkung von den Hautnerven aus, theils durch die Gefässcontraction, resp. Gefässerweiterung, welche in der von thermischem Reiz getroffenen Hautparthie in Folge der Temperaturwirkung eintritt, eine Circulationsveränderung im Rückenmarkscanal zu erreichen.

Die Experimente von Schüller an den Piagefässen von Thieren zeigen sehr schön, wie Gefässcontractionen in einem Körpergebiet Gefässerweiterungen in einem anderen zur Folge haben und ebenso sind die plethysmographischen Untersuchungen von Winternitz beweisend für die Thatsache, dass wir durch Erregung einer Gefässcontraction eines Körpertheils eine Blutzuströmung in einem anderen Körpertheil willkürlich hervorrufen können. Neben dieser, auf der Selbstregulirung des Blutdruckes beruhenden thermischen Einwirkung kommt noch für die hydropathische Behandlung ganz besonders die Reflexwirkung in Betracht, deren Intensität proportional den Temperaturdifferenzen zwischen Haut- und Wassertemperatur zunimmt.

Die thermischen Reize vermögen ausser durch ihre Wirkung auf die Circulation auch noch durch ihre Beeinflussung der Hautsensibilität therapeutisch zu wirken, indem je nach der Art und Dauer des thermischen Reizes eine Erhöhung oder Herabsetzung der Reizempfänglichkeit der Haut hervorgerufen werden kann.

Aufgabe der Empirie war es, festzustellen, durch welche hydropathischen Proceduren sich eine Beeinflussung pathologischer Processe im Wirbelcanal am besten erzielen lässt und wir besitzen hierüber viele allerdings zum Theil von einander abweichende Urtheile, indem insbesondere über die in Anwendung zu bringenden Temperaturen, also gewissermasser über die Intensität des anzuwendenden Reizes, verschiedene Ansichten bestehen.

Nach Richter (Deutsche Zeitschrift für prakt. Medicin, 1875 p. 399) sind blos mässig warme und mässig kalte Temperaturgrade zur Bekämpfung chronisch entzündlicher und atrophischer Rückenmarksaffectionen angezeigt und zwar empfehlen sich nach ihm bei vorwiegenden Reizerscheinungen mehr die wärmeren Badeformen, laue Vollbäder, lauwarme Einpackungen, während bei atrophischen Formen die mehr erregenden, kälteren Badeformen, eventuell auch mit reizenden Zusätzen, am Platze sind.

Mit anderen Worten, er hält die Anregung einer collateralen Hyperämie für um so nothwendiger, je torpider der Rückenmarksprocess verläuft, während er bei Reizerscheinungen diejenigen Badeproceduren für rationell hält, welche eine Abhaltung der Reize und eine Herabsetzung der Nervenerregbarkeit bedingen.

Wie die Erfahrung lehrt, kommen neben dieser Herabsetzung der Erregbarkeit oft auch ungünstige Nebenwirkungen, nicht gewünschte Beeinflussungen der Circulation im Wirbelcanal zum Vorschein und mit Recht hebt Richter hervor, dass, wenn ein günstiges Gesammtresultat erreicht werden soll, die Wirkung der einzelnen Procedur keine nachtheilige sein darf. Sowie also das einzelne Bad beim Kranken eine unangenehme Nachwirkung hinterlässt, insbesondere wenn dies in der motorischen Sphäre der Fall ist, muss Dauer oder Temperatur des Bades geändert werden. Gerade auf die Dauer des Bades ist sorgfältig zu achten; im Allgemeinen kann bei kühlen Proceduren die Badezeit nicht wohl zu kurz, sehr leicht aber zu lang verordnet werden.

Nach Runge (Deutsches Archiv für klinische Medicin XII) äussern Bäder von erheblichen Kältegraden an den unteren Extremitäten einen direct vasomotorischen Effect auf den Kopf und auch auf das Rückenmark, so dass auch an Stelle der lauen und kühlen Voll- und Halbbäder durch locale Kälteeinwirkung von den Extremitäten aus die Blutcirculation im Wirbelcanal beeinflusst werden kann.

Die Dauer der Kältewirkung soll aber eine kurze sein, damit in der Haut die Reaction eingetreten sein kann, bevor in den sympathisch miterregten Rückenmarksgefässen ein Nachlass der Contractur eintritt. Geschieht dies nicht, bleibt die Haut längere Zeit ischämisch, so erreichen wir statt der beabsichtigten vorübergehenden Contractur der Rückenmarksgefässe eine länger dauernde Blutüberfüllung daselbst.

Auch für die locale Kältewirkung gilt wieder der Satz, dass nur dann ein guter Gesammteffect erwartet werden darf, wenn die Einzelanwendung von gutem Erfolge begleitet ist und ist individuell festzustellen, in welcher Form die locale Kälteanwendung zu gebrauchen ist.

(Schluss folgt.)

Zur Theorie des Bauchredens.

Von Dr. *E. Bleuler* in Rheinau.

In seinem Vortrage über die Bauchrednerkunst (vide Nr. 17 dieses Blattes) constatirt Herr Dr. Wagner den auffallenden Widerspruch in den bisherigen Beobachtungen, dass nach den einen Autoren beim Bauchreden der Kehlkopf sich senken, nach den anderen sich heben soll. Ich habe einmal von einem herumziehenden Bauchredner etwas von der Kunst gelernt und glaube, die erwähnte Differenz erklären zu können.

Zur Production der der gewöhnlichen Conversation ähnlichen Stimme wird nämlich der Kehlkopf in die Höhe gezogen; will man aber eine Rufstimme nachmachen, von welcher der Zuhörer durch ein Hinderniss, z. B. durch eine Mauer getrennt ist, oder welche aus einem hohlen Raume kommt, so wird der Kehlkopf herabgedrückt und überhaupt das ganze Ansatzrohr in allen Richtungen zu einer resonnirenden Höhle erweitert. Es ist nun ganz gut möglich, dass die einen Bauchredner mehr die eine, die andern mehr die andere Modification cultiviren

und den verschiedenen Beobachtern nur die ihnen geläufigere zeigen.

Uebrigens ist sicher die Stellung des Kehlkopfes beim Bauchreden nichts Wesentliches; es lässt sich schon bei normaler Höhe desselben eine nicht unbrauchbare Bauchstimme hervorbringen. Die verschiedenen Stellungen des Kehlkopfes sind wohl hauptsächlich insofern von Bedeutung, als sie das Ansatzrohr verändern, durch dessen Gestaltung die verschiedenen Nüancen der Gedämpftheit, der scheinbaren Entfernung, Resonanz etc. hervorgebracht werden, während das Wesentliche der Bauchstimme, das wodurch die Unsicherheit der Localisirung bedingt wird, offenbar in der von allen Beobachtern constatirten Art der Tonproduction durch einen äusserst sparsamen Luftstrom liegt. Wie es möglich wird, dass die Stimmbänder, die bei gewöhnlichem Gebrauche eines ziemlich reichlichen Luftstromes bedürfen, um in tönende Schwingungen versetzt zu werden, bei wenig veränderter Haltung auch durch einen kaum nachweisbaren schwachen Strom in ähnliche Vibration versetzt werden, bleibt noch physikalisch und physiologisch zu untersuchen; und hierin scheint mir das eigentliche Problem zu liegen, das uns die Bauchrednerkunst bietet.

Es bleibt noch ein Widerspruch zwischen Grützner und Küssner zu lösen. Der erstere Autor bemerkt: »das Gaumensegel schliesst den Nasenrachenraum ab«, während Küssner das Offenbleiben der Communication mit der Nase ausdrücklich erwähnt. Richtig ist, dass weder das Eine noch das Andere zum Bauchreden nothwendig ist, indem sowohl die Laute, welche Communication der Rachen- und Nasenhöhle (z. B. der französische Nasallaut) als diejenigen, welche Trennung der beiden Räume verlangen, ganz gut ausgesprochen werden können. Auch durch Verschluss der Nase von Aussen während des Sprechens der verschiedenen Laute kann die wechselnde Function des Gaumensegels nachgewiesen werden.

Ebenfalls nicht für alle Fälle zutreffend ist die Bemerkung Grützner's, dass man mit möglichst geringem Luftdruck den Kehlkopf anspreche. Der Luftdruck, die Anstrengung der Exspirationsmuskeln kann unter Umständen sogar viel grösser sein als beim normalen Sprechen; constant ist nur die Geringfügigkeit der entweichenden Luftmenge: bei starkem Exspirationsdruck wird die Glottis um so fester zusammengepresst.

Herr Dr. Laubi in Zürich, Specialarzt für Rachenkrankheiten, hatte die Freundlichkeit, mir während des Bauchredens in den Kehlkopf zu sehen. Bei Production der nicht resonnirenden Stimme mit emporgezogenem Kehlkopf wurde der Theil über der Glottis von allen Seiten verengt, die Giessbeckenknorpel berührten sich und rückten nach vorn; die Epiglottis legte sich über den Kehlkopf mit solcher Gewalt, dass es auch nach Cocainisirung derselben nicht möglich war, ihre Wurzel so weit nach oben und vorn zu drängen, dass ein genügender Einblick auf die Stimmbänder gestattet worden wäre. Die starke Zusammenziehung des Ansatzrohres hängt wohl damit zusammen, dass ich nur gedämpfte Bauchstimme hervorbringen kann. Die resonnirende (ebenfalls etwas gedämpfte) Stimme mit gesenktem Kehlkopf konnte ich gar nicht produciren, so lange der Spiegel im Rachen war.

Ueber Denaeyer's Fleischpepton.

Von Dr. med. *Valentin Gerlach*, Vorsteher der hygienischen Abtheilung am Schmitt'schen Laboratorium zu Wiesbaden.

Das vorliegende hohe Bedürfniss nach künstlichen Nährmitteln hat weite industrielle Kreise auf den Gedanken gebracht, Gesunde und Kranke mit neuen einschlägigen Präparaten zu beglücken. In übergrosser Häufigkeit tauchen Präparate auf, die mit mehr oder minder (meist letzteres) grossem Recht unter der stolzen Flagge Pepton segeln und welchen alle möglichen Vorzüge nachgerühmt werden, deren das jüngste immer mehr besitzen soll, als alle vorhergegangenen.

Die Art und Weise, in welcher bei Ankündigungen solcher neuer Präparate, die doch wesentlich zum Gebrauch kranker Menschen bestimmt sind, verfahren wird, geht weit über das Maass dessen hinaus, was man füglich zu erwarten geneigt wäre. In höherem Maasse noch muss es Wunder nehmen, dass es Aerzte giebt, die auf Grund einer einfachen chemischen Analyse ihren Patienten zumuthen, Dinge einzunehmen, von deren physiologischer Wirkung sie einen Begriff nicht haben können, weil eben eine exacte experimentell-physiologische Unterlage fehlt. Auch die bekannte, auf 5 oder 10 Fälle aufgebaute Statistik kann hier als Entschuldigung nicht geltend gemacht werden.

Der Nährwerth von Peptonpräparaten und dergleichen muss aber neben der chemischen Prüfung unter allen Umständen wissenschaftlich gemäss den Grundlagen, welche Pettenkofer und Voit u. A. gaben, festgestellt werden. Erst nach diesem ist es dem Praktiker möglich sein Wort zu reden. Dieses Wort ist dann aber auch das Gewichtigste, denn der ärztlichen Entscheidung steht es zu, über die Verwendbarkeit eines Präparates am Krankenbett den Ausschlag zu geben, der sich gründen soll auf wissenschaftliche Thatsachen, unbeirrt um die so leicht blendende und täuschende von jenseits des Oceans bei uns eingeführte Reclame.

Die Freimüthigkeit der ausgesprochenen Sätze sei mir verziehen. Ich wurde dazu gebracht durch ein in neuester Zeit lebhaft angekündigtes Präparat, das Denaeyer'sche Fleischpepton, welches bereits nach ganz oberflächlicher Prüfung den Verdacht in mir rege werden liess, dass es nicht hält, was die Etiquetten, mit welchen die Flaschen versehen sind, versprechen. Ferner stellte sich ein sehr grosser Unterschied schon in dem äusseren Verhalten zwischen je einer Probe heraus, welche in Deutschland und solchen, welche aus der Schweiz bezw. aus Belgien bezogen waren. Da meines Wissens, abgesehen von einer Reihe von Analysen einzelner Präparate, von welchen hier nur die von Fresenius und die von Bertschinger genannt sein mögen, keine ausführliche Betrachtung des Denaeyer'schen Fleischpeptons existirt, hielt ich die Frage für wichtig genug, um eine eingehendere vergleichende Untersuchung desselben zu rechtfertigen.

Der Ausfall der einzelnen chemischen Analysen, welche zum Theil in Gemeinschaft mit Herrn Dr. E. Niederhaeuser gemacht wurden, war derart, dass ich von einer ernährungsphysiologischen Prüfung des Präparates absah.

Ich zog in das Bereich meiner Betrachtung folgende Proben, die ich unter Anführung der Etiquette mit welchen sie versehen waren und der Bezugsquelle hier anführe. — Sämmtliche Proben sind im März 1891 bezogen.

1) Peptone de viande sterilisée Denaeyer, bezogen aus der Pharmacie Fr. van Pelt in Antwerpen.
2) Denaeyer's sterilisirtes Fleischpepton, bezogen von Apotheker Dr. Kurz in Wiesbaden (Löwenapotheke).
3) Denaeyer's sterilisirtes Fleischpepton, bezogen von Apotheker Engelmann in Basel.
4) Denaeyer's sterilisirtes Fleischpepton, wie 3.
5) Denaeyer's sterilisirtes Fleischpepton, bezogen von Apotheker Belli (Pharmacie centrale) in Genf.
6) wie 5.
7) Peptone de viande sterilisée Denaeyer, bezogen aus der Apotheke von de Giez (Pharmacie St. François) in Lausanne.
8) wie 7.
9) Peptone de viande sterilisée Denaeyer, bezogen aus der Apotheke von Fr. van Pelt in Antwerpen.
10) wie 9.
11) Denaeyer's sterilisirtes Fleischpepton, bezogen von Carl Haaf, Grosso-Drogerie in Bern.
12) wie 11.

Die wesentlichen Resultate unserer Untersuchung, über welche Herr Dr. Niederhaeuser anderen Ortes ausführlich berichten wird, finden sich in folgender Tabelle.

Aus der umstehenden kurzen Tabelle geht zunächst in auffälligster Weise die absolute Ungleichmässgkeit des Denaeyer'schen Fleischpeptones hervor. Es sei hier nur hingewiesen auf die für die Verwendung des Präparates wichtigsten, auf die Eiweisskörper. In Bezug auf Letztere kommen Schwankungen zwischen 7,16 und 11,91 Proc. vor, d. h. mit anderen Worten in einer Flasche sind um ca. 66 Proc. weniger Eiweisskörper vorhanden, als in einer anderen. Dass unter solchen Umständen von einer auch nur an-



nähernd genauen Dosirung seitens des Arztes keine Rede mehr sein kann, ist selbstverständlich.

Mehrere der Flaschen zeigen die Angabe, dass in 150 g des Denaeyer'schen Peptons 30 g trockenes Pepton enthalten sei. Abgesehen nun davon, dass Pepton im Kühne'schen Sinn, d. h. ein Eiweisskörper, der durch schwefelsaures Ammon nicht gefällt wird, überhaupt in dem Präparate nicht vorhanden ist, beruht die vorstehende Zahlenangabe einfach auf Unwahrheit, wie aus der mitgetheilten Tabelle erhellt.

Nr. des Präparates	Wasser %	Trockensubstanz %	Asche %	Gesammtstickstoff %	Eiweissstickstoff %	Eiweisskörper %	Bemerkungen über das äussere Verhalten des Präparates (bei 20° C.)
1	83,37	16,63	1,99	2,29	1,60	10,00	ziemlich dickflüssig. gelb, klar.
2	87,95	12,05	2,20	1,59	1,16	7,26	gelatinirt, gelb klar.
3	85,06	14,94	1,92	2,11	1,58	9,88	ziemlich dickflüssig, gelb, trüb.
5	81,95	18,05	2,26	2,55	1,91	11,91	sehr dickflüssig, dunkelbraun.
7	86,53	13,47	2,71	1,82	1,34	8,38	dickflüssig, dunkelgelb, klar.
8	86,43	13,57	2,61	1,77	1,23	7,66	gelatinirt, gelb, klar.
9	83,88	16,12	2,10	2,28	1,71	10,68	ziemlich dickflüssig, gelb, trüb.
11	87,58	12,42	2,25	1,68	1,15	7,16	gelatinirt, dunkelgelb, klar.

(Der Eiweissstickstoff ist in der Fällung mit Phosphorwolframsäure bestimmt.)

Dass das äussere Verhalten der verschiedenen untersuchten Proben ein sehr verschiedenes ist, zeigt sich ebenfalls in der angeführten Tabelle. Ganz besonders muss aber auffallen, dass gerade die Proben, welche bei 20° C. gelatinirt sind, also scheinbar die gehaltreichsten, thatsächlich die an Eiweisskörpern ärmsten sind. Dies gilt vor Allem für die Proben Nr. 2, 8 und 11. Jedenfalls steht einmal fest, dass eine Lösung, welche in 100 g Wasser 7 g Albumosen enthält, nicht gelatinirt. Andererseits steht fest, dass sich eine ca. 5 proc. Leimlösung in Bezug auf ihre Consistenz sehr ähnlich so verhält, wie das Denaeyer'sche »Fleischpepton«. Ich behalte mir vor, auf diesen sehr verdächtigen Punkt gelegentlich zurückzukommen und constatire einstweilen nur die vorliegende Thatsache.

Fürbringer[1]) hat schon auf den hohen Preis des Denaeyer'schen Fleischpeptons hingewiesen, indem eine Flasche von etwa 150 g Inhalt 2 M. (2,50 Frcs.) kostet.

Diese Summe tritt aber erst in das richtige Licht, wenn man bedenkt, dass man für dieselbe überhaupt nur zwischen 7 und 12 g, im Mittel 9,20 g Eiweisskörper erhält. Ein Gramm dieser letzteren in Form von Denaeyer'schem Pepton kostet also zwischen 18,5 und 11,1, im Mittel 14,5 Pfennige. Vergleicht man mit diesen Zahlen ein anderes, z. B. das Kemmerich'sche Fleischpepton, so ergiebt sich, dass in diesem Präparate für 1,80 M. ca. 58 g Eiweisskörper geliefert werden, ein Gramm sich also auf etwa 3,1 Pf., d. h. nur den 4. bis 6. Theil so hoch als im Denaeyer'schen Präparat stellt.

Von nicht geringerer Bedeutung ist die Thatsache, dass im Denaeyer'schen sterilisirten Fleischpepton ein Körper vorhanden ist, der in neuerer Zeit als durchaus nicht indifferent erkannt worden ist, nämlich Borsäure.

Der Nachweis geschah nach der Methode von Ripper[2]) in der Weise, dass die Asche mit wenig Wasser aufgenommen und stark salzsauer gemacht wurde. Ein Stück hellgefärbtes Curcumapapier, mit dieser Lösung befeuchtet und auf einem Platinblech in den Trockenschrank gebracht, zeigte fast sofort starke Rothfärbung. Auf diese Weise behandelt, ergaben sämmtliche 12 von mir untersuchten Präparate von Denaeyer's Fleischpepton sehr starke Borsäurereaction. Ich will hier sogleich erwähnen, dass das zum Vergleich herangezogene Kemmerich'sche Fleischpepton keine Spur dieser Reaction zeigte. Leider bin ich heute noch nicht in der Lage, eine quantitative Bestimmung der Borsäure im Denaeyer'schen Fleischpepton aufweisen zu können, da Versuche, welche in einer anderen Abtheilung unseres Institutes im Gange sind, gezeigt haben, dass die gebräuchlichen Methoden der Borsäurebestimmung nicht einwandsfrei sind. Erst nach Abschluss jener Versuche können deshalb die einschlägigen Daten gegeben werden.

[1]) Deutsche med. Wochenschrift 1888, p. 1033.
[2]) Weinbau und Weinhandel, 1888, p. 331.

Was nun die physiologische Bedeutung der Borsäure und ihre Einwirkung auf den Organismus anbelangt, so sind in dieser Beziehung gelegentlich der VII. Versammlung der freien Vereinigung bayerischer Vertreter der angewandten Chemie im Jahre 1888 eingehende Erörterungen gepflogen worden. Julius Mattern wies auf Grund ausgedehnter im hygienischen Institut der Universität zu München angestellter Versuche nach, dass die Borsäure, gleichgiltig auf welchem Wege sie dem Organismus zugeführt wird (mit der Schlundsonde, subcutan, intravenös, intraperitoneal) die Eigenschaft hat, Magen- und Darmkatarrhe, Geschwüre der Schleimhäute der Verdauungswege, selbst Blutungen in diesen hervorzurufen. In Bezug auf die Frage, ob die Verwendung der Borsäure zur Conservirung von Nahrungsmitteln geeignet sei, geht sein Urtheil dahin, dass in der neueren Literatur zahlreiche Fälle verzeichnet sind, in welchen der Tod durch Borsäuredosen herbeigeführt wurde, welche nur wenig oder gar nicht grösser sind als diejenigen, die wir mit den Nahrungsmitteln geniessen würden, falls Borsäure-Conservirung ohne Ausnahme erlaubt und im Gebrauch wäre. Während sich Karsch, Emmerich und Kayser mit Entschiedenheit gegen die Verwendung der Borsäure als Conservirungsmittel aussprachen, kam die Versammlung zu dem Beschluss, dass »die Verwendung der Borsäure und borsäurehaltiger Präparate zur Conservirung von Nahrungs- und Genussmitteln nach den gegenwärtigen Erfahrungen nicht ohne Bedenken ist«.

Bei diesen Erörterungen handelte es sich nur um Nahrungsmittel, welche dem gesunden Magen einverleibt werden. Ist es an und für sich schon durchaus unzulässig und gewissenlos, ein Präparat zur Ernährung Kranker und Reconvalescenter in den Handel zu bringen, welches Stoffe enthält, die es seiner Natur nach nicht haben darf, die ihm künstlich beigemengt worden sind, um wieviel mehr gilt dies für ein Nährmittel, welches bestimmt ist, Patienten gereicht zu werden, welche an Krankheiten des Magens und des Darmes leiden! Es sind doch ganz besonders die Katarrhe des Magens und des Darmes, Magengeschwüre p. p., welche nach der Peptonnahrung greifen lassen und wenn nun gerade das Denaeyer'sche Product gegeben wird, so erhält der Magen Borsäure in wechselnder Menge, einen Körper, der eben die Krankheiten hervorzubringen im Stande ist, an welchen die Patienten leiden.

Aber auch zur Ernährung Anämischer und Chlorotischer ist eine Nahrung, welche Borsäure enthält, ungeeignet und schädlich, da letztere, wie Forster[3]) an sich selbst nachgewiesen hat, auch in geringen Mengen der Nahrung zugesetzt, die Kothausscheidung vermehrt und die Resorption der einzelnen Nahrungsmittel beeinträchtigt. Ganz besonders werden bei gleichzeitiger Eingabe der Borsäure die Eiweisskörper erheblich schlechter ausgenutzt.

Dem Denaeyer'schen Fleischpepton ist also nicht allein der Vorwurf zu machen, dass es Körper enthält, welche den sog. Fleischpeptonen als solchen nicht zukommen, sondern dass sein Gehalt an Borsäure, von welchem bis heute, abgesehen vielleicht von den Fabrikanten u. s. w., wohl Niemand etwas wusste, sowohl Patienten als Reconvalescente direct schädigen kann.

Wie gross die Menge der Borsäure im Denaeyer'schen sterilisirten Fleischpepton ist, bleibt sich zunächst zur Beurtheilung des Präparates als Heil- und Stärkungsmittel gleich. Es unterliegt ja keinem Zweifel, dass selbst kleine Mengen von derartigen Körpern den Organismus zu schädigen im Stande sind, wenn sie längere Zeit hindurch gegeben werden.

Wessen muss man sich aber von einem Präparate versehen, welches aus geschäftlichen Gründen auch nur einen dem Organismus schädlichen fremden Zusatz erhalten hat und wer weiss was sonst Alles noch dem Denaeyer'schen Pepton beigebracht worden ist.

Aus der vorstehenden Arbeit geht hervor, dass das Denaeyer'sche Fleischpepton nicht allein sehr theuer, sondern in seiner Zusammensetzung auch höchst ungleichmässig ist. Berücksichtigt man nun noch den Gehalt desselben an Borsäure, so darf es keinem Zweifel unterliegen, dass das Denaeyer'sche Fleischpepton seine wenig beneidenswerthe Rolle ausgespielt hat.

Hygienische Anforderungen an Heizanlagen.[1])

Von Dr. *E. Voit*, Professor an der technischen Hochschule in München.

(Schluss.)

2) Der Feuchtigkeitsgehalt der Luft eines geheizten Raumes soll ein dem menschlichen Organismus zuträglicher sein. Bevor entschieden werden kann, welcher Feuchtigkeitsgehalt wohl der zuträglichste ist, muss man sich

[3]) Archiv für Hygiene, II. p. 75.
[1]) Vortrag gehalten im ärztlichen Verein zu München.

vor Allem darüber verständigen, was wir unter Feuchtigkeitsgehalt verstehen wollen. Man unterscheidet nämlich den absoluten Feuchtigkeitsgehalt der Luft, d. h. die Menge des Wassers in grm, die in 1 cbcm Luft enthalten ist, und den relativen Feuchtigkeitsgehalt, d. h. das in Procenten ausgedrückte Verhältniss der in 1 cbm Luft wirklich enthaltenen Wassermenge zu der Menge, die dieser cbm bei gleicher Temperatur im Maximum aufnehmen könnte. Da die Wasseraufnahme oder Wasserabgabe der in einem Raume befindlichen hygroskopischen Körper von der relativen Feuchtigkeit der Luft abhängt, hat man den Schluss gezogen, dass das Wohlbehagen des Menschen gleichfalls durch den relativen Feuchtigkeitsgehalt der umgebenden Luft bedingt sei, und hat ferner es für das Wahrscheinlichste gehalten, dass ein Gehalt von 50 Proc. am zuträglichsten sei. In der neueren Zeit hat Dennecke[4]) ausgesprochen, dass das Sättigungsdeficit für das Wohlbehagen maassgebend sei, und Rubner[5]) hat gezeigt, dass die Wasserdampfabgabe eines thierischen Organismus vom relativen Feuchtigkeitsgrade der Luft und der Temperaturhöhe beherrscht werde, und er schliesst ferner aus Beobachtungen an seinem eigenen Körper, dass bei 20° C. die zulässigen Feuchtigkeitsgrenzen 30—60 Proc. sind; so dass darauf gegründet folgende Tabelle der Grenzwerthe aufzustellen ist:

für 7° C.	die Grenzwerthe von	4—45	Proc. Feuchtigkeit,
» 10° C.	» »	10—48	» »
» 15° C.	» »	19—54	» »
» 20° C.	» »	30—60	» »
» 25° C.	» »	33—62	» »

Rubner hebt schliesslich hervor, dass er zur genaueren Feststellung der Feuchtigkeitsgrenzen weitere Untersuchungen in Aussicht genommen habe.

Mit welchen Schwierigkeiten die Feststellung dieser Grenzen verbunden ist, mag daraus erhellen, dass, als ich vor mehreren Jahren im Vereine mit Prof. J. Forster[6]) bemüht war, den Nachweis zu liefern, ob ein zu geringer oder ein zu hoher Feuchtigkeitsgehalt der Luft unangenehm sei, es uns damals nicht möglich war zu entscheiden, ob der Raum trocken oder feucht ist; ich mache ferner darauf aufmerksam, dass Kranke, welche gerade für den richtigen Feuchtigkeitsgehalt als empfindlich betrachtet werden dürfen, sowohl an die See, als auch an Höhencurorte gesendet werden, Orte, deren Feuchtigkeitsgehalt ein ausserordentlich verschiedener ist; unter Berücksichtigung der dort herrschenden Temperaturen dürften diese Verschiedenheiten sich nach den Angaben Rubner's vielleicht ungezwungen schon jetzt erklären lassen. Dagegen scheint die oft gehörte Klage, dass die trockene Luft der Luftheizungen besonders beim Sprechen unangenehm gefühlt werde, einer genauen Feststellung zu entbehren; es ist nämlich sehr wahrscheinlich[7]), dass der Staub und die brenzlichen, der Luft beigemengten Producte, es sind, welche diese Empfindung hervorrufen, wenigstens hört man bei neueren Luftheizungen, bei welchen absichtlich die Luft relativ trocken den Zimmern zugeleitet wird, dagegen Staub und brenzliche Producte möglichst entfernt sind, keine diesbezüglichen Klagen mehr. Wenn ich also auch mit Rubner behaupten darf, dass die Frage nach dem richtigen Feuchtigkeitsgehalt der Luft noch nicht endgiltig gelöst ist, so will ich doch für die weiteren Betrachtungen annehmen, dass es bei der in geheizten Zimmern herrschenden Temperatur am zweckmässigsten sei, wenn die Luft einen wenig wechselnden, gegen den Gehalt von 50 Proc. nicht viel verschiedenen Feuchtigkeitsgrad besitze.

Es ist nun bekannt, dass insbesondere den Eisenofen und den Luftheizungen der Vorwurf gemacht wird, dass sie die Luft in den erwärmten Räumen austrocknen, während bei den Wasserheizungen wohl selten Jemand an zu grosse Trockenheit denken wird. Leicht ist jedoch nachzuweisen, dass diese Anschauungen vollkommen unrichtig sind, dass vielmehr jede Heizung, mag sie Einzel- oder Sammelheizung, mag sie Luft-, Wasser oder Dampfheizung sein, die Luft austrocknen kann; und lässt sich diese Behauptung durch folgende Betrachtung erweisen:

Ein Cubikmeter Luft kann bei — 20° C. eine Menge von 1,06 g Wasser aufnehmen, um gesättiget zu sein, während er bei + 10° C. 9,30 g und bei + 20° C. 17,23 g Wasser enthalten kann. Wenn also bei einer Heizung Luft aus der Atmosphäre mit — 20° C. entnommen wird, so enthält 1 cbm derselben, wenn er auch ganz mit Wasser gesättiget ist, also 100 Proc. relativen Feuchtigkeitsgehalt besitzt, nur 1,06 g Wasser, wird nun dieser cbm Luft erwärmt und tritt mit + 20° C. in das Zimmer, so ist er nicht mehr mit Wasserdampf gesättiget, er müsste noch 17,23 — 1,06 = 16,17 g Wasser aufnehmen; sein relativer Feuchtigkeitsgehalt ist nur 100 $^{1,06}/_{17,23}$ = 6,1 Proc.

Selbstverständlich ist es, dass bei jeder mit Ventilation verbundenen Heizung, nicht allein bei der Luftheizung, die gleiche Erscheinung auftreten muss, dass nämlich ein geringer relativer Feuchtigkeitsgehalt in dem geheizten Raume entstehen muss. Es wäre nicht schwer, eine Luftheizung so auszuführen, dass der relative Feuchtigkeitsgehalt bedeutend weniger schwankt, wenn man eine sogenannte Circulationsheizung einrichtet, d. h. die Zimmerluft in den Wärmeraum treten, hier sich erwärmen und nun wieder in das Zimmer eintreten lässt; da hierbei die Temperaturdifferenz der aus dem Zimmer entnommenen, und der wieder zugeleiteten Luft höchstens 10° C. beträgt, wird der relative Feuchtigkeitsgehalt der eintretenden Luft höchstens auf 54,5 Proc. herabsinken. Vorübergehend mag erwähnt werden, dass die Circulationsheizungen in mit einer grösseren Zahl von Menschen bewohnten Räumen aus anderen Gründen nicht anzurathen ist; es wird ja dabei die durch Athmung schon verdorbene Luft immer wieder von Neuem dem Zimmer zugeleitet, auch wird die Luft grosse Staubmengen aus dem Zimmer entnehmen und wieder in dasselbe einführen. Nicht allein bei Heizungen mit künstlicher Ventilation, sondern auch bei solchen, die eine grosse natürliche Ventilation bedingen, tritt eine Austrocknung der Räume ein, so konnte ich dies durch Beobachtungen in dem mit Warmwasserheizung ohne Ventilation erwärmten Gebäude der Brandversicherungskammer nachweisen.

Dieser Neubau war gegen Ende des Jahres 1878 fertig gestellt, und fand ich in der Zeit vom 16.—21. December im Mittel in zwei übereinander liegenden Räumen den relativen Feuchtigkeitsgehalt 91,5 und 77,3 Proc., während die freie Atmosphäre einen Gehalt von 84,4 Proc. besass. Nachdem das Gebäude ordentlich ausgetrocknet war, erhielt ich in der Zeit vom 13. Januar bis 13. Februar 1880 in den gleichen Räumen 40,1 und 38,1 Proc., in dem Freien aber wieder 84,0 Proc. Der lebhafte das geheizte Gebäude von unten nach oben durchsetzende Luftstrom wirkt in dem ausgetrockneten Bau in ganz gleicher Weise wie eine künstliche Ventilation.

Mit keinerlei Schwierigkeiten ist es verbunden, den gewünschten Feuchtigkeitsgehalt in einem geheizten Raume dadurch zu erzielen, dass man Wasser verdampft; so kann gerade bei den Luftheizungen durch Einstellen eines Wasserschiffes in die Heizkammer bei richtiger Wahl der Wasseroberfläche ein 50 Proc.-Wassergehalt der Zimmerluft sehr nahe erreicht werden. Bei einer Kelling'schen Luftheizung in dem Schulhause an der Gabelsbergerstrasse war nach Beobachtungen von Forster und mir in drei übereinander liegenden Räumen im Mittel der Feuchtigkeitsgehalt 60, 56 und 48 Proc.

3) In dem zu beheizenden Raume soll die Luft durch die Heizung nicht verunreinigt werden. Es kann nämlich, wie wir zuerst hervorheben wollen, eine Verunreinigung durch Beimengung von Verbrennungsgasen erfolgen, was hauptsächlich bei Kaminen, Ofen- und bei Luftheizungen möglich ist. Das in den Verbrennungsgasen, insbesondere bei ungünstiger Verbrennung enthaltene Kohlenoxydgas wirkt bekanntlich selbst in geringen Mengen der Athemluft beigemengt gesundheitsschädlich, weshalb bei guten Heizeinrichtungen ein Austreten von Verbrennungsgasen auf's Peinlichste vermieden wird. Im Allgemeinen ist zwar dann, wenn die Heizung längere Zeit im Gange ist, ein Austritt von Verbrennungsgasen nur wenig zu fürchten, es befindet sich ja, wenn der Beharrungszustand eingetreten, im Innern der Feuerzüge ein der höheren Temperatur entsprechend geringerer Druck als ausserhalb, so dass nun von Aussen Luft in die Canäle der Heizanlage, nicht aber Ver-

4) Dennecke, Zeitschrift für Hygiene, 1886, Bd. I. S. 60.
5) Rubner, Archiv für Hygiene, 1890, Bd. XI, Hft. 2, S. 137.
6) Zeitschrift für Biologie, Bd. XIII, S. 34.
7) Deutsche Vierteljahrschrift für öffentliche Gesundheitspflege. Bd. XIV, 1882, S. 118.

brennungsgase nach Aussen kommen, wodurch zwar die Leistung der Heizung herabgemindert, eine gesundheitschädigende Wirkung jedoch nicht hervorgerufen wird. Freilich kommt es vor, insbesondere bei Sammelluftheizungen, bei welchen die Heizkammer nur schwer zugänglich ist, dass in den Heizkörpern faustgrosse Löcher Jahre lang unbemerkt sich finden, dass dort auch im Beharrungszustand grosse Mengen Verbrennungsgase entweichen können, ist wohl kaum zu bezweifeln. Häufiger als diese Fehler sind Constructionsmängel, welche an einzelnen Stellen im Innern der Feuerzüge einen höheren Druck als Aussen bedingen. Wenn z. B. bei einem Feuerzuge wie in Fig. IV eine Umbiegung angebracht, oder wie in Fig. V eine

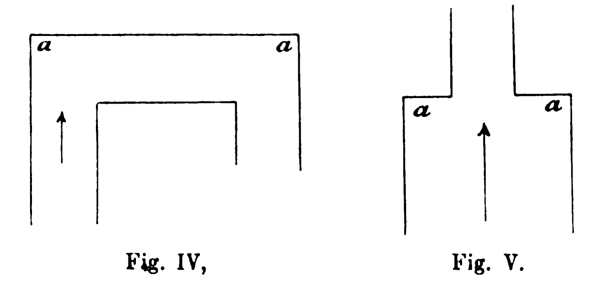


Fig. IV, Fig. V.

plötzliche Querschnittsänderung ausgeführt ist, so tritt an den Stellen bei a ein höherer Druck auf, der fortwährend den äusseren übersteigen kann, so dass bei dem geringsten Leck an dieser Stelle Verbrennungsgase austreten müssen. Auch in der durch Fig. VI erläuterten Construction, bei welcher verschiedene Herde A, B, C in ein Rauchrohr einmünden, und etwa C schon lange in Brand ist, B aber eben angezündet wird, während A ausser Thätigkeit bleibt. Der entstehende Seitendruck, welcher um so mehr anwächst, je intensiver die Feuerung in C ist, wird den bei B aufsteigenden Verbrennungsgasen so bedeutenden Widerstand entgegensetzen, dass sie leichter bei A entweichen und so nach Aussen hin treten. Die Bemerkung, dass beim Anheizen einer Feuerung, wenn einzelne Feuerzüge kalt sind, ähnliche Druckverhältnisse sich ausbilden können, wie in den eben besprochenen Beispielen, wird leicht für das Rauchen von Heizanlagen beim Anschüren, und das Aufhören dieses Missstandes nach Eintritt des Beharrungszustandes erklären.

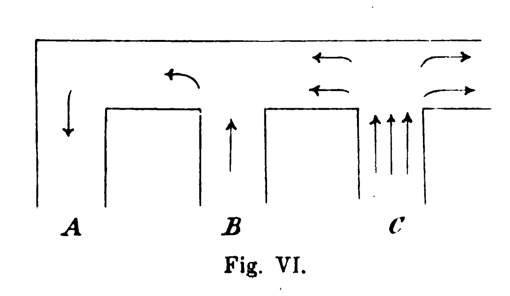


Fig. VI.

Häufig wird insbesondere den Luftheizungen in ungerechter Weise der Vorwurf gemacht, dass sie Verbrennungsgase in die Zimmer liefern, man glaubt dies ja unzweifelhaft durch die schwarze Färbung an der Mündung der Warmluftcanäle beweisen zu können. Wo sollen aber bei einem in einer Mantelumhüllung stehenden Dampfheizkörper die Verbrennungsgase herkommen; und doch ist auch bei diesen, wenn die im Mantel aufsteigende Luft gegen die Wand anströmt, eine ebenso beträchtliche Schwärzung nachzuweisen. Es ist dies auch nicht der Russ von Verbrennungsgasen, sondern der in der Luft befindliche Staub, wie wir denselben überall da, wo grössere Luftmengen strömen, z. B. an den Fensterbrettern sehen. Freilich sind dem Staube manche Russtheilchen beigemengt, die auch durch Verbrennen der organischen Staubmassen entstehen, wenn sie an zu hoch erhitzten Heizflächen vorbeiströmen. Da die hierbei sich bildenden brenzlichen Producte auf die Athmungsorgane des Menschen unangenehm wirken, ist es wichtig, dass die Heizflächen, besonders wenn grosse Luftmengen an denselben vorbeigehen, eine beträchtlich 100° übersteigende Temperatur nicht besitzen. Ich brauche kaum zu erwähnen, dass gegen die eben ausgesprochene Regel bei unseren mit Durchsichten versehenen Thonöfen, bei verschiedenen eisernen Oefen, bei Luft- und Wasserheizungen nicht selten verstossen wird. Ebenso ist klar, dass ein leichtes Auflagern von Staub auf stark erhitzte Heizflächen sorgfältig vermieden werden muss.

Sie kennen Alle den üblen Geruch, der beim Anheizen von Oefen entsteht, wenn bei diesen der reichlich auf horizontal sich erstreckenden, stark erwärmten Durchsichten aufliegende Staub in brenzliche Producte verwandelt wird, oder wenn die am Boden unter Gitter liegenden Heisswasserschlangen in Schmutz sich eingebettet haben, der von den Füssen der Darübergehenden abgestreift ist.

Es hat überhaupt der Constructeur möglichst zu vermeiden, dass die auf höhere Temperatur sich erwärmenden Heizflächen horizontal liegen, oder aus anderen Gründen Staub sich anlagern kann, und noch vielmehr ist es Sache der Bedienung für eine möglichst weit gehende Reinhaltung der Heizflächen Sorge zu tragen.

Bei der Verbindung einer Heizung mit einer Ventilation muss erhöhte Vorsicht obwalten. Kaum sollte man glauben, dass man bei solchen Anlagen noch eigens darauf aufmerksam zu machen hat, dass die der Heizung zugeleitete Luft nicht verunreinigt ist, und doch wird so häufig dagegen gesündigt; nur einige auffällige Beispiele aus der nächsten Umgebung will ich hervorheben.

Bei der ursprünglich in dem neuen Rathhause eingerichteten Luftheizung waren viele Einmündungen der sogenannten Frischluft vor den Laden, so dass die Besucher derselben über die Gitterabdeckungen eintreten mussten und natürlich der von den Füssen abgestreifte Schmutz in den Frischluftcanälen sich ablagerte. Für die Bürgermeisterzimmer entnahm der Frischluftcanal sein Material aus einem Vorraume des Rathskellers, in welchem auch die Weinflaschen versiegelt wurden. Die hiedurch hervorgerufenen Missstände waren so bedeutend, dass hauptsächlich deswegen die Luftheizung durch eine Heisswasserheizung ersetzt wurde. In der hiesigen technischen Hochschule wird die Frischluft aus dem Hofraume geschöpft, direct anliegend sind die Fenster, durch welche Torf und Steinkohlen in den Keller eingeworfen werden, man überzeugt sich nun leicht, dass beim Abladen grosse Mengen von Staub in den Frischluftcanal hineingerissen werden.

Man könnte freilich die Luft einer Reinigung unterwerfen und führt man dies auch mit Hilfe von Filtern und Brausen oder durch Anbringung von grösseren Reinigungskammern aus, in denen der Staub wegen geringer Strömungsgeschwindigkeit der Luft niederfällt; aber einestheils ist mit ersteren Einrichtungen ein Effectverlust verbunden und anderntheils gelingt die Reinigung niemals vollkommen. Sollte auch die Frischluft in genügend reinem Zustande sich befinden, so kann sich doch, da ja sehr bedeutende Luftmengen die Canäle durchziehen, nach und nach eine beträchtliche Staubmenge in denselben ansammeln. Nur durch häufige und gründliche Reinigung ist hier abzuhelfen; es muss dieselbe aber auch nicht dadurch, dass die Canäle unzugänglich hergestellt sind, unmöglich gemacht sein.

So fand ich bei einer Besichtigung der Heizanlage im neuen Museum zu Berlin, dass der Luftzuführungscanal in den Corneliussaal weit geschleift sein müsse; nach langem Suchen gelang es mir, eine Oeffnung, die noch von keinem Heizer bemerkt war, ausfindig zu machen, und fand, als ich durch dieselbe in den Canal einstieg, eine Staub- und Schmutzmasse in der Tiefe von 1,5 dcm abgelagert. Manche ähnliche Constructionsfehler, die gar nicht selten sind, sollte man für unmöglich halten. Bei dem Luftheizofen für die Aula der technischen Hochschule dahier sind die Putzthüren an dem Heizofen so angebracht, dass der Russ aus den Feuerzügen nur in den Calorifereraum entlagert und von dort nur mit grosser Mühe und höchst unvollständig entfernt werden kann. Die den Calorifereraum durchströmende und sich dabei erwärmende Luft nimmt die Russmassen mit und trägt sie in die Aula. Bei anderen Anlagen münden die Einschüren in der Calorifere; die Heizer müssen diesen Raum betreten, dabei unvermeidlich Schmutz in denselben tragen, auch werden die im Herde sich entwickelnden Gase, insbesondere dann, wenn die Feuerung nicht in vollem Gange ist, leicht durch die Einschüre in den Calorifereraum treten. Nicht selten kann man beobachten, dass, wenn am Abend bei noch warmer Heizkammer für den kommenden Morgen die Brennmaterialien eingefüllt werden, in den durch die Anlage zu erwärmenden Zimmern ein höchst unangenehmer Geruch nach den Destillationsproducten der Brennstoffe sich verbreitet.

Als sehr wichtige Regel für die Annehmlichkeit aller Ventilationsheizungen wird man demnach aufstellen müssen: alle luftführenden Räume von der Einmündung der frischen Luft bis zur Ausmündung in das beheizte Zimmer müssen leicht zugänglich, bequem zu reinigen sein, und müssen auch häufig und auf das Sorgfältigste gereiniget werden. Gerade in der

letzterwähnten Beziehung wird bei uns sehr viel gefehlt; wenn man jährlich aus den gerade zugänglichen Canälen die Hauptmasse des Schmutzes entfernt, glaubt man genug gethan zu haben, man kann sich ja damit trösten, dass wohl selten Jemand die Unreinlichkeit entdecken wird.

Den Luftheizungsanlagen und den Eisenöfen wurde früher der Vorwurf gemacht, dass die stark erwärmten eisernen Heizflächen eine Desoxydation der Luft hervorrufen, und dass sie in Folge der Durchlässigkeit von rothglühendem Eisen für Kohlenoxyd die Luft verderben. Da diese beiden Behauptungen auch heute noch manchmal gehört werden, will ich kurz die schon lange geführten Gegenbeweise hier erwähnen. Herr Geheimrath v. Pettenkofer[8]) hat im Jahre 1851 angegeben, dass die Heizfläche eines Eisenofens, wenn sie jährlich nur so viel Sauerstoff als ein athmender Mensch während 3 Monaten aus der Atmosphäre zieht und in Kohlensäure und Wasser umwandelt, zur Bildung von Eisenoxyd verbraucht, so würde dieser Sauerstoff hinreichen, um 438 Pfund Eisenoxyd zu bilden, — eine Menge, hinter welcher die wirklich wahrnehmbare so weit zurückbleibt, dass die angedeutete Desoxydation der zu erhitzenden Luft hiedurch ohne allen praktischen Belang sein muss. Die zweite Art der Luftverderbniss, auf deren Möglichkeit zuerst Morin[9]), gestützt auf Untersuchungen von Sainte-Claire-Deville und Troost aufmerksam machte, ist wohl selten zu befürchten, da nachgewiesen wurde, dass erst bei voller Rothgluth das Eisen durchlässig und in beträchtlicherer Menge nur bei Ueberdruck durchströmt wird; bei den neueren Luftheizungen ist auch durch die genauesten Methoden[10]) ein der Luft beigemengtes Kohlenoxyd nicht nachgewiesen worden.

Am Schlusse meiner Betrachtung angelangt, darf ich wohl noch eine Entschuldigung anbringen, dass ich nemlich als Techniker es gewagt habe, hygienische Fragen, die Sie sicher im Allgemeinen besser als ich zu beantworten im Stande sind, hier besprochen habe; ich glaube jedoch, dass Sie nach meinen Ausführungen nun zugeben, dass auf die meisten der von mir behandelten Gegenstände nur der mit den Ausführungen und dem Betriebe der Heizanlagen sich beschäftigende Techniker aufmerksam wird, dass ich mich demnach bei meinen Betrachtungen nicht allzuweit von meinem Fache entfernt habe. Gestatten Sie mir endlich, nochmals mit wenigen Worten die wichtigsten im Vorausgehenden näher ausgeführten Punkte zusammenzufassen. Abgesehen von der Forderung an eine Heizanlage, dass sie einen möglichst günstigen Nutzeffect bei bequemer Bedienung liefere, muss dieselbe eine genügend grosse Heizfläche für die geforderte Wärmelieferung erhalten, soweit diese Heizfläche mit der zu gewinnenden Luft in Berührung kommt, darf sie eine hohe Temperatur nicht besitzen. Die Anlage ist so auszuführen, dass eine möglichst gleichmässige Temperaturvertheilung im beheizten Raume auftritt. Wenn es auch nach dem bisherigen Wissen am Zweckmässigsten ist, den relativen Feuchtigkeitsgehalt in einem geheizten Raume wenig verschieden von 50 Proc. zu erhalten, so muss man sich doch sehr hüten, dem Laienausspruch über die schädliche Trockenheit der Luft sofort ohne weitere Untersuchung zuzustimmen. Von viel grösserer Wichtigkeit ist es, dass die Construction der Heizanlagen keine Veranlassung zur Einführung von Verbrennungsgasen oder insbesondere von Producten der Staubverbrennung in den zu beheizenden Räumen gibt, dass überhaupt Ablagerungen von Staub möglichst vermieden werden, und endlich vor Allem, dass während des Betriebes die ganze Anlage mit der peinlichsten Sorgfalt rein gehalten wird.

---

8) Dingler Journ. Jahrg. 1852.

9) J. R. Wagner, Jahresbericht der chem. Technologie 1869, Bd. XV, S. 814.

10) z. B. Wolffhügel, Zeitschrift für Biologie, 1878, Bd. XIV, S. 407.

Casuistische Mittheilungen aus Hospitälern und aus der Praxis.

Ein Fall von Kaiserschnitt nach Porro wegen multipler Myome mit glücklichem Ausgang für Mutter und Kind.

Von Dr. Rich. Jahreiss, Frauenarzt in Augsburg.

Auf Veranlassung von Herrn Medicinalrath Dr. Müller wurde ich am 10. II. a. c. zu einer Kreissenden gerufen, deren glückliche Entbindung durch den Kaiserschnitt, wenn sie auch bei der immer zunehmenden Veröffentlichung solcher Fälle heutzutage ein besonderes Interesse nicht mehr darbietet, doch deshalb die Publication verdient, als diese Operation, unter wenig günstigen äusseren Verhältnissen — in einem als Küche, Schlafzimmer und Wohnzimmer dienenden Raume — ausgeführt, einen weiteren Beweis dafür liefert, dass die Eröffnung der Bauchhöhle selbst auf längere Zeit, ohne Gefahr auch in einem vorher nicht desinficirten Zimmer unternommen werden kann, wenn der Operateur die Antisepsis, resp. Asepsis genügend zu beherrschen gelernt hat. Ferner dürfte es gerade im gegenwärtigen Zeitpunkt am Platze sein, jeden einschlägigen Fall den Fachgenossen mitzutheilen, weil jetzt zu dem alten Streite um die Superiorität zwischen der intraperitonealen und extraperitonealen Methode der Stielversorgung nach Myomotomien der Vorschlag von A. Martin gekommen ist, vom Abdomen her die Totalexstirpation des Uterus vorzunehmen, ein Verfahren, welches, schon vorher von Bardenheuer ausgeführt, nach der Empfehlung durch Martin bereits in mehreren Fällen mit Erfolg geübt worden ist.

Ich selbst habe mich bei dieser Operation der intraperitonealen Methode bedient, da ich als Assistent an der Frauenklinik in Erlangen bei den Myomotomien, bei welchen der Stumpf in exacter Weise vernäht, intraperitoneal versorgt wurde, nur günstige Resultate gesehen und weil andererseits im vorliegenden Falle nach Anwendung der extraperitonealen Methode bei der ziemlich tief erfolgenden Amputation des Uterus wohl bedeutende Zerrungserscheinungen von Seite der Blase sich eingestellt haben würden. Was die Frage der Totalexstirpation des Uterus betrifft, so wäre es mir nicht angenehm gewesen, die Dauer der Operation durch die Auslösung des Collum uteri verlängern zu müssen, wenn ich auch überzeugt war, dass dieselbe sehr grosse Schwierigkeiten nicht dargeboten hätte.

Es handelte sich im vorliegenden Falle um eine 40jährige Erstgebärende, bei welcher nach 3jähriger Sterilität anfangs Mai vorigen Jahres zum ersten Male die Menses cessirten. Patientin, welche bis dahin stets regelmässig menstruirt war, glaubte deshalb an eingetretene Gravidität und suchte sich durch Betasten ihres Unterleibes selbst Gewissheit von ihrem Zustande zu verschaffen, wobei sie durch mehrere fühlbare »Knollen« im Unterleibe erschreckt wurde. Da sich im Laufe der folgenden Wochen noch Schmerzen im Leibe einstellten, welche von der Patientin damit in Zusammenhang gebracht wurden, zog sie mehrere hiesige Collegen zu Rathe, welche, wie ich aus mündlicher Mittheilung erfahren habe, anfangs Extrauteringravidität vor sich zu haben glaubten, nach einiger Beobachtungszeit aber die Diagnose auf normale Gravidität, complicirt durch einige subseröse Myome des Uterus stellten.

Als ich die Patientin sah, am 10. II. Morgens um 8 Uhr, war die Geburt nach Angabe der Hebamme seit ca. 36 Stunden im Gange. Die äussere Untersuchung der Kreissenden ergab den Leib entsprechend dem Ende der Gravidität ausgedehnt, den Fundus uteri bis an den Rippenbogen reichend. Die oberhalb des Nabels befindlichen Partien des Leibes zeigten 2 bucklige Hervorwölbungen, die eine in der Gegend des linken Rippenbogens, die andere ziemlich in der Medianlinie in der Gegend des Nabels; bei der Betastung ergab sich, dass es sich um 2 subserös entwickelte, über kinderfaustgrosse Myome des Corpus uteri handelte.

Das Kind befand sich in 1. Steisslage, die Herztöne waren normal, etwa 120 in der Minute.

Bei der inneren Untersuchung fand sich die linke Hälfte des Beckens in ihren oberen Partien durch einen anscheinend soliden, irreponiblen Tumor ausgefüllt, welcher, nach rechts herüberragend, das Promontorium und die obere Hälfte des Kreuzbeins bedeckte und zwischen sich und der vorderen Beckenwand nur ca. 1½ Querfinger Raum frei liess.

Der äussere Muttermund, welcher ziemlich schwer zu erreichen war, war für einen Finger bequem durchgängig, der Cervicalcanal war verstrichen, die Blase gesprungen — der Abgang des Fruchtwassers sollte bereits vor 24 Stunden erfolgt sein — ein vorliegender Theil war nicht zu erreichen.

Da es sich nach diesem Untersuchungsbefunde unzweifelhaft um absolute Indication zur Sectio caesarea handelte — für den Fall, dass der den Geburtscanal verlegende Tumor auch in Narkose nicht zu reponiren war — so wurde, um die nothwendigen Vorbereitungen treffen zu können, der Zeitpunkt zur Ausführung der Operation für 11 Uhr Vormittags festgesetzt. Der Untersuchungsbefund ergab zu dieser Zeit, obwohl kräftige, rasch aufeinanderfolgende Wehen vorhergegangen waren, das gleiche Resultat, der Versuch, in Narkose den Tumor zu reponiren, misslang, wie von vornherein anzunehmen war.

Es wurde daher zur Sectio caesarea geschritten, bei dem Vorhandensein der Myome mit der absoluten Indication zur Methode nach Porro. Die Assistenz übernahm Herr Dr. Frobenius und Herr Dr. Virneisel, beide Herren Assistenzärzte an der medicinischen Abtheil-

ung des städtischen Krankenhauses dahier. Das Einfädeln der Nadeln, die Besorgung der Schwämme übernahm die anwesende Hebamme.

Nachdem die Pubes rasirt, die Bauchdecken gründlich gereinigt und desinficirt waren, und nach vorheriger Ausspülung und Auswaschung der Scheide und des unteren Theiles der Gebärmutter mit 5 proc. Carbollösung, wurde die Bauchhöhle durch Schnitt in der Linea alba, handbreit über dem Nabel beginnend, eröffnet.

Es präsentirte sich nun der gravide Uterus mit den beiden diagnosticirten Myomen, beide mehr als kinderfaustgross, das obere, von der linken Kante des Fundus ausgebend, gestielt subserös entwickelt und innig mit dem Netze verwachsen, das andere ebenfalls subserös entwickelt, an der vorderen Wand des Uterus, ziemlich median, sitzend. Zunächst wurde nun das gestielte Myom nach doppelter Unterbindung des Netzes an der Verwachsungsstelle beweglich gemacht, um den Uterus hervorwälzen zu können. Diesem Acte der Operation stellte sich jedoch ein unerwarteter, fester Widerstand in der Tiefe entgegen, der erst nach Anwendung einiger Gewalt, dann aber ganz plötzlich wich. Die Veranlassung war der bei der inneren Untersuchung im kleinen Becken gefühlte irreponible Tumor, welcher sich als ein von der hinteren Wand des Uterus tief im unteren Uterinsegment ausgehendes, subseröses Myom mit breitem Stiele erwies; die forcirte Hervorwälzung des Uterus hatte bewirkt, dass der Stiel im gleichen Niveau mit der Uteruswand abgerissen war, woraus sich die plötzlich eingetretene Beweglichkeit der Gebärmutter erklärte; eine bedeutendere Blutung war dadurch nicht veranlasst worden.

Die nähere Besichtigung des Uterus ergab, dass das ganze Organ von zahlreichen, kleineren und grösseren, Myomen durchsetzt war; die Anhänge erwiesen sich als normal.

Nachdem hierauf unterhalb der Stelle, wo die Absprengung des in's Becken hinein entwickelten Myoms erfolgt war, und unterhalb der Ovarien ein Gummischlauch locker um das untere Uterinsegment gelegt war, wurde mit Vermeidung des median sitzenden Tumors durch einen vom Scheitel des Fundus beginnenden, etwas lateral verlaufenden Schnitt das Peritoneum, dann die einzelnen Muskelschichten des Uterus durchtrennt, und die Eihöhle dicht neben dem Rande der Placenta eröffnet.

Das Kind, in 1. Steisslage befindlich, wurde rasch extrahirt, abgenabelt, sodann der Gummischlauch fest zusammengezogen. Die bis dahin ziemlich beträchtliche Blutung stand sofort. Nun wurden noch die Placenta mit den Eihäuten von der Uteruswand losgeschält und entfernt, sodann die beiderseitigen Ligamenta infundibulo-pelvica doppelt abgebunden und der Uterus oberhalb des Schlauches, tief im unteren Uterinsegment, abgetragen, so dass nur noch ein ganz kleiner Stumpf zurückblieb. Die Versorgung dieses Stieles wurde in der Weise vorgenommen, dass der schlaffwandige, dünne Schlauch wiederholt mit 5 proc. Carbollösung gereinigt und dann durch eng aneinander liegende Seidenknopfnähte erst die Muscularis vernäht, darüber, ebenfalls durch Seidenknopfnähte, das Peritoneum vereinigt wurde. Die Peritonealnähte fassten zugleich einen Theil der Muscularis mit.

Nach links und hinten an dem vernähten Stumpfe gelegen, blieb nur noch das beim Herauswälzen des Uterus im Stiele abgerissene, etwa die Grösse eines halben Kindskopfes betragende Myom zur Exstirpation übrig. Wenn es auch nicht absolut nothwendig erschien, diesen Tumor mitzuentfernen, da bei der Zurücklassung nach Analogie der puerperalen Involution eine Schmelzung desselben zu erwarten stand, so wurde doch im Interesse der Vollkommenheit der Operation an die Herausnahme gegangen. Es wurde das Peritoneum über dem Myom gespalten und versucht, den Tumor aus seiner Peritonealhülle herauszuschälen, wobei indess bei dem festen Anfassen des Bauchfellüberzuges streckenweise Partien desselben an der Geschwulst haften blieben. Die dadurch hervorgerufene ziemlich heftige Blutung wurde provisorisch durch Anlegung von Klemmpincetten gestillt, sodann der durch die Entfernung des Myoms zurückbleibende Peritonealsack in der Weise versorgt, dass die Ränder desselben soweit resecirt wurden, bis sie sich genau aneinanderlegen und sowohl miteinander als mit der Basis des Sackes vernähen liessen. Ein Höhle blieb darnach nicht zurück.

Nachdem bei genauer Besichtigung eine Blutung nicht mehr zu constatiren war, wurde die Bauchhöhle durch Seidenknopfnähte, welche durch die ganze Dicke der Bauchwandung hindurch gelegt wurden, wieder geschlossen. Der Verband bestand in Jodoformgaze, darüber Watte, fixirt durch einige Heftpflasterstreifen.

Die Dauer der Operation betrug $2^1/_2$ Stunden.

Die in sehr anämischem Zustande, fast pulslos in's Bett gebrachte Patientin, erholte sich relativ rasch. Die weitere Reconvalescenz war desgleichen eine überraschend gute. Bereits am 2. Tage erfolgte der Abgang von Flatus, am 4. Tage spontane Stuhlentleerung. Die höchste Temperatur betrug 38,1; die höchste Pulsfrequenz 114 Schläge in der Minute.

Am 8. Tage p. op. wurde mit der Entfernung der Nähte begonnen; die letzte am 14. Tage herausgenommen; die Bauchwunde heilte durch prima intentio.

Nach 3 Wochen verliess die Patientin das Bett und wurde nach weiteren 8 Tagen aus der Behandlung entlassen.

Das Kind, ein kräftig entwickelter Knabe, gedeiht prächtig unter künstlicher Nahrung.

Referate u. Bücher-Anzeigen.

Th. Meynert: Klinische Vorlesungen über Psychiatrie auf wissenschaftlichen Grundlagen für Studirende und Aerzte, Juristen und Psychologen. Wien 1890, bei Wilhelm Braumüller. 304 S. Preis 10 M.

Wir begrüssen es mit grosser Freude, dass uns bei dem heutigen Ueberwiegen anatomischer Studien ein Altmeister der Gehirnanatomie eine Zusammenstellung seiner klinischen Erfahrungen und Beobachtungen bringt und uns so Gelegenheit gibt, seine so überaus vielseitigen und anregenden Anschauungen, die uns bisher nur in kleineren Schriften bekannt geworden waren, auch im Zusammenhang kennen zu lernen. Wenn uns nun Meynert im Beginne seiner Einleitung mit dem Ausspruche überrascht »Hypothesen vermeide ich«, — denn bisher haben wir in seinen Schriften das Gegentheil erfahren, — so fügt er doch sofort wieder hinzu, was er als Hypothese betrachtet haben will und was nicht. Gewiss sind die herangezogenen anatomischen und physiologischen Erfahrungen keine Hypothesen, aber die Art und Weise, wie Meynert diese Lehrsätze mit der Erscheinungsweise unseres gesunden und kranken geistigen Lebens verflicht, sind Hypothesen. Und derartige Hypothesen finden sich in dem vorliegenden Buche so zahlreich, wie in keiner anderen uns bekannt gewordenen Schrift über Psychiatrie. Wir können uns deshalb auch nicht entschliessen, trotz der vorzüglichen klinischen Schilderung der einzelnen Krankheitsbilder, trotz der exacten Differentialdiagnose und trotz der sehr beachtenswerthen therapeutischen Vorschläge, das Buch dem Studenten oder dem praktischen Arzte zu empfehlen. Es würden dieselben trotz vieler Mühe, — es weiss jeder, der eine Arbeit von Meynert gelesen hat, wie schwer Meynert zu lesen ist, — für ihre Zwecke nicht mehr finden, als in jedem kurzen Leitfaden.

Ganz anders verhält es sich mit dem Psychiater und Fachmann, der bestrebt ist, an der Hand genauester klinischer Beobachtung die Aeusserungen und Symptome unserer Geisteskranken zu verstehen. Er erfährt aus der Schrift Meynert's äusserst vielfältige Anregung. Mögen die Hypothesen auf noch so unsicheren Grundlagen ruhen — und das ist bei vielen der Theorien Meynert's der Fall, — so liegt doch oft eine grössere oder geringere Menge von Wahrheit darin, und das Bestreben Anderer an der Hand exacter Hilfsmittel entweder die Wahrheit oder die Unhaltbarkeit der einzelnen Anschauungen Meynert's zu erweisen, wird auf jeden Fall eine Menge von bestimmten verwerthbaren Thatsachen bringen und so unsere Kenntnisse erweitern.

Ist es doch eine alte Erfahrung, dass die Meisten und Bedeutendsten unserer jetzt feststehenden Naturgesetze auf diesem Wege allmählich festgelegt wurden. Dazu kommt nun noch, dass wir uns von Meynert's Theorie um so weniger ohne exacte Prüfung wegwenden dürfen, als es ein so bedeutender und erfahrener Kliniker und Hirnanatom ist, der uns dieselben bringt.

Der Grundstock, worum sich Meynert's Deductionen gruppiren, ist die Lehre von dem Antagonismus zwischem corticalem und subcorticalem Organ. Er sucht an der Hand der Blutversorgung des Gehirns darzuthun, dass bei krankhaft herabgesetzter Ernährung der Hirnrinde nothwendig eine erhöhte Functionsfähigkeit der subcorticalen Centren eintreten muss, und bringt die fast unendlichen Erscheinungscomplexe der einzelnen Psychosen von dieser Relation in Abhängigkeit. Er versäumt aber dabei nicht, die Ausdehnung dieser Beziehungen einzuschränken und betont namentlich bei Besprechung des Mechanismus der Melancholie, dass es sich hiebei hauptsächlich um eine Rindenerkrankung handelt, dass bei Melancholie aus krankhafter Ursache die Innervation der Rindengefässe gesteigert, bei Manie erschlafft ist, und dabei subcorticale Reizerscheinungen in Gestalt von Sinnestäuschungen nicht immer vorhanden zu sein brauchen.

Der Antagonismus zwischen subcorticalem und corticalem Organ gibt Meynert Gelegenheit, auf unsere gesammte geistige Entwicklung einzugehen und seine Lehre von dem »primären

und secundären Ich« zu entwickeln: das Kind, wenn es auf die Welt kommt, ist ganz den Reactionen seines Gehirns auf die verschiedenen Reize aus der Aussenwelt unterworfen, diese Reactionen laufen hauptsächlich subcortical ab.

In dem Grade nun, wie das Kind lernt, über die verschiedenen Reize ein Urtheil zu gewinnen, die Reactionen zu beherrschen, bildet sich die Hirnrinde weiter aus bis schliesslich mit Vollendung des Gehirnwachsthums auch all' das erworben ist, was den Menschen zum brauchbaren Mitglied der menschlichen Gesellschaft macht. Das Ich nun, welches das Kind mit auf die Welt bringt, ist nach Meynert das primäre, das noch ungebändigte, »paralytische« Ich; das Ich, welches sich der normale Mensch bis zu seiner vollendeten Entwickelung erwirbt, das Ich, welches schliesslich das primäre Ich beherrscht, ist das secundäre Ich, welches in vollständiger Ausdehnung nur bei harmonischer Entwickelung erlangt werden kann. Bei einem Schiffbruch des secundären Ich's kommt das primäre zur Herrschaft und übergiebt den Menschen seinen Leidenschaften und Trieben. Auch diese Relation ist mit allen klinischen Betrachtungen Meynert's eng verflochten und spielt namentlich bei seinen forensischen Erwägungen eine grosse Rolle.

Wenn wir uns nun zum Schluss noch zu einzelnen Details der klinischen Betrachtungen wenden wollen, so ist uns zunächst aufgefallen, dass Meynert in der Symptomatik der Melancholie der Angst kaum Erwähnung thut, während ihr bei Besprechung der Amentia ein so weites Feld eingeräumt wird. Nach unseren Erfahrungen, nach dem, was die überwiegende Anzahl der Autoren angaben, ist eine Melancholie mit Angst zum mindesten sehr häufig, wenn sie nicht bei allen einigermaassen ausgesprochenen Fällen dieser Krankheit eintritt. Einen sehr ausgedehnten Bezirk räumt Meynert der Verwirrtheit, der acuten hallucinatorischen Verworrenheit der »Amentia« ein. Er rechnet zu dieser Krankheitsform nicht nur das Delirium acutum, den acuten Alkoholismus, sondern auch, und offenbar nur seinen theoretischen Anschauungen zu lieb, das Petit mal der Epileptiker.

Bei Besprechung des »Mechanismus« der Amentia fügt Meynert zu seinen bereits angedeuteten theoretischen Betrachtungen noch eine weitere Hypothese. Ausgehend von der Thatsache, dass abgesehen von der Vorstellungsreihe, welche gerade im Brennpunkte unseres Bewusstseins steht und welche der Vorstellungsreihe bei einem normalen logischen Gedankenablauf entspricht, immer noch eine Reihe anderer logisch nicht verknüpfter und nur lose verbundener unter normalen Verhältnissen nur undeutlich zum Bewusstsein kommender Vorstellungen vorhanden sind, führt er aus, dass bei der Amentia gerade diese richtige logische Association der Vorstellungen gestört ist. Es soll dies darauf beruhen, dass in der Rinde eine gewisse Ermüdung und Erschöpfung eingetreten ist, welche verhindert, dass die nutritive Attraction sich auf sonst gewohnte Bahnen fortpflanzt und diese Bahnen zu einer solchen functionellen Hyperämie bringt, dass die ablaufende Association bewusst wird. Durch diese Vorgänge soll dem Kranken die Möglichkeit genommen werden, in normaler Weise zu associiren, so dass er schliesslich in höheren Graden, aller Associationen beraubt redet und handelt ohne Bewusstsein und thatsächlich nach der Genesung auch keine Erinnerung mehr an das Geschehene hat. Sinnestäuschungen können dabei vorhanden sein oder fehlen. Sie werden aber ebenso wie die Aussenwelt illusionär aufgefasst. Es ist diese theoretische Erörterung der Amentia, die wir nur angedeutet haben, entschieden eines der am schwersten verständlichen Capitel des Buches. Meynert's Anschauung kommt aber schliesslich, wenn wir uns allgemeiner ausdrücken dürfen, darauf hinaus, dass es sich bei der Amentia in Folge von Associationsausfall um grössere oder geringere Grade von Einengung des Bewusstseins handelt, die dem betreffenden Patienten, zumal noch eine grosse Reihe von Sinnestäuschungen hinzukommen, das Urtheil über sich und die Aussenwelt erschweren oder ganz unmöglich machen. Diese Beschränkung oder Aufhebung des Bewusstseins führt Meynert auch dazu, das Petit mal in den Kreis der Amentia zu ziehen. Die Paranoia, die primäre Verrücktheit, leitet Meynert von einer ursprünglich durch hypochondrische, subcortical hervorgerufene Sensationen bedingte Concentration auf das eigene Ich ab. Auch bei der Paranoia spielt der Antagonismus zwischen Stammhirn und Basalganglion eine Rolle. Er will dabei von einer in frühester Jugend auftretenden abnormen Richtung der originär Verrückten nichts wissen, sondern betrachtet die dahin gehenden Angaben der Kranken als Erfindungen.

Bei Abhandlung der Paralyse giebt er uns einen genauen Abriss unserer heutigen pathologisch-anatomischen Kenntnisse dieser Krankheit und erkennt dabei das prädisponirende Moment der Lues an.

Eine kurze Betrachtung der secundären Seelenstörungen, die im Wesentlichen Ausgänge von Melancholie, Manie und Amentia darstellen, eine kurze Charakteristik des angebornen Schwachsinnes, die sich an die meisterhaften Schilderungen Emminghaus' hauptsächlich anschliesst, und ein kurzes Capitel über Schädelmissbildungen beschliessen das Buch.

Die Lectüre ist leider durch eine Menge von Sprachfehlern sehr erschwert. Die Ausstattung ist eine gute.

A. Cramer-Eberswalde.

Papyrus Ebers. Das älteste Buch der Heilkunde. Aus dem Aegyptischen zum ersten Mal vollständig übersetzt von Dr. med. H. Joachim, prakt. Arzt in Berlin. Berlin. Druck und Verlag von Georg Reimer. 1890.

Ein praktischer Arzt hat den Versuch gewagt, einen ägyptischen medicinischen Papyrus in das Deutsche zu übersetzen und ihn mit erläuternden Anmerkungen zu versehen. Dazu eignete sich der Papyrus Ebers desswegen ganz besonders, weil Ebers selbst über denselben noch besondere Nachrichten zu geben in der Lage war. Dass der Uebersetzer grosse Schwierigkeiten zu überwinden hatte, ist leicht zu begreifen, wenn man sich nur einigermaassen in die Durchsicht der 110 Tafeln begiebt, welche das Buch seinem Hauptinhalte nach bilden.

Nach Besprechung der wichtigsten jetzt vorhandenen medicinischen Papyri, des Papyrus Brugsch im Berliner Museum, des Papyrus im British Museum, der Texte von magisch-medicinischem Inhalt in den Museen zu Leyden, Turin, Boulaq und Paris, wendet sich Joachim zu dem in der Leipziger Universitäts-Bibliothek aufbewahrten Papyrus Ebers, dem vollständigsten und fehlerfreiesten von allen medicinischen Papyri, deren grösster, am schönsten geschriebener und am besten erhaltener er ist. Ebers hat ihn im Winter 1872/73 bei seinem Aufenthalte in Egypten von einem Bürger in Luqsor erworben.

Abgefasst ist der 30 cm hohe und 20,23 m lange Papyrus Ebers, welcher im Jahre 1875 in eleganter Ausstattung herausgegeben wurde, in der sogenannten »hieratischen« Schrift, eine Schrift, welche schon sehr früh aus der Abkürzung der hieroglyphischen Zeichen von den heiligen Schreibern gebildet wurde; man bediente sich ihrer fast ausschliesslich beim Schreiben auf Papyrus.

Joachim erklärt, nicht ganz im Einverständnisse mit Ebers, den Papyrus Ebers »für eine Art medicinisches Compendium oder Sammelwerk, welches spätestens um 1550 v. Chr. niedergeschrieben ist, welches aber in seinen einzelnen Theilen verschiedenen, mehr oder weniger älteren Zeitepochen angehört«. — Der Inhalt des Papyrus Ebers ist in Kürze folgender:

Nachdem eine Erklärung der Maasse und Gewichte voraufgeht, beginnt die Darstellung der Hauptkrankheiten, deren es im Ganzen sechs sind mit der āāā-Krankheit = Chlorosis aegyptiaca. Unter dieser Krankheit, an welcher ungefähr der vierte Theil der ägyptischen Bevölkerung in höherem oder geringerem Grade leidet, ist, dem Symptomensemble nach zu urtheilen zu verstehen das durch Ankylostoma duodenale erzeugte Krankheitsbild. Die zweite Krankheit ist der pend-Wurm = Taenia mediocanellata; die dritte, der ḥeft-Wurm = Ascaris lumbricoides; die vierte Ro-àb = Herzgrube, Herz-Magengegend; die fünfte die uḥa-Krankheit d. i. die bei der Chlorotis aegyptiaca häufige chronische Verstopfung mit Meteorismus der Gedärme; sechstens uχedu = schmerzhafte Anschwellung; endlich die siebente, »gent-Krankheit«, unter welcher Ebers Kindbettfieber versteht, während der Uebersetzer

sie für Folge von Blutverlust hält. — Die 110 Tafeln enthalten die sonderbarsten Arzneiformeln, von denen nur ein Beispiel für viele mitgetheilt werden möge. Eine Art Pustelsalbe: »Wachs, Kuhfett, χet' Pflanze, Schreibfarbe, tena Pflanze, Kümmel, Kupferspähne, Grünspan, Mörtel von grüner Bleierde, Seesalz, Gänsefett, Beere von Weihrauch, Collyrium — kochen und den Hals damit bepflastern«. Das Bier spielt eine grosse Rolle, als »heisses, abgestandenes, bitteres oder starkes, als kühles, dann als Schaum und Spülicht«.

Zwei sorgfältig bearbeitete Register, das eine in deutscher, das andere in hieratischer Sprache, beschliessen das für die Kenntniss der altegyptischen Heilkunde werthvolle Werkchen, für dessen mühsame Herstellung die Freunde altmedicinischer Literatur in hohem Grade dankbar zu sein Ursache haben.

Dr. v. Kerschensteiner.

Baumgarten: Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen, umfassend Bacterien, Pilze und Protozoën. V. Jahrg. 1889. Braunschweig. H. Bruhn, 1890.

Der neue Jahrgang des rühmlichst bekannten Baumgarten-schen Jahresberichtes reiht sich, was Vollständigkeit im Ganzen und zuverlässige Durcharbeitung im Einzelnen betrifft, in würdigster Weise seinen Vorgängern an. Die Zahl der registrirten Publicationen erreichte diesesmal die ausserordentliche Höhe von 1017 Arbeiten, wodurch die Nothwendigkeit der Betheiligung zahlreicher Special-Mitarbeiter — ganz abgesehen von der vielfachen anderweitigen Inanspruchnahme des Herausgebers — genügend begründet erscheint. Die vielen hervorragenden Kräfte, die sich unter denselben befinden, gereichen dem Berichte zu einem weiteren ganz besonderen Vortheil. Für gründliche Orientirung im bakteriologischen Gebiete wird der Jahresbericht deshalb immer unentbehrlicher.

Buchner.

Christian Ufer: Geistesstörungen in der Schule. Ein Vortrag nebst 13 Krankenbildern. Wiesbaden. Verlag von J. F. Bergmann. 1891.

Verfasser, dessen interessante Arbeit über Nervosität und Mädchenerziehung wir erst kürzlich besprochen haben, hat auf einer Zweigversammlung des Vereines für wissenschaftliche Pädagogik zu Weissenfels vor Vertretern der verschiedensten Schulgattungen einen Vortrag über obiges Thema gehalten, mit welchem er beabsichtigte, den Blick der Pädagogen auf die bisher kaum oder gar nicht beachteten und gleichwohl für die Erziehung äusserst wichtigen Eigenthümlichkeiten des kindlichen Seelenlebens zu lenken. Verfasser giebt eine Uebersicht über die Literatur der Geisteskrankheiten bei Kindern und empfiehlt speciell als erschöpfendes Sammelwerk über dieses Thema: »Emminghaus, die psychischen Störungen des Kindesalters«. Tübingen. 1887. Die Nothwendigkeit, dass jeder Lehrer über die verschiedenen Grade möglicher geistiger Störungen bei Kindern Kenntniss erlange, wird zur Evidenz bewiesen, da aus einem Verkennen oder falscher Beurtheilung beginnender psychischer Krankheiten grosse Nachtheile entstehen können. Auch ist der in dieser Richtung vorgebildete Lehrer im Stande, auf die Verhütung und Heilung solcher Störungen ganz wesentlichen Einfluss auszuüben. Die rechtzeitige entsprechende Regelung der geistigen Beschäftigung bei den geringsten Zeichen von abnormer geistiger Entwicklung erscheint dringend nöthig. Der Unterricht der Pädagogen in Physiologie und Pathologie des Gehirnes sowie in Psychiatrie wird daher als unentbehrlich erklärt und werden diese Behauptungen durch einzelne Beispiele im Text sowie durch eine Reihe prägnanter Krankengeschichten am Schlusse des Vortrages bewiesen. Die Thätigkeit der Schulärzte wird vom Verfasser als nothwendig anerkannt, wenn sie sich in richtiges Verhältniss zur Thätigkeit der Lehrer setzt. Schliesslich wird ein Institut in Jena für schwer erziehbare Kinder beiderlei Geschlechts empfohlen.

Brauser.

Prausnitz W.: Zur Einführung der Schwemmcanalisation in München. Offener Brief an Herrn Prof. Alexander Müller in Berlin. München. J. F. Lehmann. 18 p. 1891.

Prausnitz weist in schneidiger, sachlicher Weise die Vorwürfe und Verdächtigungen zurück, welche Müller in einem im Auftrage der deutschen Landwirthschaftsgesellschaft abgegebenen Gutachten in der Frage der Münchener Schwemmcanalisation gegen Prausnitz, sodann aber auch gegen v. Pettenkofer und die Art des wissenschaftlichen Arbeitens in München überhaupt schleuderte. Referent muss sich vollkommen auf den Standpunkt von Prausnitz stellen und Herrn Prof. Müller, dem gar keine eigenen Untersuchungen und Erfahrungen über Münchens Verhältnisse zu Gebote stehen, das Recht absprechen, über mühsame und gewissenhafte Arbeiten, wie die von Prausnitz, in geringschätziger Weise abzuurtheilen, namentlich, wenn es dabei nicht ohne thatsächlich unrichtige Unterstellungen abgeht. Prausnitz bringt in geschickter Weise aus dem Grundriss der Hygiene von Flügge eine ganze Reihe von Sätzen bei, welche darthun, dass die von Müller behauptete Differenz der Ansichten der Berliner und Münchener Schule in der Frage der Bedeutung der Flussverunreinigung thatsächlich nicht oder höchstens in praktisch ganz untergeordneten Punkten besteht.

K. B. Lehmann-Würzburg.

J. Klein, Privatdocent und Lehrer der pharmaceutischen und analytischen Chemie an der technischen Hochschule in Darmstadt: **Elemente der forensisch-chemischen Analyse.** Ein Hilfsbuch für Studirende und kurzes Nachschlagebuch. Mit 9 Abbildungen. Hamburg und Leipzig. Voss, 1890. 2 M.

Dass eine Darstellung des grossen Stoffes auf 94 kleinen Octavseiten nur Umrisse und Hauptsachen bringen kann, liegt auf der Hand, z. B. werden die Ptomaine auf $^3/_4$ Seiten abgehandelt. Es fehlt ja aber auch nicht an grösseren und vollständigen deutschen Werken; manchem Anfänger wird gerade das wenige, im Wesentlichen recht übersichtlich Dargestellte zur Einführung in ein schwieriges Gebiet willkommen sein.

K. B. Lehmann-Würzburg.

Fick, A.: Compendium der Physiologie des Menschen. IV. Aufl. Wien. Braumüller, 1891.

Das bekannte Compendium, in welchem der Verfasser »in möglichst zusammenhängender und möglichst deductiv-dogmatischer Darstellung ein Bild vom leiblichen Leben des Menschen zu geben« beabsichtigt, ist vor kurzem in vierter Auflage erschienen. Die in den letzten 9 Jahren seit Erscheinen der dritten Auflage neugefundenen Thatsachen sind in dem kleinen Werk aufgenommen worden. Der Abschnitt über die chemischen Bestandtheile des menschlichen Körpers ist vom Sohne des Verfassers, Dr. Rudolf Fick, neu bearbeitet worden, während der Abriss der Entwicklungsgeschichte von Dr. O. Schultze verfasst ist.

Villaret: Handwörterbuch der gesammten Medicin. 2 Bände. Stuttgart. F. Enke. 1891.

Villaret's Handwörterbuch, mit dem wir unsere Leser durch wiederholte Besprechungen bereits bekannt gemacht haben, liegt nun vollendet vor. Der Bücherschatz des praktischen Arztes ist dadurch um ein Werk von hoher Brauchbarkeit bereichert worden. Denn trotz seines verhältnissmässig geringen Umfanges ist das Werk nicht nur äusserst vollständig in Bezug auf die aufgenommenen Stichworte, sondern es sind die einzelnen Artikel in Folge einer oft meisterhaften Präcision der Darstellung, welche das Wesentliche vom Unwesentlichen zu trennen weiss, ungeachtet ihrer Kürze stets wissenschaftlich, gründlich und den Zwecken des Praktikers vollkommen entsprechend. Dies zu erreichen, war keine leichte Aufgabe und es muss dem Geschick und der Umsicht, welche der Herausgeber, sowie der Hingebung und der Selbstverleugnung, welche die Mitarbeiter bewiesen haben, volle Anerkennung gezollt werden. Rühmende Erwähnung verdient auch die Ausstattung des Werkes; durch grösste Sorgfalt und Schärfe des Drucks ist erreicht, dass derselbe trotz seiner Kleinheit nie ermüdend wirkt.

Vereins- und Congress-Berichte.

Verein der Aerzte zu Halle a. S.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 13. Mai 1891.

Vorsitzender: Herr Weber. Schriftführer: Herr Hoffmann.

Herr **Kromayer: Schmieren oder Spritzen?** Eine syphilido-therapeutische Streitfrage.

Nachdem der Vortragende die Injectionsmethode besprochen und principiell zwischen unlöslichen und löslichen Quecksilbersalzen unterschieden, verwirft er vom theoretischen Standpunkte die unlöslichen Salze, da eine unregelmässige Resorption derselben stattfinde. Durch Injection von löslichen Salzen erhalte man eine kurze, aber regelmässige und energische Einwirkung des Hg auf den Körper, während die unlöslichen Salze eine ungleichmässige langdauernde Einwirkung hätten.

Die Schmiercur, die nur von einem angelernten Wärter in einer Klinik ausgeführt werden könne, biete eine regelmässige Einwirkung des Hg, wie die löslichen Salze und eine langdauernde, wie die unlöslichen.

Hieraus ergäben sich folgende Indicationen:

1. Ueberall wo wir eine sichere, regelmässige, langdauernde Einwirkung des Hg wünschten, sei die Schmiercur indicirt, so besonders bei ersten Hg-Curen.

2. Ueberall wo wir eine sichere, regelmässige, kurze Einwirkung wünschen, die Injectionen mit löslichen Salzen, so besonders

a) bei häufigen Recidiven der Syphilis,

b) bei Neigung zu schwerer Stomatitis, Bestehen von Phthise, Nephritis etc.; kurz, dort wo wir eine Hg-Wirkung zwar wünschen, aber sie stets in unserer Hand behalten wollen,

c) bei tertiärer Lues, wo es uns nicht um eine Mercurialisation, sondern um Beseitigung einer syphilitischen Neubildung zu thun sei, also als Unterstützungsmittel des Jodkali.

Die Injectionen mit unlöslichen Hg-Salzen fänden, trotzdem sie theoretisch hinter der Schmiercur und den löslichen Salzen zurückständen, wegen ihrer grossen praktischen Vorzüge die ausgedehnteste Anwendung.

Discussion. Herr Weber betont, dass das Sublimat mit Eiweiss sowohl lösliche als auch unlösliche Verbindungen eingehe. Er habe häufig Knotenbildung nach Injection mit Sublimat an der Injectionsstelle beobachtet.

Herr Kluge hat diese Knotenbildung auch gesehen, trotzdem die Injectionen stets streng parenchymatös gemacht worden waren.

Herr Weber spricht darüber, dass Hg nicht glatt durch den Körper hindurch gehe, sondern dass thatsächlich post mortem Depots von regulinischem Hg in den Knochen, namentlich der Unterschenkel, öfters gefunden wären. Ferner sah er in einem Falle einen grossen Gallenstein, der durchgeschnitten in seiner Höhlung sich mit regulinischem Hg erfüllt zeigte.

Herr Täufert erwähnt die Persistenz des Hg und erzählt, dass ein Professor der Chemie sich selbst grössere Mengen von Hg beigebracht und dann lange Zeit im Speichel Hg nachgewiesen habe.

Herr Weber spricht über die Aufnahmsfähigkeit der Haut und sagt, dass gesunde Haut gegen Salbe impermeabel sei, selbst wenn die Salbe in die Ausführungsgänge der Drüsen gedrückt werde; dass nur da Stoffe aufgenommen werden, wo kleine Continuitätstrennungen der Haut bestehen. Es sei öfters vorgekommen, dass nach guten Einreibungen gar keine Wirkung eingetreten sei, dagegen sofort nach Injectionen, allerdings sei auch das Umgekehrte der Fall gewesen. Er suche zu individualisiren, er sei entschieden für längere Einwirkung des Hg; die ambulante Behandlung sei nicht zu billigen, es sei ferner Diät nothwendig, keine Hungercur, aber strenge Diät. Wenn dann die klinische Behandlung vorüber sei, komme eine ambulante Behandlung an die Reihe, und als solche sei die Injectionscur zu empfehlen. Es müsse jeder Krankheitsfall von vornherein als schwerer zu betrachten sein, und weil dieses jetzt geschehe, so kämen jetzt die vielen und schweren tertiären Formen viel seltener vor als früher.

Herr Hessler spricht über die Syphilis im Ohre, sie sei entweder congenital oder acquirirt. Bei der letzteren Art sei die Schmiercur so günstig, dass bis jetzt kein Ohrenarzt die Injectionscur versucht habe. Ferner hebt er hervor, dass normale Haut wohl Hg aufnehme, dieses sei durch Untersuchungen von Schimmelbusch nachgewiesen.

Herr Kromayer spricht auch über die Aufnahmefähigkeit der gesunden Haut, besonders auch von Jod.

Herr Weber erwähnt, dass die Versuche über die Resorption von Jod Seitens der Haut bereits vor 20—30 Jahren gemacht seien, diese Versuche seien insofern jedoch nicht ganz einwandsfrei, als aus ihnen nicht die Resorptionsfähigkeit der gesunden Haut gefolgert werden könne.

Herr **Liebrecht: Zur Prognose der Augenmuskellähmungen.** (Erscheint in extenso in dieser Wochenschrift.)

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Originalbericht.)

IX. Sitzung vom 9. Mai 1891.

Herr **Geigel: Vorläufige Mittheilung über absoluten und relativen Salzsäuregehalt des Magensaftes.**

G. hat im Laboratorium der medicinischen Klinik zu Würzburg in Gemeinschaft mit Dr. Blass an 42 Personen mit gesundem Magen die absolute Salzsäuremenge bestimmt, welche sich eine Stunde nach dem Ewald'schen Probefrühstück abgeschieden findet. Im ausgepressten Magensaft wurde jedesmal nach der Braun'schen Methode der Procentgehalt an freier Salzsäure bestimmt. Der Magen wurde sofort nach der Expression leer gespült und im 50. Theil des Spülwassers nach der nämlichen Methode der Salzsäuregehalt ermittelt. Es fand sich dabei, 1) dass bei normal functionirendem Magen die absolute Salzsäuremenge zwischen 0,3 und 0,6 g beträgt; 2) dass diese Grösse keineswegs parallel geht mit dem Procentgehalt des Magensaftes an freier Salzsäure.

Es ist demgemäss eine relative und absolute Acidität des Magensaftes streng auseinanderzuhalten. Die erstere ist eine mehr zufällige Grösse und wesentlich mit abhängig von der zeitweiligen Resorptionsfähigkeit der Magenschleimhaut.

Die angegebene Methode ermöglichte auch, das Volumen des Mageninhaltes zu berechnen. 300 ccm Flüssigkeit (Thee) waren jedesmal gegeben worden. Davon fanden sich in einzelnen Fällen nur noch 120 ccm, in anderen bis zu 420 ccm. So kann es kommen, dass beispielsweise starke relative Superacidität besteht bei einem ganz normalen absoluten Salzsäuregehalt. Rationell ist in solchen Fällen nicht Tilgung der Säure durch Natron bicarbonicum, sondern einfache Verdünnung des Mageninhaltes.

Die Bestimmung bei 3 Chlorotischen ergab auffallender Weise relative und absolute Superacidität. Bei nicht regelmässig functionirenden Mägen fand sich in einzelnen Fällen absolute Superacidität mit einer absoluten Menge Salzsäure von 1 g und darüber.

Die Ausarbeitung einer bereits in Angriff genommenen bequemeren Methode wird in Aussicht gestellt. Die Versuchsresultate werden an anderer Stelle ausführlicher veröffentlicht werden.

Herr **Reichel** demonstrirt eine Verbesserung des gewöhnlichen Chamberland'schen Bacterienfiltrirapparates. Die Thonkerzen haben oben einen Rand, welcher genau auf das Glasgefäss passt, so dass ein Eindringen von Luft in das Glasgefäss, wie es beim Absauger bei dem bisher gebräuchlichen Gummiverschluss öfters statthatte, unmöglich ist.

Herr Reichel demonstrirt dann unter Erläuterung der Krankheitsbilder Präparate von Carcinomen der weiblichen Harnröhre und verbreitet sich schliesslich im Anschluss an einen selbst operirten, ursprünglich für eine Ranula gehaltenen Fall über das Dermoid des Mundbodens. Hoffa.

X. Internationaler medicinischer Congress.

Gehalten zu Berlin vom 4.—9. August 1890.

(Originalbericht.)

Aus der Abtheilung für Ohrenheilkunde.

Prof. **Bezold-München: Ueber Cholesteatom im Mittelohr.**

B. giebt eine statistische Uebersicht seiner in den Jahren 1887 bis 1889 gesammelten klinischen Erfahrungen.

Derselbe ist zu der Ueberzeugung gelangt, dass die Cholesteatome im Mittelohr nicht als eine specifische Geschwulstbildung und auch nicht als das Product eines Entzündungsvorgangs in der Mittelohrschleimhaut, sondern vielmehr als dasjenige eines Heilungsprocesses aufzufassen seien, analog dem Vernarbungsprocess von Cutis- und



Schleimhautdefecten, und hat sie deshalb bereits 1877[1]) mit dem neutralen Namen »desquamative Processe« bezeichnet in bewusstem Gegensatz gegen die kurz vorher zum Ausdruck gelangten Theorien Lucae's und Wendt's, welche sie auf einen entzündlichen Vorgang zurückführten. Zu der gleichen Anschauung ist Habermann gekommen, indem er an der Leiche den directen Uebergang der Gehörgangs- und Trommelfellauskleidung in das Mittelohr verfolgen konnte. Unter den Otologen herrscht im Gegensatz zu einem Theil der pathologischen Anatomen und Chirurgen wenigstens darüber volle Einigkeit, dass abgesehen von seltenen Ausnahmsfällen das Cholesteatom keine primäre Geschwulst, sondern ein Product früher abgelaufener Mittelohreiterungsprocesse darstellt.

Bereits 1879 wurde von Bezold die grosse Häufigkeit der Cholesteatombildung neben Perforation der Membrana flaccida Shrapnelli hervorgehoben und von Morpungo und anderen Autoren bestätigt. Ebenso war die häufige Coincidenz von Substanzverlusten an dieser Stelle mit Tubenkatarrhen aufgefallen. Einen ursächlichen Zusammenhang zwischen diesen drei Affectionen zu suchen, lag daher nicht so ferne. Die Beobachtung eines auf der Versammlung der süddeutschen und schweizerischen Ohrenärzte in Freiburg von ihm mitgetheilten[2]) instructiven Krankheitsfalles gab Bezold den Schlüssel für das Verständniss dieses Zusammenhanges: das in Folge des auf ihm lastenden einseitigen Luftdruckes atrophisch gewordene Trommelfell kann, insbesondere bei einem intercurrirenden acuten Entzündungsschube, in seiner eines festeren Widerstands in Form regelmässig angeordneter Membrana propria-Fasern entbehrenden Partie, in der Membrana flaccida Shrapnelli, einen Einriss erfahren. Wenn nun weiter daran anschliessende eitrige Entzündung, Wucherung der Rissränder etc. zu einer Verwachsung der Rissenden mit dem kleinen Binnenraum führen, so ist die Brücke gebaut, auf welcher die Epidermis direct vom Trommelfell und den Gehörgangswänden aus in den Aditus ad antrum und dieses selbst, wo sich die Ansammlungen weitaus am häufigsten finden, hineingetragen wird.

Ist zur Erkenntniss des Ueberganges dieser drei Processe ineinander hauptsächlich die consequente Verfolgung des Einzelfalles geeignet, so kann uns die statistische Vergleichung grösserer Beobachtungsreihen nicht nur in dieser, sondern auch in manchen anderen Beziehungen über die Pathogenese des Cholesteatoms weiter aufklären.

In dem Zeitraum von 1887—1889 wurden von Bezold 47 Kranke mit Cholesteatombildung und 65 mit Perforation der Membrana Shrapnelli beobachtet, das sind beide zusammengenommen 2,6 Proc. aller Ohrenkranken und nicht weniger als 14,6 Proc. unter der Gesammtzahl von 769 in diesem Zeitraume beobachteten chronischen Mittelohreiterungen.

Unter den 65 Kranken mit Perforation der Membrana Shrapnelli konnte das Vorhandensein von Epidermis in den Mittelohrräumen 44 mal direct nachgewiesen werden. Eine strenge Scheidung zwischen dieser Erkrankungsform und den Cholesteatomen mit weiter ausgreifenden Zerstörungen ist überhaupt nicht überall möglich, weil beide Processe ineinander übergehen und auch öfters an einem Individuum sich gleichzeitig auf beide Seiten vertheilt vorfinden.

Eine Reihe weiterer Analogieen zwischen den beiden Processen ergiebt eine vergleichende Statistik derselben.

Beide betreffen vorwiegend das männliche Geschlecht.

Die Perforationen der Membrana Shrapnelli fanden sich in 21,5 Proc., die Cholesteatome im engeren Sinne in 10,6 Proc. doppelseitig. Ein doppelseitiges Vorkommen dieser Processe ist somit im Ganzen nicht viel seltener als bei den chronischen Mittelohreiterungen überhaupt.

Für beide Affectionen tritt ein auffälliges Ueberwiegen der linksseitigen Erkrankungen hervor, welches mit der stärkeren Entwickelung der pneumatischen Zellen auf dieser Seite (im Gegensatz zur rechten mit ihrem stärker entwickelten Sinus sigmoideus) in Zusammenhang gebracht wird. Beide Processe treffen die linke Seite nahezu doppelt so häufig als die rechte.

Der Verlauf beider Processe erstreckt sich auf eine sehr lange Zeitdauer und ist grossentheils bis in die Kindheit zurückzuverfolgen. Die grosse Mehrzahl der zur Beobachtung gelangten Kranken beider Reihen fällt zwischen das 10. und 40. Lebensjahr. Die rasche Abnahme der Zahlen im höheren Alter deutet wohl auf die hohe Sterblichkeitsziffer hin, welche beiden Erkrankungen gemeinsam zukommt.

In mehr als einem Drittheil der Fälle von Perforation der Membrana Shrapnelli waren objective Symptome vorhanden, welche einen noch bestehenden Tubenkatarrh annehmen oder auf früher abgelaufene Tubenprocesse schliessen liessen. Seltener (in 10,6 Proc.) war dies unter den Cholesteatomen im engeren Sinne der Fall.

Im Uebrigen finden wir für beide Erkrankungen dieselben Ursachen, wie wir sie für Mittelohreiterungen überhaupt kennen, nämlich die acuten und chronischen Infectionskrankheiten, und in 3 Fällen ein vorausgegangenes Trauma.

Was die Symptomatologie beider Processe betrifft, so lässt sich ein annähernder Schluss zunächst auf die Ausdehnung des Erkrankungsprocesses aus dem Umfang der blossliegenden Höhlen machen, deren Capacität bei Perforation der Membrana Shrapnelli zu 0,4—0,9 ccm und bei den Cholesteatomen (im engeren Sinne) zu 0,6—1,8 ccm gefunden wurde.

Neben der Perforation in der Membrana Shrapnelli waren mehrmals weitere Perforationen vorhanden.

Fehlen von Hammer-Hals und -Kopf wurde 7 mal constatirt.

Die Zerstörungen bei den Cholesteatomen im engeren Sinne zeichnen sich vor Allem durch ihre Mannigfaltigkeit aus. In einer grossen Anzahl von Fällen lag ausser theilweiser oder totaler Zerstörung des Trommelfells auch ein grösserer Defect an der hinteren oberen knöchernen Gehörgangswand vor (16 mal). Daneben fand sich in 6 Fällen das Trommelfell vollkommen erhalten, in den übrigen Fällen war dasselbe in geringerer oder grösserer Ausdehnung, 14 mal total mit sammt dem Hammer, zu Verlust gegangen.

Die concentrischen Epidermismassen wurden ausnahmslos aus der Fortsetzung der blossliegenden Mittelohrräume nach oben herunterbefördert, und ausnahmslos erstreckte sich der Trommelfelldefect bis zum oberen Theil des Margo tympanicus, oder griff über denselben verschieden weit in die Gehörgangswand selbst heraus.

Wucherungen und Polypen waren unter den Perforationen der Membrana Shrapnelli 36 mal, unter den Cholesteatomen 30 mal vorhanden. Erscheinungen von Seiten des Warzentheils bestanden unter den ersteren in 7,8 Proc., unter den letzteren in 29,8 Proc.

Facialisparese und Paralyse kamen bei den ersteren 2 mal, bei den letzteren 1 mal zur Beobachtung.

Unter den subjectiven Erscheinungen finden sich bei beiden Erkrankungen am häufigsten Kopfschmerzen, Eingenommensein des Kopfes und Schwindelgefühl; das letztere entsteht meist bei directen Injectionen in die Höhle, manchmal auch bei Berührung einer dem horizontalen Halbcanal entsprechenden Stelle der inneren Mittelohrwand.

In sehr verschiedenem Grade beeinträchtigt erweist sich das Hörvermögen; jedoch ist dasselbe bei den Cholesteatomen im engeren Sinne, welche nach der Annahme des Verfassers häufig nur ein weiter fortgeschrittenes Stadium der Erkrankungen darstellen, die mit Perforation der Membrana Shrapnelli beginnen, durchschnittlich stärker herabgesetzt.

Aus einem Ueberblick über die Resultate der Therapie, über welche der Verfasser berichtet, geht hervor, dass sich dieselben im Ganzen nicht wesentlich ungünstiger gestalten als bei den einfachen chronischen Mittelohreiterungen, welche mit Wucherungen complicirt sind. Ein grosser Unterschied besteht aber gegenüber den letzteren in der nothwendigen Behandlungsdauer. Eine definitive Ausheilung findet da statt, wo die Höhle durch eine weite Oeffnung nach aussen communicirt; in diesem Falle kann nicht nur die Eiterung, sondern auch die Epidermishyperproduction dauernd aufhören. Unter den Cholesteatomen war dies 16 mal der Fall.

Immerhin bildet dieser Ausgang, insbesondere unter den Perforationen der Membrana Shrapnelli, nicht die Regel, sondern die Ausnahme, und die Mehrzahl derselben bedarf einer durch viele Jahre oder durch das ganze Leben fortgesetzten Controlle.

Was die nothwendig gewordenen therapeutischen Eingriffe betrifft, so mussten in nahezu der Hälfte aller Fälle Polypen mit der Schlinge, dem scharfen Löffel, Curetten etc. entfernt werden.

In 7 Fällen unter den Perforationen der Membrana Shrapnelli gelang es, durch directe Injection mit dem Paukenröhrchen Polypen in der Höhle abzureissen, welche vorher nicht sichtbar gewesen waren.

In 3 Fällen unter den Perforationen der Membrana Shrapnelli und in 9 Fällen unter den Cholesteatomen im engeren Sinne, war die operative Eröffnung des Antrum mastoideum von Aussen nothwendig geworden. Bei zweien dieser Fälle musste im Laufe der Jahre die Eröffnung 3 mal, bei einem sogar 4 mal wiederholt werden.

Der früher angelegte Perforationscanal fand sich unter den verheilten Weichtheilen jedesmal erhalten, und die Epidermismassen waren theilweise bis unter die letzteren im Canal nach Aussen gerückt. Wir besitzen demnach auch in einem verheilten Perforationscanal, so zu sagen, ein Ventil für einen von den angesammelten Cholesteatommassen ausgeübten Ueberdruck.

Als eine wichtige Bereicherung der Behandlung betrachtet Verfasser die Excision von Hammer und Ambos, welche in 10 Fällen, und zwar 5 mal bei Perforation der Membrana Shrapnelli und 5 mal bei Cholesteatom ausgeführt wurde. 4 mal musste gleichzeitig das Antrum eröffnet werden.

Als unentbehrlich für alle Fälle erscheint die consequente Anwendung des Hartmann'schen Paukenröhrchens sowohl für die Diagnose als für die Therapie der concentrischen Epidermisansammlungen.

Seit 8 Jahren benützt Verfasser dasselbe auch mit günstigem Erfolge zu directen Insufflationen von Borsäure in die Höhle. In einer Reihe von Fällen, darunter auch solchen, bei denen das Antrum vorher eröffnet und der Hammer extrahirt worden war, wurde ein dauernder Stillstand der Eiterung und ein dauerndes Verschwinden des Fötors erst nach einigen directen Insufflationen in die Höhle gesehen, so dass Verfasser dieselben nunmehr regelmässig benützt, wo die anatomischen Verhältnisse ihre Anwendung gestatten.

Eine unserer ältesten Heilmethoden aber lernen wir erst jetzt in ihrem vollen Umfange würdigen, nachdem die gegebene Zusammenstellung einen ätiologischen Zusammenhang zwischen Tubenkatarrh, Perforation der Membrana Shrapnelli und Cholesteatombildung in hohem Grade wahrscheinlich gemacht hat. Die sichere Beherrschung der Tubenkatarrhe im kindlichen Lebensalter, welche uns insbesondere das Verfahren von Politzer und die Entfernung von adenoiden Vegetationen

[1]) Archiv f. Ohrenheilk. Bd. XIII, pag. 26 ff.
[2]) Zeitschrift f. Ohrenheilk. Bd. XX, pag. 5.

ermöglicht, darf zugleich als eine prophylaktische Therapie gegen die Entwickelung mancher Cholesteatome betrachtet werden. Damit haben wir ein höchstes Ziel erreicht, nach welchem die Medicin überhaupt zu streben hat, nämlich eine Reihe von schweren und den Gesammtorganismus gefährdenden Erkrankungen des Ohres bereits in ihrer ersten Entstehung wirksam bekämpfen und verhüten zu können.

(Autorreferat.)

Verschiedenes.

Weitere Publicationen über das Koch'sche Heilmittel gegen Tuberculose.

Baumgarten-Tübingen berichtet über die Einwirkung des Koch'schen Mittels auf die Impftuberculose der Kaninchen (Berl. klin. W. 19/91). Die Mittheilung des um die Lehre von der Tuberculose hochverdienten Forschers ist zu einer Zeit, wo die Veröffentlichung der Koch'schen Versuche noch aussteht, gewiss von sehr hohem Interesse. Als Infectionsstelle wurde die vordere Augenkammer des Kaninchens gewählt. Nach Hervortreten der bekannten Tuberkelknötchen reagiren die Thiere in typischer Weise auf die Einspritzungen mit dem Koch'schen Mittel: Fieber bis 41°, Hyperämie und nachfolgende entzündliche Exsudation der tuberculösen Bulbi. Anfangs geben die so entstehenden entzündlichen Trübungen nach den Injectionen wieder zurück, später bleiben sie aber bestehen und verhindern die makroskopische Beurtheilung der an der Iris stattfindenden Vorgänge. An den Tuberkeln der Cornea und Conjunctiva sieht man aber deutlich, wie dieselben nach und nach ihre scharfe Abgrenzung verlieren, breiter und flacher werden, erweichen, und, falls an der Oberfläche gelegen, ulceriren.

Das Endresultat hängt von dem Virulenzgrade der verimpften Bacillen ab. Bei den mit virulenten Culturen oder Tuberkeln geimpften Thieren geht die Erkrankung trotz der Tuberculininjectionen unaufhaltsam weiter, ja die tuberculösen Bulbi verfallen rascher der Zerstörung als die der Controlthiere.

Unter den drei mit abgeschwächten Bacillen geimpften Thieren ging bei dem am wenigsten erkrankten unter den Tuberculininjectionen der tuberculöse Process in Heilung über. Es handelte sich bei demselben um einen tuberculösen Irisprolaps und eine 1 mm breite käsige Infiltration der Cornea in der Umgebung desselben. Der Irisprolaps wurde eitrig abgeschmolzen, reinigte sich ebenso wie die Hornhaut, und nach einigen Wochen waren die Augen, von der Narbe abgesehen, wieder ganz normal. Die unter den Injectionen eingetretene Abmagerung verschwand nach dem Aussetzen derselben wieder. Hinzuzufügen ist allerdings, dass auch das entsprechende Controlthier sich in einem sehr guten Ernährungszustande befindet und eine deutliche, wenn auch langsame spontane Rückbildung der Augenaffection aufweist.

Die mikroskopische Untersuchung der verschiedenen Bulbi ergab folgende Thatsachen: Durch das Koch'sche Mittel wird eine acute exsudative Entzündung im Gebiet tuberculös erkrankter Gewebstheile hervorgerufen. Dieselbe betrifft das umgebende gefässhaltige Gewebe und nimmt nach einer Reihe von Injectionen den Charakter einer dissecirenden und eliminirenden Eiterung an. Zufolge derselben kommt es zu einer Lockerung und an der freien Oberfläche zu einer Abstossung der Tuberkelknötchen. Bei länger fortgesetzten Injectionen werden auch die Tuberkelknötchen selbst durch secundäre Durchtränkung mit Exsudatflüssigkeit und durch Leukocyteneinwanderung in weisse abscessähnliche Herdchen umgewandelt, wodurch die Lockerung und Abstossung der Tuberkelknötchen wesentlich begünstigt wird.

Die Tuberkelbacillen werden durch das Mittel in keiner Weise geschädigt. Die noch nicht inficirten Gewebe erlangen durch das Tuberculin keinerlei Immunität gegen die tuberculöse Infection. Kr.

Nochmals über den angeblichen Befund von Tuberkelbacillen im Blut nach Koch'schen Injectionen schreibt Kossel in No. 19 der Berl. Kl. Wochenschrift. Er constatirt zunächst, dass durch Liebmann's eigene Zahlen dessen Behauptung widerlegt wird, er finde die Bacillen häufiger in der fieberfreien Zeit. Ferner hebt er hervor, dass gegenüber allen anderen Befunden die grossen Mengen der Bacillen sehr auffällig sind, und weist nochmals auf die von ihm (Kossel) gefundene und von Liebmann anerkannte Fehlerquelle (Sputumreste) hin. Bei seinen neuen, genau nach Liebmann's Vorschriften angestellten Untersüchungen hat K. keine Bacillen im Blut auffinden können (nur in einem Falle fand sich ein einziges verdächtiges rothes Gebilde). Ebenso ist es all' den vielen anderen Untersuchern gegangen, mit Ausnahme von Barling und Wilson, die in einem von 4 Präparaten 2 Tuberkelbacillen fanden. In im Ganzen 800 Präparaten fanden sich (Kossel's eigenen Fall mitgerechnet) im Ganzen 3 Tuberkelbacillen. Dem stehen 141 Präparate Liebmann's mit 56 positiven Befunden und oft erstaunlichen Mengen von Bacillen gegenüber. Wie stimmt das zusammen? Kr.

Michelson-Königsberg berichtet über 3 nach Koch's Methode erfolgreich behandelte Fälle von Tuberculose der oberen Luftwege (D. m. W. 21/91). Im ersten Fall handelte es sich um ein sehr ausgedehntes Pharynxgeschwür, im zweiten um eine ausgedehnte Erkrankung der Nasen- und Rachenschleimhaut, im dritten um ein Geschwür des Pharynx mit gleichzeitiger Zungenaffection und starker Infiltration der Epiglottis und des Kehlkopfeinganges. In allen 3 Fällen trat vollkommene Heilung ein. Bemerkenswerth ist, dass im ersten Falle eine erhebliche örtliche Reaction nie sichtbar wurde, und dass auch im zweiten Falle die Einzelgabe des Tuberculins so langsam erhöht wurde, dass eine auffällige allgemeine und örtliche Reaction ganz ausblieb. Beim letzten Falle trat wie beim ersten eine sehr bedeutende Vermehrung des Körpergewichtes ein (16 und 19 Pfund).

Eine Reihe von anderen tuberculösen Schleimhautaffectionen wurde durch das Tuberculin nicht beeinflusst. Kr.

(Wie ist in der Schule Gesundheitslehre und Gesundheitspflege zu treiben?) bildete das Thema eines auf der 29. allgemeinen Deutschen Lehrerversammlung zu Mannheim von Seminarlehrer Schleyer-Meersburg gehaltenen Vortrags. Redner gelangt zu folgenden Forderungen: Im Interesse einer harmonischen Entfaltung der geistigen und körperlichen Fähigkeiten des Menschen muss die körperliche Erziehung einen integrirenden Theil der Schulerziehung bilden. Darum ist von dem Lehrer zu fordern, dass er mit den Grundsätzen der Schulhygiene vertraut sei und sich bezüglich der hygienischen Forschungen auf dem Laufenden erhalte. Dies kann erreicht werden, wenn im anthropologischen Unterricht in den Lehrerseminaren die Schulgesundheitslehre die ihr gebührende Berücksichtigung findet, wenn die Schulgesundheitslehre einen Prüfungsgegenstand bei der zweiten Lehrerprüfung bildet, wenn die Lehrerbildungsanstalten selbst hygienische Musteranstalten sind. Die Abhaltung schulhygienischer Curse für Lehrer, wie sie z. B. in Berlin schon stattgefunden haben, ist wünschenswerth, ebenso die Bildung schulhygienischer Sectionen unter den Lehrern, endlich die Aufnahme einer ständigen Rubrik für Gesundheitspflege in der pädagogischen Presse. Die Forderungen der Schulhygiene sind in der Volksschule, namentlich auch beim Unterricht in den weiblichen Handarbeiten, zu beobachten und dadurch die Kinder zugleich an eine vernunftgemässe Gesundheitspflege zu gewöhnen. Darum muss namentlich der Turnunterricht in den Dienst der Gesundheitspflege treten und zu diesem Behufe vorzugsweise im Freien ertheilt werden, ferner muss dem Bewegungsspiele, wie es namentlich in England gepflegt wird und das gegenwärtig von Görlitz aus seine Verbreitung in Deutschland findet, mehr Beachtnng zugewendet werden. Im Dienste des Unterrichts sind häufig Ausflüge in's Freie zu unternehmen. Neben einer sorgfältigen Gesundheitspflege geht in der Volksschule der Unterricht in der Gesundheitslehre einher. Dieser Unterricht wird nicht als besonderes Lehrfach, sondern im Anschluss an den übrigen Unterricht ertheilt. Er erstreckt sich somit über die ganze Schulzeit, namentlich auch auf die Fortbildungsschule. Dieser Unterricht ist zu unterstützen durch den Abdruck der wichtigsten Gesundheitsregeln in den Schulbüchern, durch Aufnahme von Lesestücken hygienischen Inhalts, durch anziehende Behandlung in der Jugendliteratur. — Es ist hocherfreulich, dass die von ärztlicher Seite schon seit längerer Zeit geltend gemachten schulhygienischen Forderungen nun auch seitens der Lehrer eine so weitgehende Anerkennung finden, wie es in dem vorstehenden Vortrage der Fall ist.

(Steilschrift.) Bekanntlich hat der Oberste Sanitätsrath in Wien eine Expertise bezüglich der Frage des hygienischen Werthes der Steilschrift veranstaltet, welcher Prof. v. Reuss und Prof. Lorenz beigezogen waren. Die Gutachten der genannten Fachmänner, welche »D. österr. San.-Wesen« vollinhaltlich veröffentlicht, sprechen sich rückhaltslos für die allgemeine Einführung der Steilschrift in Schulen und beim Schreibunterrichte überhaupt aus. Der Augenarzt führt aus, dass die Zeilenrichtung grossen Einfluss auf die Körperhaltung ausübt, dass die Steilschrift es möglich macht, bereits kurzsichtigen Schülern Brillen zu verordnen, ohne fürchten zu müssen, es werde durch eine incorrecte Kopfhaltung dem Wachsthum der Myopie Vorschub geleistet, und dass dadurch eine Frage ihre Lösung finde, welche vor der definitiven Construction von richtigen Bänken für normalsichtige Schüler nicht einmal aufgestellt werden konnte. — Der Orthopäde konnte bei Besuch einer Schule die correcte Kopfhaltung der steilschreibenden Kinder constatiren, welche als die Grundlage einer correcten Schreibehaltung anzusehen ist. »Jede seitliche Neigung des Kopfes führt ja durch die Verlagerung des Schwergewichtes desselben schliesslich unabweislich zu seitlichen Einstellungen der Wirbelsäule, deren häufige Wiederkehr bei jedesmaliger längerer Dauer als eine der häufigsten Ursachen des Schiefwuchses der Kinder erkannt worden ist.« Unter Voraussetzung richtig dimensionirter Subsellien zieht Lorenz die Steilschrift der Schiefschrift vor und empfiehlt dieselbe für die Sanirung der Schreibesitzhaltung. (Wien med. Pr.)

(Methylmerkaptan im menschlichen Harne nach Genuss von Spargeln.) Seit der Entdeckung des Methylmerkaptans durch Prof. Nencki und N. Sieber bei luftleerer Eiweissfermentation, wurde dieses Gas von ihnen oft bei ihren Untersuchungen angetroffen. Es bildet sich aus dem Eiweiss durch die Wirkung der Schizomyceten nicht nur ohne Zutritt, aber auch bei Zutritt der Luft. Es ist ein Bestandtheil der Dickdarmgase des Menschen und ist, wie das Indol und Phenol ein beständiges Product der Eiweissfäulniss. Das Methylmerkaptan besitzt einen charakteristischen Geruch, ähnlich dem des Harns nach Spargelgenuss. N. untersuchte den Harn von Personen, die zu Mittag nur eine grosse Menge Spargeln verzehrten, und gelangte zu dem Resultate, dass das Methylmerkaptan als Ursache des charakteristischen Geruches des Spargelharnes zu betrachten ist.

(Oester.-ungar. C. f. d. med. W.)

(Zur Milchsterilisirungsfrage.) In einem in der Mai-Nr. der Therap. Monatshefte erschienenen Artikel kommt Dr. R. Drews



Altona über den neuesten Milch-Sterilisirungsapparat Escherich's zu einem wesentlich anderen Urtheil als Prof. Soxhlet in seinem in dieser Wochenschrift jüngst publicirten interessanten Vortrag (pag. 353). Er findet denselben so vorzüglich, dass er ihn geradezu als »eine künstliche Amme« bezeichnet. Nur einen Nachtheil hat er daran entdeckt. Benutzt man nämlich Zusätze zur Milch, wie Gerstenschleim etc., so bilden sich beim Stehen der Tagesmahlzeit 2 Schichten, eine dichtere unten, die Zusatzflüssigkeit, und eine dünnere oben, die Milch. Man muss daher vor dem Abzapfen einer Einzelportion den ganzen, 2 Liter fassenden Topf jedesmal gut umschütteln, bis die gleichmässige Mischung wieder hergestellt ist. Wir bezweifeln, ob diese Procedur so einfach ist, wie Verfasser sich vorzustellen scheint. — Abgesehen von der Constatirung dieses Mangels des Escherich'schen Kochtopfs und der obigen geistreichen Bezeichnung des letzteren sowie einer gelegentlich eingeflochtenen Empfehlung von Kufeke's Kindermehl, enthält die ganze, 5½ Druckseiten fassende Arbeit keinen eigenen Gedanken. Den ganzen übrigen Inhalt bildet vielmehr ein in allen wesentlichen Punkten wörtlicher Auszug einer vor jetzt mehr als 2 Jahren in d. Wochenschrift (1889, Nr. 13 u. 14) publicirten Arbeit Prof. Escherich's (ohne Quellenangabe!), ferner die ebenfalls unserer Wochenschrift ohne Quellenangabe entnommene Beschreibung von Escherich's modificirtem Soxhletapparat und endlich die der Geschäftsbrochüre des Fabrikanten entnommene Beschreibung des obenerwähnten Milchkochtopfs Escherich's. Und das wagt der Verfasser den Lesern der von ihm benützten Zeitschrift als »Originalabhandlung« vorzusetzen!

Therapeutische Notizen.

(Die Behandlung der Endometritis mit Chlorzinkstiften) besprach Dr. R. Schaeffer in einer der letzten Sitzungen der Gesellschaft für Geburtshilfe in Berlin. Die Herstellung der Stifte geschieht in folgender Weise: Man nehme 10 g trockenes Chlorzink, zerreibe es im Mörser zu Staub und tröpfle unter Umrühren so viel Wasser hinzu, bis ein syrupartiger Brei entsteht. Zu diesem Brei setze man allmählich unter beständigem Verreiben 20 g Roggenmehl zu. Etwa 4 g dieser kittähnlichen Masse werden zu einem Stäbchen gerollt, welches etwa 15 cm lang und 4—6 cm dick gemacht wird. Diese biegsamen Stäbchen werden dadurch gehärtet, dass sie in einem übereinander greifenden Schalenpaare, in welches hinein man ein offenes Glasschälchen mit Schwefelsäure gesetzt hat, gebracht werden. Die Härtung dauert 3—4 Tage. Um das Brüchigwerden der Stäbchen zu verhindern, fügt Sch. zu der Kittmasse eine geringe Menge gelösten Tragant hinzu. Die Stifte werden wie die Laminariastifte in die Uterushöhle eingeführt. Diese Behandlung ist angezeigt: 1) Bei profusen Menorrhagien, die sich um die Zeit des Climacterium einstellen und meist auf sehr alter interstitieller Endometritis und Metritis beruhen. In diesen Fällen ist die Behandlung darum ganz besonders geeignet, weil, wenn hier Amenorrhoe und Obliteration eintritt, diese vorzeitige Climax keine unangenehme Nebenwirkung, sondern die Heilung selbst bedeutet. 2) Bei schweren, eiterigen Katarrhen des Endometriums, wenn sie auf andere Weise nicht zu beseitigen sind. Von 4 solchen Fällen wurden 3 dauernd geheilt. 3) Bei stark blutenden Uterusmyomen, bei denen sich durch die Sonde feststellen lässt, dass die Uterushöhle nicht allzu weit ist. Eine allzu grosse Uterushöhle wäre als Contraindication zu betrachten. Auf Grundlage seiner, auf der Veit'schen Klinik gemachten Erfahrungen behauptet Sch., dass die Dumont-Pallier'schen Chlorzinkstifte bei vorsichtiger Indicationsstellung und gehöriger Antisepsis als ein höchst werthvolles Mittel zur Behandlung der Endometritis anzusehen sind. (Wr. med. Pr.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 26. Mai. Am 22. ds. feierte Herr Geheimrath von Kerschensteiner, der Chef des bayerischen Medicinalwesens, in bester Gesundheit seinen 60. Geburtstag. Wir glauben den Gefühlen aller bayerischen Collegen Ausdruck zu geben, wenn wir dem ebenso verdienten wie beliebten Manne zu diesem Feste von Herzen Glück wünschen: möge es ihm noch eine lange Reihe von Jahren hindurch vergönnt sein, seiner für das bayerische Medicinalwesen wie für den ärztlichen Stand so fruchtbringenden und segensreichen Thätigkeit zu walten!

Die IV. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie hat vom 21.—23. ds. in Bonn stattgefunden. Die Präsenzliste wies eine Theilnehmerzahl von über 80 auf; die Betheiligung von Seiten der deutschen Professoren der Gynäkologie war eine nahezu vollständige; von auswärts sind Chrobak-Wien, Halbertsma-Utrecht, Ehrendorfer-Innsbruck besonders hervorzuheben. Das wissenschaftliche Material war ein ausserordentlich reichhaltiges und besonders nach der praktischen Seite hin ein viel Interesse erweckendes. Eine sehr ausgedehnte Discussion schloss sich an das erste Thema, die praktische Ausübung der Geburtshülfe im Privathaus, an. Dank der umsichtigen Leitung des Vorsitzenden, des Herrn Geheimrath Veit, konnten sämmtliche Vorträge und Demonstrationen in für Vortragende und Zuhörer gleich befriedigender Weise erledigt werden. Als nächster Versammlungsort wurde Breslau bestimmt. Ausführlichen Bericht über die Verhandlungen bringen wir in nächster Nummer.

— Die vom Centralausschuss der Berliner ärztlichen Bezirksvereine im vorigen Monate veranlasste Anfrage bei den Berliner Aerzten, die freie Arztwahl betr., ist günstig ausgefallen. Es waren 1474 Exemplare des betreffenden Fragebogens abgeschickt worden; davon sind 21 als unbestellbar zurückgekommen. 863 Collegen haben geantwortet, davon haben sich 685 (also ungefähr 80 Proc.) unbedingt für freie Arztwahl entschieden, während 151 (alo noch nicht 20 Proc.) sich unbedingt dagegen erklärt haben. Hierzu kommen noch 11 Collegen, die zwar im Princip für freie Arztwahl sind, das System aber für Berlin nicht für durchführbar erachten und deshalb für fixirte Cassenärzte gestimmt haben. 8 haben sich so unbestimmt geäussert, dass nicht zu ersehen ist, wofür sie sind. 8 haben den Fragebogen unausgefüllt zurückgesandt. Von denen, welche geantwortet haben, sind 256 Cassenärzte und zwar 156 mit festem Gehalt und 100 mit Bezahlung nach Einzelleistung. Von ersteren wollen 100 das feste Gehalt beibehalten, 84 sind für freie Arztwahl, der Rest hat sich unbestimmt geäussert. Von letzteren sind 97 dafür, dass die Honorirung der Einzelleistung beibehalten werde und wollen dieselben auch freie Arztwahl. 3 sind für fest angestellte Cassenärzte. — Ez zeigt sich also, dass, während von denjenigen Collegen, denen die Einzelleistung bezahlt wird, nur 3 Proc. eine Aenderung des Systems wünschen, beinahe 20 Proc. der fixirten Cassenärzte Gegner des Monopol-Systems sind, obgleich sie dessen angebliche Vortheile in vollstem Masse geniessen, sowie, dass von den Berliner Aerzten 4/5 für freie Arztwahl und nur 1/5 für das Zwangs-System sind.

— Der XIV. Congress der italienischen medicinischen Gesellschaft wird vom 16.—18. August d. J. in Siena stattfinden.

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 18. Jahreswoche, vom 3.—9. Mai 1891, die geringste Sterblichkeit Wiesbaden mit 10,3, die grösste Sterblichkeit Würzburg mit 34,7 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner.

— In Wien beginnt soeben ein neues Fachblatt zu erscheinen unter dem Titel: Blätter für klinische Hydrotherapie. Herausgeber ist Prof. W. Winternitz in Wien.

— Die Firma Otto Deistung's Buchhandlung, früher in Jena jetzt in Rudolstadt, hat soeben einen reichhaltigen medicinischen Antiquariatskatalog veröffentlicht. Derselbe umfasst inclusive des Anhangs Botanik 1480 Nummern. Der Katalog wird Interessenten gratis und franco zur Verfügung gestellt.

(Universitäts-Nachrichten.) **Freiburg.** Am 14. Mai hat hier die Einweihung des neuen physikalischen und physiologischen Instituts stattgefunden. Der erste Assistent der hiesigen chirurgischen Klinik, Dr. Middeldorpf, hat die Leitung des städtischen Krankenhauses in Hanau übernommen. — **Jena.** Privatdocent Dr. R. Semon (Anatomie) ist zum ausserordentlichen Professor ernannt worden.

Kasan. Der ausserordentliche Professor der pathologischen Anatomie Dr. N. Ljubirnow ist zum ordentlichen Professor ernannt worden. — **St. Petersburg.** Dr. Samschin hat sich als Privatdocent für Geburtshilfe und Frauenkrankheiten an der militär-medicinischen Akademie habilitirt. — **Tomsk.** Der ausserordentliche Professor der Pharmakologie an der Universität zu Tomsk, Dr. A. M. Fortunatow, ist auf den Lehrstuhl der Anatomie nach Kasan, an Stelle des verabschiedeten Prof. D. Jermolajew, berufen worden. Den dadurch vacant werdenden Lehrstuhl der Pharmakologie in Tomsk soll der Privatdocent der mil.-med. Akademie in Petersburg Dr. P. W. Burshinski erhalten.

(Todesfall.) Am 11. Mai ist in Paris der durch seine Arbeiten über Magnetismus, Optik und Elektricität berühmte Physiker Alexander Edmund Becquerel, Mitglied der Akademie der Wissenschaften, im 72. Lebensjahre gestorben.

(Berichtigung.) In dem Bericht über die Sitzung des Aerztlichen Vereins in Hamburg vom 28. April 1891, Seite 347 der Nr. 19, ist die Mortalität an Typhus in Altona wiederholt mit 8 bezw. 2,9—1,8 u. s. w. auf 1000 Lebende bezeichnet; es muss natürlich jedesmal heissen auf 10000.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Verzogen. Dr. Konrad Schwarz, prakt. Arzt, von Neuötting nach München.

Niederlassung. Dr. Josef Stadler, approb. 1891, in München.

Versetzt. Der Bezirksarzt I. Cl. Dr. Leopold Glaser in Neustadt a./Saale auf die Bezirksarztesstelle I. Cl. in Bad Kissingen; der Assistenzarzt II. Cl. Dr. Held des 4. Feld-Art.-Reg. auf Nachsuchen zur Reserve des Sanitätscorps; der Assistenzarzt II. Cl. Dr. Rossbach vom 4. Chev.-Reg. zum 3. Inf.-Reg.; die Unterärzte Ludwig Rammler vom 3. Inf.-Reg. zum 4. Chev.-Reg., und Dr. Raimund Zenetti von der Landwehr I. Aufgebotes (Dillingen) in den Friedensstand des 4. Feld-Art.-Reg., beide unter Beauftragung mit Wahrnehmung vacanter Assistenzarztstellen.

Gestorben. Dr. Joh. Heunisch, k. Bezirksarzt a. D. in Bayreuth, 87 Jahre alt, an Altersschwäche nach vorausgegangener Apoplexie.

Erlediget. Die Bezirksarztesstelle I. Cl. in Neustadt a./Saale.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 20. Jahreswoche vom 10. bis 16. Mai 1891.

Betheil. Aerzte 300. — Brechdurchfall 37 (32*), Diphtherie, Croup 39 (34), Erysipelas 21 (28), Intermittens, Neuralgia interm. 1 (1), Kindbettfieber 2 (2), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 92 (106),



Ophthalmo-Blenorrhoea neonatorum 2 (2), Parotitis epidemica 3 (6), Pneumonia crouposa 21 (30), Pyaemie, Septicaemie 1 (—), Rheumatismus art. ac. 26 (26), Ruhr (dysenteria) 1 (1), Scarlatina 23 (29), Tussis convulsiva 38 (26), Typhus abdominalis 1 (—), Varicellen 5 (6), Variola — (—). Summa 313 (329). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 20. Jahreswoche vom 10. bis 16. Mai 1891.

Bevölkerungszahl 349,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern 4 (6), Scharlach 2 (2), Rothlauf 1 (—), Diphtherie und Croup 4 (4), Keuchhusten 1 (1), Unterleibstyphus — (—), Brechdurchfall 5 (8), Kindbettfieber — (—), Croupöse Lungenentzündung 2 (3), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung — (—), Acut. Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten — (1).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 174 (213), der Tagesdurchschnitt 24.8 (30.5). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 26.0 (31.8), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 17.2 (18.6), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 14.7 (15.2).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Generalrapport über die Kranken der kgl. bayer. Armee für den Monat April 1891.

1) Bestand am 31. März 1891 bei einer Kopfstärke des Heeres von 58141 Mann: 1638 Mann.

2) Zugang: im Lazareth 1624 Mann, im Revier 4638 Mann, Invaliden —. Summa 6262 Mann. Mithin Summe des Bestandes und Zuganges nach der Zahl 7900 Mann, auf Tausend der Iststärke 135,87 Mann.

3) Abgang: geheilt 5367 Mann, gestorben 22 Mann, invalide 34 Mann, dienstunbrauchbar 117 Mann, anderweitig 117 Mann, Summa: 5657 Mann.

4) Hiernach sind geheilt von 1000 der Kranken 679,36, gestorben 2,78 Proc.

5) Mithin Bestand am 30. April 1891: 2243 Mann, von Tausend der Iststärke 38,60 Mann. Von diesem Krankenstande befanden sich im Lazareth 1388 Mann, im Revier 855 Mann.

Von den in militärärztlicher Behandlung Gestorbenen haben gelitten an: Abdominaltyphus 2, Hirnhautentzündung 1, Lungenentzündung 7, chronischer Lungenschwindsucht 7, Brustfellentzündung 1, parenchymatöser Nierenentzündung 2, Zellgewebsentzündung 1, Zerreissung des Dünndarms und Fraktur des rechten Unterschenkels 1.

Ausser den in militärärztlicher Behandlung Verstorbenen sind bei den activen Truppen noch 2 Todesfälle (1 an Lungenentzündung, 1 an Herzlähmung) vorgekommen, so dass die Armee im Ganzen 24 Mann durch den Tod verloren hat.

Literatur.

(Der Redaction zur Recension eingegangen.)

Hirsch & Schneider, Commentar zum Arzneibuch für das deutsche Reich. 11.—13. Lfg. Schluss. Göttingen, Vandenhöck & Ruprecht. Pr. d. vollst. Werkes M. 13.—.

Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge. H. 93, Mendel, Hypnotismus; H. 96, Eysenhardt, Arzneikunst und Alchemie; H. 100, Caro, Bewegungs- und Sinnesvorstellungen der Menschen. H. 101.

Scheff, Handbuch der Zahnheilkunde. Lfg. 9. Wien, Hölder.

Albert, Ed., Lehrbuch der Chirurgie. Bd. III. 4. Aufl. Urban & Schwarzenberg, Wien. 12 M.

Therapeutisches Lexikon. Herausgegeben von A. Bum. Lfg. 17—20 (Schluss). Wien. Urban & Schwarzenberg. M. 1. 20.

Svetlin, Dr. W., Zweiter Bericht über die Privatheilanstalt für Gemüthskranke. Wien, ebend.

Metnitz, J. v., Lehrbuch der Zahnheilkunde für praktische Aerzte und Studirende. ebend.

Munk J. und Uffelmann, J., Die Ernährung des gesunden und kranken Menschen. I. Heft, ebend.

Rosenheim, Th., Pathologie und Therapie der Krankheiten des Verdauungsapparates. I. Th. Krankheiten der Speiseröhre und des Magens. ebend.

Burgonzio, Technique des Practiques Hydrothérapiques. Traduit de l'italien par M. Durand-Fardel. Paris, Rueff & Cie, 1891. Pr. 4 Frcs.

Sanitätsbericht über die k. b. Armee für die Zeit vom 1. April 1886 bis 31. März 1889. Bearbeitet von der Mil.-Med. Abtheilung des k. b. Kriegsministeriums. Mit 7 graphischen Darstellungen. München, 1890.

Lesser, Atlas der gerichtlichen Medicin. II. Abth. IV. Lieferung. 3 col. Tafeln mit erläuterndem Text. Breslau, 1891.

Flick, Prevention of tuberculosis. S.-A. The Sanatarian. 1891.

Hultgren u. Landergren, Untersuchung über die Ernährung schwedischer Arbeiter. Mit 3 Tafeln Stockholm. Pr. M. 2.

Honigmann, Beiträge zur Kenntniss der Wirkung von Sauerstoffeinathmungen auf den Organismus. Z. f. kl. Med. Bd. XIX, H. 3.

Leber, Die Entstehung der Entzündung und die Wirkung der entzündungserregenden Schädlichkeiten. Mit 8 Tafeln und 2 Holzschnitten. Leipzig, Engelmann. M. 30.

Robert Koch's Heilmittel gegen die Tuberculose. H. 10. Leipzig, Thieme. M. 1.60.

Silex, P., Compendium der Augenheilkunde. geb. Berlin, Karger. M. 4.50.

Dührssen, Gynäkologisches Vademecum. geb. ebend. M. 4.50.

Lennox Browne, Koch's Heilmittel in besonderer Beziehung zur Kehlkopfschwindsucht. ebend. M. 3.

A. Brestowski, Die neueren und neuesten Arzneimittel. Leipzig, Haessel.

Kreidmann, Antibacilläre Ursache und Bekämpfung der Diphtheritis. Hamburg, J. Boysen.

Preller, Die Wassercur und ihre Anwendungsweise. S. J. Weber, Leipzig.

Morbiditätsstatistik der Infectionskrankheiten in Bayern: März [1]) und April 1891.

Regierungs-bezirke bezw. Städte über 30000 Einwohner	Brech-durchfall		Diphtherie, Croup		Erysipelas		Intermittens Neuralgia int.		Kindbett-fieber		Meningitis cerebro-spin.		Morbilli		Ophthalmo-Blennorrh. neonator.		Parotitis epidemica		Pneumonia crouposa		Pyaemie, Septicaemie		Rheumatismus art. ac.		Ruhr (dysenteria)		Scarlatina		Tussis convulsiva		Typhus abdominalis		Varicellen		Variola, Variolois		Zahl der Aerzte überhaupt	Zahl der betheilig. Aerzte
	M.	A.	M.	A.	M.	A.	M.	A.	M.	A.	M.	A.	M.	April	M.	A.	M.	A.	M.	A.	M.	A.	M.	A.	M.	A.	März	Apr.	M.	Apr.	M.	A.	M.	A.	M	A.		April
Oberbayern	166	252	452	368	130	125	32	43	18	22	2	8	434	449	25	33	57	44	527	532	2	14	258	326	1	2	161	206	417	436	29	21	40	37	—	—	609	440
Niederbay.	25	25	39	31	17	6	16	11	4	5	—	—	2	1	2	1	1	1	76	68	—	—	17	18	—	—	28	42	44	35	19	9	1	—	—	—	155	28
Pfalz	30	36	196	153	70	71	23	34	16	18	6	4	452	256	3	3	6	1	354	328	8	2	108	95	—	2	57	49	79	112	13	14	13	12	—	—	211	109
Oberpfalz	9	10	20	42	10	9	4	6	4	4	—	—	96	60	—	1	—	—	95	82	1	1	18	27	—	—	3	2	48	15	3	31	4	2	—	—	113	33
Oberfrank.	28	18	179	100	52	50	22	14	13	9	5	3	143	245	4	6	7	4	263	271	—	—	75	54	2	1	7	12	29	61	9	6	9	19	7	2	160	83
Mittelfrk.	52	58	254	235	72	72	25	33	12	11	2	2	370	347	4	4	13	8	428	412	4	2	127	128	—	—	113	96	28	23	13	16	37	36	—	—	253	182
Unterfrank.	27	47	401	257	60	57	6	5	11	10	4	5	74	169	—	—	17	19	368	415	3	1	79	72	—	—	79	56	132	107	10	11	23	13	1	—	260	156
Schwaben	37	45	126	86	71	72	18	20	15	17	2	2	280	168	5	3	4	3	356	333	2	2	121	122	3	3	85	34	146	99	24	17	8	14	1	1	248	143
Summe	374	491	1667	1272	482	462	146	166	93	96	21	24	1851	1695	43	51	105	80	2467	2441	17	22	803	842	6	8	533	497	923	838	120	125	135	133	9	3	2009	1174 [2])
Augsburg	—	—	14	11	8	5	2	3	—	2	—	—	8	11	1	—	2	—	26	12	—	—	18	9	—	2	6	2	11	11	1	—	4	—	—	—	55	10
Bamberg	4	2	33	17	14	11	9	3	2	1	—	—	4	2	1	1	—	—	21	20	—	—	16	20	1	—	4	2	9	7	—	1	—	6	—	—	33	15
Fürth	1	2	10	12	6	3	1	—	1	1	—	—	—	1	—	—	—	—	23	14	—	—	9	9	—	—	7	3	—	—	—	—	—	1	—	-	21	5
Kaiserslaut.	7	4	35	15	4	4	—	3	1	1	—	—	—	7	-	1	—	—	12	10	1	—	5	6	1	1	5	3	8	—	—	—	—	1	—	—	12	10
München [3])	65	137	219	213	69	71	16	20	4	12	—	2	143	221	20	27	21	28	152	186	—	5	146	201	—	2	110	117	203	197	8	7	25	27	—	—	350	300
Nürnberg	32	32	115	115	42	42	18	18	—	3	3	—	32	32	—	—	—	—	103	103	—	—	62	62	—	—	60	60	17	17	10	10	28	28	—	—	79	75
Regensbg. [4])	3	4	3	9	2	2	2	2	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	10	12	—	—	4	7	—	—	3	—	4	—	—	1	1	1	—	—	31	10
Würzburg	8	13	39	35	7	10	1	1	—	3	—	1	1	1	—	—	—	3	24	25	—	—	15	4	—	—	12	15	8	—	1	—	7	7	—	—	64	23

Bevölkerungszahlen: (Nach dem vorläufigen Ergebniss der Volkszählung vom 1. December 1890) Oberbayern 1,102,027. Niederbayern 664,181. Pfalz 728,422. Oberpfalz 537,217. Oberfranken 572,189. Mittelfranken 699,928. Unterfranken 617,680. Schwaben 667,788. — Augsburg 75,523. Bamberg 35,248. Fürth 42,659. Kaiserslautern 37,041. München 349,024 (definitiv). Nürnberg 142,403. Regensburg 37,936. Würzburg 60,844.

[1]) Einschliesslich einiger seit der letzten Veröffentlichung (Nr. 17) eingelaufener Nachträge. [2]) Im vorigen Monat 1223. [3]) 10.—13.. bzw. 14.—18. Jahreswoche. [4]) Einschl. Stadtamhof.

Höhere Erkrankungszahlen (ausser in obigen 8 Städten): Morbilli: Verbreitet über die Amtsgerichte Beilngries, Hemau und Riedenburg; B.-A. Forchheim 62 Fälle, ausgedehnte Epidemien in Stadt Forchheim und 4 Gemeinden dieses Amtes mit gutartigem Charakter; B.-A. Höchstadt 125 Fälle; B.-A. Dinkelsbühl 94 und Feuchtwangen 137 Fälle. — Parot. epid. epidemisch in Ziegenbach (B.-A. Scheinfeld). — Pneumonia crouposa: Gefangenanstalt Amberg 10 Fälle; B.-A. Dinkelsbühl 36 und Feuchtwangen 54 Fälle. — Scarl: Epidemie in Possenheim (B.-A. Scheinfeld). -- Typhus: Stadt Amberg 30 Fälle.

Formularien zur Bethätigung der monatlichen Einsendungen für die vorstehende Tabelle sind durch die Redaction der M. M. W. gratis zu beziehen. Im Interesse der vorliegenden Statistik wird um rechtzeitige und regelmässige Einsendung dringendst ersucht.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.

Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. v. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№ 22. 2. Juni. 1891.

Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8.
Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12.

38. Jahrgang.

Originalien.

Aus dem pathologischen Institut zu München.

Ueber eine seltene Haargeschwulst im menschlichen Magen.[1])

Von O. *Bollinger*.

Im März 1890 wurde mir von Herrn Dr. Theobald Weiss, praktischer Arzt in Neumarkt a. d. Rott (Oberbayern), der Magen eines 16jährigen Mädchens übermittelt[2]), der ebenso wie das Duodenum durch eine Haarmasse vollständig ausgefüllt und dadurch übermässig ausgedehnt war.

Aus der von Herrn Dr. Weiss, der die Patientin nur in grösseren Zwischenräumen gesehen hatte, freundlichst zur Verfügung gestellten Krankengeschichte ist Folgendes hervorzuheben:

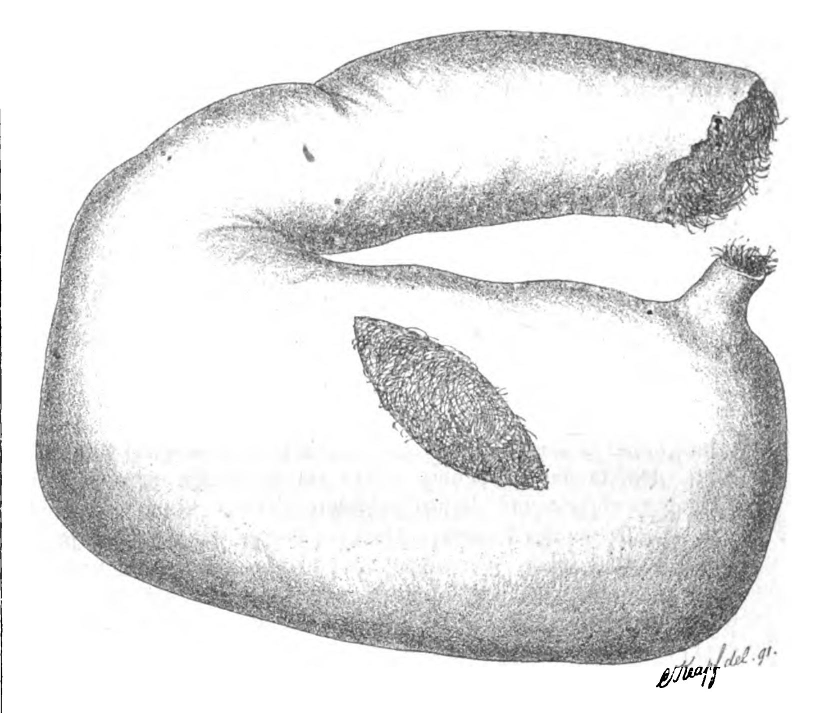
Im October 1887, ungefähr $2^1/_2$ Jahre vor dem am 5. März 1890 erfolgten Tode, sah Dr. Weiss zum ersten Male die Patientin Adelheid Kurz, geboren am 25. Juni 1873, die damals noch sehr gut genährt war und nur die Symptome eines chronischen Magendarmkatarrhs zeigte. Nach Mittheilung der Eltern hatte Patientin immer guten Appetit, litt früher niemals an Verdauungsstörungen; nur wurde bemerkt, dass sich dieselbe schon lange Zeit namentlich in der Schule auffallend stark vorwärts geneigt hielt. Im Juli 1887 beobachteten die Eltern verschiedene Krankheitssymptome, namentlich litt Patientin an Appetitmangel und häufigem Erbrechen. Dieselbe klagte über Schmerzen im Unterleib und fortwährendes Kältegefühl. Im weiteren Verlaufe der Krankheit stellte sich häufiges, später fortwährendes Erbrechen aller genossenen Speisen selbst der geringsten Mengen ein, ferner grosse Schmerzhaftigkeit der Magengegend, die zeitweise bis zur Unerträglichkeit sich steigerte. Der ursprünglich abwechselnd hart oder weich beschaffene Koth wurde allmählich constant dünnflüssig. Ausserdem litt Patientin an hochgradiger Schlaflosigkeit. Im Verlauf des letzten Lebensjahres genoss Patientin nur Milch, Bier und Wasser, alles in minimaler Menge. Im Sommer 1889 hoben sich die Kräfte der Patientin vorübergehend etwas, so dass Patientin wiederholt das Haus verlassen und ins Freie gehen konnte. Vom Herbst 1889 an blieb Patientin bettlägerig und zeigte progressive Abmagerung und Entkräftung. Etwa 3 Wochen vor dem Tode entwickelte sich Anasarka der unteren Extremitäten, dann der oberen Extremitäten und Ascites.

Die im Februar 1889 vorgenommene Untersuchung der Patientin ergab das Vorhandensein eines grösseren sehr harten Tumors in der Magengegend, so dass die Diagnose auf eine — wahrscheinlich maligne — Neubildung des Magens gestellt wurde. — Tod am 5. März 1890.

Die Section ergab neben den Veränderungen des Inanitionstodes das Vorhandensein der vorliegenden brettartig derben Haargeschwulst, welche nicht blos den stark erweiterten Magen, sondern auch das übermässig ausgedehnte Duodenum vollständig ausfüllt. Die Maasse des Magens nebst dem durch Haare ebenfalls vollständig ausgefüllten Duodenum sind: Länge 55 cm, Dicke 11, grösster Umfang 28 cm.

Das Gewicht des Magens sammt Inhalt beträgt 1100 g. Nimmt man das Gewicht des Magens nebst Duodenum auf 200 g an, so bleiben noch 900 g Gewicht der Haargeschwulst.

Das Duodenum ist in einer Länge von 14 cm in eine 5 cm dicke wurstartige Masse von 15 cm Umfang umgewandelt.



Die ganze den Magen und das Duodenum ausfüllende Masse besteht aus innig verfilzten braunen und dunkelblonden Haaren, die durchschnittlich eine Länge von 16 cm messen lassen, die kürzesten Haare sind 8, die längsten $23^1/_2$ cm lang. Von der Oberfläche lässt sich etwas trübgrauer Saft abstreifen, der mikroskopisch aus Fettkrystallen, Sarcine, Sporen und Mycelien von Schimmelpilzen, einzelnen Stärkekörnern besteht.

Die Magenwandung ist entsprechend der bedeutenden Dilatation stark verdünnt, etwa $1^1/_2$—2 mm dick; die Serosa blass, mit bindegewebigen Auflagerungen bedeckt (Perigastritis adhaesiva).

Wie ein Blick auf die Abbildung ($^1/_2$ der natürlichen Grösse) zeigt, ist das Lumen des Magens und Duodenums durch die derbe Haarmasse so ausgefüllt, dass es kaum gelingen dürfte, selbst mit Anwendung eines stärkeren Druckes eine Flüssigkeit von der Cardia aus in das Endstück des Duodenums einzupressen; — und dennoch muss ein Theil der flüssigen Nahrung durchsickernd diesen Weg gefunden haben und mit Hülfe der offenbar auf ein Minimum reducirten Peristaltik des Magens in den Darmcanal gelangt sein, da ausserdem das Leben nicht hätte bestehen können.

Aus den nachträglich erhobenen Mittheilungen der Mutter der Patientin ergab sich nun, dass letztere schon als Kind, im Alter von 4—5 Jahren, die Gewohnheit hatte, sich die eigenen Haare auszureissen und durch den Mund zu ziehen; so oft die Mutter diese Unart bemerkte, habe sie dem Kinde solche streng-

[1]) Nach einem Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein zu München am 18. März 1891 und in der Section für allg. Pathologie und pathol. Anatomie des X. Internationalen medicinischen Congresses zu Berlin im August 1890.

[2]) Einlaufjournal Nr. 85. 1890. Für die Uebersendung des werthvollen Präparates gestatte ich mir an dieser Stelle, Herrn Dr. Weiss besten Dank abzustatten.

stens untersagt. Haare verschlucken sah die Mutter ihr Kind überhaupt niemals; sie behauptet sogar, dass ihre Tochter, seit sie die Schule besuchte, nicht einmal ihre frühere Gewohnheit, die ausgerissenen Haare durch den Mund zu ziehen, beibehalten hätte.

Derartige Haargeschwülste im menschlichen Magen gehören zu den grössten Seltenheiten, wie sich aus der Zusammenstellung Schönborn's[3]) ergiebt, der selbst einen ähnlichen Fall erfolgreich operirte und ausserdem nur 7 Fälle in der Literatur aufgefunden hat.

In dem von Schörnborn beschriebenen Fall handelte es sich um ein 15jähriges Mädchen, die seit dem 10. Lebensjahre vielfach an chlorotischen Beschwerden gelitten hatte. Seit dem 13 Lebensjahre hatte Patientin über Magenbeschwerden geklagt; ab und zu trat Erbrechen auf, welches man mit der Chlorose in Verbindung brachte. 1½ Jahre vor der Operation wurde zuerst eine Geschwulst in der Bauchhöhle festgestellt. Zwei Monate vor der Operation wurde in der linken Hälfte des Abdomens anscheinend hinter dem hervorgewölbten Magen ein sehr verschieblicher Tumor constatirt, bei dem die Wahrscheinlichkeitsdiagnose: »Wanderniere« gestellt wurde. Patientin klagte über erhebliche Schmerzen; Erbrechen erfolgte 2—5 Mal in 24 Stunden. Die Verdauung im Uebrigen nicht gestört. — Behufs Entfernung der Geschwulst wurde die Laparotomie gemacht, der Magen 10—12 cm weit eingeschnitten und eine im Lumen freiliegende Haargeschwulst entfernt. Die Heilung erfolgte ohne Zwischenfall im Verlauf von 3 Wochen. Die von Schönborn abgebildete derbe Geschwulst bestand ausschliesslich aus kurzen Haaren, Gewicht 281 gr, Länge 13,5, Dicke 5—6 cm. Dieselbe war in der Form dem Abguss eines contrahirten Magens sehr ähnlich. Nachträglich gestand Patientin, dass sie, vor 4 Jahren beginnend, ein Jahr hindurch energisch Haare gekaut habe; sie hatte die Spitzen ihrer langen Zöpfe immer abgebissen, die Haare im Munde herumbewegt, bis ein kleines Kügelchen gebildet war, das sie dann hinabschluckte. Ausserdem theilte Patientin mit, dass fast die ganze Schulklasse Haare gekaut habe, wenn auch nicht so intensiv, weil die Mädchen glaubten, sie bekämen dadurch helle Stimmen!

Aus der Literatur hat Schönborn, wie oben bemerkt, 7 ähnliche Fälle von Haargeschwülsten im Magen gesammelt, die fast alle in England vorkamen.

Es handelte sich meist um das Verschlucken eigener Haare, gelegentlich auch Anderer; eine Patientin hatte regelmässig ausgekämmte Haare verschluckt; eine andere Patientin hatte sich in der Erregung einige Haare ausgerupft, um die Finger gewickelt und die so gebildete kleine Schlinge verspeist.

Die Dauer des Haarverschluckens betrug bei einer 30jährigen Frau 15 Jahre, bei einer 31jährigen 16 Jahre und bei einer im Alter von 26 Jahren verstorbenen Patientin nicht weniger als 22 Jahre; auf Grund der Anamnese ist anzunehmen, dass auch in unserem Falle die gefährliche Gewohnheit des Haarverschluckens 11—12 Jahre hindurch bestanden hat.

Die Haarmassen zeigen regelmässig die charakteristische Gestalt des Magens; wie in dem vorliegenden Falle setzt sich die Haarmasse öfters durch den Pylorus in das Duodenum fort, in einem Falle auch in den Oesophagus.

Bei einem 16jährigen Jungen fand Baudomont eine Haargeschwulst von 17 cm Länge und 2 Pfund Gewicht, ausserdem im Duodenum und Jejunum eine zweite Geschwulst von 12 cm Länge. In einem anderen Falle war die Geschwulst 20 Zoll lang, in einem dritten 6 Zoll lang und eine zweite Geschwulst im Darme bei demselben Patienten 14 Zoll lang. Im Allgemeinen dürfte die Grösse der Haargeschwülste mit der Dauer des Haarverschluckens zunehmen.

In Betreff der Diagnose ist zu bemerken, dass bis jetzt noch kein Fall im Leben richtig erkannt wurde, was bei der grossen Seltenheit leicht erklärlich erscheint. Die Tumoren wurden entweder für Tumoren (Carcinome etc.) oder für dislocirte Milzen oder Nieren gehalten.

Sämmtliche Fälle — mit Ausnahme des von Schönborn glücklich operirten — endeten tödtlich in Folge des Magenleidens theils an Perforationsperitonitis (Druckusur) theils an Inanition verbunden mit unstillbarem Erbrechen.

Versucht man eine Erklärung der Ursache dieser absonderlichen und geradezu lebensgefährlichen Gewohnheit des habituellen Haarverschluckens zu geben, so dürfte die Mehrzahl der vorwiegend beim weiblichen Geschlecht bisher beobachteten Fälle (im Ganzen sind mit Einschluss des vorliegenden bis jetzt nur 9 Fälle beschrieben worden) in das Gebiet der krankhaften Gelüste oder Geschmacksverirrungen (Pica, gustus depravatus) gehören, wie sie bei Geisteskranken, Hysterischen, Chlorotischen und Schwangeren nicht selten beobachtet werden. In manchen Fällen mag auch Nachahmung die nächste Veranlassung sein. Bei der Schwierigkeit, einzelne Haare absichtlich zu verschlucken, gehört offenbar eine durch vielfache Uebung besonders entwickelte Technik dazu, um die einzelnen Haare so zu präpariren, dass sie leicht den Schlund passiren. In der Regel geschieht das Verschlucken wohl heimlich, ohne Vorwissen der Umgebung. Bei heranwachsenden und erwachsenen Individuen ist es jedenfalls schwer verständlich, dass die Trichophagen von der gefährlichen Gewohnheit nicht ablassen, obwohl man erwarten sollte, dass die grossen Beschwerden sie auf den Gedanken bringen müssen, dass dieselben mit dem Abschlucken der Haare in causalem Zusammenhange stehen. Dass der schlimmen Gewohnheit trotzdem fortdauernd gehuldigt wird, dürfte mehr für den pathologischen Charakter des perversen Triebes sprechen als für die Annahme einer blossen Spielerei oder Unart.

Bei der grossen Seltenheit der mitgetheilten Anomalie ist es vielleicht von einigem Interesse, nach Analogien bei den Thieren besonders bei den Hausthieren zu suchen.

Haarmassen im Magen finden sich in Verbindung mit anderen unverdaulichen Fremdkörpern öfters bei Hunden, die an Wuth zu Grunde gehen, und sind als Beweise für die diagnostisch wichtige Alienation des Appetites häufig werthvoll.

Ausserdem kommen Haarballen (Pilobezoare[4]) — zum Unterschiede von den vegetabilischen oder Phytobezoaren, die aus Pflanzenfasern bestehen) öfters im Pansen und in der Haube der Wiederkäuer vor, seltener im Dickdarm und werden meist ohne Schaden ertragen. Diese Pilobezoare, aus Thierhaaren, eingelagerten organischen Substanzen und Schleim bestehend, bilden sich meistens in Folge von zufälligem Verschlucken der Haare, wenn die Thiere sich selbst oder andere Thiere belecken.

Bedenklicher wird das habituelle Verschlucken von Haaren und sonstigen unverdaulichen Gegenständen (Mörtel, Holzwerk, Kleidungsstücke, Leber, Lumpen, Kalk, Excremente) bei der sogenannten Lecksucht der Rinder, die vorwiegend bei Kühen während der Trächtigkeit beobachtet wird und auf allgemeinen Ernährungsstörungen, Mangel an Nährsalzen in der Nahrung beruhen soll, manchmal auch als Symptom der Osteomalacie angesehen wird.

Eine von den Züchtern besonders gefürchtete Krankheit ist weiterhin das Wollefressen der Schafe, wobei die Thiere sich gegenseitig kahl fressen und manchmal ganze Herden ergriffen werden. Als Ursache werden hier von Manchen ebenfalls Ernährungsstörungen beschuldigt, während in anderen Fällen — ähnlich wie hie und da beim Menschen — das Wollefressen als Spielerei in Folge von Langeweile besonders bei Stallfütterung beginnt, um sich dann auf dem Wege der Nachahmung auf ganze Herden zu verbreiten. Im Labmagen trifft man bei derartigen Thieren öfters verfilzte Wollballen, die gelegentlich auch den Pylorus verstopfen.

Bei Schweinen hat man bisweilen wurstförmige Borstenbälle im Dickdarm und im Magen angetroffen.

Die beim Pferd im Dickdarm nicht selten vorkommenden und im Ganzen wenig gefährlichen Bezoare (auch falsche Darmsteine genannt) sind meist vegetabilischer Natur und finden sich ähnliche Phyto- oder Tricho-Bezoare auch gelegentlich beim Rinde.

[3]) Schönborn. Eine durch Gastrotomie entfernte Haargeschwulst aus dem Magen eines jungen Mädchens. Langenbeck's Archiv für klin. Chirurgie. Bd. 29. S. 609. 1883 (Mit Abbildung).

[4]) Das Wort »Bezoar«, aus dem Arabischen und Persischen stammend, bedeutet »Gegengift«; solche Bezoare und Concretionen sollen früher als Gegengift oder Specificum bei gewissen Krankheiten z. B. bei der Epilepsie Anwendung gefunden haben.



Die gegenwärtig üblichste Eintheilung der Geistes-Krankheiten.

Von Dr. *Otto Dornblüth* in Bunzlau.

Die Abneigung vieler Aerzte gegen eingehendere Beschäftigung mit der Psychiatrie und zahlreiche aus jener Abneigung abzuleitende Missgriffe in der Praxis erklären sich weniger aus der mangelnden Gelegenheit zum Studium der Geisteskrankheiten — denn weitaus die meisten deutschen Universitäten sind im Besitze psychiatrischer Kliniken — und aus dem Fehlen der Psychiatrie unter den selbständigen Prüfungsfächern, als aus der Schwierigkeit, einen klaren Ueberblick über die verschiedengestaltigen Formen dieses reichen Wissensgebietes zu gewinnen. Wie in der übrigen Medicin ein scharf umschriebenes Krankheitsbild dem Studirenden sich unvergesslich einprägt, ein ungenau gekanntes oder noch unvollkommen abgegrenztes aber dem Gedächtnisse so lange sich zu entziehen pflegt, bis eigene Beobachtungen dem Urtheil eine feste Grundlage gegeben haben, so geschieht das in der Psychiatrie um so mehr, als wechselnde Definitionen und Benennungen die Trennung vielfach sich berührender, in der Störung des normalen Geisteslebens zusammenfallender Einzelformen erschweren.

Seitdem die rein philosophisch-psychologische Auffassung der Geisteskrankheiten, deren Hauptvertreter Heinroth (1773 bis 1843) die Seelenstörungen gleich allen Uebeln des Menschen aus der Sünde entspringen liess, der naturwissenschaftlichen Betrachtungsweise das Feld geräumt hat, sind auf diesem Gebiete Fortschritte gemacht worden, die kaum hinter den Errungenschaften anderer Zweige der Medicin zurückstehen. Sie sind in erster Linie der Behandlung der Irren zu Gute gekommen, deren Wandlungen einen glänzenden Siegeszug der Menschlichkeit bedeuten; daneben ist aber auch die wissenschaftliche Erkenntniss der Krankheitsvorgänge ausserordentlich gefördert worden. Die vielfach recht äusserliche Würdigung der Einzelfälle nach den greifbar zu Tage liegenden Erscheinungen — Depression, Exaltation, selbständiges falsches Denken oder Wollen ohne tiefere Gemüthserregtheit — und die grösstentheils darauf sich gründende Auffassung der verschiedenen Formen als Stadien einer und derselben Krankheit ist mit dem Anwachsen des klinischen Beobachtungsmateriales einer eindringenderen Beurtheilung des inneren Wesens gewichen. Damit sind diejenigen Zustände von Exaltation und Depression, die den primären Ausdruck der geistigen Störung bilden, von den auf den ersten Blick oft recht ähnlichen Zustandsbildern getrennt worden, die gewissermaassen den natürlichen Ausdruck und Reflex anderweitiger Veränderungen des Gehirn- und Geisteslebens darstellen. In der That ist, so lange die anatomischen, chemischen u. s. w. Methoden die Zurückführung der geistigen Störungen auf bestimmte Gehirnveränderungen nicht gestatten und eine der Körperpathologie entsprechende Geistespathologie nicht durchführbar ist, die tiefgehende klinisch-symptomatologische Betrachtung die allein Erfolg versprechende Richtung der wissenschaftlichen Psychiatrie. Auch die mehrfach als Grundlage gewählte Aetiologie kann keine allgemeine Verwerthung finden, weil nicht stets der specifischen Ursache auch specifische Züge des Krankheitsbildes entsprechen. Nur für gewisse grössere Gruppen des Irreseins kann sie herangezogen werden, insofern nach dem treffenden Ausdrucke Krafft-Ebing's »ein Rückschluss auf die ganz besondere constitutionelle Grundlage jener aus Pathogenese, Verlauf und Symptomen gemacht werden kann.«

Mit Rücksicht auf den Verlauf muss man primäre und secundäre Irreseinszustände unterscheiden — diese als Ausgangs- und Folgeerscheinungen jener, indem die Geisteskrankheit in ihrem Organ ebensowohl Störungen der Beschaffenheit und der Verrichtungen zurücklassen kann, wie etwa eine Pneumonie in dem anatomischen und functionellen Verhalten der Lunge.

Nur die primären Zustände sollen hier berücksichtigt werden. Unter diesen haben wesentlich folgende in neuerer Zeit die Anerkennung durch die meisten Fachmänner gefunden: Melancholie, Manie, acute Verwirrtheit, acute Demenz, Paranoia, periodisches Irresein, neurasthenisches, epileptisches, hysterisches, hypochondrisches Irresein, progressive Paralyse, Idiotie, Imbecilität.

1) Die Melancholie besteht in einer spontanen schmerzlichen Verstimmung, die mit einer allgemeinen Erschwerung der geistigen Verrichtungen verbunden ist. Von der in ihrer Erscheinung sehr ähnlichen tiefsten Trauer des geistig Gesunden, unterscheidet sich die Melancholie eben durch ihre Spontanität, durch die fehlende Motivirung. Auch die im Beginne fast aller Geisteskrankheiten auftretende schwere Verstimmung, die Depression, welche dem ersten Auftreten von Hallucinationen oder befremdenden Wahnideen regelmässig folgt, darf nicht zur Melancholie gerechnet werden. Allerdings kann auch die Melancholie sich mit Sinnestäuschungen und Wahnideen verbinden, aber deren Rolle ist dann secundär: die Wahnvorstellungen sind im Gegensatz zu denen der Paranoia nur Erklärungsversuche der krankhaften Bewusstseinszustände. Dem entspricht das Verhalten ihnen gegenüber: der Melancholische, der sich ruinirt, beschimpft, verfolgt, bedroht fühlt, nimmt das Alles als verdiente und gerechte Strafe an, weil es in der That die logische Folge der veränderten Selbstempfindung darstellt. Ob die Krankheit sich als wesentlich psychische Hemmung oder als gleichzeitig geistige und körperliche Gebundenheit (Melancholia cum stupore s. attonita) darstellt oder ob sich die Verzweiflung in lebhaften Ausbrüchen (M. agitans, Raptus melancholicus) Luft macht — immer muss die primäre psychische Verstimmung als Grundlage nachweisbar sein, um die Diagnose zu stellen.

2) Die Manie ist die Aenderung des Selbstbewusstseins nach der entgegengesetzten Seite: heitere Stimmung mit leichterem und schnellerem Ablauf der geistigen und körperlichen Bewegungen. Die höheren Grade werden noch vielfach mit dem wenig ärztlichen Ausdruck »Tobsucht« bezeichnet. In diesen Fällen kann die enorme Beschleunigung der Ideenassociationen (Ideenflucht) bis zur Verwirrtheit der Vorstellungen und Aeusserungen gehen. Das Gefühl der erhöhten Leistungsfähigkeit in der Manie führt regelmässig zu krankhafter Selbstüberschätzung und häufig zu Grössenideen, die aber stets Folge des primären Affectes sind. Auch hier spielen Hallucinationen, wenn vorhanden, nur eine nebensächliche, secundäre Rolle.

3) Die acute Verwirrtheit stellt im Gegensatz zu den beiden vorigen keinen primären Affect dar, sondern sie besteht in einer Erschöpfung der Denkvorgänge (vorübergehend bis zur gänzlichen Aufhebung), verbunden mit Reizung der Sinnescentren, die sich in massenhaften, das ganze Geistesleben überwuchernden Hallucinationen kundgibt. Meynert, der als Erster die hervorragende Wichtigkeit der Erscheinungen der Rindenerschöpfung, in diesem Krankheitsbilde betont hat, nennt die Störung nach diesen Ausfallssymptomen Amentia, während die meisten Schriftsteller sie in besonderer Würdigung der Reizungserscheinungen als acute hallucinatorische Verwirrtheit, acuten Wahnsinn u. s. w. bezeichnen. Westphal betrachtet die Störung als acute Verrücktheit (= Paranoia); es ist aber aus mancherlei Gründen nicht zweckmässig, diese in Verlauf und Bedeutung von der chronischen Verrücktheit so sehr verschiedene Erkrankung ihr durch den Namen so anzunähern. Je nachdem die äusseren Erscheinungen der acuten Verwirrtheit entsprechend dem vorwiegenden Inhalte des Bewusstseins das Gepräge der Herabstimmung oder der Erregung trugen, hat man sie früher der agitirten Melancholie oder der Manie zugezählt, und das ist der Grund, weshalb die acute Verwirrtheit erst in den neueren Lehrbüchern auftritt. Ihr Bild ist in Wirklichkeit ein ganz anderes. Nach kurzdauernden Vorläufern (reizbare Schwäche) entwickelt sich unter Schlaflosigkeit oder ängstlichen Träumen, Gereiztheit, Beklommenheit u. s. w. die Krankheit schnell zu ihrer Höhe: zahllose Sinnestäuschungen, und zwar Illusionen und Hallucinationen, in allen Gebieten, im Anschluss daran mannigfache, bunt wechselnde Wahnideen der Verfolgung, Vergiftung, Versündigung, auch Grössenideen treten auf, wobei die functionelle Schwäche des Denkorganes weder Verknüpfung zu systematisirten Wahnvorstellungen, noch eine erschöpfende Mittheilung über die Vorgänge in dem verwirrten Bewusstsein gestattet. Nach der Heilung, die zuweilen durch einen manie-



ähnlichen Erregungszustand, meist durch eine ruhige Erschöpfungsperiode eingeleitet wird, ist man häufig überrascht durch die ungeahnte Menge der Täuschungen und Wahnideen, deren kaleidoskopisches Bild das Gedächtniss der Genesenen treu bewahrt hat.

4) Die acute Demenz besteht in einer Erschwerung des Ablaufs der Geistesverrichtungen (bis zur Aufhebung derselben) mit gleichzeitigem Stimmungsmangel. Die Krankheit bietet zahlreiche Berührungen mit der acuten Verwirrtheit, nur dass bei der Demenz die Aufhebung der Denkvorgänge viel vollständiger und nicht von hallucinatorischen Reizzuständen begleitet ist. Die Kranken machen in ihrer ausdruckslosen Schlaffheit den Eindruck, als sei alles geistige Leben und alle körperliche Energie in ihnen erloschen. Episodisch kommen allerdings schreckhafte Angstzustände oder planloser Bewegungs- und Sprechtrieb vor. Die Benennung der Krankheit als Stupor oder Stupidität wird am besten vermieden, weil mit diesen Namen vielfach auch die körperlichen Hemmungszustände belegt werden, die bei Melancholie und bei acuter Verwirrtheit vorkommen, hier aber nicht passiv und schlaff, durch den Ausfall bedingt, sind, sondern active Zeichen der Gehirnreizung darstellen. Hier wie dort sind die körperlichen Innervationsveränderungen nicht das Wesen, sondern nur ein Symptom, wie es bei allen Geisteskrankheiten auftreten kann.[1])

Die vier erwähnten Formen sind sämmtlich von günstiger Voraussage; es sind functionelle Störungen des rüstigen Gehirns, Psychoneurosen, im Gegensatz zu den psychischen Entartungen oder constitutionellen Psychosen, den Erkrankungen krankhaft veranlagter oder invalid gewordener Gehirne, die im Folgenden unter No. 5—10 aufgeführt werden. Immerhin kann auch bei den Psychoneurosen die Heilung ausbleiben und ein Uebergang in secundäre Formen, Schwachsinn oder Blödsinn, eintreten.

5) Die Paranoia ist eine in den allermeisten Fällen chronische Geisteskrankheit, die vorzugsweise in der Entwickelung von Wahnvorstellungen besteht, und zwar von Wahnvorstellungen, die ohne primären Affect (wie die der Melancholie und Manie) und ohne schwerere Bewusstseinstrübung (wie bei der acuten Verwirrtheit) von vornherein ziemlich methodisch auftreten und sich zu Wahnsystemen combiniren, die zwar wahnhaft, aber aus den falschen Grundlagen logisch abgeleitet sind. Bei oberflächlicher Betrachtung, und namentlich soweit nicht gerade die Wahnvorstellungen selbst zur Verhandlung kommen, machen diese Kranken einen besonnenen und vernünftigen Eindruck, so dass man ihnen früher den zu vielen Irrthümern führenden Namen der »partiell Gestörten« gegeben hat. Der logische Aufbau krankhafter Ideen auf principiell vom normalen Standpunkt verschobener Grundlage hat der Krankheitsform den recht bezeichnenden Namen der Verrücktheit eingetragen, die nach den epochemachenden Hinweisen von Snell und Westphal als primäre Verrücktheit den secundären, Reste von Wahnvorstellungen mit sich führenden Ausgangszuständen von Melancholie und Manie gegenübergestellt wird. Eine sehr grosse Rolle in der Paranoia spielen die Sinnestäuschungen, zunächst die des Gehörs, dann Gefühls-, Gesichts-, Geschmacks- und Geruchstäuschungen; sie sind die wichtigste Quelle für die Entstehung und weitere Ausbildung der Wahnvorstellungen. Sehr häufig führen sie zu kürzer oder länger dauernden Affectzuständen, die übrigens auch durch den niederdrückenden oder erhebenden Inhalt der Verfolgungs- oder Grössenideen entstehen können, im Gegensatz zu den früher angeführten Krankheitsformen aber immer den Charakter des secundären, des Reflexes primärer Sinnes- und Vorstellungsanomalien bewahren. Speciell den melancholischen Wahnideen gegenüber lassen die paranoiischen Verfolgungsideen immer den Gedanken der unverdienten Verfolgung hervortreten. Wichtige Unterarten der Paranoia sind die originäre Paranoia, die schon vor oder spätestens während der Pubertät entsteht und in ihrem Verlauf wesentliche, zuerst von Sander (Archiv f. Psychiatrie Bd. I) beschriebene Eigenheiten zeigt, und das Querulanten-irresein, das von wirklichen, nicht eingebildeten Begebenheiten seinen Ausgang nimmt und bei fehlenden Sinnestäuschungen in dem Wahn rechtlicher, nicht vitaler Verfolgungen gipfelt.

[1]) Die von mehreren Autoren beschriebene Katatonie ist eben keine selbständige Krankheit, sondern nur ein allerdings wichtiger und umfassender Symptomencomplex, der namentlich zahlreiche Fälle der acuten Verwirrtheit kennzeichnet.

6) Das periodische Irresein besteht in periodisch wiederkehrenden Anfällen von Manie oder von Melancholie oder von Verwirrtheit, oder auch (als circuläres Irresein) in dem regelmässigen Wechsel von Manie und Melancholie, wobei sich immer nach zwei Phasen ruhige Zwischenzeiten einschieben können. Zum Unterschied von Recidiven oder erneuten Anfällen einer überstandenen Geistesstörung sind die ruhigen Zwischenzeiten des periodischen Irreseins nicht völlig normal, sondern durch Zeichen psychopathischer Constitution, Reizbarkeit, Gemüthsstumpfheit und namentlich durch fehlende oder wenigstens mangelhafte Einsicht in das Krankhafte der verlaufenen Störung getrübt. Die Dauer der Zwischenzeiten wie der Anfälle wechselt von Tagen und Wochen bis zu Monaten und Jahren.

7—10) Die aus den constitutionellen Neurosen, Neurasthenie, Hysterie, Hypochondrie und Epilepsie hervorgegangenen Geisteskrankheiten haben gemeinsam die Verbindung mit den functionellen nervösen Störungen, die das Krankheitsbild jener Neurosen ausmachen. Diese bei den psychoneurotisch Erkrankten häufiger in der ganzen Anlage und Entwickelung des Centralnervensystems begründeten, als während der Lebensweise erworbenen Veränderungen der Geistes- und Nerventhätigkeit geben der Psychose vielfach ganz charakteristische Färbungen.

Jünger noch als die einheitliche Zusammenfassung der Neurasthenie überhaupt ist die richtige Würdigung der auf ihrem Boden episodisch oder terminal entstehenden Geistesstörungen. Bei erworbener Neurasthenie erscheinen sie theils in Gestalt der Melancholie, des acuten Blödsinns und der acuten Verwirrtheit, theils als transitorisches Irresein, das sich durch Bewusstseinstrübung oder -aufhebung (mit entsprechender Amnesie), Angstvorstellungen und traumhaft verkehrte Handlungen ausspricht, und vollkommen den Dämmer-, Traum-, Stupor- und Deliriumszuständen des epileptischen Irreseins gleichen kann, von denen es prognostisch so sehr verschieden ist. Auf dem Boden der angeborenen, constitutionellen Neurasthenie erwachsen zwei eigenartige Krankheitsbilder: das Irresein aus Zwangsvorstellungen und die neurasthenische Paranoia. Diese besteht zum grossen Theil in krankhafter Ausdeutung neurasthenischer Empfindungen und Beschwerden, wobei — zum Unterschied von der Hypochondrie — die Störungen auf feindliche Einwirkungen der Aussenwelt zurückgeführt werden; häufig kommt es zur Ausbildung von Grössenvorstellungen oder zu frühzeitiger Geistesschwäche; jene, das Irresein aus Zwangsvorstellungen, umfasst die ganze Gruppe dieser bekannten Vorstellungsanomalien, die von Vielen einfach einem »hereditären Irresein« zugezählt werden, dessen selbständiges Vorhandensein trotz allen Bemühungen bisher nicht nachgewiesen worden ist. Die Diagnose beruht bei der ganzen Gruppe hauptsächlich auf dem Vorhandensein neurasthenischer Symptome; die Zwangsvorstellungen dürfen nicht mit den Wahnideen zusammengeworfen werden; sie unterscheiden sich von ihnen dadurch, dass die Zwangsvorstellungen von dem Bewusstsein stets als krankhafte Erscheinungen beurtheilt werden. Dass sie auch bei erworbener, heilbarer Neurasthenie vorkommen können, ist für die geognostische Würdigung des Krankheitsbildes häufig von Wichtigkeit.

Auf die Diagnostik des hysterischen, hypochondrischen und epileptischen Irreseins soll hier nicht näher eingegangen werden, weil für die Eintheilung und Benennung dieser Krankheitsformen die Feststellung der zu Grunde liegenden Neurosen genügt, in deren Auffassung die letzten Jahre keine wesentlichen Aenderungen gebracht haben. Nur bezüglich der Hypochondrie wäre zu bemerken, dass die neueren Anschauungen diese Krankheit meist ganz zu den Psychosen zählen.

Wenn man von den durch chronische Intoxicationen erzeugten Geistesstörungen (Alkoholismus, Morphinismus) absieht, die nach Ursache und Erscheinungen im Allgemeinen leicht abgrenzbar sind und zweifellos eine eigene Gruppe in der Eintheilung einnehmen müssen, so würden nun noch zwei



Gruppen zu betrachten sein, die der Hirnkrankheiten mit vorwiegenden psychischen Symptomen (Delirium acutum, progressive Paralyse, Gehirnsyphilis) und die der angeborenen psychischen Entwickelungshemmungen.

11) Das Delirium acutum ist eine schwere, meist tödtlich endende Hirnerkrankung mit tiefen Störungen des Gesammtbefindens, der Motilität und des Bewusstseins (Hirndrucksymptome und stürmische Delirien). Von den schwersten Formen der Manie unterscheidet es sich durch die motorischen, vielfach an Meningitis erinnernden Reizerscheinungen, die starke Bewusstseinstrübung und die frühe Verworrenheit.

12) Die progressive Paralyse (Dementia paralytica) ist bei ihrer grossen praktischen Bedeutung schon durch ihre erwiesenermassen zunehmende Häufigkeit, nicht minder aber durch ihre nahen Beziehungen zu greifbaren Gehirnveränderungen eine äusserst wichtige Krankheitsform. Sie bietet psychische vasomotorische und motorische Functionsstörungen, die durch ihre Verbindung und ihr eigenartiges Gepräge eine scharfe Abgrenzung von den Psychoneurosen gestatten, mit denen ihre Anfangsstadien häufig einige Aehnlichkeit besitzen, die zu Missgriffen in der Diagnose und in der Prognose führen kann.

Der wichtigste Zug in der progressiven Paralyse ist, wie unter Anderen besonders der verewigte Gudden in seinen klinischen Vorträgen immer wieder hervorhob, die geistige Schwäche (erschwerte Geistesthätigkeit, rasche Ermüdung, Gedächtnissschwäche, traumartige Verkennung der objectiven Verhältnisse u. s. w.). Sie giebt den ersten Stadien der Krankheit, die im Ganzen der Melancholie, der Manie, dem Verfolgungs- und Grössenwahn, der Hypochondrie ähneln können, ein eigenartiges Gepräge, das durch die fortschreitende Parese der Vasomotoren (Schwindel- und Congestionszustände) und namentlich durch die motorischen Störungen der Gehirn- und Rückenmarks Nerven (häsitirende, undeutliche Sprache, Unbeholfenheit der Handbewegungen und des Ganges, Facialisparese, Zittern der Zunge, der Lippen, der Finger, Ungleichheit und Reactionsstörungen der Pupillen, Lähmungen der Blase und des Mastdarms, Aufhebung der Patellarreflexe u. s. w.) erhöht wird. Apoplektische und epileptiforme Anfälle (paralytische Anfälle) treten ebenfalls vielfach schon in Stadien der Krankheit auf, wo noch nicht der terminale tiefe paralytische Blödsinn die Diagnose auf den ersten Blick gestattet.

13) Die Gehirnsyphilis verläuft ähnlich der vorigen Form als fortschreitender Blödsinn mit motorischen Störungen, aber vielfach in höchst regellosem Wechsel der einzelnen Symptomenreihen und Zustandsbilder. Specifische Symptome fehlen leider, so dass oft nur der anamnestische oder körperliche Nachweis der Syphilis überhaupt in Verbindung mit der ungewöhnlichen, regellosen Gruppirung der Erscheinungen eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose ermöglicht. Viele Fälle verlaufen übrigens durchaus unter dem Bilde der progressiven Paralyse, eine Abgrenzung ist aber aus therapeutischen Rücksichten immer anzustreben.

14) Die psychischen Entwickelungshemmungen sind von unendlicher Mannigfaltigkeit der Erscheinungen, weil sie alle Abstufungen von der angeborenen völligen Geistesleere bis zu den leichtesten angeborenen krankhaften Herabminderungen der intellectuellen und moralischen Leistungen in sich schliessen. Nach ihrem Grade theilt man sie in Idiotie und Imbecillität, wobei jene die schwereren Krankheitsbilder umfasst, in denen die Bildung übersinnlicher Begriffe und der entsprechende Sprachschatz ganz fehlt. Eine Unterart der Idiotie, mit erheblicher körperlicher Entartung, ist der Cretinismus. Unter den Begriff der Imbecillität fallen auch das von Manchen als eigene Form aufgefasste hereditäre Irresein, das moralische Irresein u. s. w.

Die gegebene Zusammenstellung der gegenwärtig üblichsten Eintheilung der Geisteskrankheiten stimmt im Wesentlichen mit der von Krafft-Ebing's in seinem »Lehrbuch der Psychiatrie« (4. Aufl., Stuttgart 1890, 738 Seiten) überein, insbesondere auch in den Definitionen der Krankheitsformen. Das genannte Buch muss als das classische Werk der modernen Psychiatrie bezeichnet werden. Abweichend davon ist im Vorstehenden der Altersblödsinn nicht als eigene Form behandelt, in der Auffassung, dass er der progressiven Paralyse mindestens sehr nahe steht. In den Hauptsachen stimmen die Ausführungen auch mit zwei weiteren vorzüglichen Unterrichtsbüchern, der »Psychiatrie« von Kraepelin (2. Auflage, Leipzig 1887, 540 Seiten), und dem »Leitfaden der Psychiatrie« von Koch (2. Aufl., Ravensburg 1889, 181 Seiten.) Die genannten Werke würden auch dem Bedürfnisse des praktischen Arztes am besten genügen.

Ueber die Behandlung chronischer Rückenmarks-Krankheiten und die Vortheile localer Kältereize bei denselben.

Von Dr. *Rudolf v. Hoesslin*, dirigirender Arzt der Curanstalt Neuwittelsbach bei München.

(Schluss.)

Ich selbst habe von dieser letzteren Form der hydropathischen Behandlung, wenn sie theils allein, theils wenigstens in erster Linie angewandt wurde, sehr gute Erfolge gesehen, ich möchte sagen bessere als von irgend einer anderen Behandlungsmethode bei chronischer Myelitis. Diese guten Resultate sind es, warum ich hier auf diese im Allgemeinen doch recht wenig geübte Methode etwas näher eingehen möchte.

Wollen wir von der reflectorischen Reizung der Spinalgefässe durch periphere Kältewirkung Gebrauch machen, so ist das grösste Gewicht darauf zu legen, dass die Haut der zum Kältereiz benützten Körpertheile, und hier kommen zunächst die unteren Extremitäten in Betracht, warm und blutreich sei. Gerade aber bei den an Spinalerkrankungen Leidenden finden wir sehr häufig die Circulation in den gelähmten oder wenigstens unthätigen unteren Extremitäten sehr verlangsamt, die Haut kalt, livid, oft sogar in Folge ungenügenden Rückflusses und vasomotorisch trophischer Störungen oedematös. Bei Anwendung der Kälte auf eine derartige Haut ist nicht einmal in der Haut selbst eine plötzliche Reaction auf den Kältereiz zu erwarten, viel weniger eine reflectorische Gefässbewegung im Innern des Körpers. Der einzige Effect ist eine noch stärkere Abkühlung der Extremitäten und subjectives Unbehagen.

Daher ist in allen solchen Fällen, in welchen theils wegen der trophischen und vasomotorischen Störungen, theils wegen der ungenügenden Bewegung des Kranken der oben beschriebene Zustand der Extremitäten vorhanden ist, die Haut vor der Anwendung der Kälte zu erwärmen und blutreich zu machen.

Dies erreichen wir auf verschiedene Weise.

Oft genügt es, wenn die Extremitäten eine halbe bis eine Stunde bei horizontaler Lage in Decken eingehüllt sind; in anderen Fällen erwärmen sich die Beine bis herab zu den Zehen sehr gut in einer feuchtwarmen Einpackung, welche bis über die Knie hinaufreicht und in der gewöhnlichen Weise mit kaltem, nassen Laken und darüber gelegter Wolleinhüllung angelegt wird. Führen diese Mittel nicht zum gewünschten Ziel, dann muss die Erwärmung auf künstliche Weise vorgenommen werden und zwar entweder durch gewärmte Tücher oder noch sicherer und intensiver durch locale Heissluft oder Dampfbäder. Das erstere kann mittels des Phénix à air chaud, das letztere mit jedem grösseren Wasserrechaud, über welches ein Fussschemel gestellt wird, sehr leicht gegeben werden, so dass die Anwendung ohne jede Schwierigkeit stattfinden kann. Während dieses localen Dampfbades sind die Extremitäten durch dicke wollene, leicht übergehängte Decken sorgfältig vor Abkühlung zu schützen.

Der zweite Punkt von principieller Bedeutung betrifft die Temperatur des Wassers, welches zur Erzielung des Kältereizes verwendet werden soll. Da der Temperaturunterschied ein bedeutender sein muss, um eine plötzliche Contraction in den Hautgefässen und gleichzeitig reflectorisch in den Spinalgefässen hervorzurufen, so wende ich nur kaltes oder wenig temperirtes Wasser an, also Temperaturen von 7—15° R., selten noch höhere Temperaturen, weil mit der steigenden Temperatur die Reflexwirkung immer mehr abnimmt und gegenüber anderen Momenten, welche ihrerseits allerdings auch vortheilhafte Wirkungen erzielen können, in den Hintergrund tritt, wir es hier aber gerade auf diese erstere absehen. Ich bin ja weit entfernt davon, Myelitiker von der Behandlung mit indifferenten Tempe-

raturen auszuschliessen, ich halte diese nur für die Erreichung einer reflectorischen Circulationsveränderung im Wirbelcanal für weniger einflussreich.

Damit die Wirkung der kalten Procedur eine möglichst intensive sei, ist darauf zu achten, dass dieselbe stattfinde, bevor durch längeres Entblösstliegen die in den Extremitäten aufgespeicherte Wärme wieder verloren geht und die Gefässe sich wieder contrahirt haben, es muss also die Kälte unmittelbar nach Entfernung der bedeckenden Hülle Anwendung finden. Die Form der Abkühlung kann eine verschiedene sein. Entweder benützt man hiezu kalte nasse Tücher, mit welchen die Beine rasch und leicht abgeklatscht werden, wobei auf gleichzeitige Benässung der ganzen Oberfläche zu achten ist; oder man giesst die Beine mit kaltem Wasser ab. Bei Individuen, deren Extremitäten sich auch nach kräftiger Kältewirkung leicht wieder erwärmen, kann man statt der vorigen Abkühlung das Gleiche durch ein bis zum Knie reichendes Fussbad erreichen.

Natürlich darf die Dauer der kalten Procedur aus den oben angeführten Gründen nur eine ganz kurze sein, $^1/_4$—1 Minute werden genügen, um den gewünschten Effect zu produciren. Bis zur Wiedererwärmung werden die Extremitäten dann, während der Kranke auf einem Ruhebett liegt, nach erfolgter Abtrocknung in trockene Leintücher und Wollendecken eingeschlagen. So bleibt der Kranke $^1/_2$—1 Stunde ruhig liegen. Je wärmer die Haut vor Anwendung des kalten Wassers war, um so schneller erwärmt sie sich auch nach Gebrauch desselben. Tritt keine genügende Wärmeempfindung auf, so wird beim nächsten Mal für noch intensivere Vorwärmung zu sorgen sein.

Sehr oft macht sich der günstige Einfluss derartiger Proceduren auf den Krankheitsprocess schon nach sehr kurzer Zeit geltend und es kann das gleiche Verfahren lange Zeit hindurch täglich wiederholt werden, auch in Verbindung mit anderen Heilmitteln. Sehr oft aber sehen wir nach 2 oder 3 Wochen schon einen Stillstand, selbst einen Rückschritt eintreten, d. h. die Reflexwirkung hört auf, der gleiche Hautreiz, welcher bisher eine bestimmte Anregung in den nervösen Centren gegeben hat, vermag dies nicht mehr, der Reiz hat sich erschöpft. Es ist dies sehr leicht verständlich und haben diese Erscheinungen sehr zahlreiche Analogien. Auch die Gefässnerven der Haut, und diese kommen zunächst in Betracht, gewöhnen sich an bestimmte, regelmässig erfolgende Reize, und geben auf dieselben zuletzt keine Reaction mehr oder auch die Reaction tritt in veränderter Form auf, daher sprechen wir von Gewöhnung an Kälte oder Wärme.

Ist eine solche Gewöhnung der Haut an einen therapeutisch verwendeten Hautreiz eingetreten, so dass wir die ursprünglich erhaltene Wirkung vermissen, so muss derselbe durch einen anderen ersetzt werden und wir haben in den oben angegebenen und anderen hydropathischen Formen ja eine genügend reiche Abwechslung.

Auch das Miteinbeziehen weiterer Körpertheile, der oberen Extremitäten, der Rückenhaut oder auch der ganzen Körperfläche in Formen von Rückenwaschungen, kühlen Halb- und Vollbädern oder Abklatschungen ist manchmal angezeigt, natürlich bei gleichen Vorbedingungen, Temperaturen und Dauer wie oben erwähnt. Oft genügt auch eine Sistirung der eingeschlagenen Behandlungsmethode für einige Tage, um derselben bei Wiederaufnahme die alte Wirkung wiederzugeben. Daher mag es kommen, dass Runge schon darauf hinweist, Tabeskranke sollen keine monatelangen Wassercuren gebrauchen, sondern nach mehrwöchentlichen kühlen Proceduren wieder ganz aussetzen, um dann wieder von Neuem zu beginnen.

Ich habe im Laufe der letzten 5 Jahre Gelegenheit gehabt, die meisten Formen chronischer Rückenmarkskrankheiten in der zuletzt geschilderten Weise zu behandeln und den Werth dieser Behandlungsmethode zu prüfen. Als Ergebniss dieser Beobachtungen kann ich sagen, dass bei Tabes, multipler Sklerose und Seitenstrangsklerose ungefähr das Gleiche erreicht wird, wie mit den gewöhnlichen hydropathischen Behandlungsmethoden, d. h. ein Verschwinden einzelner Krankheitssymptome, als Nachlass der Ataxie, Wiederkehr der Sensibilität, Verschwinden von Paraesthesien, Wiederkehr der Potenz, Nachlass von Schmerzen u. s. w.

Einen wesentlich günstigeren Verlauf dagegen nimmt die chronische Myelitis im engeren Sinne unter dieser Behandlung, wenn natürlich nicht schon hochgradige Degeneration des Marks vorhanden ist. Oft sah ich in überraschend kurzer Zeit Paralysen und andere Krankheitssymptome zurückgehen und ich halte es für angezeigt, einige Beispiele rasch gebesserter Myelitiden anzuführen und im Nachstehenden 3 Krankengeschichten folgen zu lassen, welche den Werth dieser Methode illustriren mögen. Herrn Geheimrath v. Ziemssen, welcher die Güte hatte, einen grossen Theil der in dieser eben beschriebenen Weise behandelten Kranken mitzubeobachten, bin ich hiefür zu grossem Danke verpflichtet.

1) Frau R., 22 Jahre alt, aus gesunder Familie stammend, war gesund bis auf einen Gelenkrheumatismus, welcher eine erschwerte Gebrauchsfähigkeit der Extremitäten zurückliess. Ein Jahr später, $^1/_2$ Jahr vor der Aufnahme bemerkte Patientin unter häufig auftretenden Schmerzen eine zunehmende Schwäche in den Beinen, die Beine wurden kalt, es trat Ameisenkriechen, später Taubheit in den Füssen ein und nach 3 Monaten war Patientin nicht mehr im Stande zu gehen oder zu stehen. Von Seiten der Blase ist nur zu bemerken, dass Patientin seltener Urin lassen musste und manchmal, wenn Urindrang vorhanden war, nicht mehr schnell genug zum Gefäss kam.

Die Untersuchung bei der Aufnahme ergab: Sehr gute Ernährung, gutes Aussehen. Stehen und Gehen, auch bei Unterstützung unmöglich. Grobe Kraft in den unteren Extremitäten sehr vermindert; nach einigen activen Bewegungen in den Hüft- oder Kniegelenken tritt schon Ermüdung und Bewegungslosigkeit ein. Muskeltonus in den unteren Extremitäten sehr schlecht. Keine Contracturen. Patellarreflexe beiderseits gesteigert. Starker Fussklonus beiderseits, besonders rechts. Tastkreise an beiden Sohlen und Zehen unendlich. Analgesie bis zu den Kniegelenken hinauf. Kein Kitzelgefühl. Spitze und Knopf werden nicht unterschieden. Localisation schlecht. Haut der Unterschenkel kalt, blauroth, ebenso die Haut der Füsse.

Therapie: Morgens 7 Uhr schnelle Abreibung des ganzen Körpers mit 10° R. Vormittags 11 Uhr trockene Wickelung des ganzen Körpers, dann Halbbad mit 15°, täglich 1° kälter bis 12°. Dauer des Bades $^1/_2$ Minute. Galvanisation des Rückens.

Nach 10 Tagen war eine deutliche Zunahme der groben Kraft bemerkbar, der Fussklonus hatte abgenommen, die Extremitäten waren weniger kalt. Nun trat ein Stillstand ein, sogar eher ein Rückschritt. Es wurde nun statt des Halbbades eine feuchte Wickelung der Beine mit nachfolgender kalter (7°) Abklatschung derselben ordinirt, die Galvanisation ausgesetzt. Schon nach 8 Tagen zeigte sich eine bedeutende Zunahme der groben Kraft, so dass Patientin auf Krücken einmal durch ihr Zimmer gehen kann; nach 14 Tagen ist Patientin schon im Stand, allein mit dem Stock durch's Zimmer zu gehen. Wegen der grossen Schlaffheit der Wadenmusculatur und derjenigen der Oberschenkel wird nun vorsichtig mit Massage begonnen, wobei die jedesmalige Ermüdung nach der Massage auffiel. In der That nahm bei Fortsetzung der Massage die grobe Kraft immer mehr ab, so dass dieselbe sistirt werden musste. An Stelle der kalten Abklatschung der Beine trat nun Abgiessen der Beine mit kaltem Wasser, abwechselnd mit momentanem Stehen im kalten Vollbad, immer natürlich nach vorheriger Erwärmung im trockenen oder nassen Umschlag. Es war hiebei auffallend, wie rasch die Erwärmung später gegenüber den ersten Tagen der Behandlung eintrat. Unter Fortsetzung dieser Behandlung machte Patientin zusehends Fortschritte in ihrer Bewegungsfähigkeit und konnte schon nach 4 Wochen $^1/_4$ Stunde lang mit Stock im Freien gehen, so dass Patientin bald nach Hause entlassen werden konnte. Der Fussklonus war verschwunden, die Patellarsehnenreflexe waren nicht mehr gesteigert, die grobe Kraft hatte sehr erheblich zugenommen. Die Analgesie der Unterschenkel war gewichen, ebenso an der Sohle. Auch die Localisation an Zehen, Sohle und Unterschenkel war ganz normal, die früher unendlichen Tastkreise waren jetzt auf 30 mm beiderseits an der Fusssohle zurückgegangen.

Es waren somit die wesentlichsten Krankheitserscheinungen, sowohl in der motorischen und sensiblen Sphäre bis auf geringe Reste zurückgegangen.

2) Frl. B., 28 Jahre alt, bemerkte zuerst vor 3 Jahren, dass die Füsse beim Gehen eingezogen wurden und die Beine sehr schnell müde wurden. Nach und nach wurden die Beine steifer und beim Gehen geschleift. Seit $^1/_2$ Jahr kann Patientin nur mehr geführt gehen. Seit der gleichen Zeit nahm auch das Gefühl in den unteren Extremitäten ab, seit $^1/_4$ Jahr traten auch Störungen in den oberen Extremitäten, pelziges Gefühl in den Fingerspitzen und Zittern beim Schreiben auf. Urinentleerung normal.

Status praesens: Sehr guter Ernährungszustand, gutes Aussehen. Keine Erkrankung innerer Organe. Untere Brustwirbelsäule druckempfindlich. Grobe Kraft der oberen Extremitäten vermindert. Dynamometer in beiden Händen 11 K. Leichter Tremor der oberen Extremitäten, bei willkürlichen Bewegungen noch zunehmend.

Tastkreis an den rechten Fingerspitzen zwischen 7 und 11 mm, an den linken zwischen 15 und 30 mm schwankend. Keine Analgesie.

Musculatur der unteren Extremitäten sehr stark entwickelt, grosse Rigidität derselben; in den Adductoren ziemlich hochgradige Contrac-

turen, so dass die Beine kaum passiv von einander entfernt werden können. Ebenso Flexion im Kniegelenk activ und passiv wegen der grossen Rigidität kaum möglich. Patellarreflexe deutlich. Kein Fussklonus. Plantar- und Dorsalflexion im Fussgelenk activ kaum ausführbar. Keine Analgesien. Tastkreis an den Sohlen beiderseits 65 mm.

Therapie: Morgens Rückenwaschung mit 15°. Nachmittags trockene Wickelung der Arme und Beine, dann Abgiessen derselben mit 12° 1/2 Minute lang. Galvanisation des Rückens. Emplastrum cinereum auf den Rücken.

In kurzer Zeit besserte sich die Gehfähigkeit. Nach 3 Wochen kann Patientin, nur auf den Stock gestützt, 25—30 Minuten gehen und sogar Treppen steigen, was früher ohne Unterstützung nie möglich war. Die Contractur der Musculatur fast völlig verschwunden, so dass jetzt alle Bewegungen activ und passiv leicht ausgeführt werden können. Patientin verlässt, mit dem bisherigen Erfolge zufrieden, die Anstalt, bevor eine genauere Nachprüfung der Sensibilität gemacht werden konnte.

3) Frl. A., 23 Jahre alt, bemerkte zuerst vor 1/2 Jahr einen Nachlass der Kraft in den unteren Extremitäten, so dass der Gang schleppend wurde. Schon nach einem Monat konnte Patientin kaum mehr gehen, die Füsse wurden oft pelzig. Nun acquirirte Patientin eine schwere Influenza und als sie nach 14 Tagen das Bett verlassen sollte, zeigte sich eine bedeutende Verschlechterung, Patientin konnte die Beine nicht mehr heben, auch das Gefühl in den Beinen sei seitdem geschwunden. Seit 4 Monaten sind jetzt die unteren Extremitäten völlig gebrauchsunfähig.

Status praesens: Patientin sieht gut aus, vortreffliche Ernährung. Auf beiden Seiten energisch unterstützt kann Patientin sich langsam fortschieben, von einem Gang ist überhaupt keine Rede. Auch mit 2 Stöcken kann Patientin nicht einen Augenblick stehen. Im Bett kann Patientin ihre Beine nur mit Hilfe der Hände bewegen. Das rechte Knie und das linke Hüftgelenk können gar nicht flectirt wertirt werden, ebenso ist nur eine andeutungsweise Plantar- und Dorsalflexion möglich. Zehenbeweglichkeit erloschen. Die Musculatur ist gut entwickelt, aber schlaff. Bei passiven Bewegungen macht sich uberall ein mässiger passiver Widerstand in Folge leichter Spasmen geltend, besonders in den Adductoren, Muskelsinn hochgradig herabgesetzt, Hautreflexe fehlen. Kein Fussklonus; kein Klappphänomen. Patellarreflex rechts erloschen, links sehr schwach. Mechanische Erregbarkeit im Quadriceps beiderseits erloschen, Beine eiskalt, schon livid, leichtes Knöchelödem. Schwache Berührungen werden vom Oberschenkel an, stärkere Berührungen vom Knie an nach abwärts nicht mehr empfunden. Algesie sehr herabgesetzt, jedoch nicht ganz erloschen. Temperatursinn von der Mitte der Unterschenkel an erloschen. Tastkreis: unendlich. Rücken nirgends druckempfindlich, ohne Deformität.

An den oberen Extremitäten keine Veränderung ausser Herabsetzung der groben Kraft rechts gegenüber links. (Dynamometer rechts = 12, links = 20). Tastkreise = 2—3 mm an den Fingerspitzen. Keine Pupillarveränderung. Innere Organe normal.

Therapie: Morgens Abreibung mit 10°, sehr rasch, dann Bettruhe. Galvanisation des Rückens. Nachmittags Wickelung der unteren Extremitäten 1 Stunde, dann kalte Abwaschung derselben. Die Füsse bleiben sowohl während der Wickelung, als nach der kalten Abwaschung eiskalt und Patientin empfindet die ganze Procedur daher nicht angenehm. Nach 10tägiger Fortsetzung dieser Cur keinerlei objective Veränderung. Nun werden statt der Wickelung Fussdampfbäder bis zum Knie herauf verordnet mit folgender kalter Abwaschung (7° R.). Die Füsse werden bis zu den Zehenspitzen sehr blutreich und warm und bleiben noch einige Stunden nach der Abwaschung warm. Schon nach 8tägiger Behandlung tritt eine deutliche Zunahme der Beweglichkeit auf, Patientin kann jetzt die Fersen vom Bett aufheben, sogar activ die Beine übereinanderschlagen, auch die Zehen bewegen. Nach weiteren 8 Tagen kann Patientin mit 2 Krücken durch's Zimmer gehen, auch die Sensibilität hat sich gebessert.

Patientin fühlt jetzt die Wärme des Dampfes an den Füssen, die Füsse bleiben den ganzen Tag warm. Nach 14 Tagen kann Patientin mit einem Stock und auf der anderen Seite geführt zum ersten Mal auf der Strasse gehen, doch sind die Bewegungen noch sehr anstrengend, so dass nach wenigen Schritten Ermüdung eintritt.

Unter Fortsetzung der Behandlung langsamer, aber unverkennbarer Fortschritt in allen Gebieten. Nach 6 Wochen kann Patientin einige Schritte allein gehen, die Sensibilität ist nahezu normal geworden, nach 10 Wochen kann Patientin mit Stock schon 3/4 Stunden gehen, ohne Stock sich im Hause frei bewegen, auch Treppen steigen. Eine Sensibilitätsstörung ist nicht mehr nachweisbar, Tastkreise an den grossen Zehen = 12 mm, an den Sohlen = 15 mm. Patellarreflexe beiderseits vorhanden. Wesentliche Veränderungen in der elektrischen Erregbarkeit bestunden nicht. 3 Monate nach der Aufnahme konnte Patientin geheilt entlassen werden.

Diese 3 Beispiele werden genügen, um den günstigen Einfluss der Behandlung der chronischen Myelitis durch Kältereize der Haut beurtheilen zu lassen, und ich kann es wohl unterlassen, eine Reihe analoger Fälle in extenso anzuführen, bei welchen ebenfalls in ähnlicher Weise verfahren und hauptsächlich durch hydropathische Hautreize eine Heilung oder wesentliche Besserung erzielt wurde, so eine schwere Myelitis transversa mit Paraplegie, bei welcher nach 12 Monaten die Dienstfähigkeit wieder hergestellt wurde, eine chronische Myelitis mit Contracturen und Paralysen, bei welcher nach 6 Monaten Heilung eintrat, eine chronische Myelitis, bei welcher in eben dieser Zeit die vorher verlorene Arbeitsfähigkeit wieder eingetreten war, und andere mehr.

Heruntergekommene, schwächliche Kranke sind natürlich von jeder eingreifenden Procedur auszuschliessen und bei solchen dürfen auch die localen Kältereize nur mit grosser Vorsicht angewandt werden.

Im Allgemeinen sind aber gerade diejenigen Kranken, für welche ich diese Behandlung am meisten empfehle, die chronischen Myelitiker in nicht zu vorgeschrittenen Krankheitsstadien in ihrem Kräftezustand nicht heruntergekommen und vertragen bei ihrem meist guten Ernährungszustand sehr gut die kalten Proceduren. Eine wirkliche Schädigung eines solchen Kranken, etwaige Zunahme der Schmerzen, der Paralysen oder der übrigen Krankheitssymptome konnte ich niemals im Gefolge dieser Behandlung constatiren.

Ausser den thermischen Hautreizen stehen uns noch eine Reihe anderer Mittel zur Verfügung, welche durch Reflexwirkung und Aenderung der Blutcirculation einen günstigen Einfluss auf die Erkrankung des Rückenmarks ausüben können und aus den oben mitgetheilten Krankengeschichten ist ersichtlich, dass ich dieselben neben der hydropathischen Behandlung gerne anwende.

In erster Linie gehören hieher die sogenannten ableitenden Mittel, wie z. B. die Coups de feu, die Cauterisationen des Rückens mit dem Glüheisen, die blutigen und trockenen Schröpfköpfe, die Nettel'schen Halbkugeln, die reizenden Pflaster und andere mehr.

Alle diese Mittel können in doppelter Weise auf die Circulation im Wirbelcanal einwirken, 1) auf reflectorischem Wege, 2) durch Erzeugung einer Hyperämie der Haut und damit verbundenen Entlastung innerer Hyperämien. Auch von dem drastischeren dieser Mittel, wie z. B. dem Glüheisen sah ich recht befriedigende Erfolge, jedoch ziehe ich im Allgemeinen diejenigen Hautreize vor, welche eine rasch vorübergehende Hyperämie erzeugen, aber eine ofte Wiederholung gestatten, und zwar aus dem Grunde, weil nachhaltige Hyperämien der Rückenhaut manchmal einen direct schädlichen Einfluss auf die motorische und sensible Sphäre der Rückenmarkskranken ausüben können und wir dann nicht in der Lage sind, einen raschen Rückgang dieser Hyperämien zu erreichen; so sah ich wiederholt bei zu starker Galvanisation des Rückens und dadurch bedingter Blutüberfüllung der Rückenhaut eine momentan auftretende Verschlechterung der Beweglichkeit von Myelitikern eintreten, welche nur langsam zurückging, wenn diese Congestion der Rückenhaut im Verlauf von 8—10 Tagen abnahm. Als sehr geeigneter Hautreiz empfiehlt sich der von Rumpf speciell für die Tabes dorsalis so sehr gelobte faradische Pinsel. Man erreicht dadurch eine intensive Reflexwirkung neben rasch auftretender Congestion der Haut, welche sich schnell zurückbildet, was eine oftmalige Wiederholung des Verfahrens gestattet.

Auch der galvanische Strom in mässiger Stromstärke bewirkt eine nur kurze Zeit andauernde Hyperämie der Haut und neben den anderen dem galvanischen Strom nachgerühmten Wirkungen, deren Wesen ja leider noch nicht aufgeklärt ist, kommt jedenfalls diese Circulationsbeeinflussung mit in Betracht. Bei offenbarer Betheiligung der Meningen an dem Krankheitsprocess scheint mir ein grosses, längs der Wirbelsäule angebrachtes Emplastrum cinereum, insbesondere, wenn es sich um schmerzhafte Sensationen längs der Wirbelsäule handelt, mehr zu leisten, als andere Hautreize.

Das graue Pflaster kann auch in 15 cm breiten Streifen mehrere Tage liegen bleiben, ohne eine zu starke Hyperämie der Rückenhaut zu erzeugen.

Neben der Behandlung der chronischen Rückenmarkskrankheiten vom Hautorgane aus hat im Verlauf der letzten 10 Jahre die mechanische Therapie neue Angriffspunkte für die Behandlung der Rückenmarkskrankheiten gefunden. Es ist wahrscheinlich, dass auch durch die mechanische Therapie hauptsächlich



dadurch etwas erreicht werden kann, dass durch die Dehnung und Zerrung der Meningen, sowie des Wirbelbandapparates Circulationsveränderungen im Wirbelcanal hervorgerufen werden können. Während bei der Dehnung des Nervus ischiadicus in mässigem Grade ohne Zweifel eine leichte Zerrung der Rückenmarkshäute, nicht aber des Markes selber hervorgerufen wird (Langenbuch, Berl. klin. Wochenschr. 1882 No. 12 u. 13), sollen durch die Suspensionsbehandlung Zerrungen der Pia, des Markes oder der Rückenmarksgefässe nicht hervorgerufen werden können (Haushalter und Adam, Progrès médic. 1889 No. 44). Durch die Streckung der Wirbelsäule werden aber jedenfalls, wie Bernhardt (Berl. klin. W. 1889 No. 24) im Anschluss an Charcot annimmt, einzelne Nervenwurzeln entlastet und Veränderungen in den circulatorischen Verhältnissen in den Scheiden dieser Nervenwurzeln, der Rückenmarkshäute und des Rückenmarks selbst hervorgerufen. Also auch hier ist der Effect der Therapie wieder hauptsächlich in Veränderungen der Blutströmungen begründet.

Ganz in analoger Weise wirkt das von Jürgensen empfohlene Streckcorset (D. med. W. 1889 No. 40) und die von Weiss (Allg. Wiener med. Ztg. 1889) vorgeschlagene horizontale Extension.

Während die Nervendehnung trotz unzweifelhafter Erfolge eine bleibende Stelle in der Therapie der Rückenmarkskrankheiten nicht behaupten konnte, scheint die verticale Suspension in der neuesten Zeit vielfach befriedigende Resultate bei der Tabes dorsalis zu liefern. Es liegen etwa einige 100 Krankenbeobachtungen vor und wenn auch nie eine Heilung erzielt wurde, so wurden mit der Suspensionsbehandlung doch häufige Besserungen, Verminderung der Ataxie, der Schmerzen, des Brach-Romberg'schen Symptomes, der Blasenstörungen und anderer Beschwerden, herbeigeführt. Unangenehme Zufälle können vermieden werden, wenn die Behandlung unter den nöthigen Cautelen geleitet wird und somit sind weitere Versuche in dieser Richtung jedenfalls anzustellen. Ausser der Tabes werden auch Kranke, welche an multipler Sklerose, Seitenstrangsclerose und chronischer Myelitis litten, mit der verticalen Suspension behandelt, doch sind bisher noch wenige günstige Resultate bei diesen anderen Rückenmarkskranken beobachtet worden.

Dass die Therapie bei den mehr in Form einer Entzündung verlaufenden Rückenmarkskrankheiten mehr Chancen auf Heilung hat, als bei atrophischen und degenerativen Processen, ist sehr begreiflich; bei den ersteren handelt es sich hauptsächlich um die Entfernung von Entzündungsproducten und hyperämischen Zuständen, bei den letzteren um das Aufhalten von Degenerationsvorgängen. Leider wissen wir, dass selbst diejenigen Mittel, welche die Circulationsverhältnisse im Mark zu beeinflussen oder eine directe Reizung nervöser Centren hervorzurufen im Stande sind, nur in den seltensten Fällen einen degenerativen Process zum Stillstand bringen oder gar dessen Rückbildung anregen können.

Daher müssen wir bei denjenigen Rückenmarkserkrankungen, welche ihrem wesentlichen Charakter nach Degenerationen der Marksubstanz darstellen, mit bescheidenen Resultaten zufrieden sein; so lange sich für diese Formen nicht neue therapeutische Gesichtspunkte eröffnen, werden wir uns begnügen, einzelne Krankheitssymptome zum Rückgang zu bringen, durch Beachtung aller uns zu Gebote stehenden Mittel ein Fortschreiten des Processes zu verhindern und durch Abhaltung aller Schädlichkeiten das Leiden zu verringern und das Leben zu verlängern.

Bei den mehr entzündlichen Affectionen dagegen, auch wenn sie bereits in ein chronisches Stadium getreten sind, dürfen wir von vorneherein auch dann noch auf eine völlige Restitution nicht verzichten, wenn die Lähmungserscheinungen sich auf den ganzen Querschnitt des Marks beziehen, wenn motorische Paralysen und sensible Lähmungen, wenn Contracturen und trophische Störungen bereits seit Monaten bestehen. Hier handelt es sich darum, energisch einzugreifen und keine Zeit mit abwartenden Methoden zu verlieren, denn die Chancen für einen bedeutenden Erfolg sind um so günstiger, je früher nach Beginn der Erkrankung die Behandlung beginnen kann.

Tritt wirklich die erwartete Besserung ein, verschwinden die Bewegungsstörungen und stellt sich die Hautempfindung wieder ein, so müssen wir in der oben besprochenen Weise fortfahren, durch fortwährende Anregung der Circulationsverhältnisse auf die entzündlichen Vorgänge des Marks und seiner Hüllen einzuwirken. Von grosser Wichtigkeit ist es auch, dass möglichst frühzeitig mit activen Bewegungen begonnen wird, erst im Bett, dann ausserhalb desselben, dass aber gleichzeitig der Kranke vor Uebermüdung gewarnt wird, weil diese sehr leicht nachtheilig auf den Heilungsprocess wirken kann. Auch bei grosser Vorsicht sind wir nicht immer im Stande, kürzere oder längere Recidive zu verhüten, bei der nöthigen Ausdauer aber werden wir oft die Genugthuung haben, dass ein grosser Theil dieser Kranken die Gebrauchsfähigkeit ihrer Extremitäten wieder erlangt.

Wenn ich der weiter oben empfohlenen hydropathischen Behandlung, insbesondere der Behandlung mit localen Kältereizen das Wort reden möchte, so geschieht dies auch deswegen, weil diese Behandlung sowohl in der Anstalts- als in der Privatpraxis mit Leichtigkeit durchgeführt werden kann, weil dieselbe wenig Vorbereitungen braucht und absolut ungefährlich ist. Von den vielen Rückenmarkskranken, welche ich im Verlaufe der letzten 10 Jahre zu untersuchen Gelegenheit hatte, war keiner mit den oben beschriebenen localen Kältereizen behandelt worden und ich kann daraus wohl den Schluss ziehen, dass die Methode nur wenig geübt wird. Aus diesem Grunde hielt ich es für erlaubt, auf ihre Vortheile hinzuweisen und an der Hand einiger Krankengeschichten ihre Erfolge zu demonstriren.

Erst wenn diejenigen Methoden, welchen wir einen directen Einfluss auf krankhafte Processe im Mark und seinen Häuten zuschreiben dürfen, in Anwendung kommen, dürfen wir uns auf eine rein symptomatische Behandlung der chronischen Rückenmarkskrankheiten beschränken. Diese letztere soll ebensowenig, wie die medicamentöse Behandlung Gegenstand dieser Zeilen sein, welche mit einen Beitrag dazu liefern mögen, darzuthun, wie die auf physiologischen Grundsätzen aufgebaute Hydrotherapie zu den mächtigsten Heilmitteln gehört. Je mehr dieselbe, ebenso wie die Arzneimittellehre, Gemeingut aller Aerzte werden wird, desto mehr wird der Kurpfuscherei der Boden entzogen werden, auf diesem Gebiete Wunder zu verrichten.

Feuilleton.

Nachruf an Carl Wilhelm v. Naegeli,

Ehrenmitglied des Aerztlichen Vereines in München.

Es war im Winter 1876/77, als Naegeli an die Mitglieder des Aerztlichen Vereines die Einladung ergehen liess, einer Reihe von Vorträgen über die niederen Pilze und deren Beziehungen zu den Infectionskrankheiten beizuwohnen, in denen er beabsichtigte, von den Resultaten seiner Forschungen Kunde zu geben und gleichzeitig in freier Discussion zu wechselseitiger Belehrung Anlass zu bieten. Die Betheiligung an diesen Vorträgen war eine ungemein lebhafte; das erweckte Interesse blieb ein nachhaltiges und tiefgehendes und verbreitete sich, als Naegeli die von ihm gewonnenen Ergebnisse in einem späterhin berühmt gewordenen Buche niederlegte, weit über den ursprünglichen Kreis der Zuhörer hinaus. In diesem Zusammenhange mag es begründet erscheinen, wenn dem dahingegangenen grossen Botaniker auch in diesen Blättern ein Zeichen dankbarer Erinnerung gewidmet wird.

Als Sohn eines Landarztes zu Kilchberg bei Zürich geboren, war Naegeli ursprünglich zum medicinischen Studium bestimmt, dem er an der neu begründeten Universität Zürich obliegen sollte. Zwar fühlte er sich hier von Oken's Vorträgen mächtig angezogen, aber sein Interesse für die medicinischen Fächer erkaltete mehr und mehr, und schliesslich begab sich Naegeli nach Genf zu de Candolle, um Botaniker zu werden. Seine Fortschritte hier waren so rasche, dass er 1840



auf Grund einer umfangreichen Abhandlung über die Cirsien der Schweiz den Doctortitel der Züricher Universität erwarb.

Nach einem kürzeren Aufenthalt in Berlin zum Studium der Hegel'schen Philosophie wandte sich Naegeli in Jena dem berühmten Botaniker Schleiden zu, mit dem er bald darauf gemeinschaftlich die Zeitschrift für wissenschaftliche Botanik begründete. In dieser Zeitschrift, der Schleiden bloss seinen Namen lieh, veröffentlichte Naegeli seine wichtige Entdeckung der Spermatozoïden der Farne, sowie der Rhizocarpeen, erklärte zuerst die Bedeutung der Scheitelzelle und zeigte an Beispielen die erstaunliche Gesetzmässigkeit im zelligen Aufbau der Pflanze. Reisen nach Italien und nach England gaben Naegeli Gelegenheit zu gründlichen Forschungen über Meeeresalgen, als deren Frucht das 1847 erschienene Werk: »Die neueren Algensysteme und Versuch zur Begründung eines eigenen Systemes der Algen und Florideen« zu betrachten ist.

Bald darauf betrat Naegeli die akademische Laufbahn zunächst als Privatdocent, dann als ausserordentlicher Professor in Zürich. Einen Ruf nach Giessen lehnte er ab, folgte jedoch 1852 einem solchen nach Freiburg im Breisgau. In den drei Jahren, die er daselbst verweilte, entstanden zum grössten Theil die Arbeiten, die in den später von ihm gemeinschaftlich mit Professor Cramer in Zürich herausgegebenen pflanzenphysiologischen Untersuchungen enthalten sind, insbesondere das umfangreiche Werk über die Stärkekörner und die Intussusceptionstheorie. 1855 kehrte Naegeli als Professor für allgemeine Botanik am damals eben eröffneten schweizerischen Polytechnicum nach Zürich zurück, hatte aber bald darauf das Unglück, in Folge anstrengender mikroskopischer Arbeiten ein schweres Augenleiden sich zuzuziehen, das jedoch unter Horner's Behandlung einen günstigen Verlauf nahm.

Hiebei sei daran erinnert, dass ein Decennium später, im Jahre 1868 Naegeli nochmals in die Gefahr kam, sich seiner Augenkraft beraubt zu sehen. Er erlitt damals im Laboratorium eine Verbrennung des linken Auges durch kochenden Alkohol, die indess unter Nussbaum's Behandlung ebenfalls günstig verlief. Höchst merkwürdig und von grosser Bedeutung für die Theorie der Sinneseindrücke und der daran geknüpften psychischen Erregungen waren dabei die Gesichtshallucinationen, denen sich Naegeli während dieser zweiten Augenerkrankung in hochgradiger Weise ausgesetzt fand[1]). Dieselben erfolgten in völlig wachem Zustand, bei hellem Bewusstsein und klarer Urtheilskraft und zeigten, im Gegensatz z. B. zu den Hallucinationen, die Johannes Müller bei geschlossenen Augen an sich selber beobachtete, durchaus keine Abhängigkeit vom Willen und von der Kritik, so dass Naegeli völlig ausser Stande war, an den mit Gewalt sich aufdrängenden Bildern von Personen, Landschaften u. s. w. nur das Geringste willkürlich abzuändern. Demnach waren es reine »Irritations- oder Sehnervenbilder«, was Naegeli beobachtete, und dabei besassen diese Bilder die grösste Schärfe und eine wunderbare Schönheit und Farbenpracht. Naegeli sagte später, er habe in Natur und Kunst nie so Herrliches gesehen, als dasjenige, was die erregten Nerven ihm vorspiegelten.

Im Sommer 1857 erging an Naegeli der Ruf an die Universität München, ein Ruf, besonders ehrenvoll zu jener Zeit, wo König Max II. bestrebt war, von überall die bedeutendsten Kräfte heranzuziehen, um in München, der Stadt der Künste, nunmehr auch der Wissenschaft eine Hochstätte zu bereiten. In München war Naegeli's erste Aufgabe die Herstellung des Planes für das botanische Museum nebst Palmenhaus, zu welchem Zweck von ihm im Auftrage der Regierung Reisen nach Petersburg und Paris unternommen wurden, um überall die besten Einrichtungen kennen zu lernen. Nach Erstellung des Instituts begann Naegeli seine Lehr- und Forscherthätigkeit in demselben, und hier war es nun, wo er eine Reihe von Schülern heranbildete — wir erwähnen nur Schwendener, Leitgeb, Engler, Brefeld, Prantl, Peter, Dingler — und zahlreiche hochbedeutsame wissenschaftliche Arbeiten zu Tage förderte.

[1]) Eine Schilderung derselben findet sich in den Sitzungsberichten der k. Akademie der Wissenschaften 1868, I. 4.

Es würde zu weit führen, alle letzteren hier mit Namen zu nennen; es seien bloss erwähnt seine wichtigen Untersuchungen über den Gefässbündelverlauf, die bahnbrechenden Arbeiten über die Untersuchung mikroskopischer Objecte im polarisirten Lichte, die classische Bearbeitung der Frage der Varietätenbildung und der Gesetze der Hybridation. Mit Schwendener gemeinschaftlich gab er ein vortreffliches Buch über den Gebrauch des Mikroskops heraus, das später eine zweite Auflage erlebte. Die Folge aller dieser Arbeiten war, dass Naegeli ziemlich allgemein als der erste unter den lebenden Botanikern anerkannt wurde.

In den 70er Jahren beschäftigte sich Naegeli vorwiegend mit Forschungen über die niederen Pilze, als deren Ergebniss das bereits erwähnte Werk 1877, ferner die »Theorie der Gärung« 1879 und die »Untersuchungen über niedere Pilze« 1882 erschienen. Manche von den Ideen, die Naegeli in diesem Gebiete äusserte, haben damals und in der Folge starke Anfechtung erfahren, aber wenn man sich heute, wo das rasche Weiterschreiten der Forschung bereits einen objectiven Rückblick ermöglicht, die Frage vorlegt, ob wirklich Naegeli's Eingreifen in die Bacterienforschung, wie es von gegnerischer Seite dargestellt wurde, eher von nachtheiligen Folgen gewesen sei, so muss man diese Frage auf das Entschiedenste verneinen. Es ist hier gegangen, wie es in solchen Fällen stets zu gehen pflegt: das Unhaltbare verschwand, die richtigen Ideen aber sind geblieben und haben anregend und fruchtbringend weiter gewirkt. Von Wichtigkeit war vor Allem, dass Naegeli den Satz aufstellte und bewies, die Infectionsstoffe können nicht Gase sein, sie müssen organisirter Natur sein, staubförmig in in der Luft schwebende organisirte Keime. Es soll damit nicht gesagt sein, dass er diese Behauptung zuerst aufstellte; es gab wohl auch hier Vorgänger, aber niemals waren die Gründe so klar entwickelt und die Consequenzen so logisch gezogen worden. Beispielsweise ergab sich die praktisch ungemein wichtige Folgerung, dass blosses Feuchthalten infectiöser Substanzen genügen müsse, um den Uebergang von Ansteckungsstoffen von ihnen aus in die Luft zu verhüten, da Stäubchen nur von trockenen, dagegen nicht von benetzten Oberflächen sich abzulösen vermögen. Es war nicht Naegeli's Schuld, wenn diese mit vollstem Bewusstsein ihrer eminenten Tragweite hingestellte Erkenntniss fast ungenützt blieb, bis sie endlich durch Cornet's Vorgehen in einem bestimmten Falle dem Bewusstsein der Aerzte und weiter Laienkreise gleichsam aufgedrungen wurde.

Am meisten Angriffe erfuhr Nägeli's Stellung in der Frage der Speciesabgrenzung unter den Spaltpilzen. Es kann nicht bestritten werden, dass seine Anschauungen in dieser Richtung durch die weiteren Forschungen nicht bestätigt worden sind, aber die Billigkeit verlangt zu constatiren, dass der Forscher selbst seine Aufstellungen ausdrücklich nur als Vermuthungen bezeichnet hat, da es, wie er sagt, »gewagt sei«, in einer so wenig geklärten Frage »eine bestimmte Ansicht« auszusprechen. Erst die Angriffe der Gegner schienen das, was ursprünglich in Form einer Hypothese hervorgetreten war, zu fixiren und in eine thatsächliche Behauptung umzuwandeln, wie dies ja auch in anderen Fällen beobachtet werden kann. Uebrigens fehlte für eine Verständigung zwischen Naegeli und seinen Gegnern jede Grundlage, da es Naegeli um Unterscheidung wirklicher Species, im Sinne der beschreibenden Naturgeschichte, zu thun war, während die, der medicinischen Terminologie sich bedienenden Gegner als »specifisch verschieden« Alles gelten liessen, was überhaupt deutlich zu differenziren war, und jeden sich irgendwie unterscheidenden Spaltpilz als eigene Art zu bezeichnen pflegten. Die Uebertreibung, die sich Anfangs in dieser Richtung geltend machte, musste bald einer richtigeren Auffassung Platz machen. Wir bezeichnen jetzt nicht mehr als besondere Arten solche, die nur durch die Fähigkeit oder Unfähigkeit zur Bildung eines Farbstoffs unterschieden sind bei sonst gleichen Merkmalen; für uns ist der Erysipelerreger nicht mehr verschieden vom Eiterung erregenden Streptococcus pyogenes, der ursächliche Erreger der Osteomyelitis gilt uns als der nämliche wie jener des Furunkels und jener der metastatischen Pyaemie, trotz aller klinischen Ver-

schiedenheit dieser Affectionen. Naegeli's Idee, dass ein und der nämliche Spaltpilz verschiedene pathologische Zustände bewirken könne, je nach seiner Anpassung und je nach dem Infectionsort, hat sich in diesen Fällen bewahrheitet, weit über die Annahme der Gegner hinaus, während anderseits seine Vorstellungen über Variabilität der Formen der Bacterien und ferner ihrer Eigenschaften zwar nicht in der Ausdehnung, wie es Naegeli hypothetisch hinstellte, aber doch im Princip sich richtig erwiesen haben. Zum Beweis studire man nur einmal die wunderbare Mannigfaltigkeit von Wuchsformen, in denen z. B. Löffler's Diphtheriebacillus, unter verschiedenen Ernährungsbedingungen sich darstellt, und man wird finden, wie er aller theoretischen Scheidung von Mikrokokken und andererseits stäbchenförmigen Bacterien zu spotten scheint. Und was die Veränderlichkeit der Wirkungen betrifft, so gilt heute die von Naegeli's Gegnern lange Zeit heftig bekämpfte Möglichkeit einer Abnahme und des Verlustes der Virulenz unbestritten als eine der wichtigsten Thatsachen auf dem Gebiete der Infectionslehre. Erst neuestens ist auch der Tuberkelbacillus experimentell abgeschwächt worden, und man kann wirklich sagen: es gibt keinen pathogenen Spaltpilz, bei dem nicht Abnahme und Verlust der Virulenz möglich wäre und thatsächlich immer vorkäme.

Leider begann zu Anfang der 80er Jahre Naegeli's nie besonders kräftige Gesundheit zu leiden. Namentlich Störungen im Nervensysteme waren es, die ihn peinigten, Schlaflosigkeit, Schwächegefühl, vage Schmerzempfindungen quälten ihn, wodurch er sich gezwungen sah, seine Lehrthätigkeit mehr und mehr zu beschränken, schliesslich ganz auf dieselbe zu verzichten. Trotzdem arbeitete sein Geist unaufhörlich; er veröffentlichte mit A. Peter gemeinschaftlich ein umfangreiches Werk über die Hieracien, im Jahre 1884 aber gelang es ihm, das gedankenreichste seiner Werke zu vollenden, die »Mechanisch-physiologische Theorie der Abstammungslehre«, die für immer als ein Denkmal seiner gewaltigen Begabung als naturwissenschaftlicher Denker dastehen wird. Ueberall in Naegeli's Schriften begegnen wir jenem Streben nach Vertiefung unseres Wissens und unserer Auffassung, nirgends aber tritt diese ausgesprochenste Richtung seines Forschergeistes klarer vor Augen als in der »Abstammungslehre«.

Wie der grosse Engländer Darwin von dem ihm zunächst verfügbaren Erfahrungsmaterial ausging, so auch Naegeli, nur mit dem Unterschiede, dass das einfacher organisirte und gleichzeitig mannigfaltiger gegliederte Pflanzenreich sich als ein ungleich tragfähigerer Untergrund erwies. Wie bei Darwin bildete auch bei Naegeli das Denken über das Abstammungsproblem die Aufgabe eines Lebens, denn schon 1856, 3 Jahre vor Darwin's erster Veröffentlichung, sprach Naegeli in einem Vortrage die Grundsätze aus, die ihm später maassgebend geblieben sind. Von Darwin's Auffassung unterscheiden sich dieselben diametral; dem Principe der Zuchtwahl, welches für den englischen Forscher im Wesentlichen Alles erklärt, vermag Naegeli nicht mehr Einfluss zuzuerkennen, als denjenigen einer Beseitigung d. h. Verdrängung unzweckmässig gewordener Formen. Neue Formen und neue Arten aber zu bilden, dazu genügt nicht die von Darwin gemachte Annahme einer zunächst richtungslosen individuellen Veränderung. Naegeli hatte schon frühzeitig erkannt, dass diese Entstehung neuer Formen dem in den Organismen wirkenden Princip der Vervollkommnung (Progression) zuzuschreiben sei, indem zwar alle Pflanzenarten sich allmählich verwandeln, aber nicht ziel- und planlos, sondern in der bestimmten Form einer Vervollkommnung, einer höheren Organisirung. Das Darwin'sche Princip wird dabei nicht überflüssig, die Concurrenz ist und war zur Ausgestaltung der heutigen Thier- und Pflanzenwelt unbedingt nöthig. »Kein einziger phylogenetischer Stamm verdankt ihr das Dasein, aber die einzelnen Stämme treten durch Verdrängung der zwischenliegenden deutlicher und charakteristischer hervor. Ohne Concurrenz wäre das Pflanzenreich wie der Nebel der Milchstrasse, durch sie ist es zum Firmament mit hellleuchtenden Sternen geworden ... In der Vervollkommnung (Progression) und Anpassung liegen die mechanischen Momente für die Bildung des Formenreichthums, in der Concurrenz mit Verdrängung oder in dem eigentlichen Darwinismus nur das mechanische Moment für die Bildung der Lücken in den beiden organischen Reichen.« Die ganze Natur vergleicht Naegeli einem grossen, mit ungeheurer Triebkraft ausgestatteten Baume, der längst ein unermessliches Buschwerk von zahllosen verworrenen Verzweigungen erzeugt hätte, wenn nicht die gegenseitige Verdrängung als Gärtner ihn fortwährend ausschneiden, ihm Zweige und Aeste nehmen und dadurch ein gegliedertes Ansehen geben würde mit deutlich unterscheidbaren Theilen.

Es scheint mir nöthig, hier dem Missverständniss vorzubeugen, als ob jenem Princip der Vervollkommnung eine teleologische Idee innewohnen könnte, was Naegeli einmal entgegengehalten wurde. Das ist keineswegs der Fall, wie gerade aus der »Abstammungslehre« hervorgeht, in welcher sich Naegeli bemüht, jenes Princip auf rein mechanische Ursachen zurückzuführen.

Naegeli's Forscherblick dringt in die Tiefe; er zeigt, dass es schon jetzt möglich ist, sich über den Aufbau des wesentlichen Trägers der erblichen Eigenschaften der organisirten Zelle, des sogenannten Idioplasma, über die Anordnung der in demselben enthaltenen Elementartheile, der »Micelle«, die ihrerseits aus den Eiweissmolecülen der Chemie zusammengesetzt sind, und über eine Reihe bestimmter einzelner Punkte klare Vorstellungen zu bilden. Es giebt ja eine Menge von Thatsachen, die bisher gewissermassen unbeachtet umherliegen, wie z. B. jene, dass die mütterliche Eizelle sehr häufig an Volum um das 100fache die väterliche Zelle, das Spermatozoïd, übertrifft, obwohl doch die Vererbung an Eigenschaften von beiden Seiten eine gleich grosse ist. Hieraus folgert Naegeli, dass in der mütterlichen Keimzelle nur der 100. Theil aus Idioplasma d. h. aus Keimplasma mit erblichen Eigenschaften, 99 Proc. dagegen aus blossem Ernährungsplasma bestehen. Idioplasma findet sich nach Naegeli übrigens keineswegs etwa nur in den Keimzellen. Alle Zellen müssen davon enthalten, und überall müssen die erblichen Eigenschaften die nämlichen sein, was aus der Thatsache hervorgeht, dass bei den meisten Pflanzen die Wurzel oder ein beliebiger Stengeltheil ohne alle Befruchtung im Stande sind, wieder das ganze Individuum mit allen seinen Eigenschaften hervorzubringen. Das Idioplasma durchzieht demnach, vermuthlich in strangförmiger Anordnung, den ganzen Organismus, etwa in Analogie des Nervensystems bei den Thieren, eine Nebeneinanderstellung die um so treffender erscheint, als auch bei den Pflanzen Veränderungen, die an irgend einer Stelle eintreten, überall wahrgenommen und in entsprechender Weise verwerthet werden. Ja man muss nach Naegeli sogar annehmen, dass schon der Reiz, der local einwirkt, sofort überall hin telegraphirt werde und überall die gleiche Wirkung habe.

Ich habe mich bei diesen theroretischen Forschungen Naegeli's etwas länger aufgehalten, um darzuthun, welch' mächtiger Trieb in diesem Denker lebte, den tiefverborgenen Ursachen der Erscheinungen nachzuspüren. Man möge derartigen Abstractionen, die über die Grenze des direct Wahrnehmbaren hinausgehen, nur nicht etwa den Werth absprechen. Auch Dalton's Theorie von den chemischen Atomen, wie Avogadro's Gesetze, gingen über das unmittelbar Greifbare hinaus, und doch: was wäre wohl aus der Chemie geworden ohne jene logisch nothwendigen Hypothesen!

In den letzten Jahren war Naegeli wiederholt schon leidend gewesen. Ein Anfall der Influenza im Winter 1889/90 führte den gänzlichen Verfall der Kräfte herbei, Naegeli erholte sich aber wieder so weit, um im folgenden Winter an die Riviera gehen zu können. Der monatelange Aufenthalt daselbst schien ihn neu zu beleben. Da, kaum nach Hause zurückgekehrt, nachdem er am 8. Mai sein 50jähriges Doctorjubiläum im engsten Kreise gefeiert hatte, wird er unerwartet schnell vom Tode dahingerafft.

Wenn der Satz Geltung hat, dass das Genie in grösster Besonnenheit besteht, dann muss man sagen, dass Naegeli ein wahrhaft genialer Forscher gewesen. Klarheit und Folgerichtigkeit des Denkens waren in seiner ganzen Persönlichkeit ausgeprägt. Wer erinnert sich nicht des geistvollen, aber ebenso streng kritischen Vortrages über die Schranken der



naturwissenschaftlichen Erkenntniss, den Naegeli 1877 auf der Naturforscherversammlung zu München hielt?' Ein solcher Geist gräbt seinen Namen in die eherne Tafel des Ruhmes und bereitet sich selbst ein Andenken, das über die Vergänglichkeit erhaben ist. H. B.

Referate u. Bücher-Anzeigen.

v. Krafft-Ebing: Neue Forschungen auf dem Gebiet der Psychopathia sexualis. Stuttgart 1890. 80 S. Preis 2 M.

Die erste Hälfte der Broschüre behandelt zwei bereits bekannte, aber für selten gehaltene Anomalien des Geschlechtslebens in besonderer Auffassung unter dem Namen Masochismus und Sadismus. Masochismus ist dann vorhanden, wenn der Patient die geschlechtliche Befriedigung nicht im Coitus sondern im Gefühl resp. Act der äussersten Unterwerfung unter eine Person des anderen Geschlechts findet, so dass er sich thätlich und mit Worten, oft in sehr sonderbarer Weise, misshandeln lässt, wobei Ejaculationen vorkommen können, jedoch zur Befriedigung nicht nöthig sind. Sacher-Masoch hat bekanntlich diese Art der Perversion zum Lieblingsgegenstand seiner Schriften gemacht, daher der Name. Die Anomalie wird aufgefasst als eine rudimentäre conträre Sexualempfindung, indem der Mann, wie unter normalen Verhältnissen das Weib, es liebt, sich zu unterwerfen, aber in krankhaft übertriebener Weise. Doch scheint Masochismus auch bei Frauen vorzukommen und ist dann als krankhaftes Dominiren eines physiologischen Bestandtheiles der Geschlechtsliebe aufzufassen.

Beim Sadismus (nach dem bekannten Marquis de Sade), der ebenfalls seltener bei Frauen vorkommt, ersetzt Misshandlung und Verletzung des anderen Geschlechtes den Coitus. Es ist hier ein physiologischer Bestandtheil der Geschlechtsliebe des Mannes, die Lust an der Unterwerfung des anderen Geschlechts, welche in pathologischer Weise übertrieben wird und die eigentlichen sexuellen Gefühle verdrängt hat.

Der übrige Theil der Broschüre enthält neue, zum Theil sehr interessante Beobachtungen von psychischer Hermaphrodise (2 Fälle), von Homosexualität (7 Fälle) und Effeminatio (3 Fälle). Bleuler.

L. Unger: Lehrbuch der Kinderkrankheiten. In kurzgefasster systematischer Darstellung zum Gebrauche für Studirende und Aerzte. Verlag von F. Deuticke. Wien, 1890.

Der schlanken ersten Hälfte ist jetzt die erheblich dickere zweite gefolgt, so dass die Zahl der Seiten 600 überschreitet und das Werk seinen älteren Collegen an Umfang nur wenig nachsteht. Die Hoffnung, ein wirklich kurzgefasstes brauchbares Lehrbuch oder Compendium der Kinderheilkunde zu erhalten, ist wieder einmal zu Wasser geworden. Dagegen muss anerkannt werden, dass es die Erkrankungen der Neugeborenen und Kinder in lückenloser systematischer Darstellung enthält, die auch die Geistesstörungen und die Erkrankungen des Auges und des Ohres umfasst. Die Vorzüge, die Referent schon bei Besprechung der ersten Hälfte hervorgehoben, die knappe und lichtvolle Sprache, anregende Darstellung, sorgfältige Benützung der Literatur kommen in gleicher Weise dem zweiten Theile zu und sichern dem Werke in den Kreisen der Studirenden und Aerzte den vollen Erfolg. Escherich-Graz.

Vereins- und Congress-Berichte.

IV. Congress der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie

in Bonn vom 21.—23. Mai 1891.

(Originalbericht von Privatdocent Dr. Döderlein in Leipzig.)

Als auf dem III. Congress der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie Bonn als nächster Versammlungsort gewählt war, war eine grosse Theilnahme für den IV. Congress gesichert. Ist auch für die meisten Betheiligten die Reise eine weite, so ist sie doch allein um ihretwillen eine äusserst verlockende und das Ziel die Perle der deutschen Universitäten. Dass Pfingsten jedesmal zur Versammlungszeit gewählt ist, wo die Natur im Frühlingsschmucke prangt, liess diesmal vielleicht mehr als sonst das Angenehme mit dem Nützlichen verbinden.

Mit der Wahl Bonns war der Vorsitz für diesen Congress dem Altmeister der deutschen Gynäkologie, Gustav Veit, dem berühmten Lehrers des berühmten Schülers, übertragen, der am Begrüssungsabende die nahezu vollständig erschienenen Mitglieder der Gesellschaft in jugendfrischer Liebenswürdigkeit willkommen hiess.

Die in den drei Versammlungstagen zu bewältigende Arbeit war keine geringe, standen doch 42 Vorträge und 13 Demonstrationen auf dem Programm.

Trotzdem an einige Themata sich ausgedehnte Discussionen anschlossen, die unstreitig wegen der persönlichen Aussprache den Hauptwerth solcher Congresse bilden, wurde das ganze Material erschöpft mit einer bewundernswerthen Ausdauer und dürfte der Zweck des Congresses, wissenschaftliche Gemeinsamkeit zu fördern, voll erreicht sein.

I. Sitzung am 21. Mai Vormittags 9 Uhr.

Nach Begrüssung der Anwesenden erwähnt der **Vorsitzende**, welche Umgestaltung die Gynäkologie durch die Mitglieder dieser Gesellschaft in den letzten 50 Jahren erfahren hätte.

Sodann gibt er einen kurzen Ueberblick über die heutigen Anschauungen über den **Zusammenhang von Menstruation und Ovulation.**

Veit hält durch die Untersuchungen von Leopold, Bischoff und Lawson Tait die Pflüger'sche Theorie keineswegs erschüttert; ebenso hält er an der früheren Anschaung fest, dass das befruchtete Ovulum in der Regel der letzten Menstruation zugehöre.

In den Fällen Löwenhardt's sei in mehr als $^2/_3$ in den ersten 12 Tagen nach der Menstruation Conception eingetreten. Die Menstruation würde unter dem Einfluss der Cultur verändert, es bestehe eine stärkere Abscheidung und eine Veränderung der Uterusschleimhaut, die zur Decidua catamenialis wird und, wie die Conceptionsstatistik beweist, die Conception begünstige.

Bezüglich der His'schen Fälle, wo 12mal das Ei der erstausgebliebenen, 4mal das der letzten Menstruation befruchtet war, bemerkt Veit, dass hier doch als Ursache des frühzeitigen Abortes im I. Monat Endometritis vorgelegen haben könnte, wodurch die normalen Ernährungsverhältnisse des Eies verändert würden.

Endlich bezieht V. protrahirte Schwangerschaft auf die abnorm lange Dauer der Menstruation, der katameniale Reiz löse hier Wehen sowohl wie die Blutung erst spät aus.

I. Thema: **Betrieb der praktischen Geburtshilfe unter Privatverhältnissen.** Referent: Dohrn-Königsberg.

Es ist eine bekannte Thatsache, dass die Einführung der Antisepsis in die Geburtshilfe nicht die erwarteten Resultate ergeben hatte. Die Mortalität hat in einzelnen Ländern abgenommen, in anderen aber ist dieselbe gleich geblieben.

D. fasst in seinem Referat über diesen weit ausgreifenden Gegenstand 2 Punkte heraus, die er einer eingehenden Besprechung unterzieht. Dies ist:

1) Bis zu welchem Grade ist in mehreren deutschen Ländern die Mortalität im Wochenbett herabgemindert? und

2) in wie weit kann die Thätigkeit der praktischen Aerzte für die bisherigen Zustände verantwortlich gemacht werden?

In graphischer Darstellung zeigt nun D. die Mortalität an Puerperalfieber in den einzelnen Staaten für eine grössere Reihe von Jahren.

Die Curve für Preussen, nach den Zusammenstellungen von Böhr und Ehlers angefertigt, umfasst die Zeit von 1816 bis 1880; sie zeigt eine allmähliche Abnahme, namentlich im Anfang der 70er Jahre. Ebenso zeigen die Curven von Berlin 1877—87, Hamburg 1873—89, eine ziemlich gleichmässige, aber geringe Abnahme der Mortalität.

Die Curve für das Königreich Sachsen zeigt für den Zeitraum 1883—89 erst eine erhebliche Steigerung im Jahre 1884;



nach einer Verringerung der Mortalität in den folgenden Jahren tritt in den letzten 2 Jahren wiederum eine Steigerung ein.

Für das Grossherzogthum Baden ist von Hegar eine Zusammenstellung von 1873—87 gemacht werden, die zeigt, dass dort die Sterblichkeit eine gleich grosse geblieben ist.

Eine wesentliche Verminderung der Mortalität zeigt sich nur in der Zusammenstellung von Ehlers für die deutschen Entbindungsanstalten von 1877—85, wo dieselbe bis 5 pro mille herabgegangen ist.

Es wurde also von D. an der Hand eines möglichst zuverlässigen, ungeheueren Materials die höchst überraschende, zugleich aber betrübende Thatsache gewonnen, dass in den letzten 20 Jahren in allen Staaten nur eine ganz geringe Abnahme der Mortalität im Allgemeinen die Frucht so grosser Arbeit war.

Im 2. Theil des Referates bespricht D., wie eine Besserung dieser Mortalität erzielt werden kann.

Zunächst ist eine Verbesserung der Hebammen anzustreben, auf welchen Punkt D. an dieser Stelle nicht weiter eingeht.

Was die Thätigkeit der Aerzte anlangt, so erbrachte D. die Thatsache, dass die operativen Entbindungen stets zahlreicher geworden sind, er sieht dies als Folge des erleichterten Verkehrs und des zunehmenden Vertrauens in die Erfolge der operativen Eingriffe an.

Vom Jahre 1870—88 steigt die Curve der Operationsfrequenz ganz beträchtlich an, unter 376 000 Geburten wurden 12 000 operativ beendet. Mit welchem Erfolg? Weder Mutter noch Kinder hatten einen Nutzen davon. Wie im Grossherzogthum Baden die Zunahme der operativen Entbindungen die Mortalität der Wöchnerinnen keineswegs verringert hat, so ergibt sich auch aus dem Berichte für das Königreich Sachsen, dass den operativen Entbindungen dort ein von Jahr zu Jahr grösserer Antheil an den Wochenbetttodesfäll beizumessen ist.

Für die Gesammtheit der Aerzte ergiebt sich daraus, dass im Vertrauen auf die Antisepsis die sorglose Ausführung operativer Maassnahmen in der Geburtshilfe durchaus nicht gerechtfertigt ist.

Im Interesse der Frauen liegt es, operative Vielgeschäftigkeit möglichst zu verhüten. Die neuerdings angestrebte chirurgische Richtung in der Geburtshilfe perhorrescirt D. scharf; er appellirt an das Schlusswort, das Boër aussprach: »Man wird die Bemerkung machen, dass die Zahl der künstlichen Entbindungen mit den Jahren offenbar abnimmt, denn mich hat die Zeit gelehrt, das Vermögen der gebärenden Natur besser zu würdigen«.

Wir sind noch lange nicht weit genug, um die Wege verlassen zu dürfen, auf welche uns Boër geführt hat.

Correferent **Ahlfeld**-Marburg gibt zunächst einen Ueberblick über die Gesundheitsverhältnisse seiner Anstalt bei 2000 Geburtsfällen während der Zeit vom April 1884 bis April 1891. Im Ganzen starben 14 = 0,7 Proc., 4 derselben an nicht puerperaler Affection, 3 an nicht septischer Affection (Eklampsie); von den bleibenden 7 kamen 2 inficirt in die Anstalt, 2 waren durch Kaiserschnitt entbunden; es bleiben somit noch 3, die in der Anstalt inficirt wurden, bei allen 3 wurde die künstliche Frühgeburt eingeleitet und handelte es sich um sehr protrahirte, complicirte Frühgeburten.

Was die Morbidität anlangt, so erkrankten 38 = 1,9 Proc. schwer oder mittelschwer. 16 Mal war darunter Parametritis zu constatiren, 4 oder 5 Mal waren die Erkrankten gonorrhoisch (eine davon war kein Mal untersucht und nicht ausgespült, eine nur ein Mal untersucht).

Ahlfeld zieht aus dieser Statistik folgende Schlüsse:

1. Unser Material bietet den Beweis, dass bei den in unserer Anstalt gebräuchlichen Prophylaxe-Infectionen mit Finger und Instrumenten ausgeführt zu den Seltenheiten gehören, dass die Infection von Aussen während des Geburtsactes für unsere Anstalt nicht die Bedeutung hat, die man ihr, selbst für Anstalten, allseitig beilegt, dass vielmehr abnorme Vorgänge bei der Geburt es sind, welche eine Disposition zur Aufnahme des deletären Giftes herbeiführen.

2. Die leicht zu desinficirenden äusseren Partien des Genitalschlauchs, trotzdem sie den ersten Ansturm bei einer Untersuchung auszuhalten, trotzdem sie am häufigsten Geburtsverletzungen zu erleiden haben, wurden am seltensten inficirt, während die der Desinfection schwer oder unzugänglichen Stellen des Genitaltractus bei erfolgter Verletzung am leichtesten inficirt wurden.

3. Obwohl ohne Zweifel in der Praxis ausserhalb der Gebäranstalten die meisten Todesfälle und schwere Erkrankungen auf eine nicht genügend ausgeführte Desinfection zurückzuführen sind, so ist es doch nicht richtig, das Heil ausschliesslich in der geburtshülflichen Antisepsis zu suchen, sondern die guten Resultate der Entbindungsanstalten sind auch zum Theil die Folgen einer umsichtigeren, naturgemässeren Leitung der Geburt und des Wochenbettes.

Ahlfeld hält auch wie früher noch an der Möglichkeit einer Selbstinfection fest: wenn auch die meisten Todesfälle in der Privatpraxis der directen Infection von aussen zur Last gelegt werden müssten, gibt es doch einzelne unvermeidbare Todesfälle durch Selbstinfection. Grösseres Augenmerk als bisher müsse auf die Disposition zur Infection gerichtet werden, die im Status graviditatis und puerperii unzweifelhaft gegeben sei. A. gibt nun weiterhin Vorschläge, die er zur Besserung der Geburtshülfe unter Privatverhältnissen unter Benutzung der Erfahrungen der Entbindungsanstalten, unterbreitet. Dieselben sind:

A. Allgemeine hygienische Massnahmen:

1. Belehrung des Publikums durch Schrift und Wort; Besserung der allgemeinen Körperpflege.
2. Gründung von Unterkunftshäusern für Industriebezirke und Landgemeinden.
3. Gründung von Frauen-Vereinen für das platte Land.
4. Bessere praktische Ausbildung der angehenden Aerzte.
5. Besserung des Hebammenwesens.

B. Specielle hygienische Massnahmen:

1. Einführung einer einfachen, nicht complicirten Desinfections-Methode, auch in der Armenpraxis brauchbar.
2. Seltene innere Untersuchungen.
3. Obligatorische Anwendung des Thermometers bei langdauernden Geburten.
4. Einfache Vorschriften für die Reinigung der Wöchnerinnen und Verpflichtung für Hebammen, zweimal täglich den Thermometer einzulegen und die Aufzeichnungen zu notiren.

C. Die Ansteckungsfähigkeit (Disposition) vermindernde Massregeln: Unter den wichtigsten hieher gehörigen Puncten sind zu nennen:

1. Naturgemässe Leitung der Nachgeburtsperiode, i. e. abwartende Methode.
2. Bekämpfung der Atonia uteri durch äussere Mittel.
3. Schliessung der Wunden der äusseren Genitalien durch die Naht.
4. Einschränkung der Operationsfrequenz.
5. Bei notorisch abgestorbenen Kindern sind schwere Zangenoperationen und Wendungen, eingreifende geburtshülfliche Operationen überhaupt zu unterlassen; statt dessen Perforation und Embryotomie.
6. Die Zange muss als ein gefährliches Instrument angesehen werden. Statt dessen Geburtsstuhl, Ritgen's oder ein ähnlicher Handgriff.
7. Tamponade bei Placenta praevia zu vermeiden; statt dessen combinirte Wendung (Braxton-Hicks).
8. Im Wochenbett Unterstützung der Zusammenziehung des Uterus.
9. Einschreiten beim Beginn einer Erkrankung hat Aussicht auf Erfolg.

Vor Eintreten in die Discussion wird der zu diesem Thema gehörende Vortrag von

Döderlein-Leipzig: **Ueber Scheidensecrete und Scheidenkeime**

eingeschoben.

D. hat die bereits auf dem vorjährigen Internationalen



Congress in Berlin[1]) kurz skizzirten Untersuchungen über die im Scheidensecret vorkommenden Spaltpilze weiter fortgesetzt und berichtet über die definitiven Resultate derselben.

Zweck dieser Untersuchungen war, durch Züchtung und Bestimmung dieser Mikroorganismen einen Entscheid in der Frage zu gewinnen, ob die Puerperalfieber erzeugenden Keime stets bei der Geburt oder im Wochenbett von Aussen in die Genitalien eingebracht werden, oder aber ob solche schon vorher in der Vagina gehaust haben konnten.

Nur durch derartige bakteriologische Forschungen kann Einigung in dem jetzt heftig entbrannten Streit erzielt werden, ob die inneren Genitalien Kreissender desinficirt werden müssen oder nicht. An der schon in Berlin von ihm erwähnten Theilung des Scheidensecretes in zwei Typen, einen normalen physiologischen und einen pathologischen, hält D. auch jetzt noch entgegen Steffeck strenge fest. Bei den von ihm untersuchten 156 Schwangeren fand er in 88 Fällen = 56,4 Proc. das gesunde Secret, in 68 = 43,6 Proc. das pathologische. Beide Secretarten lassen sich klinisch sowohl als anatomisch und bakteriologisch scharf trennen. Häufig findet man bei pathologischem Secret Erkrankung der Schleimhaut wie Vaginitis granulosa, Erosionen, spitze Condylome u. a.

Das gesunde Secret reagirt stark sauer, enthält nur eine beschränkte Anzahl von Keimen, vorwiegend bestimmte Bacillen. Dieselben zeichnen sich dadurch aus, dass sie nur bei 37° C. wachsen; die Strichcultur auf Agaragar ist äusserst fein, trocknet ohne besondere Vorsichtsmassregeln unter Zugrundegehen der Bacillen alsbald ein; am besten gedeihen die Bacillen in flüssigen Nährmedien. In zuckerhaltiger Nährbouillon vermögen sie freie Säure zu bilden und sieht D. in denselben die Ursache für die hohe Acidität des normalen Scheidensecretes. Ausser diesen regelmässig vorkommenden Bacillen fand D. in 35,0 Proc. der untersuchten Fälle einen Hefepilz im normalen Secret. Genaueres Studium desselben ergab, dass er identisch mit dem Soorpilz ist, des Monilia candida Bonorden nach Plaut. Nach Beobachtungen von Winckel, Hausmann u. A. kann Soor in der Scheide Schwangerer eine Mykosis erzeugen.

Coccen fanden sich im normalen Secret selten und spärlich, niemals waren Staphylococcen oder Streptococcen vorhanden, auf welche besonders geachtet wurde; experimentell konnte nachgewiesen werden, dass diese pathogenen Keime keine Existenzbedingungen im Secret der gesunden Scheide finden. D. stellt darnach den Satz auf, dass das Secret der normalen Scheide keine Infectionsquelle für Puerperalfieber ist, dass also eine Desinfection der gesunden Scheide nicht nöthig ist, ob bei der Geburt innerlich untersucht wird oder nicht. Aus dem pathologischen, eitrigen Secret konnte er unter 47 Fällen 6 Mal den Streptococcus pyogenes züchten. Derselbe erwies sich bei Thieren virulent. Charakteristisch für dieses Secret ist, dass es meist schwach sauer, in ausgesprochenen Fällen neutral oder alkalisch reagirt und ein eiterähnliches Material darstellt, in welchem sich zahlreiche Mikroorganismen, vorwiegend Coccen finden.

Das nicht selten beobachtete Vorkommen von Streptococcen in diesem Secret, die ihre volle Virulenz besassen, zeigt in demselben eine der Infectionsquellen für Puerperalerkrankung, die besonders dann gefährlich werden, wenn durch unvorsichtiges häufiges Touchiren ein Verschleppen dieser Keime in den Uterus stattfindet.

Um solche Frauen vor Puerperalerkrankung zu schützen, ist eine Desinfection der Scheide Erforderniss. Am zweckmässigsten erwies sich, die Vernichtung dieser Keime schon in der Schwangerschaft anzustreben, was in Anstalten leicht erreicht werden kann. Auf welche Weise dies am einfachsten geschieht, lehrt uns die Biologie der im gesunden Secret von D. nachgewiesenen und gezüchteten Keime, über welche Versuche demnächst weiter berichtet werden soll.

Von 51 Wöchnerinnen, bei welchen D. in der Schwangerschaft eitriges Secret in der Scheide gefunden hat, zeigten 20 Temperatursteigerungen, die bei 14 vorübergehend waren, ohne localisirte Erkrankung. 6 Mal trat länger dauernde Erkrankung, zum Theil mit parametritischen Exsudaten auf; 1 dieser Wöchnerinnen starb an Puerperalfieber. Diese 6 Frauen waren alle bei der Geburt innerlich untersucht worden. Bei 70 Frauen, die zu derselben Zeit und unter ganz denselben Verhältnissen in der Anstalt waren, deren Scheidensecret in der Schwangerschaft von D. als normal befunden war, erkrankte keine im Wochenbett; 26 hatten vorübergehende Temperatursteigerung, gestörtes Wochenbett ohne nachweisbaren Krankheitsherd. Die erhöhte Disposition der mit eitriger Secretion der Scheide behafteten Schwangeren zur Puerperalerkrankung erklärt D. nicht allein durch das hier nicht seltene Vorkommen pathogener Keime im Genitale, sondern auch dadurch, dass die Lochien bei solchen Frauen schon in den ersten Tagen des Wochenbetts, wo der Infectionspforten in den Genitalien so viele sind, in Verbindung mit der eitrigen Secretion der Scheide einen überaus günstigen Nährboden für die bei der Geburt oder später, mit oder ohne fremdes Zuthun in die Scheide gelangten pathogenen Keime darstellen, wodurch dieselben erhöhte Virulenz erhalten.

Für die Praxis der Geburtshülfe ergibt sich aus diesen Untersuchungen, dass die Hauptgefahr für die Kreissenden die innere Untersuchung birgt, indem dieselbe einmal durch Uebertragung pathogener Keime von Aussen, sodann aber auch durch eventuelle Verschleppung solcher Spaltpilze aus der Scheide in den Uterus Infection erzeugen kann. Durch Unterlassen der inneren Untersuchung wird jedenfalls die gefährlichste und häufigste Infectionsquelle ausgeschaltet.

Wochenbettsbeobachtungen der Leipziger Klinik bei nicht untersuchten Entbundenen zeigten aber, dass eine bestehende eitrige Secretion der Scheide auch ohne innere Berührung der Kreissenden Erkrankung im Wochenbett, meist allerdings leichterer Art, erzeugen kann.

Discussion: Fritsch erwartet eine Besserung der Verhältnisse vornehmlich von einer Vervollkommnung der Desinfection, die in erster Linie causal sein müsse. Besonderes Gewicht legt er auch auf eine zweckmässige Leitung der Nachgeburtsperiode. Er erkennt die speciellen Verdienste Ahlfeld's in diesem Punct voll an; die von Ahlfeld angestrebte conservative Leitung der Nachgeburtsperiode werde mehr und mehr Gemeingut.

Hegar: Die ungünstige Mortalität in Baden ist nicht darauf zu beziehen, dass dort schlechtere Verhältnisse herrschen als anderswo sondern vielmehr auf die grössere Zuverlässigkeit der Statistik. Es ist dort der Leichenschauzwang eingeführt, jeder in oder nach dem Wochenbett eintretende Todesfall wird genau controllirt und eine Statistik der im Wochenbett Verstorbenen und eine solche der an Puerperalfieber Verstorbenen geführt. Die Mortalität beträgt 0,7—0,8 Proc. In Baden werde das Wochenbett zu 3 Wochen gerechnet, in Preussen nur zu 9 Tagen. Die Zunahme der Mortalität in Berlin um das Jahr 1874 sei nicht etwa durch eine Aenderung der Behandlung der Wöchnerinnen erzeugt, sondern bedingt durch eine Aenderung in der amtlichen Feststellung der Todesfälle. Die Statistik ging aus den Händen der Geistlichen in die der Civilbeamten über. In Berlin selbst ist übrigens die Controlle durch Standesbeamte mehr erschwert, also unsicherer als auf dem Lande, daher die geringere Sterblichkeitsziffer.

Schatz: In Mecklenburg haben die Hebammen desswegen gute Resultate, weil sie nicht innerlich untersuchen; dieselben werden lediglich nach ihren Erfolgen beurtheilt. Dadurch, dass jeder Puerperalfieberfall sofort angezeigt wird, werden Epidemien vermieden. So lange die Verhältnisse so lägen wie jetzt, soll man Nichts ändern.

Leopold: Die Statistik im Königreich Sachsen ist vollständig zuverlässig. Bei jedem Todesfall wird von den Bezirksärzten recherchirt, ob nicht in den letzten 6 Wochen vor dem Tode ein Abort oder eine Geburt stattgefunden habe. Bei einem Erkrankungsfall hat die Hebamme sofort Anzeige zu erstatten. Durch Vermeidung der inneren Untersuchung in der Privatpraxis kann sicher weitere Besserung erzielt werden. Bei normalen Geburten soll sowohl die innere Untersuchung als die innere Desinfection unterbleiben, dagegen die äussere Untersuchung mehr als bisher ausgebildet werden.

Bei 1300 Geburten ohne innere Desinfection hat L. 94,5 Proc. normales Wochenbett ohne eine Temperatursteigerung.

Fehling: In Basel wurde schon 1874 von Bischoff die Anzeigepflicht obligatorisch gemacht. Die Statistik ist dort völlig zuverlässig, sie zeigt eine stetige Abnahme und registrirt nicht blos die Mortalität, sondern auch die Morbidität. Ausser den Kreisphysici controlliren dort auch die praktischen Aerzte.

Die Beschränkung der inneren Untersuchung kann in den Lehranstalten nicht durchgeführt werden. Um eine bessere Ausbildung der Aerzte zu erzielen, ist im Gegentheil den Lernenden möglichst viel Gelegenheit zum Touchiren zu geben. Auch sollen in Anstalten ty-

[1]) Vergl. den Bericht über die Verhandlungen der 8. Abtheilung des X. Internat. Congresses zu Berlin. Centralblatt f. Gynäkol. 1890, Bd. XIV. p. 54 ff. und diese Wochenschrift 1890, p. 633.



pische Zangen möglichst den Studierenden demonstrirt werden, deren Ausführung unter dem Schutze der Antiseptik nicht gefürchtet zu werden braucht.

Dührssen: Eine Besserung der Wochenbettsverhältnisse kann in erster Linie nur durch bessere operative und antiseptische Ausbildung der Aerzte erzielt werden.

Meinert: Das Zusammenwirken von Arzt und Hebamme, die in grossen Städten oft in einer Art von Symbiose gemeinsam arbeiten, verursacht die zu häufige Intervention von Aerzten bei Geburten. Auch bei grösster Vorsicht verbleiben einzelne Todesfälle von Selbstinfection durch Platzen alter Eiterheerde in Tube oder Ovarium, wodurch tödtliche Peritonitis hervorgerufen werde. Auf letztere Fälle hat Döderlein zu wenig Gewicht gelegt.

Martin entbindet schon seit 1875 in allen Fällen, zu welchen er beim Beginne der Geburt gerufen wird allein ohne Mithülfe einer Hebamme; Operationen umgeht er, wenn dieselben nicht absolut indicirt sind. Bei diesem Verfahren hat er noch keinen Todesfall erlebt. Gegen Hegar nimmt er die Berliner Statistik in Schutz. Zur Ausbildung der Studierenden hält er in erster Linie das poliklinische Material für zweckmässig, das die Verhältnisse der Praxis bietet.

Müller: In Bern sind die Verhältnisse nicht günstig, die Mortalität ist die gleiche geblieben. Die Schuld liegt aber nicht allein an den Hebammen sondern ebenso an den Aerzten. Die Untersuchungsmethoden sind nicht verbesserungsbedürftig. Würden die Vorschläge Leopold's verallgemeinert, so fürchtet er einen Rückschlag.

Frommel wendet sich gegen den 3. Punkt der Ahlfeld'schen Sätze, dass in der Antiseptik nicht ausschliesslich das Heil läge. Bis gegen Ende des vorigen Jahres hat er an der prophylaktischen Desinfection festgehalten und in den 3½ Jahren seiner Amtsführung in Erlangen keinen Todesfall erlebt. Bei kleinem Material und grosser Frequenz der Studierenden, wie es in Erlangen der Fall ist, muss die innere Untersuchung bei jeder Kreissenden so oft wie nur irgend thunlich gestattet sein. In neuerer Zeit hat er die innere Desinfection ohne Schaden verlassen und legt das Hauptgewicht auf die subjective Desinfection.

J. Veit betont den Unterschied, der bezüglich der Unterlassung der inneren Untersuchung zwischen Unterricht und Praxis besteht. Seine Vorschläge gelten natürlich nur für die Praxis.

Dohrn wendet gegen Martin ein, dass eine Hebamme doch bei jeder Geburt nöthig sei. Wenn Aerzte allein eine Geburt leiten, so können sie nicht jeder Anforderung genügen, sie würden sich dann leichter zu einer künstlichen Beendigung der Geburt entschliessen. Gegen Hegar erwähnt er, dass durch die Antiseptik bei den Hebammen die Mortalität doch vermindert werde.

Ahlfeld bemerkt im Schlusswort gegen Fehling, dass das Puerperalfieber auf dem Lande nicht ein epidemisches wäre.

(Fortsetzung folgt.)

V. Congress der Deutschen anatomischen Gesellschaft

in München am 18.—20. Mai 1891.

(Originalbericht.)

Nach einem in animirtester Stimmung verlaufenen Empfangsabend, bei welchem die Herren v. Kupffer und Rüdinger-München die Gäste begrüssten, wurde Montag den 18. Mai im grossen Hörsaal des anatomischen Institutes der V. Congress der anatomischen Gesellschaft durch den derzeitigen Präsidenten Geh.-Rath Prof. v. Kölliker-Würzburg eröffnet. Dieser ersten Sitzung wohnte Seine kgl. Hoheit Prinz Ludwig Ferdinand, Kultusminister v. Müller, sowie Regierungsrath Bumm bei. Nach Begrüssung der Anwesenden und einer kurzen Ansprache begann Redner selbst die Reihe der angemeldeten Vorträge mit dem Thema: »Lehre von den Beziehungen der nervösen Elemente zu einander«. Dieser Vortrag sowie ein weiterer v. Lenhossék's-Budapest »Zur Kenntniss der Neuroglia des menschlichen Rückenmarkes« und zahlreiche ausgestellte Präparate, namentlich auch van Gehuichten's-Löwen, lehrten den Fortschritt auf dem schwierigen Gebiet der mikroskopischen Anatomie des Nervensystems. — Weitere histologische Themata brachten Rüdinger-München »Ueber die Umwandlung der Lieberkühn'schen Drüsen durch Leukocytengruppen im Wurmfortsatz des Menschen« und Bardeleben-Jena »Feinerer Bau der Spermatozoen«. — Das zur Zeit wohl am meisten bearbeitete Gebiet der Histologie, die Zellenlehre, war vertreten durch ein Referat Flemming's-Kiel »Ueber Zelltheilung«, ferner durch Mittheilungen Van der Stricht's-Gent »Karyomitose et division directe des cellules géantes, à l'état physiologique« und »Revision mitosique des erythroblastes et des leucoblastes à l'interieur du foie embryonnaire des mammifères«, und v. Hansemann-Berlin »Mitosen menschlicher Leucocyten«, endlich durch eine Reihe der vollendetsten Präparate des erstgenannten Forschers. — Dass auf descriptiv anatomischem Gebiet auch noch viel des Interessanten zu Tage zu fördern ist, bewiesen die Vorträge von Henke-Tübingen »Ueber den Raum der Bauchhöhle und die Erfüllung desselben durch die Eingeweide«, von Stieda-Königsberg »Ein Beitrag zur Anatomie des harten Gaumens«, dann von Merkel-Göttingen »Ueber die Halsfascie« und Pfitzner's-Strassburg »Ueber Variationen des menschlichen Hand- und Fussskelettes« nebst Demonstration einer reichhaltigen Sammlung osteologischer Varietäten.

Es ist bezeichnend für die moderne morphologische Richtung in der Anatomie, dass den breitesten Raum Berichte über embryologische Untersuchungen einnahmen, die vorwiegend an niederen Wirbelthieren (Petromyzon und Selachiern) angestellt waren. — Kupffer-München gab in einem Referate »Ueber die Entwicklung der Kopfnerven« eine klare Uebersicht über den jetzigen Stand dieser vielbestrittenen Frage. In gleicher Richtung bewegten sich die Vorträge von Froriep-Tübingen, Zimmermann-Berlin und Killian-Freiburg. — Ueber »Längsverwachsung der Wirbelthier-Embryonen« sprach His-Leipzig, über »Extremitäten und Rippenentwickelung Rabl-Prag, Toldt-Wien »Ueber die Anhangsgebilde des menschlichen Hodens und Nebenhodens«, Rückert-München »Ueber Befruchtung bei Selachiern«, Schultze-Würzburg »Ueber die Entwickelung der Netzhautgefässe«, Hochstetter-Wien »Ueber die Entwickelung der inneren Nasengänge«, Gaupp-Breslau »Zur Kenntniss des Primordialcraniums der Amphibien und Reptilien«, Roese-Erlangen »Ueber Entwickelung des menschlichen Gebisses.«

Von den staunenswerthen Fortschritten der Technik in neuester Zeit gaben ein Bild zahlreiche histologische und embryologische Präparate, ferner die plastischen Reconstructionen von Schnittserien mit Hülfe der Wachsplatten-Modellirmethode, die nicht blos im Dienste der Forschung, sondern namentlich auch zu Unterrichtszwecken von nicht zu unterschätzender Bedeutung sind. — Vielen Beifall fand ein neu construirtes Mikrotom Strasser's-Bern, mit welchem es gelingt, dünne Serienschnitte durch grosse Objecte, zum Beispiel Gehirnhemisphären des des Menschen, herzustellen. Gleichfalls zu dem besten auf dem Gebiete technischer Hülfsmittel dürfte die von Nussbaum ausgestellte Kochs-Walz'sche Mikroskopir-Lampe gehören.

Krause-Göttingen referirte in der letzten Sitzung (Mittwoch den 20. Mai) über die bisherigen Arbeiten und Resultate der Nomenclatur-Commission. — Am Schlusse derselben dankte der Präsident im Namen der Wissenschaft und im Namen der Gesellschaft allen den Herren, welche an den Vorträgen und Demonstrationen sich betheiligt hatten und betonte, dass noch kein Congress so fruchtbringend verlaufen sei, als gerade der heurige Münchener.

Auch der Geselligkeit wurde während dieser anstrengenden wissenschaftlichen Thätigkeit (die Sitzungen dauerten mit kurzer Pause von Früh 8 Uhr bis Nachmittags 6 Uhr) nicht vergessen und die Abende stets gemeinsam in freundschaftlichstem, gemüthlichstem Tone verbracht.

Die Zahl der Theilnehmer am Congress betrug gegen 70, und waren von auswärts Oesterreich, Italien, Schweiz, Belgien, Schweden und Holland vertreten.

Für den nächstjährigen Congress wurde die Einladung der Herren Toldt, v. Ebner und Zuckerkandl nach Wien einstimmig dankend angenommen. Dr. M.

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 27. Mai 1891.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Herr Körte (vor der Tagesordnung) stellt eine Patientin vor, die wegen Gallensteinen mehrere schwere Operationen hat durchmachen müssen.

Zuerst war eine Rippenresection ausgeführt worden, die die Einleitung zur pleuralen Eröffnung eines subphrenischen Abscesses bildete; dann wurde wegen Fortbestand der Schmerzen und des Fiebers die Cholecystotomie gemacht und 22 Gallensteine entfernt, sowie ein Leberabscess gespalten. Die Wunde schloss sich bis auf eine Fistel ganz



gut, als plötzlich starker Gallenausfluss bei thonfarbigen Stühlen den Verschluss des Ductus choledochus anzeigte. Da sich der Gang nicht wieder öffnete und die Kranke gefährlich herunterkam, versuchte Körte den Ductus choledochus freizulegen und das Hinderniss zu entfernen. Der Versuch missglückte. Darum nähte Körte die Flexura descendens duodeni an die Gallenblase, verband die Stelle durch einen Schnitt, und umsäumte diesen sorgfältig. Noch am selben Tage trat galliges Erbrechen und zwei Tage darauf gefärbter Stuhl auf. Der Verlauf war ungestört. Die Cholecystoenterostomie ist eine seltene Operation.

Herr **Berger** stellt einen Patienten mit einer mannskopfgrossen Echinococcusblase der r. Beckengegend vor.

Herr **Mendel: Ueber Apoplexia cerebralis sanguinea.**

Die auffällige Uebereinstimmung in dem Symptomenbild der meisten von einer Apoplexie getroffenen Kranken, leichte Ungleichheit der Pupillen und der Gesichtshälften, leichte Ablenkung der Zunge nach der gelähmten Seite, Abnahme der motorischen Kraft in Bein und Arm einer Seite, zuweilen mit Contracturen, Steigerung der Sehnenreflexe bei geringer Betheiligung der sensiblen und vasomotorischen Nerven — hat ihre anatomische Ursache darin, dass der grösste Theil der Gefässzerreissungen auf ein kleines Gebiet fällt, nämlich auf das Corpus striatum und den Thalamus opticus, und zwar war diese Gegend befallen von 386 Fällen einer Statistik in 301, von 105 Fällen (von Rosenthal, Wiener Krankenhaus) kamen $^2/_3$ der Fälle auf den Nucleus caudatus und lentiformis. Die betroffene Arterie ist also zumeist die Art. corporis striata oder noch genauer deren vorderer Ast, die Art. nucleo-striati, die von Charcot geradezu als Artère d'hémorrhagie bezeichnet worden ist.

Welches ist der Grund für diese auffällig regelmässige Localisation? Warum reissen die Arterien des Markes leichter, wie die der Cortex, wie die der hinteren Hirnparthie?

Gesunde Arterien reissen bekanntlich so leicht nicht. Nach Worm-Müller widerstehen sie noch dem doppelten des gewöhnlichen Seitendrucks. Eine Ruptur tritt nur ein, wo ein plötzlich gesteigerter Druck eine schon vorher erkrankte Arterienhaut trifft. Die in Betracht kommende Arterienerkrankung, schon Cruveilhier bekannt, wurde von Virchow 1851 als ampulläre Ektasien infolge von Atrophie der Muscularis beschrieben, ein Befund, den Bouchard und Charcot bestätigen und als miliare Aneurysmen benannten. Diese Aneurysmen, ohne die eine Apoplexie nicht möglich ist, sitzen gerade vorzugsweise an den oben beschriebenen Arterienästen. So wird denn die Frage nur verschoben; sie lautet jetzt: Warum erkranken gerade die Aeste der Art. corporis striati an dieser Aneurysmenbildung? Die bisherigen Erklärungsversuche genügen nicht; die Nothnagel'sche Ansicht, dass die Art. corporis striati die directe Fortsetzung der Carotis sei, also einen ganz besonders hohen Druck auszuhalten habe, ist anatomisch einfach falsch.

Die Hauptsache ist die, dass, wie Mendel durch neue anatomische Studien zur Evidenz beweisen konnte, nur die das Hirnmark versorgenden Arterien sich in Endarterien auflösen, während die Hirnrinde, entgegen der geltenden Anschauung, von Arterien versorgt wird, deren Endverzweigungen ein dichtes Netz von Anastomosen unter sich und mit den Gefässen der Pia mater bilden. Dieser cardinale Unterschied musste hämodynamische Unterschiede bei gesteigertem Herzdruck bedingen. Da die bisherigen Arbeiten darüber keinen Aufschluss gaben, so unternahm Mendel an einem mit einem Gummiballon (Herz) in Verbindung gesetzten System von Schläuchen (Arterien), dessen Anordnung den anatomischen Verhältnissen möglichst genähert wurde, eigene hämodynamische Versuche. Diese ergaben, dass der Druck an dem Endschlauch (Art. corp. striati) stets nur wenig hinter dem gesteigerten Druck im Hauptschlauch (Carotis) zurückblieb, während sich der Druck in den anastomosirenden Schläuchen (Corticalarterien) stets nur auf wenig über die Hälfte des Carotisdruckes stellte. Wenn man dies auf den Menschen anwendet, so ergibt sich, dass ceteris paribus der gesteigerte Herzdruck weit eher die Mark- als die Rindenarterien sprengen wird.

Für die von der Art. vertebralis versorgten hinteren Hirnbezirke ist eine Schutzvorrichtung gegen plötzlich gesteigerten Druck einmal gegeben in der starken Schlängelung des Gefässes, die erst gerade gerichtet werden muss, ehe der Seitendruck wirken kann, und dann in der Ablenkung durch die Art. cerebri communicans posterior.

Dass diese Prädilectionsstellen des Risses gleichzeitig die der Bildung miliarer Aneurysmen sind, ergibt sich aus der Feststellung von Joh. H. Weber, dass bei Drucksteigerung ein Gefäss nicht nur gedehnt, sondern auch verlängert wird. Dadurch kann, bei oft durch Decennien hindurch gesteigertem Druck in den Endarterien des Gehirns, eine Atrophie der Tunica muscularis eintreten, welche zur ampullären Ektasie führt. Darum ist auch die Apoplexie eine Krankheit des höheren Lebensalters.

Es ist dabei nicht ausser Acht zu lassen, dass eine Anzahl von Apoplexien nicht durch direct gesteigerten Arteriendruck, sondern durch Behinderung des Venenabflusses erfolgt. (Apoplexien auf dem Closet, beim Heben schwerer Lasten). Damit stimmt es zusammen, dass der Abfluss aus der Art. corporis striati ein sehr spärlicher, durch dünne Venen erfolgender ist, während die Corticalbezirke ihr Venenblut in die mächtigen Sinus entleeren können.

Die Haupterscheinungen des Insultes selbst sind Bewusstlosigkeit, Erbrechen, in schweren Fällen Krämpfe. Der eine Beobachter führt diese Erscheinungen auf Hirndruck (worunter Verschiedene sehr Verschiedenes verstehen), der andere auf Druckschwankungen, einer auf Hirnhyperämie, einer auf Hirnanämie zurück. Die eine Thatsache steht seit Magendie fest, dass die Blutmenge im Gehirn nur soweit Schwankungen unterliegen kann, als der Liquor cerebro-spinalis Ausweichungen macht. Das widerspricht aber nicht der Annahme, dass an einer Stelle des Gehirns Anämie, an einer anderen diese ausgleichende Hyperämie bestehen kann, so dass doch die Gesammtblutmenge im Schädel annähernd constant bleibt.

Um die hämodynamischen Erscheinungen zu controlliren, welche auftreten, wenn etwas Blut extravasirt, brachte M. an sein Schlauchsystem ein Ventil an. Liess er nun während einer Drucksteigerung einige Tropfen Wasser ausfliessen, so geriethen zunächst sämmtliche Manometer in aufgeregteste Schwankung; das Schlussresultat war eine ganz auffallende Druckverminderung in den Corticalarterien. So wären die Erscheinungen des Insultes selbst zurückzuführen auf die colossalen Druckschwankungen im Moment der Ruptur, die folgende Bewusstlosigkeit u. s. w. auf die Anämie der Rinde bei gleichzeitiger Hyperämie des Markes, eine Vermuthung, die mit der bekannten Thatsache übereinstimmt, dass bei Rindenanämie Erbrechen, Bewusstlosigkeit und Krämpfe eintraten.

Aus diesen Erwägungen geht therapeutisch hervor, dass die Application einer Eisblase auf den Kopf eines Apoplectikers irrationell ist. Denn wenn wirklich die Kälte durch die Bedeckungen in's Gehirn eindringen sollte, so würde sie die Rindenanämie nur noch steigern und die centrale Hyperämie noch vermehren. Die einzige Therapie ist die absoluteste Ruhe mit etwas erhöhtem Kopf.

(Schluss folgt.)

XVI. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte.

Programm.

Die Versammlung wird am 6. und 7. Juni in Baden-Baden im Blumensaale des Conversationshauses abgehalten werden.

Die erste Sitzung beginnt am Samstag, den 6. Juni, Nachmittags 2¼ Uhr, die zweite am Sonntag, den 7. Juni, Vormittags 9 Uhr. Auf die erste Sitzung folgt ein gemeinsames Essen im Restaurant des Conversationshauses. Die unterzeichneten Geschäftsführer laden hiermit zum Besuche der Versammlung ergebenst ein, und bitten diejenigen Herren, welche an dem gemeinsamen Essen theilzunehmen beabsichtigen, um eine betreffende baldgefällige Mittheilung.

Bis jetzt sind folgende Vorträge angemeldet: 1. Prof. Dr. Erb-Heidelberg: 1) Ueber einen mit glücklichem Erfolg operirten Tumor der Grosshirnrinde. 2) Neue statistische Ergebnisse in der Tabes-Syphilis-Frage. 2. Prof. Dr. Schultze-Bonn: Weiteres über Nervenerkrankungen nach Trauma. 3. Prof. Dr. J. Steiner-Köln: Ueber hysterischen Schlaf. 4. Prof. Dr. Jolly-Berlin: Ueber trophische



Störungen bei Rückenmarkskrankheiten. 5. Prof. Dr. Wiedersheim-Freiburg: Thema vorbehalten. 6. Prof. Dr. Minkowski-Strassburg: Zur pathologischen Anatomie der rheumatischen Facialislähmung. 7. Prof. Dr. Weigert-Frankfurt a. M.: Zur Markscheidenfärbung. 8. Dr. A. Knoblauch-Frankfurt a. M.: Demonstration mikroskopischer Präparate (Kerntheilungsfiguren aus dem pathologischen Rückenmark). 9. Dr. A. Hoche-Strassburg: Ueber die Ganglienzellen der vorderen Wurzeln im menschlichen Rückenmark. 10. Prof. Dr. Thomas-Freiburg: Ueber Fälle von Hemiplegie. 11. Dr. Schrader-Strassburg: Ueber experimentelle Entzündungsherde im Grosshirn bei Hunden und Tauben. 12. Dr. Friedmann-Mannheim: Zur Lehre von den Folgezuständen nach Gehirnerschütterung. 13. Prof. Dr. J. Hoffmann-Heidelberg: 1) Bemerkungen zur Lehre von der Tetanie. 2) Muskelbefund bei einem Fall von congenitaler Hypertrophie. 14. Prof. Dr. von Kahlden-Freiburg: Ueber Addison'sche Krankheit. 15. Dr. Edinger-Frankfurt a. M.: 1) Zur Lehre vom Schmerz. 2) Vorlage eines neuen Zeichnen- und Demonstrationsapparates für schwache Vergrösserung. 16. Prof. Dr. Manz-Freiburg: Anatomische Demonstration einer Embolie der Art. centr. retinae. 17. Dr. Gilbert-Baden: Ueber Sulfonalismus.

Um gefällige Verbreitung dieser Einladung und um Anmeldung weiterer Vorträge wird gebeten.

Eine Zeitdauer für die einzelnen Vorträge ist in den Statuten nicht festgesetzt. Doch erscheint es auf Grund der bisherigen Erfahrungen und mit Rücksicht auf den Zweck unserer Versammlung gerechtfertigt, wenn wir an die Herren Vortragenden die Bitte richten, die Dauer des Vortrages über ein Thema, soweit thunlich, auf 15, höchstens 20 Minuten bemessen zu wollen.

Die Geschäftsführer:

Prof. Dr. Ch. Bäumler-Freiburg i. B. Dr. Fr. Fischer-Pforzheim.

Verschiedenes.

(Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher). 6. Blatt: Carl Wilhelm von Naegeli. Nekrolog vorstehend.

(Bäder-Nachrichten.) Wie bekannt, betreibt der preussische Fiskus allein den Vertrieb des Mineralwassers aus der berühmten Quelle zu Niederselters. Der grosse Umsatz des kgl. Brunnencomptoirs in Niederselters brachte einen Wiener Mineralwasserhändler, Samuel Ungar, auf die Idee, eine erst kürzlich bei dem Dorfe Selters bei Weilburg, welches 6 Stunden von Niederselters entfernt liegt, erbohrte Quelle zu kaufen und deren Wasser, obschon es von dem fiskalischen Mineralwasser in der Zusammensetzung seiner Bestandtheile verschieden ist, als »das seit Jahrhunderten berühmte Originalselterser Wasser« in den Handel zu bringen. Etiketten, welche den fiskalischen täuschend ähnlich nachgebildet waren, und eine gefälschte Analyse des Herrn Prof. Dr. H. Fresenius-Wiesbaden, mussten die falsche Flagge bilden, unter welcher das Publikum getäuscht werden sollte. Herr Fresenius sowohl, wie die kgl. Regierung zu Wiesbaden warnten in Erklärungen, die sie in den Tagesblättern veröffentlichten, vor dem Schwindel, und als dieser dann nicht mehr zog, schrieb Herr Ungar nun an die grossen Mineralwasserhändler, er habe von der kgl. preuss. Brunnenverwaltung die Erlaubniss erhalten, an den fiskalischen Brunnen zu füllen, mit andern Worten, seine Krüge und Flaschen enthielten das Wasser der im Besitze des kgl. preuss. Fiskus befindlichen Mineralquelle. Dieser grobe Betrug veranlasste die kgl. preuss. Regierung in Wiesbaden durch eine actenmässige Darlegung die Manipulation des Herrn Ungar klarzustellen. Diese Darlegung, welche ein grelles Schlaglicht auf das unlautere Geschäftsgebahren des Samuel Ungar wirft, ist in Broschürform vom kgl. Brunnencomptoir in Niederselters (Prov. Hessen-Nassau) herausgegeben und kann von demselben und sämmtlichen Mineralwasserhändlern gratis bezogen werden.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 2. Juni. Herrn Geheimrath v. Kerschensteiner wurde in Anerkennung seiner langjährigen, verdienstvollen Thätigkeit als ausserordentliches Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin der preussische Kronorden II. Classe verliehen.

— Auch in Bayern wurde nunmehr genehmigt, dass mittellosen Kranken, zum Zwecke der Aufnahme in öffentliche Kliniken und öffentliche Krankenhäuser, bei den Reisen nach und von den Heilanstalten eine Fahrpreisermässigung auf den bayerischen Eisenbahnen dadurch gewährt werde, dass von ihnen bei Benützung der III. Wagenclasse der Militärfahrpreis erhoben wird. Zum Vollzuge dieser Anordnung sind die entsprechenden Verfügungen bereits ergangen.

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 19. Jahreswoche, vom 10.—16. Mai 1891, die geringste Sterblichkeit Mannheim mit 13,5, die grösste Sterblichkeit Augsburg mit 40,0 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner.

— Zeitungstelegrammen zufolge sind in der Woche vom 20. bis 27. Mai in London 319 Personen an der Influenza gestorben. Nach einer Mittheilung der Lancet vom 30. vor. Mts. hat die Epidemie in London sowie in Yorkshire entschieden abgenommen, dagegen erfolgen an vielen anderen Orten neue Ausbrüche, doch ist die Ausbreitung weder so rasch noch so allgemein wie im Vorjahre.

— Am 18. und 19. Juni findet in Münsterlingen und Kreuzlingen die Jahresversammlung der schweizerischen Psychiater statt.

— Der Assistenzarzt am Juliusspital in Würzburg, Dr. Heigl aus München, wurde zum Oberarzt am Bürgerspital in Koblenz ernannt.

— Zum Nachfolger des kürzlich verstorbenen Geh. Sanitätsrathes Dr. Goltdammer ist als leitender Arzt der inneren Abtheilung des Krankenhauses Bethanien in Berlin Dr. Hans v. Steinau-Steinrück daselbst, ein Sohn des Geh. Sanitätsrathes Dr. Karl v. Steinau-Steinrück, gewählt worden.

— Zu den Staaten, in denen sich die Feuerbestattung bereits in hohem Maasse eingebürgert hat, gehört auch Argentinien. Es haben dort seit dem Jahre 1886 im Ganzen 6789 Verbrennungen stattgefunden; im Jahre 1890 waren es deren 2085. An Infectionskrankheiten Verstorbene, sowie die aus den Anatomieen stammenden Ueberreste von Leichen werden obligatorisch verbrannt.

— Am 20. v. Mts. fand die feierliche Eröffnung der neuen medicinischen Facultät in Toulouse durch den Präsidenten der französischen Republik, M. Carnot, statt.

(Universitäts-Nachrichten.) **München.** Unterstaatssecretär a. D. Dr. v. Mayr in München, dem die M. med. W. verschiedene werthvolle statistische Beiträge verdankt, hat sich an der Universität Strassburg als Privatdocent fur Nationalökonomie, Statistik und Finanzwissenschaft habilitirt.

Budapest. Das Professoren-Collegium hat für die durch den Tod des Professors Jendrássik erledigte ordentliche Lehrkanzel der Physiologie an der Budapester Universität einstimmig dem Klausenburger Professor desselben Faches, Dr. Ferdinand Klug, vorgeschlagen. — Wien. Hofrath Prof. Dr. Billroth ist von seiner Erkrankung vollkommen genesen wieder nach Wien zurückgekehrt und hat am 25. Mai l. J. seine ärztliche und klinische Thätigkeit wieder aufgenommen.

(Todesfall.) Am 30. April starb der Professor der Anatomie und Director der biologischen Abtheilung der Universität von Pennsylvanien in Philadelphia, Dr. Joseph Leidy, 68 Jahre alt. L. galt als einer der ersten Naturforscher der Vereinigten Staaten; die Zahl seiner grösseren und kleineren Publicationen beträgt gegen 800 und umfasst die verschiedensten Wissensgebiete, wie Anatomie, Paläontologie, Geologie, Mineralogie; er war Mitglied zahlreicher gelehrter Gesellschaften Europas, u. a. der bayerischen Academie der Wissenschaften.

(Berichtigung.) Herr Bezirksarzt Dr. Mair in Ingolstadt ersucht uns mitzutheilen, dass auf der letzten Seite seiner »Apophthegmata« Ingolstadt, 1891, Zeile 4 v. o. zu lesen sei: physiologische statt psychologische.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Verliehen wurde der preussische Kronorden II. Cl. dem k. Obermedicinalrath, Geheimrath Dr. v. Kerschensteiner; der Titel und Rang eines k. Medicinalrathes dem Bezirksarzte I. Cl. Dr. Friedrich Lochner zu Schwabach.

Bewilligung. Dem praktischen Arzte Dr. Guido Jochner in München wurde die Bewilligung zur Annahme und zum Tragen des ihm von Seiner Heiligkeit dem Papste verliehenen Ritterkreuzes des päpstlichen St. Sylvester-Ordens ertheilt.

Niederlassungen. Dr. Haugg in Martinszell (B.-A. Kempten); Dr. Albert Frank in Bad Reichenhall (im Winter in San Remo).

Verzogen. Dr. Wagner von Zweibrücken nach Heidelberg.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 21. Jahreswoche vom 17. bis 23. Mai 1891.

Betheil. Aerzte 390. — Brechdurchfall 41 (37*), Diphtherie, Croup 62 (39), Erysipelas 22 (21), Intermittens, Neuralgia interm. 1 (1), Kindbettfieber 1 (2), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 122 (92), Ophthalmo-Blenorrhoea neonatorum 7 (2), Parotitis epidemica 9 (3), Pneumonia crouposa 8 (21), Pyaemie, Septicaemie 1 (1), Rheumatismus art. ac. 33 (26), Ruhr (dysenteria) — (1), Scarlatina 22 (23), Tussis convulsiva 39 (38), Typhus abdominalis — (1), Varicellen 8 (5), Variola — (—). Summa 376 (313). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 21. Jahreswoche vom 17. bis 23. Mai 1891.

Bevölkerungszahl 349,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern 3 (4), Scharlach 1 (2), Rothlauf — (1), Diphtherie und Croup 7 (4), Keuchhusten 3 (1), Unterleibstyphus 1 (—), Brechdurchfall 8 (5), Kindbettfieber 1 (—), Croupöse Lungenentzündung — (2), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung — (—), Acut. Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 1 (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 199 (174), der Tagesdurchschnitt 28.5 (24.8). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 29.7 (26.0), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 18.4 (17.2), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 15.5 (14.7).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.



Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. v. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№ 23. 9. Juni. 1891.

Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8.
Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12.

38. Jahrgang.

Originalien.

Beitrag zur Lungenchirurgie.[1])

Von Dr. *Krecke* in München.

M. H.! Durch die Entdeckung R. Koch's ist auch das Interesse für die Lungenchirurgie von Neuem wachgerufen worden. Gestatten Sie mir, dass ich Ihnen über einige diesbezügliche Erfahrungen kurz berichte. Dieselben stammen zum Theil aus der Erlanger chirurgischen Klinik des Herrn Prof. Heineke. Ich bemerke gleich von vornherein, dass der schliessliche therapeutische Erfolg in allen Fällen wegen bestimmter Complicationen ein sehr unbefriedigender gewesen ist; trotzdem halte ich die Fälle für geeignet, um an ihnen die allgemeinen für die Chirurgie der Lunge in Betracht kommenden Gesichtspunkte kurz zu erörtern. In Bezug auf letztere darf ich mich wohl etwas kürzer fassen, als sonst zweckdienlich wäre, da ich annehme, dass die vor Kurzem in unserer Wochenschrift erschienene Zusammenstellung von Taeufert in Halle (1891 Nr. 1) Ihnen Allen bekannt sein wird.

Man kann die Betrachtung der Lungenchirurgie nach zwei Gesichtspunkten vornehmen; entweder nach der Art des operativen Eingriffes oder nach der Form der vorliegenden Lungenerkrankung.

Was die Art des operativen Eingriffes anbetrifft, so haben wir im Wesentlichen zu unterscheiden zwischen der Pneumotomie und Pneumectomie. Ich bemerke hier, dass ich zu den chirurgischen Eingriffen nur die mittelst des Messers rechne, während ich die subcutan vorgenommenen, die Injectionen, Cauterisationen u. dgl. in's Gebiet der Inneren Medicin verweise. Von den genannten beiden Arten der Operation kommt die Pneumectomie eigentlich nur bei den Geschwulstoperationen in Betracht. So interessant auch die verschiedenen Thierversuche über Entfernung von Lungentheilen, selbst bei tuberculöser Erkrankung, sind, so werden dieselben auf den Menschen wohl nie ausgedehnte Anwendung finden können. Nur bei umschriebener Geschwulstbildung ist die Excision des betreffenden Lungentheiles gewiss vollauf gerechtfertigt, und der bekannte glücklich verlaufene Fall Krönlein's stellt einen grossen Triumph der chirurgischen Technik dar. Ein ähnlicher von Weinlechner operirter Fall nahm leider einen ungünstigen Ausgang.

Wenn wir also von diesen vereinzelten durch Geschwulstbildungen indicirten Pneumectomien absehen, so können wir für alle anderen, zur chirurgischen Behandlung kommenden Lungenkrankheiten die Pneumotomie als das Normalverfahren ansehen, und somit thun wir am Besten, wenn wir den Haupttheil der Lungenchirurgie nach Maassgabe der verschiedenen Erkrankungen betrachten.

Diejenige Erkrankung, die wohl am dringendsten eine chirurgische Hülfe verlangt, ist die Lungengangrän. Wer kennte nicht das furchtbare Krankheitsbild, bei dem der aashaft stinkende Auswurf die Kranken sich selbst und ihren Mitmenschen zum Ekel macht. Eine spontane Heilung der Lungengangrän dürfte wohl nicht vorkommen, und die Gefahren, die dieselbe stets mit sich bringen kann, sind sehr viele und grosse; ich erinnere nur an den complicirenden Gehirnabscess, die Verschleppung in andere Lungentheile, ganz abgesehen von der erheblichen Schwächung des Gesammtorganismus in Folge der Jauchung und Eiterung. Hier wird sich Jeder sagen, dass, wenn der Sitz des Leidens genau bestimmt werden kann, eine sofortige Freilegung desselben und Ableitung der Secrete nach Aussen am Platze ist. Aber in der exacten Diagnose liegt auch die Schwierigkeit der Behandlung. Hier erscheint es zweckmässig, zu unterscheiden zwischen der Gangrän mit complicirender, eiteriger Pleuritis und derjenigen ohne eine solche. Das Empyem macht selbstverständlich immer die Eröffnung der Pleurahöhle durch Rippenresection nothwendig. Besteht dann Verdacht auf einen Gangränherd, so wird es zweckmässig sein, die Lunge, soweit sie zugänglich ist, abzutasten, ob man irgendwo eine weiche oder unregelmässige Stelle findet, und gegebenen Falles den Herd vermittelst des Thermocauters weiter frei legen. Es ist vielleicht zweckmässig, eine Abtastung in jedem Falle von Empyem vorzunehmen.

Ich habe da einen merkwürdigen Fall erlebt. Nach der Operation eines nach einer Pneumonie entstandenen Empyemes fiel das Fieber nicht in der Weise ab, wie man es sonst zu sehen gewohnt ist. Ich suchte vergeblich nach dem Grunde, bis sich eines Tages beim Verbandwechsel in der Thoraxwunde eine eigenthümliche schwärzliche Masse vordrängte. Dieselbe war leicht zu entfernen und erwies sich als ein brandiger Lungentheil von 6 cm Länge und 4 und 2 cm Breite. Nach der Entfernung desselben verschwand das Fieber und die Empyemwunde war nach kurzer Zeit geheilt.

In einem anderen Falle wurde auf Grund der vorliegenden Erscheinungen die Lunge sorgfältig abgesucht, und so richtig der Gangränherd gefunden. Es handelte sich um einen etwa 20jährigen Kranken, der in Folge Laugengenusses eine undurchgängige Speiseröhrenverengerung bekommen hatte. Nachdem vielfache Versuche mit Bougieeinführungen ohne Erfolg gemacht worden waren, bekam Patient die Erscheinungen einer Lungengangrän und gleichzeitig entwickelte sich eine rechtsseitige eiterig-jauchige Pleuritis. In halb verhungertem und furchtbar elendem Zustande wurde er der chirurgischen Klinik überwiesen. In Anbetracht des wohl sicher tödtlichen Verlaufes im Falle einer sogenannten inneren Behandlung entschloss sich Herr Prof. Heineke trotz der Schwere der Erkrankung zu einem chirurgischen Eingriff, der natürlich ein sehr bedeutender sein musste. Es wurde zunächst die äussere Oesophagotomie gemacht, und nach derselben gelang es alsbald, wie wir das auch sonst vielfach beobachtet haben, ausserordentlich leicht, ein Gummirohr in den Magen zu führen, zunächst ein ganz feines, und schon bald eines von Bleistiftdicke. Dann wurde das Empyem durch Rippenresection eröffnet, und nach sorgfältigem Abtasten gelang es, an dem unteren Lungenlappen den bald unter der Pleura gelegenen weichen Gangränherd zu finden und zu eröffnen. Die Höhle war etwa hühnereigross. — Die Operation war nur in halber Narkose gemacht worden. Patient vertrug den Eingriff nicht und starb 6 Stunden nach der Operation unter den Erscheinungen der Herzschwäche.

In den ohne Empyem verlaufenden Fällen der Lungengangrän hat die Bestimmung von dem Sitz derselben oft hochgradige Schwierigkeiten. Das einzige sichere diagnostische Hilfsmittel ist die Probepunction. Man muss es sich nicht verdriessen lassen, immer und immer wieder zu punctiren, bis man die Stelle findet, an der man Jauche oder Lungenfetzen oder auch nur stinkende Luft ansaugt.

[1]) Vortrag, gehalten am 18. März 1891 im Aerztlichen Verein zu München.

Ich habe in einem derartigen Falle an 15 mal probepunctirt. Es handelte sich um ein 15jähriges Mädchen, das ebenfalls nach Laugengenuss eine undurchgängige Speiseröhrenverengerung erworben hatte. Nachdem die Bougirungsversuche resultatlos verlaufen waren, wurde das Mädchen der chirurgischen Klinik in Erlangen zur Operation überwiesen. Herr Prof. Heineke machte am nächsten Tage die äussere Oesophagotomie, nach deren Ausführung alsbald die Einführung eines feinen Katheters gelang. Schon am folgenden Tage konnte ein dickerer Katheter und nach kurzer Zeit ein ganz dickes Gummirohr eingeführt werden. Es war eine Freude zu sehen, wie sich das furchtbar abgemagerte elende Mädchen unter der reichlich zugeführten Nahrung wunderbar erholte. Die Reconvalescenz wurde aber bald gestört durch Symptome, die auf eine Communication zwischen Luft- und Speiseröhre hinwiesen, und die Lage wurde wieder sehr bedenklich, als sich unter Fieber der für Gangrän der Lunge charakteristische Auswurf einstellte. Bald darnach entwickelte sich auch eine Dämpfung RHU., von der wir lange nicht wussten, worauf sie zu beziehen war. Wohl ein Dutzend von Probepunctionen verlief resultatlos. Schliesslich gelang es doch, eine schwärzlich-braune Jauche von penetrantem Geruch zu entleeren, und nun konnte es nicht mehr zweifelhaft sein, dass wir den Gangränherd gefunden hatten. Es wurde alsbald die Resection zweier Rippen gemacht, die Pleurablätter fanden sich verwachsen, und es gelang mit einer stumpfen Pincette den Jaucheherd zu eröffnen und völlig freizulegen. Tamponade der Wunde mit Jodoformgaze beendete die Operation. Wiederum erholte sich das Kind in auffälliger Weise. Da trat mit einem Male von Neuem Fieber ein, und es entwickelte sich eine linksseitige seröse Pleuritis. Dieselbe wurde mehrmals punctirt, das Kind erholte sich aber nicht wieder und starb bald darauf. Bei der Section fanden sich ausser der Communication zwischen Trachea und Oesophagus mehrere Abscesse in der linken Lunge. Die Gangränhöhle rechts hatte sich ganz gereinigt und war in der Ausheilung begriffen. Die Communication zwischen Luft- und Speiseröhre, offenbar durch die vielen vorausgegangenen Bougirungsversuche veranlasst, hatte alle unsere therapeutischen Maassnahmen zu Schanden werden lassen. Durch dieselbe mussten immer neue septische Massen in die Lungen aspirirt werden und neue Eiter- oder Gangränherde hervorrufen.

Trotz der grossen aufgewandten Mühe und trotz des überraschenden Erfolges zweier Operationen, endete dieser Fall nun doch in Folge einer weiteren Complication letal. Den Beweis hat er aber jedenfalls geliefert, dass die Pneumotomie bei der Lungengangrän unendlich segensreich ist und in geeigneten Fällen sicher Heilung herbeiführen kann. Das beweisen ja auch eine Reihe von glücklich geheilten Fällen. Die Statistik von Slawyk ergiebt unter 14 Fällen 8 Heilungen, die grössere von Seitz allerdings unter 19 Fällen nur 4 Heilungen und 4 Besserungen, während 11 starben. Aber auch bei noch schlechteren Ergebnissen der Operation müsste dieselbe meiner Ansicht nach immer gemacht werden.

Die Aussichten der Lungengangrän sind so traurige, dass man einen Eingriff immer wagen soll, bei dem doch die Möglichkeit einer völligen Heilung vorliegt.

Für den Lungenabscess gelten im Allgemeinen dieselben Regeln wie für die Gangrän. Die chirurgische Anschauung verlangt, dass ein solcher geöffnet werde, wo er gefunden wird, wenn auch zweifellos Abscesse auf spontanem Wege, durch Durchbruch in einen grösseren Bronchus z. B., zur Heilung gekommen sind. Nach Seitz sind von 11 operirten Abscessen 5 geheilt, nach Slawyk von 13 nur 3. Mir selbst fehlen Erfahrungen über die Operation von Abscessen. Bei einer Kranken gelang es leider nicht, den Sitz des sicher diagnosticirten Abscesses trotz häufiger Probepunctionen zu finden, und so mussten wir von der Operation abstehen.

Auch die Bronchektasien hat man in das Bereich der Chirurgie zu ziehen versucht; doch ist die Mehrzahl der Autoren jetzt geneigt, einen operativen Eingriff dabei völlig zu verwerfen. Die bronchektatische Erkrankung befällt doch fast regelmässig einen grösseren Theil der Lunge, so dass immer eine Reihe von Herden nebeneinander besteht. Da hilft selbstverständlich die Eröffnung einer Höhle nichts. Nur wenn einmal eine einzelne bronchektatische Höhle ganz sicher das Krankheitsbild beherrschen sollte, dürfte es erlaubt sein, dieselbe mit dem Messer zu eröffnen.

Ich habe einmal Gelegenheit gehabt, bei einer bronchektatischen Höhle einen chirurgischen Eingriff zu versuchen, bin aber mit demselben leider nicht zum Ziele gekommen. Von der inneren Klinik zu Erlangen wurde der chirurgischen Klinik (bei Abwesenheit des Herrn Prof. Heineke) ein Kranker zu einer Empyemoperation überwiesen. Es war ein Mann von 48 Jahren, der kurz vorher in schwer cyanotischem Zustande auf die innere Klinik aufgenommen worden war, und aus dessen Anamnese nur soviel hatte festgestellt werden können, dass er schon längere Zeit lungenleidend, seit einigen Tagen acut fieberhaft erkrankt war. Die Untersuchung ergab eine drei querfingerbreite Dämpfung LHU., und die dort vorgenommene Probepunction ergab Eiter. Bei mehrfachem Wiederholen der Probepunction konnte ich keinen Eiter herausziehen, und bei der relativ kleinen Dämpfung erschien mir die Diagnose Empyem etwas unwahrscheinlich. Es schien mir aber doch indicirt, bei dem Kranken einen Eingriff zu machen und so eröffnete ich denn durch die Rippenresection die Pleurahöhle. Dieselbe war leer und der sofort eintretende Pneumothorax machte die Untersuchung der Lunge schwieriger. Bei mehrfachen Punctionen der Lunge konnte ich keinen Eiterherd nachweisen, und so musste ich die Operation unvollendet abbrechen. Der Kranke starb nach einigen Stunden, und die Section zeigte eine ausgedehnte bronchektatische Höhlenbildung mit einem besonders grossen Herd im linken Unterlappen. Das war die Stelle, an welcher der College den Eiter entleert hatte. Auch durch Eröffnung dieser Höhle würde dem Kranken ein irgendwie nennenswerther Vortheil nicht verschafft worden sein.

Es ist klar, dass das Recht zu einer Operation in diesem Falle sehr bestritten werden kann, um so mehr, als es ja unzweifelhaft ist, dass der letale Ausgang durch dieselbe, besonders durch den entstandenen Pneumothorax, zum Mindesten beschleunigt worden ist. Ich muss gestehen, dass ich auch schon fast entschlossen war, von einem Eingriff Abstand zu nehmen, als ich mir in Hinblick auf die bedeutende Cyanose und Dyspnoe vorstellte, dass auch ohne einen solchen ein ungünstiger Ausgang unvermeidlich sein würde. Hiezu kam dann noch eine andere Ueberlegung, auf die hier besonders hinzuweisen mir nicht unwichtig erscheint. Es ist mir nicht gerade selten vorgekommen, dass trotz vorhandenen Eiterherdes die Probepunction ein negatives Resultat ergab, und besonders merkwürdig waren uns die Fälle, in denen ein College Eiter vermittelst der Spritze entleert hatte, und wir auch bei mehrfachen Punctionen den Befund nicht bestätigen konnten. Es entsteht dann natürlich die wichtige Frage, ob man trotz dieses negativen Ergebnisses nur auf das frühere Resultat hin den betreffenden nothwendigen Eingriff machen soll. Nun, wir haben manchmal gezögert, und ich erinnere mich eines derartigen Falles, wo mehrere Tage lang kein Eiter gefunden werden konnte. Seitdem wir es aber erlebt haben, dass wohl wesentlich in Folge einer solchen Verzögerung ein Fall letal wurde, haben wir es uns zum Grundsatz gemacht, bei einer einmal auch von fremder Seite gemachten Diagnose eines Eiterherdes stets zu indiciren, auch wenn unsere Probepunction keinen Eiter ergab. Diese Gedanken waren für mich auch in dem erwähnten Falle mitbestimmend, die Operation zu machen, da es mir auf Grund der physikalischen Erscheinungen wahrscheinlich war, dass ein grösserer Eiterherd vorliege. Die Situation war so dringend, dass eine baldige Entscheidung nöthig war; bei längerer Beobachtung würde das therapeutische Handeln vielleicht anders ausgefallen sein.

Was nun schliesslich die tuberculösen Cavernen anbetrifft, so hat man sich bisher wohlweisslich davor gehütet, einer consequenten chirurgischen Behandlung derselben ernstlich das Wort zu reden. Die Unmöglichkeit, der gleichzeitig bestehenden weiteren tuberculösen Erkrankung Herr zu werden, hat bisher alle in dieser Richtung angestellten Versuche scheitern lassen. So sind z. B. unter 6 von Cérenville operirten Kranken 5 gestorben und bei einem war der Erfolg zweifelhaft.

Nur in solchen Fällen, wo eine einzelne Caverne das Krankheitsbild beherrscht und durch Secretstauungen zu besonderen Erscheinungen, hohem Fieber u. dgl. Veranlassung giebt, dürfte auch hier ein chirurgischer Eingriff am Platze sein. Von diesem Gesichtspunkte aus habe ich vor einigen Monaten die Eröffnung einer Lungencaverne gemacht bei einem Kranken, den Herr Prof. Schech mir zu überweisen die Güte hatte.

Bei einem 33jährigen tuberculösen Menschen waren allmählich die Zeichen einer Höhlenbildung im rechten Unterlappen aufgetreten. Gleichzeitig damit entwickelte sich ein ziemlich heftiges septisches Fieber mit mehrfachen Frösten, von dem es wahrscheinlich war, dass es von eben dieser Höhle seinen Ausgang nehme. Die Operation ging sehr glatt. Nach Resection der Rippen wurde die Pleura freigelegt. Es zeigte sich, dass das parietale Blatt mit dem pulmonalen verwachsen war. Es wurde nun mit einer stumpfen Pincette das über der Höhle liegende Lungengewebe durchstochen, und durch Hin- und Herführen desselben ein freier Zugang zu der Höhle geschaffen. Sobald die Höhle ganz frei lag, wurde dieselbe mit Jodoformgaze

gefüllt und aseptisch verbunden. Das Fieber fiel nach der Operation alsbald ab; nur hin und wieder kam es noch zu leichten Steigerungen bis 38,5. Die Secretion aus der Höhle war eine ziemlich beträchtliche, jedoch war der Wundverlauf ein sehr befriedigender. Alles schien gut, Patient konnte schon stundenlang das Bett verlassen, als plötzlich eine Hämoptoë einsetzte und dem Leben ein Ende machte.

In solchen Fällen war, wie gesagt, auch früher schon die Eröffnung einer Lungencaverne indicirt. Man kann nur bedauern, dass wir das Koch'sche Mittel nicht damals schon zur Verfügung hatten, um seine Heilkraft zu erproben. Wie sich unter der gleichzeitigen Anwendung des Tuberculins die Aussichten der blutigen Cavernenöffnung gestalten werden, darüber sind noch weitere Erfahrungen abzuwarten.

Noch einige Worte über die Art der Pneumotomie und die Nachbehandlung. In den erörterten Fällen wurde die Eröffnung der Lunge immer mit einem stumpfen Instrument gemacht. Bei tiefer liegenden Herden wird es jedenfalls zweckmässiger sein, mit dem Thermocauter die über der Höhle gelegenen Lungenpartien zu durchtrennen. In dieser Weise ist ja auch Sonnenburg vorgegangen. An Stelle der Drainage wird man jetzt wohl allgemein die Tamponade mit sterilisirter Gaze, eventuell mit Jodoformgaze bevorzugen. Ausspülungen dürften nicht empfehlenswerth sein, nach den Erfahrungen, die man bei der Empyembehandlung damit gemacht hat. Man hat dort vielfach einmal ein Stärkerwerden der Secretion, dann auch bedrohliche asphyktische Anfälle eintreten sehen. Bei der Ausspülung von Lungenhöhlen würde noch dazu kommen, dass die Spülflüssigkeit in die Bronchien gelangt und heftigen Hustenreiz hervorruft.

Das sind, meine Herren, die wenigen Erfahrungen, über die ich Ihnen berichten wollte. Vielleicht sind sie geeignet, Ihr Interesse für diesen der Ausbildung noch sehr bedürftigen Theil der Chirurgie neu zu beleben.

Zur Frage eines herzsystolischen Doppeltones an Carotis und Subclavia.

Von Dr. *J. Lehrnbecher*.

In seiner Abhandlung über die auscultatorischen Erscheinungen der Arterien mit besonderer Berücksichtigung der Herzkrankheiten (Archiv für klinische Medicin, 22. Band, 1878) erwähnt Matterstock, er habe wiederholt an den Carotiden einen gespaltenen diastolischen Ton, bei dem noch ein lauter systolischer Ton folgte, beobachtet und denselben spontan bei vollständigem Mangel eines Geräusches und eines gespaltenen Tones am Herzen bei jungen sehr musculösen Männern gesehen, die seit Jahren sehr schwere Arbeit gethan. Ohne von dieser Stelle bei Matterstock Kenntniss zu haben, machte ich in jüngster Zeit eine Beobachtung, welche mir das Vorkommen eines herzsystolischen (arteriendiastolischen) Doppeltones sowohl an Carotis als an Subclavia bei Gesunden vollkommen bestätigte.

Bei einem 21 jährigen Manne wurde aus anderen Gründen ein genauer Status mit nachfolgendem Befunde aufgenommen: Mittelstarker Knochenbau, wenig entwickelte Musculatur, gut genährt, Körpergrösse 1,78 m, Brustumfang 88—91 cm, Schulterumfang von 104 cm, Körpergewicht von 146 Pfund. Schädel rund, mit einem Umfang von 56 cm; Hals lang und dünn, mit einem Umfang von 35 cm über Nacken und Kehlkopf, einer Länge von 17 cm vom inneren Ende des Schlüsselbeines bis zur Spitze des Warzenfortsatzes, Muskelbäuche stärker vorspringend, Portio sternalis des Kopfnickers von der Portio clavicularis durch eine grosse dreieckige Spalte getrennt, Schilddrüse wenig entwickelt, in der oberen Schlüsselbeingrube beiderseits deutliche Erschütterung, herrührend von Pulsation der Subclavia. Brustkorb ziemlich lang und schmal, wenig gewölbt, mit einem Sternovertebraldurchmesser oben von 14 cm, unten von 23 cm, mit einem queren Durchmesser in der Höhe der Papille und an der Axillarlinie von 28 cm. Herz steht im 5. Intercostalraume einwärts der Brustwarze, Herzstoss etwas verbreitert; absolute Dämpfung beginnt am 4. Rippenknorpel, hat eine Höhe von 5 cm, ihre linke Grenze steht 6 cm von der Medianlinie; relative Dämpfung beginnt am 3. Rippenknorpel, hat eine Höhe von 9 cm, ihre linke Grenze steht 8 cm von der Medianlinie. Die Herztöne rein, von normaler Stärke, Puls regelmässig, ziemlich gross und hart, Arterienwand weich, jedoch unter dem Fingerdrucke nicht vollständig verschwindend; Lunge frei, Unterleibsorgane, Harn und Geschlechtsapparat frei. — Setzte man das Stethoskop über der Spalte des rechten Kopfnickers auf, so hörte man deutlich einen herzsystolischen Ton, der offenbar aus 2 Theilen bestand, von denen der erste länger und lauter, der zweite kürzer, weniger laut, jedoch immerhin gut hörbar war; an diesen herzsystolischen Doppelton schloss sich eine Pause an und dann folgte der diastolische Ton. Ging man mit dem Stethoskop an der Carotis höher hinauf, so konnte man dieselbe Schallerscheinung, allmählich schwächer werdend, bis zum oberen Rande des Schildknorpels verfolgen und ebenso hörte man an der Subclavia, sowohl in der oberen als unteren Schlüsselbeingrube und bis in die Mohrenheim'sche Grube hinein, wenn auch hier nur sehr schwach, einen Doppelton (herzsystolischen), und einen diastolischen Ton. Auch an den Seitentheilen des Halses, in dem Raume zwischen Carotis und Subclavia bis in die Nähe des vorderen Randes des Circularmuskels, konnte man die beschriebenen Töne vernehmen. Setzte man das Stethoskop stärker auf, so verband sich mit dem systolischen Doppelton ein leichtes Geräusch, diesen gleichsam verschleiernd, und übte man einen stärkeren Druck aus, so nahm die Intensität desselben zu, und an Stelle des Tones trat allmählich ein langgezogenes scharfes Geräusch. Dieselben Schallphänomen konnte man auch an der linken Seite des Halses, wenn auch etwas schwächer, beobachten.

Wenn ich nun eine nähere Beschreibung des gehörten Doppeltones geben soll, so konnte man vor allem an demselben auch bei der grössten Aufmerksamkeit eine Pause zwischen dem ersten stärkeren und zweiten schwächeren Theile nicht auffinden, so dass auf ihn der jetzt geltende Begriff des gespaltenen und Doppeltones, bei welchen zwischen der ersten und zweiten Hälfte eine längere oder kürzere Pause vorhanden ist, nicht anwendbar wäre; dennoch möchte ich den gehörten Ton als Doppelton bezeichnen, um einestheils nicht eine neue Bezeichnung in die Terminologie der Arteriengeräusche einzuführen und weil ich andererseits glaube, dass in der That der gehörte Ton ein Doppelton ist. Wie ich oben erwähnte, ist der erste Theil des Tones länger, klingt voller und heller, während der zweite Ton kürzer, weniger laut und mehr verschwommen ist; das ganze Phänomen repräsentirt sich als ein Schall, welcher gleichsam in dem ersten Theile seiner Dauer durch Superposition eines kürzeren, jedoch gleich charakterisirten Tones verstärkt wird. Würde man den gehörten Ton durch Zeichen bestimmen, so könnte dies ungefähr in folgender Weise: ⏓ o ⏑ geschehen.

Wie bekannt, ist die Literatur, seit durch Duroziez und Conrad ein Doppelton an der Cruralis gehört wurde, durch mehrfache Beobachtungen über Doppeltöne an diesem Gefässe und durch Erklärungsversuche über die Entstehung derselben bereichert worden, während ich über das Vorkommen eines Doppeltons an der Carotis und Subclavia bei Gesunden ausser an der erwähnten Stelle bei Matterstock keine Angabe finde. Man hat auch unter dem Doppeltone, den man an der Cruralis hörte, verschiedene Schallphänome zusammengefasst und offenbar, sagt Gerhard, kamen bei demselben mehrere Erscheinungen vor: 1) ein Doppelton, welcher mit der Herzsystole und mit der Herzdiastole synchronisch ist; 2) ein Doppelton mit Spaltung des ersten Tons und 3) Spaltung des ersten Tones. Noch mehr gehen die Meinungen über die Entstehung dieser Doppeltöne an der Cruralis, die in verschiedenen Krankheitszuständen gehört werden, auseinander, ich unterlasse jedoch auf diese Erklärungsversuche einzugehen. In unserem Falle boten sich zur Erklärung der Entstehung des gehörten Doppeltones einfachere Verhältnisse dar. Matterstock lässt an der oben angeführten Stelle die Frage über die Entstehung dieses Tones offen, ob die erste Hälfte desselben von der Aorta fortgeleitet und die zweite in der Carotis gebildet wird, oder ob eine doppelte Contraction des Herzventrikels der Erscheinung zu Grunde liegt. Der von mir Untersuchte hatte jedenfalls einen auffallend gut schallleitenden Körper, der Lungenschall war sehr hell und die Herztöne waren in weiter Ausdehnung des Brustkorbes hörbar; es lag demnach der Gedanke nahe, ob vielleicht der gehörte Doppelton eine Combination von zwei Tönen sei. Setzte man das Stethoskop über der Spalte des Kopfnickers auf und comprimirte die Subclavia an der Rippe nach ihrem Durchtritte durch die beiden Skaleni, so verschwand sofort der Doppelton und es war ein einfacher, gut geschlossener, etwas schwächerer Ton zu hören. Comprimirte man in gleicher Weise die Carotis hart über dem Rande des Stethoskopes, so war ebenso ein einfacher Ton hörbar. —

Die Compression des einen oder anderen Gefässes wirkte so sicher auf den herzsystolischen Ton, dass man schon aus der Beschaffenheit desselben, ob Doppelton oder nicht, erkennen konnte, ob das Gefäss vollkommen comprimirt war oder noch Blut durch dasselbe strömte.

Auch wurde beobachtet, dass wenn Carotis oder Subclavia nicht ganz nahe dem Stethoskop comprimirt wurde, der zweite Theil des Doppeltones nicht vollkommen verschwand, jedoch auffallend schwach wurde und dem systolischen Ton mehr den Charakter der Unreinheit verlieh. Es kann demnach kein Zweifel sein, dass der über der Subclavia gehörte Doppelton mit der Pulsation der Carotis und umgekehrt der Doppelton an der Carotis mit der Pulsation der Subclavia in Verbindung stand.

Wenn nun auch feststeht, dass der gehörte Doppelton durch Combination eines in Carotis und Subclavia gebildeten und von denselben fortgeleiteten Tones entstanden ist, so erhebt sich, da in beiden Gefässen ein, wenn auch nur in seiner Intensität, verschiedener Ton gebildet werden muss, die weitere Frage, wie dieser Ton bei den vorhandenen physiologischen Verhältnissen entstehen kann. Nach Ansicht der grösseren Anzahl der Autoren sind die Gefässtöne als Schallphänomene aufzufassen, die durch Reibung des Blutes an den Gefässwandungen, durch die Erschütterung und den Stoss, den das Blut auf dieselbe ausübt (Bouillaud, Weber, Salzer) oder durch die Spannung der Arterienwand, welche jede eintretende Blutwelle bewirkt, entstehen (Skuda, Friedreich). Mag nun das Blut, welches in die Gefässe strömt, durch Reibung, Erschütterung oder durch Stoss auf die Gefässwand wirken, so hängt seine Wirkung jedenfalls von der lebendigen Kraft ab, welche es besitzt. Da nun der Durchmesser der Carotis communis am Ursprunge rechts 9,0 mm, links 8,6 mm, der Subclavia rechts 11,3 und links 10,1 mm hat und nach Vierordt durch die Subclavia in einer Secunde 25,8 ccm und durch die Carotis 16,4 ccm Blut strömt, so ist die lebendige Kraft des in die Subclavia eindringenden Blutes, da deren Grösse gleich der Masse und dem Quadrate der Geschwindigkeit ist, eine viel bedeutendere als die des Blutes in der Carotis, wenn man die nach Vierordt erlaubte Annahme macht, dass die Schnelligkeit des Blutstromes in beiden Gefässen, wenigstens im Anfange, dieselbe ist. Es zweigt sich ferner die Carotis unter einem nahezu rechten, die Subclavia unter einem mehr stumpfen Winkel von Anonyma und Aorta ab, woraus folgt, dass die Wand der Subclavia wegen der steilen Ablenkung des Blutstromes am Beginne des Gefässes einen viel bedeutenderen Stoss erleidet als die Wand der Carotis, wenn auch später durch den Kraftverlust die Schnelligkeit der Blutströmung in der Subclavia rascher abnimmt. Da nun die Intensität eines Schalles, welche sich auch in dessen Dauer ausspricht, in letzter Linie von der lebendigen Kraft des schallerzeugenden Körpers und der schallerzeugenden Schwingungen abhängt, so folgt hieraus, dass die grössere lebendige Kraft in der Subclavia einen intensiveren und längeren Schall hervorbringt als in der Carotis und der gehörte Doppelton somit in der Art gebildet wird, dass zu dem längeren Ton der Subclavia der kürzere der Aorta hinzutritt und dadurch dem ersteren Theil desselben eine Verstärkung zuführt. Comprimirte man die Subclavia, so konnte man sich auch überzeugen, dass thatsächlich der zweite schwächere Theil des Tones, wenn über der Spalte des Kopfnickers auscultirt wurde, wegfiel, während zugleich der erste Theil weniger laut wurde.

Nachdem nun das Vorkommen eines Doppeltones an Carotis und Subclavia erwiesen schien, so ist es natürlich, dass in einer grösseren Anzahl der mir eben zur Verfügung stehenden Gesunden und Kranken nach diesem Ton gesucht wurde, der auch von mir und anderen Untersuchern wiederholt nachgewiesen wurde; ich unterlasse, vorerst auf die gewonnenen Resultate näher einzugehen. Steht nun die Thatsache eines an Carotis und Subclavia hörbaren Doppeltones fest und ist die oben angeführte Erklärung über dessen Entstehung richtig, so wird dadurch das Vorkommen von Tönen an den Arterien, namentlich des ersten Tones an der Carotis weiter beleuchtet. Es ist bekannt, dass von mehreren Autoren wie von Conrad, Kiwisch und Weil der erste Ton an der Carotis als vom Herzen und Aorta fortgeleitet angenommen wird. Wenn nun auch die Fortleitung von Tönen in den Gefässen, wie schon das Vorhandensein des zweiten Tones an der Carotis beweist, ausser Zweifel ist, so scheint mir gleichwohl festzustehen, dass diese Gefässe selbst zur Bildung von Tönen auch bei Gesunden befähigt sind. Ausserdem wird sich die Frage erheben, ob nicht ein Theil der an der Cruralis gehörten Doppeltöne von der Profunda femoris herrührt, welche hart unter dem Poupart'schen Bande sich von der Cruralis abzweigt und unter Umständen zur Bildung eines Tones wohl geeignet ist.

Zur Frage der „Tuberkelbacillen im Blute nach Tuberculin-Injectionen".

Von Dr. *Max Stern* in München.

In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 4. März d. Jrs. erwähnte Ewald u. A. einer vor einigen Jahren im Lancet mitgetheilten Beobachtung, wonach unter gewöhnlichen Umständen im Blute Tuberculöser zuweilen Tuberkelbacillen vorhanden seien. Baumgarten[1]) und Weigert sprechen sich dahin aus, dass nur in seltenen Fällen von höchst virulenter Infection, resp. bei sehr acut verlaufender Miliartuberculose und auch hiebei nur in geringer Menge Tuberkelbacillen im Blute zu finden seien. Als Grund hiefür vermuthet Weigert, »dass der phthisische Process unter Mithilfe anderer Entzündungsreize die Lungengefässe so rasch und ausgiebig zur Obliteration bringt, dass hiedurch das Eindringen irgend erheblicherer Mengen von Tuberkelbacillen in die Blutbahnen ausgeschlossen werde«; Baumgarten[2]) hingegen nimmt als Grund an, »dass sie zum grössten Theile mechanisch in der Lunge zurückgehalten werden (durch die Lymphdrüsen)«. Nach C. Fränkel[3]) »erscheinen die Tuberkelbacillen innerhalb der Gefässe nur ausnahmsweise; im Blute bemerkt man sie allein dann, wenn der Giftstoff von vornherein in den Circulationsapparat gelangt war«.

Lebhafter ward diese Frage wieder nach der Koch'schen Entdeckung ventilirt und Liebmann[4]) kam an einer Zahl von 9 Fällen zu dem Resultate, dass unter gewöhnlichen Umständen Tuberkelbacillen im Blute nicht zu finden, dagegen nach Tuberkelinjectionen in ziemlich erheblicher Menge bei sämmtlichen Fällen von ihm gefunden worden seien. Dieser überraschenden Mittheilung traten Ewald und P. Guttmann zwar bald darauf, Cantani später entgegen, doch blieb der Urheber noch immer bei seiner Ansicht bestehen, als ihm einige Ungenauigkeiten bei der Untersuchungsmethode nachgewiesen worden waren (Kossel, Berlin. klin. Wochenschrift Nr. 12, 1891). Und vor Kurzem trat Liebmann[5]) mit einer grösseren Anzahl von Fällen den erneuten Beweis für seine Behauptung an, jedoch mit der Einschränkung, dass nur etwa ein Drittel der Untersuchungen positives Resultat ergaben. Ich erlaube mir daher auf Grund des Materials, das mir mein Chef, Herr Dr. Cornet, gütigst zur Verfügung stellte, einen kleinen Beitrag zu jener Frage zu liefern.

Die Blutentnahme geschah in der gewöhnlichen, wohl nun allbekannten Weise, mit genauester Beobachtung aller bacteriologischen Cautelen, immer mit dem Bestreben, eine möglichst dünne Schicht im Präparate zu erhalten.

Zur Färbung benützte ich wenigstens für den grösseren Theil der Untersuchungen die gewöhnliche Gabbett'sche Methode, die ich in einer grossen Zahl von Sputum-, Harn- und Stuhluntersuchungen schätzen gelernt hatte. Um auch einigen Modificationen gerecht zu werden, verfuhr ich bei der Färbung mit Carbolfuchsin so, dass ich einen Theil der Präparate in erwärmter Lösung eine halbe Stunde lang, andere in der kalten Lösung volle 24 Stunden liegen liess. Die Entfärbung

[1]) Baumgarten, Lehrbuch der pathologischen Mykologie, 1890.
[2]) l. c. pag. 600.
[3]) Grundriss der Bacterienkunde, III. Aufl., pag. 325.
[4]) Berliner klin. Wochenschrift 1891, Nr. 4.
[5]) ibid. Nr. 16.



nahm ich theilweise auch getrennt vor, indem ich zuerst die Präparate ein paar Secunden in verdünnte Salpetersäure und dann ebenso lange in 60 proc. Alkohol legte, um sie darauf 2—3 Minuten lang mit wässeriger Methylenblaulösung nachzufärben.

Die Zahl der Untersuchungen betrug 83 mit der doppelten Anzahl von Präparaten (166), die der dazu verwandten Patienten 53, von welchen 25 der klinischen und 28 der ambulanten Behandlung unterstanden. Fälle, die mir besonders geeignet schienen, z. B. mit häufigen starken Reactionen, mit Complicationen von Lungen- mit Kehlkopftuberculose, wurden einer wiederholten 3—4 maligen Blutuntersuchung unterzogen. Bei sämmtlichen waren im Sputum wiederholt Tuberkelbacillen in mehr oder weniger grosser Menge nachgewiesen worden. Wo es irgend möglich war, geschah die Blutentnahme zur Zeit der Reaction resp. des höchsten Fiebergrades; war diese Bedingung, wie bei den ambulanten Fällen aus leicht erklärlichen Gründen, nicht zu erfüllen, so benützte ich eine möglichst kurze Zeit nach dem Eintritte der Reaction, also einige Stunden bis in seltenen Fällen höchstens 48 Stunden nach derselben. Um nicht durch Einzelaufführung der Krankengeschichten zu ermüden, fasse ich aus denselben diejenigen Punkte, die mir für die vorliegende Frage von Belang schienen, heraus und ordne sie in folgende tabellarische Uebersicht. Die Untersuchungen umfassen die Zeit vom 18. Februar bis 26. März incl. und die laufenden Nummern entsprechen auch dieser Zeitfolge, so dass täglich 2—3 Untersuchungen durchschnittlich angestellt wurden; geschahen dieselben bei einem Patienten mehrmals, so reihen sich die folgenden der ersten sogleich an.

Nr.	Name	Schwere des Falles	Dauer der Behandlung		Zahl der bisherigen Injectionen	Dosis der letzten Injection	Stundenzahl nach d. letzten Injection
			Monat	Tage			
1	Herr S.	schwer	1	24	20	0,25	5
	II. Untersuch.		2	9	24	0,2	6
2	Herr Ru.	mittelschwer	2	22	21	0,03	5
	II. Untersuch.		3	1	25	0,05	7
	III. »		3	8	26	0,06	6
	IV. »		3	23	30	0,08	7
3	Frau B.	mittelschwer	1	27	27	0,15	5
	II. Untersuch.		2	—	28	0,15	8
4	Frau A. Sch.	schwer	2	24	28	0,2	6
5	Herr M. R.	mittelschwer	2	—	16	0,2	6
	II. Untersuch.		2	26	25	0,25	17
6	Herr K. L.	schwer	2		24	0,25	15
	II. Untersuch.		2	4	27	0,3	19
7	Frl. R.	leicht	1	20	24	0,2	15
8	Herr Tsch.	mittelschwer	3	—	27	0,25	7
	II. Untersuch.		3	4	28	0,3	6
9	Herr Schw.	leicht	2	1	25	0,1	7
	II. Untersuch.		2	3	26	0.1	7
	III. »		2	8	27	0,1	6
10	Herr J.	schwer	3	20	48	0,25	18
	II. Untersuch.		4	10	54	0,25	19
11	Herr M.	schwer	2	—	21	0,2	25
12	Frl. Sch.	leicht	—	7	1	0,005	5
13	Herr v. B.	leicht	3	—	34	0,35	48
	II. Untersuch.		3	3	36	0,35	24
	III. »		3	8	38	0,45	23
14	Herr W.	mittelschwer	3	15	35	0,3	24
	II. Untersuch.		4	—	37	0,3	23
15	Herr J. M.	mittelschwer	1	15	19	0,2	17
	II. Untersuch.		2	—	23	0,2	5
16	Herr E.	leicht	3	—	26	0,2	24
	II. Untersuch.		3	20	28	0,1	24
17	Herr L.	mittelschwer	3	15	44	0,2	5
18	Herr K. Pr.	leicht	1	7	19	0,15	24
	II. Untersuch.		1	16	23	0,15	25
	III. »		1	17	24	0,15	23
19	Herr K. P.	mittelschwer	3	15	36	0,25	25
	II. Untersuch.		4	—	39	0,25	47
20	Herr Ph.	schwer	3	5	25	0,1	5
	II. Untersuch.		3	15	26	0,1	20
21	Herr S.	mittelschwer	3	15	45	0,35	25
	II. Untersuch.		3	19	49	0,4	24
22	Herr A.	mittelschwer	—	17	4	0,007	24
	II. Untersuch.		1	2	8	0,008	70
23	Herr B.	schwer	2	15	30	0,35	47
24	Herr H	schwer	3	20	39	0,2	25
25	Herr Scha.	mittelschwer	3	7	37	0,35	24
	II. Untersuch.		3	19	39	0,35	23
26	Herr Ste.	mittelschwer	2	20	23	0,2	5
27	Herr O. P.	mittelschwer	3	21	31	0,055	71
	II. Untersuch.		4	—	40	0,06	23
	III. »		4	7	43	0,065	25
28	Frau S.	mittelschwer	3	15	44	0,4	26
29	Herr Er.	mittelschwer	3	15	33	0,25	23
	II. Untersuch.		3	20	37	0,4	25
30	Frl. L.	leicht	3	15	37	0,4	19
31	Herr A.	leicht	3	21	36	0,25	20
32	Frl. F.	schwer	1	5	3	0,0003	6
33	Herr G.	leicht	3	15	35	0,1	23
34	Herr E. St.	mittelschwer	4	—	39	0,15	6
	II. Untersuch.		4	7	41	0,15	7
35	Herr d. G.	schwer	3	21	33	0,2	5
36	Frl. B.	schwer	1	15	6	0,0045	6
37	Herr C. Sch.	leicht	4	—	41	0,2	47
38	Herr M. G.	leicht	2	6	19	0,15	24
39	Herr F. Schw.	mittelschwer	—	19	8	0,005	20
	II. Untersuch.		—	21	9	0,005	5
40	Herr J. R.	schwer	—	10	2	0,002	6
41	Herr B.	schwer	4	—	51	0,3	6
	II. Untersuch.		4	2	52	0,3	5
	III. Untersuch.		4	4	53	0,1	21
42	Frau A.	schwer	4	—	28	0,1	6
43	Herr Ja.	mittelschwer	2	15	32	0,25	6
44	Herr Si.	mittelschwer	3	20	31	0,35	23
45	Herr Li.	schwer	4	—	31	0.25	25
46	Herr M.	leicht	3	15	25	0,35	23
47	Herr D. B.	mittelschwer	4	3	30	0,25	23
48	Herr G.	leicht	3	6	34	0,2	24
49	Frl. A. Sch.	leicht	4	4	43	0,1	19
50	Herr Am.	mittelschwer	4	6	40	0,1	21
51	Herr W H.	leicht	4	—	35	0,1	23
52	Herr V. K.	mittelschwer	3	24	30	0,1	23
53	Fr. D.	schwer	4	—	47	0,1	5

In **keinem einzigen** dieser 166 Präparate konnte ich bei genauester Durchmusterung auch nur einen Tuberkelbacillus finden, sei es in seiner gut erhaltenen wohlgenährten Gestalt oder in irgend einer der Formen und Veränderungen, wie man sie bei einer Anzahl von Sputumuntersuchungen allenthalben zu sehen Gelegenheit hat. Herr Dr. Cornet hatte die grosse Güte, eine Reihe von Präparaten eingehend durchzusehen und kam zu demselben Schlusse, nämlich dem negativen Befunde an Tuberkelbacillen. Zuweilen lagen in den Präparaten Gebilde, die wegen ihrer dem Tuberkelbacillus ähnlichen Gestaltung dem ungeübten Untersucher als solche wohl beim ersten Blicke imponiren möchten; bei genauerer Betrachtung entpuppten sie sich jedoch als wohl vom Carbolfuchsin herrührende Farbkrystalle, wie man sie auch sonst in derartig angefertigten Präparaten vorfindet.

Wie ist es nun zu erklären, dass alle meine immerhin zahlreichen Untersuchungen selbst trotz der hohen Dosen, die damals noch gegeben wurden,[6]) und der langen Zeit, welche die Patienten der Injectionscur schon unterzogen wurden, mit den meisten, anderwärts angestellten in dem negativen Befunde übereinstimmen, während Liebmann in relativ grosser Anzahl von Fällen ein positives Ergebniss hatte? Ohne irgend welchen Vorwurf in Bezug auf Unexactheit in der Methode erheben zu wollen, möchte ich doch auf die zahlreichen Wege, die zur Verunreinigung eines Präparates führen können, nochmals hinweisen; möchte ich zu bedenken geben, wie ausser an Deckgläsern und Objectträgern an den Reinigungstüchern, an mangelhaft ausgeglühter Nadel, in der Färbeflüssigkeit und an den Fingern sehr unreiner Patienten (trotz reichlicher Desinfection) bacillenhaltige Partikelchen sich vorfinden können!

6) In der letzten Zeit wurden nur sehr geringe Dosen verabreicht und die Resultate waren noch befriedigender als zuerst.

Referate u. Bücher-Anzeigen.

Dr. v. **Kerschensteiner,** k. Geheimer Rath und Obermedicinalrath: **Generalbericht über die Sanitätsverwaltung im Königreich Bayern.** Im Auftrage des k. b. Staatsministeriums des Innern nach amtlichen Quellen hergestellt, unter Mitwirkung von Nep. Zwickh, Functionär im k. statistischen Bureau. 20. Band, die Jahre 1887 und 1888 umfassend.

Der neue Band, reich mit Tabellen und Kärtchen ausgestattet, bringt wieder in kritischer Sichtung und wohlerwogener Abrundung den reichen Stoff, welchen die Berichte von amtlichen und nicht amtlichen Aerzten, von Krankenhäusern, Irrenanstalten und Gefängnissen, ferner sonstige amtliche Berichte über die Gesundheitsverhältnisse und Sanitätsverwaltung Bayerns zusammengetragen haben. Dass diese Generalberichte für das Studium von Pathologie und Hygiene Nutzen bringen, dass sie vor Allem dem Verwaltungsbeamten und ganz besonders dem amtlichen Arzte in Bayern unentbehrlich sind, braucht nach dem Werthe der früheren Jahrgänge nicht mehr bewiesen zu werden. Aber Das muss auch dieses Jahr wiederholt werden, dass nicht minder der praktische Arzt, vielgeplagt wie er sei, diese Berichte nicht nur lesen, sondern auch öfter im Jahr zu Rathe ziehen sollte. Er könnte dann nicht nur Manches von der Aetiologie der Krankheiten lernen, er könnte ersehen, welche Krankheiten denn in den letzten Jahren im engeren Vaterlande die verbreitetsten und gefährlichsten waren; er würde z. B. vielleicht mit einigem Erstaunen finden, dass in den beiden Berichtsjahren der Keuchhusten beinahe doppelt soviele Menschen als Scharlach, etwa 4 mal so viele als Typhus, 9 mal so viele als Rose getödtet hat.

Der Praktiker, welcher oft — nicht durch seine Schuld, sondern durch die Verhältnisse — zum gedächtnissgespickten Empiriker wird, der sich nur selten über den Nutzen ärztlichen Handelns im Grossen Gedanken macht, oder auch der »exacte« Theoretiker wird vielleicht einen weiteren Blick erhalten, wenn er erfährt, dass trotz der jährlichen Fortschritte der medicinischen Wissenschaft und des Bildungsstandes der Aerzte die relative Sterblichkeit in Bayern seit 13 Jahren sich doch nur wenig vermindert hat, oder wenn er gar erst ähnliche Thatsachen findet, wie diejenige, welche unten nach Almquist angeführt werden wird. Andererseits der Praktiker, welcher skeptischer angelegt ist und Mühen und Widrigkeiten seines schweren Berufes manchmal zu gross findet im Verhältniss nicht zu dem Erstrebten, aber zu dem sicher Erreichten —, er wird stolz sein auf seine Wissenschaft, wenn er die wenn auch langsame Abnahme der Kindersterblichkeit und die Abnahme der Puerperalfieber-Todesfälle in Bayern, oder im Kleinen z. B. die Verminderung der Quecksilberkrankheiten bei den Spiegelbelegern in Fürth kennen lernt. Wenn der praktische Arzt dann immer mehr den Nutzen solcher Generalberichte einsieht, dann wird er auch in jedem neuen Jahr mit mehr Verständniss und mehr Liebe zu ihrer Bereicherung und Vervollkommnung beitragen.

Unter gleichem Vorbehalt, wie bei Besprechung früherer Bände nur Weniges beliebig aus der gebotenen Fülle herauszugreifen, wollen wir nun Einiges von dem mehr uns Bayern Interessirenden und dann Einiges, was allgemeineres Interesse hat, berühren.

Das Jahr 1888 hatte die höchste (absolute) Sterblichkeit seit 13 Jahren und die Geburtenzahl, welche von 1876—83 gefallen, dann vorübergehend wieder etwas gestiegen war, blieb 1888 die allergeringste seit 13 Jahren und zwar, obwohl dieses Jahr seit 11 Jahren die meisten Eheschliessungen hatte. Bei den ehelich Geborenen war die Abnahme noch grösser, als bei den unehelich Geborenen, und trotzdem auch letztere absolut abgenommen haben, ist deshalb ihre Verhältnisszahl zu den ersteren noch grösser geworden. Die unehelich Geborenen machten 14,03 Proc. aller Geborenen aus, die höchste Zahl seit 13 Jahren!

Für die Zusammenstellung der Todesursachen wurde zuerst für 1888 ein neues Formular benützt, welches unzweifelhaft bedeutende Vorzüge vor dem früheren hat. Die sorgfältigste wissenschaftliche Verwerthung wird aber nie die Mangelhaftigkeit des zu Grunde liegenden statistischen Materials völlig wieder gutmachen können. Verhältnissmässig ist gewiss auch letzteres in Bayern zu loben, aber wenn auf 100 000 Einwohner im Jahre 1888 in den Städten noch 147, auf dem Lande gar 290, also etwa jeder 10. Mensch an »Altersschwäche« stirbt, so weiss jeder Arzt, dass da noch Mängel zu beseitigen sind. Doch sind die Fortschritte auch auf diesem Gebiete schon so erfreulich, dass die Sanitätsverwaltung nur ruhig in ihrem bisherigen Streben nach Verbesserung fortfahren möge. Ist doch schon in Fürth und Nürnberg das Beste, was erreicht werden kann, wirklich erreicht. Die Leichenschau wird dort so ausgeübt, dass die praktischen Aerzte die Leichen der in ihrer Behandlung Verstorbenen beschauen und an den nicht in ärztlicher Behandlung Gestorbenen die Leichenschau vom zuständigen Leichenhausarzt, bezw. den betreffenden Armenärzten vorgenommen wird.

Die Zahl der ärztlich Behandelten unter den Gestorbenen ist in langsamer Steigerung begriffen, beträgt aber immerhin noch nicht $^3/_5$ dieser. Mehr als die Hälfte der Gestorbenen wurden in den letzten 5 Jahren 1884—88 ärztlich behandelt in der Pfalz, dann im grössten Theile der Regierungsbezirke Oberbayern und Schwaben (im Bericht steht aus Versehen Niederbayern), dann Mittel- und Unterfrankens.

Die Kindersterblichkeit ist im Jahre 1887 erheblich zurückgegangen, im J. 1888 wohl wieder etwas gestiegen, aber die beiden Jahre sind die günstigsten der letzten 26 Jahre; es starben auf 100 Lebendgeborene im Durchschnitt 27,7 Proc. im 1. Jahre, d. h. in den letzten Jahren 4—5 Proc. Säuglinge weniger, als z. B. in der Periode 1862—69. In einer Reihe von Landbezirken des mittleren Bayerns mit hoher Kindersterblichkeit sind im Jahre 1888 weniger als $^1/_{10}$ der an Lebensschwäche, Atrophie und Darmkatarrh gestorbenen Kinder ärztlich behandelt worden. Wo dies aber der Fall ist, »kann die Obsorge der Mutter für das kindliche Leben nur in sehr geringem Maasse üblich sein«. Ferner ist auch in diesem Bande wieder auf den Zusammenhang zwischen hoher Kindersterblichkeit und Häufigkeit des Nichtstillens hingewiesen.

Der Selbstmord kam, auf die gleiche Bewohnerzahl berechnet, etwa doppelt so häufig in der Stadt als auf dem Lande vor, und ebenso, wie regelmässig in früheren Jahren, mehr wie doppelt so häufig bei Protestanten als bei Katholiken.

Die Zahl der Verunglückungen hat in den beiden Berichtjahren abgenommen; sie ist immer am Grössten in Oberbayern.

Für die meisten Blatternerkrankungen liess sich auch diesmal eine Einschleppung aus Oesterreich nachweisen. Insbesondere Böhmen ist nach dem Regierungsbericht von Mittelfranken als ständiger Blatternherd anzusehen, von wo aus die Blattern zeitweilig nach Bayern eingeschleppt werden. Es wird diese Annahme übrigens durch die Arbeit von Regierungsrath Rahts (Arbeiten aus dem Reichsgesundheitsamt, Bd. 7, pg. 32 ff.) bestätigt und dahin erweitert, dass von den 1889 in ganz Deutschland vorgekommenen 200 Pockentodesfällen nur 12 im eigentlichen Binnenland vorkamen. Hoffentlich wird durch die in Aussicht stehende Annahme eines dem deutschen ähnlichen Impfgesetzes in Oesterreich die Gefahr der Einschleppung der Blattern für Bayern bald vermindert.

Unter den »Infectionskrankheiten« hat wieder die Diphtherie die meisten Todesfälle veranlasst. Auf 100000 Personen der Bevölkerung treffen Sterbefälle an:

	1887	1888	Mittel
Diphtherie	113,6	74,6	94,1
Masern	76,0	30,5	58,2
Keuchhusten	46,4	52,0	49,2
Scharlach	23,9	27,5	25,7
Typhus	14,5	12,9	13,7
Kindbettfieber	10,2	10,3	10,25
Rose	5,4	5,5	5,45
Epidemische Cerebrospinalmeningitis	5,2	3,2	4,2

Bezüglich der künstlichen Entbindungen zeigen die einzelnen Regierungsbezirke grosse Verschiedenheit. »Die höchste



Zahl künstlich Entbundener während der einzelnen letzten 5 Jahre war 63 (Schwaben), die niederste 26 (Oberfranken), beide genannten Regierungsbezirke zeigen regelmässig das Maximum, bezw. Minimum künstlicher Geburten«.

Aus dem 4. Abschnitt: »Oeffentliche Gesundheitspflege und Sanitätspolizei« sei die Berechnung von Dr. Henkel in Erding der Kost eines Bauern, eines Mühlbesitzers, sowie jener in einem ländlichen Pfarrhofe angeführt. Die drei Kostweisen ergaben folgenden Nährwerth:

	Eiweiss	Fett	Kohlehydrate
Kost im Bauernhof	171,0	98,0	872,9
» im Pfarrhof	137,6	101,0	688,0
» in der Mühle	152,2	112,7	768,3

An manchen Orten wird über zunehmenden Verbrauch von Branntwein geklagt, so im Amt Altötting, München I, einigen Bezirken der Pfalz, während er in anderen Bezirken der Pfalz, in Naila (Oberfranken), Uffenheim und auf der Röhn abzunehmen scheint.

Ueber Fleischconsum in den beiden Jahren sind u. A. folgende genaue Angaben vorhanden. Es trafen auf den Kopf jährlich:

	kg	kg		kg	kg
Stadt Würzburg	73 r.	77	Stadt Mindelheim	54	
» Augsburg	71	76	Bezirk Hilpoltstein	45 r.	43
» Fürth	60	69	Stadt Kaiserslaut.	38	39
» Hersbruck	62½	59	District Hersbruck	33	32
» Speyer	57	63,7	Landdistr. Neustadt (Mittelfranken)	28½	26½

Während die Ernährung in directer Weise wenig von Staat und Gemeinde beeinflusst werden kann, (um so mehr in indirecter, wie durch Steuern, Zölle) liegt auf dem Gebiete der Herstellung von Bädern und Wasserleitungen noch ein reiches Feld namentlich für die Gemeinden vor. Wie viele Missstände noch vorkommen mögen, ersieht man aus der einfachen Mittheilung, dass im Bade Kissingen die Hautpflege durch Bäder noch sehr im Argen liegt und sich nicht die genügende Zahl von Abonnenten für Warmbäder während des Winters fand. »Die Bewohner des kalkigen Hochplateau's in Oberfranken sind auf (ekliges) Zisternenwasser oder darauf angewiesen, Wasser oft unter den schwierigsten Verhältnissen auf die Höhe zu schaffen.« In der Stadt Hof ist die Wasserversorgung eine kärgliche. In Elpersdorf (Mittelfranken) »schmeckt fast jedes Wasser nach der Miststätte und stellt eine trübe, gelb gefärbte Flüssigkeit dar«. Auf der Hochebene im District Pappenheim musste im Jahre 1887 das Wasser zum Trinken und Viehtränken herbeigefahren werden, ebenso für den Bahnhof Treuchtlingen. Dass aber auch in beschränkten Verhältnissen gegen solche Missstände mit festem Willen vorgegangen werden kann und wird, dafür liefern den Beweis 6 Orte der Bezirke Lichtenfels und Bamberg, welche im Kleinen die berühmte Albwasserversorgung nachahmend sich zu einer Wassergenossenschaft vereinigten und 1888 ein Wasserpumpwerk mit 2793 m langer Druckleitung vollendeten.

Aehnlich ist es bezüglich der Abfuhr. So erfahren wir, dass im Bezirksamte Hilpoltstein auf dem Lande noch viele Häuser ohne Aborte sind und dass in Pfersee in einer von Typhus heimgesuchten Strasse grosse, überfüllte, längst nicht mehr geräumte Versitzgruben angetroffen wurden, »welche so nahe bei Pumpbrunnen lagen, dass deren Wasser schon durch Farbe und Geschmack Eckel erregte«. Aber auch in dieser Hinsicht hat der neue Band schöne Ergebnisse des Kampfes gegen sanitäre Schädlichkeiten anzuführen, namentlich durch Weiterbau und Verbesserung von Canälen, auch durch Vermehrung von Tonnenanlagen, wie in Augsburg und Eichstätt.

Die Zahl der Curpfuscher ist in steter Abnahme begriffen. Auf 100000 Einwohner trafen 1879—83 noch 29,1, 1888 nur noch 23,2.

Gehen wir nun zu mehr allgemein bedeutungsvollen Ergebnissen über.

Während bekanntlich die grosse Sterblichkeit des ersten Lebensjahres vor Allem in die ersten Monate fällt, trifft dies besonders für die Todesfälle durch angeborene Lebensschwäche, Darmkatarrh und Atrophie zu, aber, wenigstens nach den Erfahrungen vom Jahre 1888 in Bayern, in geringerem Maasse für Brechdurchfall, am wenigsten für die tödtlichen Entzündungen der Athmungsorgane zu, welche sich fast gleichmässig auf das ganze erste Lebensjahr vertheilen.

Wie mangelhaft unsere Kenntnisse über die Verbreitung der Infectionskrankheiten über grössere Länder und längere Zeiträume sind, legt uns der Gang der Scharlachsterblichkeit in den verschiedenen Kreisen im Laufe von 13 Jahren wieder deutlich vor Augen. Der Bericht sagt: »Es dürfte kaum eine grössere Verschiedenheit im Auftreten einer Infectionskrankheit geben, als sie die beiden Curven der Scharlachmortalität für Oberfranken und Schwaben in der Periode 1876—1888 zeigen, indem die Mortalitätscurve Schwabens fast ohne grössere Schwankungen verläuft, während jene Oberfrankens zwei scharf begrenzte Epidemiezeiten aufweist«. Welches auch die Ursache sei, so scheint zu gewissen Zeiten und Orten der vorhandene Infectionsstoff leichter auf Gesunde sich zu verbreiten, als zu anderen. Auffallend ist, was auf derselben Seite nach Dr. Heigl erwähnt ist, dass die »letzten Scharlach- und Masernepidemien der Hauptstadt keine Verbreitung nach Nymphenburg fanden, was um so auffälliger ist, als die Wohnungsverhältnisse daselbst für die Verbreitung der Infectionskrankheiten günstig seien«. Die Diphtherie zeigte dagegen keine solche heftigen Epidemiejahre, wie Scharlach und Masern. Mehrfache Beispiele für langes Haften der Keime von Scharlach, Masern und Typhus werden angeführt, z. B. die Erkrankungen in Lohr, wo »sich das Maserngift in einer Wohnung nachweislich von Juli bis Anfangs December conservirt hatte«. Mehrfach werden auch Uebertragungen von Scharlach und Masern durch Gesunde gemeldet, z. B. beobachtete Dr. Fuchs im Bezirk Königshofen eine Verschleppung von Masern durch mehrere Dienstmädchen, welche inficirte Gemeinden verliessen und zum Theil gesund blieben. (Schluss folgt.)

Vereins- und Congress-Berichte.

XVI. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte

am 6. und 7. Juni 1891 in Baden-Baden.

(Originalbericht.)

Die Präsenzliste weist schliesslich 71 Theilnehmer auf; einige der regelmässigen Besucher (u. A. Prof. Erb-Heidelberg, Prof. Emminghaus-Freiburg) haben ihr Ausbleiben entschuldigt.

1. Sitzung; Samstag den 6. Juni, Nachm. 2¼ Uhr.

Der erste Geschäftsführende, Geheimrath Bäumler-Freiburg begrüsst die Versammlung und schlägt als Vorsitzenden für die 1. Sitzung Herrn Prof. Jolly-Berlin vor, für die 2. Sitzung Herrn Prof. Schultze-Bonn. Schriftführer: Dr. Laquer-Frankfurt und Dr. Hoche-Strassburg.

Es folgen die Vorträge:

1. Prof. Dr. Schultze-Bonn: **Weiteres über Nervenerkrankungen nach Trauma.**

Der Vortragende berichtet im Anschlusse an seine Mittheilungen auf dem internationalen Congress in Berlin, über weitere Ergebnisse der genauen Untersuchung von 12 einschlägigen Krankheitsfällen.

Was zunächst die im Krankheitsbilde der »traumatischen Neurose« Oppenheim's so sehr betonten Veränderungen des Gesichtsfeldes anlangt, so wurde in 10 der untersuchten Fälle, bei Kranken mit unzweifelhaften organischen und functionellen Störungen, das Gesichtsfeld vollkommen normal gefunden. Sch. muss demnach darauf bestehen, dass dem Symptom der Gesichtsfeldeinschränkung unmöglich eine grosse Bedeutung zugestanden werden darf.

Die Angaben solcher Kranker sind, auch ganz abgesehen von Simulation, manchmal recht ungenau; bei Leuten mit sehr starker Gesichtsfeldeinschränkung findet man z. B., dass das Orientirungsvermögen gar nicht in entsprechender Weise Noth



gelitten hat. Auch begegnet man hie und da der ganz unerklärlichen Angabe, dass die Grösse der Sehfläche für verschiedene Entfernungen sich ganz gleich bleibe.

Auch die nach Oppenheim besonders charakteristischen Anaesthesien konnte Sch. nur in einem Falle nachweisen, und zwar in Form einer Hemianalgesie auf der ganzen Seite der Verletzung, bei deren Entstehung wohl psychische Vorgänge in erster Linie eine Rolle spielen.

Bezüglich der Sehnen-Reflexe betont Sch., dass sehr erhebliche und rasch wechselnde Steigerungen derselben vorkommen, letztere namentlich aus Anlass psychischer Erregungen z. B. gelegentlich klinischer Demonstrationen. Ueberhaupt sind bei ängstlichen Leuten bei solchen Gelegenheiten gar nicht selten vorübergehend recht beträchtliche Steigerungen der Sehnen-Reflexe anzutreffen. Aehnliches findet sich bei Reconvalescenten von acuten Krankheiten (z. B. Pneumonie); auch bei Phthisikern ist Fussklonus durchaus nicht ungewöhnlich. Also auch auf diese objectiven Symptome ist kein entscheidendes Gewicht im Sinne einer organischen Erkrankung des Nervensystems (Pyramidenbahn) zu legen. Ferner bleibt es im gegebenen Falle immer fraglich, ob die Reflex-Steigerung auch wirklich erst im Anschluss an das Trauma entstanden ist, und nicht schon vorher vorhanden war.

Was die Form der nervösen Veränderungen anbelangt, so fand sich verhältnissmässig oft der sogenannte Menière'sche Symptomencomplex (einschliesslich der Schwerhörigkeit); in einem dieser Fälle bestand aber sehr erhebliche Verengerung der Nase, und hatte überhaupt einer der ersten Anfälle von Schwindel erst dazu geführt, dass Patient von einem Eisenbahnwagen herunterstürzte.

Sch. erwähnt dann noch eine zweifellos nicht simulirte Chorea minor nach Trauma; der Fall ist insofern wichtig, als hier die Chorea als einzige functionelle Störung bestand, während alle übrigen Symptome des von Oppenheim gezeichneten Krankheitsbildes fehlten. — In einem der erwähnten Fälle von Menière'scher Erkrankung fand sich weiter noch ausgesprochene Pupillenträgheit, die man wohl nicht als eine rein functionelle Störung betrachten dürfe. — Endlich fand Sch. in einem Falle eine Atrophie des ganzen verletzten Beines, neben Schmerzen und vasomotorischen Störungen. Hier bestand Hemianaesthesie, über deren hysterische oder nicht-hysterische Natur sich der Vortragende nicht bestimmt äussern möchte.

Redner erklärt sich zum Schlusse gegen die Aufstellung eines allgemeinen Schemas der »traumatischen Neurose«, wodurch die Mehrzahl der Aerzte sehr leicht dazu geführt werden könne, die Besonderheiten des einzelnen Falles zu vernachlässigen.

Auf die Simulations-Frage will Sch. nicht näher eingehen; nur in einem der erwähnten Fälle habe er die Ueberzeugung gewonnen, dass Simulation vorliege; bei drei anderen ist Aggravation nicht auszuschliessen. Auch bezüglich des genetischen Zusammenhangs der nervösen Störungen mit dem erlittenen Trauma sind wir oft in der Lage, einfach bekennen zu müssen: non liquet. (Discussion s. später.)

2. Prof. Dr. Steiner-Cöln: **Ueber hysterischen Schlaf.** St. berichtet über 2 von ihm selbst beobachtete Fälle dieser in Deutschland jedenfalls nicht sehr häufigen Störung. Beide Beobachtungen betrafen Frauen mit hysterischen Erscheinungen. Beide Male handelte es sich um einen mehrstündigen Zustand von Bewusstlosigkeit, bei ganz ruhiger Herzthätigkeit und Respiration, verbunden mit Contracturen in den Extremitäten und den Masseteren; dabei waren die Augen geschlossen, die Bulbi nach innen und oben eingestellt. In dem einen Falle gelang es, durch Druck auf eine schon früher constatirte »hysterogene« Zone am Scheitel ein Aufschlagen der Augen herbeizuführen; der Schlaf wurde aber dadurch nicht unterbrochen.

Der Anfall war hier im Anschluss an psychische Aufregung eingetreten.

Die andere Kranke gab nach dem Anfall an, dass sie während desselben Alles genau habe hören können, was um sie her passirt sei; selbst durch mehrere Zimmer hindurch. Der Vortragende erinnert an die auch sonst bei Hysterischen vorkommende abnorme Schärfe der Sinnesorgane. (Geruchsinn, Kälteempfindung.)

3. Prof. Dr. Jolly-Berlin: **Ueber trophische Störungen bei Rückenmarkskrankheiten.**

Redner betont zunächst, dass er das Thema nur der Kürze wegen so allgemein gefasst habe; es handle sich lediglich um die Mittheilung zweier spezieller Beobachtungen.

Der erste Fall gehört zu dem, was man neuerdings Morvan'sche Krankheit genannt hat.

Bei einem 26jährigen Schmied entwickelten sich im Verlauf mehrerer Jahre wiederholt schwerere Panaritien an verschiedenen Fingern der rechten Hand, ausserdem eine Störung im rechten Ellbogengelenk. Die Untersuchung auf J.'s Klinik ergab: die rechte Hand zeigt Contracturstellung; im rechten Ellbogengelenk Knarren bei Bewegungen, aber keine Schmerzhaftigkeit; ferner eine Skoliose der Brustwirbelsäule nach rechts; an beiden Händen angeborne Schwimmhautbildung. Die Sensibilitätsprüfung ergab: erhebliche Abstumpfung namentlich für Schmerzeindrücke, im ganzen rechten Arm, besonders in der Hand und an den Fingern; ebenso auch in der oberen Rumpfgegend der rechten Seite. Keine Veränderung des Gesichtsfeldes. Der rechte Arm etwas kraftlos; Schmerzen besonders in der Schulter. Berührungsempfindlichkeit nicht wesentlich gestört. Elektrisches Verhalten der Muskeln normal; nur an den kleinen Handmuskeln leichte quantitative Herabsetzung.

Das Krankheitsbild entspricht also dem klinischen Symptomencomplexe vieler Fälle von Syringomyelie; auf der anderen Seite aber hat es die Neigung zu Panaritien und destruirenden Entzündungen überhaupt gemein mit dem von Morvan (1883) mitgetheilten Fällen, die dieser Autor von der Syringomyelie glaubt trennen zu dürfen. Neuerdings ist auch Charcot für eine solche Trennung eingetreten. — Der Vortragende hält aber in Uebereinstimmung mit Hoffmann und Bernhardt eine solche Trennung nicht für durchführbar. Nur die eigenthümliche Neigung zu destruirenden Processen an der betreffenden Extremität müsse wohl dabei noch einen besonderen Grund haben; und in dieser Richtung sei hervorzuheben der Befund von ausgesprochener Neuritis, den man in einzelnen dieser Fälle neben der Höhlenbildung im Rückenmark autoptisch habe constatiren können. Vielleicht handelt es sich in einem Theil dieser Fälle um eine ascendirende Entzündung, ausgehend von einer zunächst zufällig eingetretenen Verletzung an der Hand; ausserdem aber kommen wahrscheinlich angeborene Veränderungen des Rückenmarks in Betracht.

Die zweite Beobachtung betrifft einen Fall von Combination einer Tabes mit Hemiatrophia faciei, bei einer 41jährigen Frau (Demonstration von Photographien); ein jedenfalls sehr seltenes Vorkommniss. (Combination von multipler Sklerose mit Hemiatrophia faciei ist beschrieben.) Man wird hier an eine Affection trophischer Fasern des Trigeminus zu denken haben, auf Grund der positiven Befunde von Mendel und Homén. Eigentlich ist es bei der häufigen Betheiligung der Bulbärnerven an dem tabischen Process auffallend, dass die in Rede stehende Complication sich so selten findet. Bei J.'s Patientin bestehen auch ausgesprochene »Larynx-Krisen«; das schwere Krankheitsbild hat sich im Anschluss an Influenza entwickelt; doch liess sich eruiren, dass die ersten Anfänge auch der Gesichtsatrophie schon vorher bestanden hatten, der Influenza also wohl nur eine rasche Verschlimmerung des Leidens zuzuschreiben ist.

(Fortsetzung folgt.)

IV. Congress der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie

in Bonn vom 21.—23. Mai 1891.

(Originalbericht von Privatdocent Dr. Döderlein in Leipzig.)

I. Sitzung am 21. Mai Vormittags 9 Uhr.

(Schluss.)

Kehrer: Nachbehandlung der Laparotomie. Nach zweierlei Richtungen hin behandelt K. sein Thema.



1) Wie kann man den Uebertritt pathologischer Flüssigkeiten in den Peritonealraum verhüten? Solch differentes Material begegnet einem bei der Operation von Pyosalpinx, Ovarialabscessen, malignen Tumoren und Gallertgeschwülsten, oder in Fällen von Darmverletzung. Er erwähnt dabei einen Fall, wo Sarcompartikelchen bei der Exstirpation auf das Peritoneum geriethen und 2 Monate post operationem eine allgemeine Sarcomatose des Peritoneum hervorgerufen hatten, während dasselbe bei der Operation selbst als ganz gesund befunden war. Die Umgebung der den gefährlichen Inhalt bergenden Tumoren mit Schwämmen hält er nicht für genügend, räth vielmehr, die Basis des Tumors manschettenartig mit wasserdichtem Stoff gegen die Bauchhöhle abzugrenzen und dadurch das Einfliessen gefährlichen Materials zu vermeiden.

2) Die Beschränkung von Adhaesionen, die eine grosse Gefahr für Einklemmung bilden, soll dadurch zu erzielen versucht werden, dass keine Fremdkörper wie Drainagen u. a. in die Peritonealhöhle eingelegt werden. Ebenso ist Behandeln der Operationsstümpfe mit Sublimat, Carbol, Jodoform zu vermeiden. Er erlebte in einem Fall, wobei er den Ovarialstumpf mit einer Sublimatlösung $^{1}/_{1000}$ betupft hatte, durch Verkleben desselben mit einer Dünndarmschlinge einen üblen Ausgang.

Um Adhaesionsbildung durch frühzeitiges Erregen der Darmperistaltik nach der Operation zu vermeiden, gab K. versuchsweise bei seinen letzten 46 Laparotomirten grosse Dosen von Ricinusöl oder Infus. Sennae (5,0 g). Er erzielte dadurch in einem Fall am 1. Tag 2mal Stuhl, am 2. 25mal, am 3. 13mal, am 4. 5mal, am 5. 1mal.

Die sehr starke Wirkung am 2. Tag erklärt er durch eine Atonie des Darmes.

3) Um eine möglichst feste, weniger dehnbare Bauchnarbe zu bekommen, resecirt K. eine verbreiterte Linea alba. Beim Nähen selbst wird das Peritoneum breit mitgefasst und beim Knoten der Nähte mit Pincetten in die Wunde hereingezogen. Er glaubt dadurch, die Entstehung von Bauchbrüchen verhüten zu können.

Fritsch: Behandlung der Exsudate. Peritoneale Eiterhöhlen im Wochenbett sollen nicht exspectativ behandelt werden. Durch Eröffnung derselben, Entleerung des Eiters ist raschere Heilung zu ermöglichen und man vermeidet den oft gefährlichen Durchbruch in benachbarte Organe. Die Eröffnung muss durch Incision geschehen, Punction allein führt nicht zum Ziel, sie kann nur diagnostische Bedeutung haben. Die Incision wird am tiefsten Puncte des Exsudates in der Scheide gemacht, Nebenverletzung der Ureteren oder der Arteria uterina ist nicht zu fürchten. Nach Eröffnung der Eiterhöhle muss die Innenwand derselben mit der Scheidenschleimhaut vernäht werden.

Die Nachbehandlung besteht lediglich in fleissigem Ausspülen. Ein Ausstopfen der Höhle mit Jodoformgaze ist nicht möglich; Einlegen eines Drainagerohres hält F. für gefährlich wegen der Ueberleitung der Luft, dasselbe fällt auch gewöhnlich heraus, und kann durch Druck Darmfisteln erzeugen. In der Regel fällt das Fieber nach Entleerung des Eiters prompt ab. F. zieht die Eröffnung der Exsudate von der Scheide aus, also durch Elytrotomie, dem Wege vom Kreuzbein aus, der parasacralen Methode, vor. Puerperale Exsudate sollen in der 2.—3. Woche eröffnet werden. Die bakteriologische Untersuchung des Eiters ergab Streptococcen.

(Schluss der 1. Sitzung 12 Uhr.)

II. Sitzung am 21. Mai Nachmittags 2 Uhr.

II. Thema: **Zur Diagnose des Carcinoma corporis uteri.**

Referent **Hofmeier:** Nach der Definition des Begriffes Carcinom, wobei das maligne Adenom vom Carcinom getrennt wird, werden zunächst die anatomischen Verhältnisse des Körpercarcinom dargestellt, z. Th. beruhend auf neuen Untersuchungen. Es wird auf Grund einiger Präparate die Ansicht aufgestellt, dass das Carcinom nicht selten von den Oberflächenepithelien seinen Ursprung nimmt, und dass es in diesen Fällen mehr den Charakter des Alveolarcarcinom hat, wenngleich das Einwuchern der Epithelien auch oft in Form von drüsenartigen Einsenkungen erfolgt. Dabei wird der Satz betont, dass das Nebeneinander in den mikroskopischen Bildern zur Beurtheilung des Entwickelungsganges voll berechtige. Bei der Entwickelung des eigentlichen Drüsencarcinom scheint es zunächst regelmässig zu einer bedeutenden Vermehrung der Drüsen, einem adenomatösen Stadium zu kommen; dann erst zu weiteren epithelialen Wucherungen, welche den Uterus langsam vordringend zerstören. Dieser Process erfolgt jedenfalls langsam und spät, und ist deshalb die Forderung, die Diagnose nur nach festgestellter Durchwucherung der Muscularis zu stellen, unerfüllbar. Die Veränderungen der Schleimhaut sind übrigens so charakteristisch, dass die Untersuchung derselben für die Diagnose absolut genügen muss. Dem Hereinreichen der epithelialen Elemente in die Muscularis scheint übrigens stets ein theilweiser Reizzustand dieser letzteren (kleinzellige Infiltration) voranzugehen.

Nach der Darstellung der anatomischen Verhältnisse werden die klinischen Erscheinungen besprochen, unter denen das Carcinoma corpus auftritt: das Vorkommen bei Multiparae oder Personen, die wenige Schwangerschaften durchgemacht haben, weiter das Auftreten jenseits der klimakterischen Jahre. Als erstes Symptom pflegen Blutungen aufzutreten, zuweilen Ausfluss, nur bei gewissen Verhältnissen kolikartige Schmerzen, dann aber meist sehr charakteristisch. Der manuelle Untersuchungsbefund erscheint nicht sehr charakteristisch: die Untersuchung mit der Sonde oder nach eröffnetem Cervix ergiebt sehr werthvolle Anhaltspunkte. Ausschlaggebend für die Diagnose »Carcinom« kann aber nur die anatomische Untersuchung von Theilen der Geschwulst sein, welche dann die zuerst besprochenen charakteristischen Bilder des Alveolar- oder des Drüsen-Carcinom ergeben wird.

Die gegen die Zuverlässigkeit dieser Methode erhobenen Einwände werden nochmals besprochen und zurückgewiesen: zunächst das Verlangen, die Durchwucherung der Musculatur nachweisen zu müssen. Der Nachweis von epithelialen Elementen neben den Drüsen, als Beweis für die Malignität des Processes, wird für sehr schwierig und als für die Diagnose nicht verwerthbar erklärt, da ein sicheres Urtheil hier kaum zu gewinnen ist. Verwechselungen mit malignem Adenom sind praktisch gleichgültig. Solche mit endometritischen Processen sind zu vermeiden, indem bei letzteren stets das ganze Drüsenepithel gleichmässig unter Wahrung des Cylinderzellencharakters verändert erscheint, bei Carcinom die Veränderungen sehr ungleichmässig und unter völliger Veränderung des Charakters der Zellen erfolgten. Bei den erst spät auftretenden Erscheinungen wird es übrigens als unwahrscheinlich bezeichnet, dass es sich in mikroskopisch-diagnostisch zweifelhaften Fällen um Carcinom handelt.

Schliesslich wird noch das maligne Adenom kurz definirt und von den Erscheinungen getrennt, die bei chronisch entzündlichen Zuständen durch Hereinwuchern der Drüsen mit Cystenbildung in die Uterussubstanz entstehen.

Die dem Vortragenden für die Diagnose des Carcinoma corporis wichtig erscheinenden Punkte werden am Schluss in Form einiger Thesen zusammengefasst. (Autoreferat.)

Leopold-Dresden: Um eine anatomische Grundlage für die Erörterung dieses Themas zu gewinnen, hat Leopold in Verbindung mit Dr. Mironoff-Charkow und seinem Assistenten Dr. Rindfleisch 78 total exstirpirte Uteri der mikroskopischen Untersuchung unterworfen, und zwar 44 carcinomatöse Uteri, in denen der Krebs unterhalb, und 27, in denen er oberhalb des inneren Muttermundes sass. Ausserdem wurden vergleichsweise noch 7 wegen anderer Krankheiten total exstirpirte Uteri herangezogen. Von sämmtlichen Uteri wurden je drei Gewebswürfel entnommen, einer von der Portio, einer von der Gegend des inneren Muttermundes und einer aus dem Corpus. Jeder Würfel enthielt ausser der Schleimhaut noch ungefähr eine 3 mm dicke Schicht Muscularis.

Mit Hilfe dieses Materials wurden nun drei Fragen beantwortet:

1) Wie entsteht und wie baut sich der unterhalb des inneren Muttermundes sitzende Krebs auf? Von wo geht das sogenannte Portiocarcinom, von wo das sogenannte Collumcarcinom

aus, und ist die Trennung dieser beiden Carcinome anatomisch begründet und fernerhin praktisch zweckmässig?

2) Wie verändert sich beim Krebs der Vaginalportion und des Mutterhalses die Körperschleimhaut? und

3) Wie entsteht und baut sich das Carcinoma corporis uteri auf und worin bestehen die besten Anhaltspunkte für seine Erkenntniss?

In der Beantwortung dieser Fragen kam L. unter Demonstration der Abbildungen von 16 total exstirpirten Corpuscarcinomen zu folgenden Schlusssätzen:

1) Das Carcinoma uteri, möge es unterhalb oder oberhalb des inneren Muttermundes sitzen, ist stets epithelialen Ursprungs; ein Bindegewebskrebs kommt im Uterus nicht vor.

2) Was wir mit Carcinom bezeichnen, ist eine atypische epitheliale Neubildung (Thiersch — Waldeyer — Williams).

3) Das Uteruscarcinom kommt am Häufigsten unterhalb des inneren Muttermundes vor und zwar ausgehend vom Epithel der Portio, selten vom Epithel der Cervicalschleimhaut. Eine grosse Zahl der sogenannten Collumcarcinome sind Portiocarcinome. Eine Trennung beider von einander ist unzweckmässig. Beide verlangen die gleiche operative Behandlung, wenn irgend möglich noch die Totalexstirpation.

4) Beginnende Portiokrebse sind nicht so selten anzutreffen, als angenommen wird.

5) Scheinbar primäre Collumkrebse stehen doch mit dem Plattenepithel der Portio in ursächlichem Zusammenhang.

6) Der Portiokrebs erreichte in 25 Proc. unserer Fälle den inneren Muttermund.

7) Beim Krebs des Scheidentheils ist die Schleimhaut der Körperhöhle meistens chronisch entzündet. Sarkomatöse Degeneration derselben wurde nicht beobachtet. Adenom sehr selten.

8) Bei Portiokrebs kommt auch isolirtes Carcinoma corporis uteri vor.

9) Das primäre Corpuscarcinom tritt fast immer flächenhaft, selten in Knotenform auf. Die ersten Anfänge kennzeichnen sich in Verdickung der Schleimhaut: Sprossenbildung der Drüsen mit Gefässneubildung in oder nahe der innersten Muskelschichten; atypische Epithelwucherung in Form von Quasten und Alveolen; Wachsthum nach Innen und Aussen mit Auffaserung und allmählicher Auflösung der Muscularis.

10) Die Epithelwucherung erfolgt in Form von Papillen, die äusserst gefässreich sind. Das Corpuscarcinom bezeichnet man daher histologisch am Besten mit dem Namen papillare oder papillomatosum.

11) Die Bezeichnung »malignes Adenom« ist eine ganz unzweckmässige und erregt Verwirrung.

Das Wort Adenom bezeichnet nur eine gutartige Drüsenneubildung. Verbreitet sich letztere atypisch, d. h. mit Verdrängung des Nachbargewebes, dann ist sie kein Adenom mehr, sondern das Carcinoma papillomatosum corporis uteri.

12) In den Fällen von geringer oder weiterer Ausbreitung des Corpuscarcinoms wird die mikroskopische Untersuchung ausgeschabter Stückchen, in dem Nachweis von Sprossenbildung in den Drüsen, Gefässneubildung und dem Muskelfasergerüst immer die sichersten Anhaltspunkte für die Diagnose anzuerkennen haben. In den Fällen der grössten Zerstörung aber werden alle anderen bekannten Untersuchungshilfsmittel (Sonde, Rectaluntersuchung etc.) zur Diagnosenstellung genügen, wenn die wiederholte Probeausschabung dadurch ergebnisslos verlaufen sein sollte, dass sie nur structurlose, zerfallene Gewebsmassen zu Tage fördert. (Autoreferat.)

Discussion: Theodor Landau: Es ist ein Unterschied, ob man ausgeschnittene oder ausgekratzte Stücke des Uterus untersucht, es ist ferner ein Unterschied, ob man eine fertige oder beginnende Geschwulst vor sich hat. Er hält an dem Unterschiede von Adenom und Carcinom fest. Ein Adenoma destruens kann man an ausgekratzten Stückchen nicht diagnosticiren. Entgegen Leopold sieht er in dem Adenoma nicht immer eine gutartige Neubildung. Ebensowenig glaubt er, dass das Carcinoma colli meist identisch sei mit Carcinoma port. vaginalis.

J. Veit wendet sich ebenfalls gegen die Leopold'sche Ansicht, dass das Collumcarcinom meist von den Plattenepithelien der Portio vaginalis ausgehe. An so fortgeschrittenen Krankheitsbildern, wie sie Leopold demonstrirt habe, könne man den Ausgangspunkt des Carcinoms überhaupt nicht mehr feststellen. V. hält seine Eintheilung in 3 Carcinomarten: Carcinoma port. vagin., Carc. colli, Carc. corp. uteri fest. Die Leopold'sche Eintheilung in zwei Formen, wobei das Collumcarcinom 2 Unterarten habe, sei nicht glücklich. Ob es einen Krebs gebe, der vom Lymphgefässendothel ausgehe, lässt er unentschieden.

Löhlein hebt die Verdienste von Veit und Ruge um das Uteruscarcinom hervor, die um so mehr anzuerkennen seien, als die Untersuchungen bereits vor 10 Jahren angestellt worden seien.

L. erwähnt einen von ihm beobachteten sehr interessanten Fall. Eine 61 jährige Frau bekam nach längerer Menopause Blutung; die mikroskopische Untersuchung liess keine maligne Erkrankung, sondern nur interstitielle Endometritis diagnosticiren. 11 Jahre lang nach dieser Abrasio war Patientin ganz gut, hatte 4 wöchentliche Blutungen geringen Grades. In letzter Zeit wurden die Menorrhagien stärker, eine abermalige Ausschabung förderte Massen zu Tage, die das Bild des malignen Adenoms darboten.

In solchen Fällen muss wiederholte Controlluntersuchung der Uterusschleimhaut stattfinden.

Zweifel erwähnt einen Fall von primärem Tubencarcinom, das beide Tuben zu wurstförmigen Tumoren umgewandelt und Hydrops tubae profluens erzeugt hatten. Die mikroskopische Untersuchung ergab Bilder, die den von Leopold als Carcinoma papillosum bezeichneten gleichen. Es zeigte sich eine ausgesprochene Sprossenwucherung, jede Papille führte eine Capillarschlinge.

Abel: Neues ist bisher nicht erbracht worden. Die Unterscheidung, ob benigne oder maligne Neubildung vorliegt, ist in ausgekratzten Stückchen nicht einfach. Die klinische Erfahrung beweist die Schwierigkeit und Unsicherheit.

Hofmeier (Schlusswort) schliesst sich bezüglich des Portiocarcinoms den Ansichten Veit's an, hält also das Cervixcarcinom für nicht so selten wie Leopold.

Leopold (Schlusswort): Das maligne Adenom ist seiner Ansicht nach nichts anderes als ein Carcinom. An der Entstehung des Collumcarcinoms aus den Plattenepithelien der Portio vagin. hält L. für die meisten Fälle fest.

Schluss der Sitzung.

III. Sitzung am 22. Mai Früh 8 Uhr.

Es erfolgen zunächst eine Reihe von Demonstrationen:

Kaltenbach zeigt eine graphische Darstellung der typischen und atypischen Blutungen, dieselbe gestattet mit einem Blick die Stärke, Dauer und Wiederkehr der Blutung zu übersehen.

v. Rosthorn: Mehrere Präparate von Tubangravidität, eine in einer Tuboovarialcyste entwickelt.

Leopold: Ausgetragene Tubargravidität. Gefrierdurchschnitt durch einen Uterus im X. Monat der Schwangerschaft.

Fehling: Präparate von Carcinoma corporis uteri.

Eberhardt: Ovarialgravidität.

Freund: Tubargravidität, Uterusruptur.

Weiterhin folgen Vorträge:

Schatz: Ueber den intraabdominalen Druck und die wandernden Bauchorgane.

Die Bedeutung des intraabdominalen Druckes ist bis jetzt unterschätzt worden; doch verdient derselbe gerade im Hinblick auf die von Gynäkologen oft zu behandelnden wandernden Bauchorgane besondere Berücksichtigung. Die bisher darüber geltenden Ansichten sind nicht zutreffend. Eine weitere Darlegung behält sich Sch. für eine ausführliche Veröffentlichung vor.

Unter wandernden Bauchorganen versteht Sch. nicht allein Nieren und Milz, sondern auch Leber und Magen, welch' letztere noch häufiger als die ersteren, wenn auch nicht ganz aus der Zwerchfellkuppel zu tief heraustreten. Um die Frage beantworten zu können, wie kommt die Leber zum wandern, muss erst festgestellt sein, was hält dieselbe oben fest. Die Ursache dafür sieht Sch. nur theilweise in der Befestigung der Leber selbst, theilweise darin, dass die Darmschlingen wegen ihrer mesenterialen Anhaftung nicht nach oben treten können. Eine Wanderung kann demnach die Leber antreten, wenn die Thoraxapertur zu klein wird, und dadurch ein Theil der in der Zwerchfellkuppe gelegenen Organe herausgedrängt wird. Die Verkleinerung kann zu Stande kommen dadurch, dass grössere Darmparthien in Bauchbrüche oder Hängebauch austreten oder indem bei Fettmangel oder Enterostenose der Bauchinhalt zu klein ist.

Die Therapie hat eine Vergrösserung der Zwerchfellkuppel anzustreben, oder den Thorax dauernd mehr in Inspirationsstellung zu bringen. Am besten gelingt dies durch eine zweckentspre-



chende, den Bruchbändern nachconstruirte Pelotte, die in genügender Grösse gefertigt einen constanten breiten Druck auf das ganze Abdomen ausübt. Das Annähen der Nieren will Sch. nur für seltene Fälle zulassen, da die Wanderung derselben keine locale Veränderung ist, sondern vielmehr eine Ortveränderung auch der anderen Bauchorgane anzeigt. Die Auswahl der Bandage muss ärztlich überwacht werden.

H. Löhlein: Zur Häufigkeit, Prognose und Therapie der Eklampsie.

Um über die Häufigkeit und die Prognose der Eklampsie sowie über einige Punkte aus der Therapie derselben sich ein sicheres Urtheil an einem zuverlässigen Material zu bilden, hat Löhlein sich mit der Bitte, ihm die in der Zeit vom 1. April 1888 bis 1. October 1890 eingetragenen Fälle zur Verfügung zu stellen, an sämmtliche klinische Institute deutscher Zunge gewandt. Mit dankenswerther Bereitwilligkeit sind ihm die Beobachtungen aller deutschen Kliniken (mit Ausnahme der Berliner Univ.-Frauenklinik) sowie diejenigen von Basel, Bern, Dorpat, Innsbruck, Prag, Wien und Zürich zur Verfügung gestellt worden.

Die Gesammtsumme der Entbindungen betrug 52328; 325mal (d. h. in 1:161) war Eklampsie verzeichnet. Die einzelnen Anstalten hatten sehr grosse Frequenzverschiedenheiten; während in der Berliner Charité auf 67 Mütter eine Eklamptische kam, zeigten die drei grossen Wiener Gebärkliniken nur eine Häufigkeit von 1:318.

Wenn man die in Krämpfen zu den Kliniken transferirten Kranken ausschliesst, so zeigt sich, dass die Eklampsie unter den Pfleglingen unserer Gebäranstalten — autochthon — durchschnittlich 1mal unter 330,02 Geburten auftritt. Bei dem starken Prävaliren der Erstgebärenden einerseits und ihrer bekannten Disposition zu Eklampsie andererseits erscheint demnach die von Scanzoni und Schröder für Eklampsie überhaupt angegebene Häufigkeitsziffer (1:500) als zu hoch gegriffen.

Unter den 325 Befallenen starben 63 an Eklampsie, 14 an Complicationen. Die Mortalitätsziffer von 19,38 Proc. bezeichnet einen erfreulichen Fortschritt gegenüber den Ergebnissen älterer Zusammenstellungen, nach denen ein Drittel der Kranken erlag. Sie hat um so mehr Werth, als das Material einen grossen Procentsatz schwerer Fälle einschliesst. Die niedrigste Sterblichkeitsziffer (11,6 Proc.) fand L. bei Primiparen, die erst post partum, die höchste bei Multiparen, die vor Wochenbeginn befallen waren (29,4 Proc.)

Bei den 248 Ueberlebenden sind 54mal Nachkrankheiten notirt. Unter diesen verdienen hervorgehoben zu werden: 13 Fälle von ausgesprochener Psychose, zumeist mit Ausgang in völlige Genesung, 5 Pneumonien, 3 Pleuritiden und 22 Fälle, in denen andauernde Nierenstörungen beobachtet wurden, die 11mal als chronische Nephritis eingetragen waren.

Operative Eingriffe waren in 71,1 Proc. der Fälle nöthig. Hierunter sind 108 Zangenoperationen, 19 Wendungen, 13 Verkleinerungsoperationen, 2 künstliche Aborte und endlich 7 Sectiones caesareae besonders erwähnenswerth.

Von den Kaiserschnitten wurden 5 an der Verstorbenen (1mal mit lebendem Kind, Wien I), einer an der Moribunden und einer an der Lebenden, der letztere mit günstigem Ausgang für Mutter und Kind (Halle) ausgeführt.

Die Berechtigung des Kaiserschnitts an der Hochschwangern oder im Beginn der Geburt Stehenden kann nur in sehr engen Grenzen anerkannt werden, da auch scheinbar desolate Zustände sich öfters noch ausgleichen, und da die Entleerung des Uterus zwar oft, aber durchaus nicht immer ein Aufhören oder Schwächerwerden der Convulsionen im Gefolge hat. Löhlein glaubt, dass die Indication auf solche Fälle zu beschränken ist, in denen das Kind sicher noch lebt, durch die Fortdauer der Convulsionen jedoch ernstlich gefährdet erscheint, während bei der Mutter trotz consequenter Anwendung der Narkotica etc. die Anfälle nicht gemildert oder seltener werden, sondern im Gegentheil die Circulation und Respiration mehr und mehr gestört werden und Ikterus auftritt. — Natürlich kommt die Operation nur bei denjenigen Kranken in Frage, bei denen wegen völlig unvorbereitetem Mutterhalscanal die Extraction einer lebenden Frucht per vias naturales ausgeschlossen ist.

Dass die Zahl der Kaiserschnitte wegen Eklampsie auch jetzt, wo die Schrecken der Operation zum grossen Theil überwunden sind, nicht gross werden wird, dürfte schon aus einer Prüfung älterer letal verlaufener Fälle auf diese Frage hin sich ergeben.

Unter den Narkoticis hat auf G. Veit's warme Empfehlung hin (1887) eine grosse Zahl von Geburtshelfern, unter ihnen auch L., das Morphium in den von Veit empfohlenen Dosen vorzugsweise angewandt. Wenn auch die vorzüglichen seiner Zeit von Veit berichteten Resultate nicht erreicht wurden, so weisen doch in der Zusammenstellung diejenigen 8 Kliniken, in denen diese Behandlungsweise angenommen war, recht günstige Mortalitätsziffern auf (13,8 Proc. gegenüber der Gesammtmortalität von 19,38 Proc.). Die Ziffern sind indessen noch zu klein, als dass sie zu bindenden Schlussfolgerungen verwendet werden könnten. (Autoreferat.)

Schmorl: Pathologisch-anatomische Befunde bei Eklampsie.

Bei 15 Fällen von Eklampsie beobachtete S. constant multiple Nekrosen in der Leber, die er nach ihrem makroskopischen und mikroskopischen Verhalten in hämorrhagische und anämische eintheilt. Bei der Mehrzahl der Fälle liessen sich Blutungen im Gehirn, bei 5 Fällen Nekrosen im Pankreas und im Herzen nachweisen. Ferner wurden bei sämmtlichen Fällen Parenchymembolien gefunden, welche aus der Leber, der Niere und der Placenta ihren Ursprung genommen hatten. Bei 4 von eklamptischen Müttern stammenden Kindern waren schwere parenchymatöse Veränderungen in den Nieren nachweisbar, welche S. ebenso wie die im mütterlichen Organismus gefundenen Nekrosen auf eine im Blut enthaltene toxische Substanz vorläufig noch unbekannten Ursprungs zurückführt.

Discussion. Kaltenbach: Die Sectio caesarea kann bei Eklampsie nur exceptionell in Frage kommen. Der citirte Fall aus seiner Klinik war durch Ikterus ganz besonders schwer.

Eberhardt hat bei allen grossen Morphiumdosen bei Eklampsie einen Uebergang von Morphium auf den Fötus gesehen, dem derselbe erlegen ist.

Gusserow: Die Sectio caesarea mag in einzelnen Fällen gerechtfertigt sein. Im Allgemeinen dürfte die künstliche Entbindung per vias naturales vorzuziehen sein, zumal in den von Dührssen vorgeschlagenen tiefen Cervixincisionen auch beim nichteröffneten Muttermund die Möglichkeit dieser Entbindungsart gegeben ist. Er erwähnt 2 Fälle, wo dieser Weg mit günstigem Erfolg für Mutter und Kind eingeschlagen worden ist.

Chrobak: Die Aetiologie der Eklampsie bleibt nach wie vor dunkel. Einen Fingerzeig für dieselbe giebt unstreitig die oft zu beobachtende Thatsache, dass das Absterben des Fötus einen günstigen Effect auf den Verlauf der Eklampsie erkennen lässt. Er glaubt, dass die Ursache für dieselbe im Kinde liegt. Bezüglich der Therapie hat er von Morphium und Chloroform gute Resultate gesehen. Sectio caesarea darf nur ultimum refugium sein. Auf seiner Klinik ist von v. Rosthorn ein Kaiserschnitt bei einer Eklamptischen allerdings mit ungünstigem Ausgang ausgeführt worden, die Betreffende war aber schon vor der Operation moribund. Eine Indication zur Vornahme der Sectio caesarea bei Eklampsie lässt sich zur Zeit noch nicht aufstellen, da die Prognose im einzelnen Fall nie mit Sicherheit gestellt werden kann, sie richtet sich hauptsächlich nach der Beschaffenheit des Pulses, der Art und Schwere des Comas, und der Zahl der Anfälle.

Müller hat eine Sectio caesarea bei Eklampsie gemacht, das Kind war schon abgestorben; nach der Operation trat kein Anfall mehr auf, die Wöchnerin starb aber 26 Stunden später im Coma. Die Section ergab chronische Nephritis mit einem acuten Nachschub. Eine Indication für die Vornahme der Sectio caesarea bei Eklampsie sieht M. bei Eintreten der Anfälle in der Schwangerschaft, denn dieselben hören gewöhnlich erst mit der Geburt des Kindes auf, die Operation soll viel mehr das Leben der Mutter als das des Kindes zu erhalten suchen.

Löhlein (Schlusswort): Die Dührssen'schen Incisionen sind gewiss in bestimmten Fällen mit Erfolg anzuwenden, nur der Kürze der Zeit halber hat L. auf diese nicht eingehen können. Der Kaiserschnitt wird nur selten in Frage kommen. Beim Ueberblick der von L. erlebten Fälle findet er keinen einzigen, in dem die Sectio caesarea gerechtfertigt gewesen wäre.

Fehling: Beobachtungen über Geburtsmechanismus.

F. bespricht einzelne Punkte des Geburtsmechanismus.

1) Schröder hat darauf aufmerksam gemacht, dass das dem Rücken des Fötus entsprechende Lig. rotundum nach

vorn gerichtet ist und gab an, dass in 70 Proc. der I. Hinterhauptslage das linke Lig. rotundum nach vorn sieht. F. fand bei I. Lage in 90 Proc. das linke Lig. rotundum nach vorn, bei II. Lage aber nur in 40 Proc. das entsprechende, also rechte Lig. rotundum nach vorn gerichtet.

2) Messungen über das Verhalten der einzelnen Durchmesser des Uterus haben F. gezeigt, dass sich der Längsdurchmesser bei der Geburt nicht verkürzt, sondern vielmehr verlängert, ebenso wächst der Querdurchmesser nur um 2 cm, der Sagittaldurchmesser kann überhaupt nicht gemessen werden, derselbe muss aber verkürzt werden, da ja sonst der Uterus keinen Druck auf seinen Inhalt ausüben könnte.

3) Bezüglich der II. Drehung des Kopfes kommt F. immer mehr zu der Ansicht von Olshausen, dass die Rückendrehung das Primäre sei. Diese Drehung finde oft über der Beckenenge schon statt, was gegen die Zweifel'sche Ansicht vom Einfluss des Beckens auf dieselbe spreche. F. glaubt, dass dieselbe mit dem Fruchtwasserabfluss zusammenhänge.

Kaltenbach: Zur Mechanik der Austrittsbewegung.

Man hat bisher mit Unrecht die Drehungsaxe für die quere Bewegung des Kopfes in den Kopf des Kindes verlegt, dieselbe liegt auch nicht im Atlantooccipitalgelenk, sondern in der Wirbelsäule; je beweglicher die Wirbelsäule ist, um so leichter erfolgt diese Drehung, die als Beugung und Streckung des Kopfes aufgefasst werden muss. Bei der I. Hinterhauptlage ist die Halswirbelsäule nach hinten convex; durch den Gegendruck des Beckenbodens wird der Kopf nach vorn rotirt, die Streckung beträgt nach Messungen an lebenden Neugeborenen und sagittal durchsägten Kindesleichen 120—130°.

Bei den Vorderscheitellagen ist der Beweglichkeitsausschlag viel geringer, nur 35—40° Beugung, der Austrittsmechanismus wegen des grösseren Durchschnittsplanums und der geringeren Beweglichkeit der Wirbelsäule schwieriger.

Bei Gesichtslage besteht eine starke vordere Convexität. Auf dem Beckenboden befindet sich der Kopf in maximaler Streckung, die Excursion beim Austritt ist von maximaler Streckung in maximale Beugung 120—130°; ein erschwerendes Moment liegt hier darin, dass der Kopf aus der Streckung in die Beugung durch eine vollkommene Geradstreckung der Wirbelsäule hindurchgehen muss, wodurch der lange Durchmesser des Kopfes verlängert wird, wie an Abbildungen von Gefrierschnitten demonstrirt wird. Bei den Stirnlagen ist ungünstig das grosse Planum, die schwierige Ueberführung der Streckung in die Beugung und die geringe Excursion, 75°.

Bei Gesichtslage mit nach hinten gerichtetem Kinn kommt die Geburt in's Stocken, da die Excursionsmöglichkeit 0° ist, eine weitere Streckung der Wirbelsäule nicht möglich ist.

Beim Austritt in Beckenendlage findet eine Lateralflexion der Lendenwirbelsäule statt, 30°.

Ebenso spielt beim Durchtritt der Schultern bei Selbstentwickelung conduplicato corpore die Biegsamkeit der Wirbelsäule eine entscheidende Rolle, wie auch bei der Geburt von Anencephalen, Doppelmissbildungen, fötaler Leichenstarre, Rachitis congenita.

Günstig für den Austritt liegen also diejenigen Schädellagen, wo eine Ueberführung in Streckung oder Beugung stattfindet. Das Verhalten der Wirbelsäule muss mehr als bisher beachtet werden.

(Fortsetzung folgt.)

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 27. Mai 1891.

Vorsitzender: Herr Virchow.

(Schluss.)

Herr **Mendel: Ueber Apoplexia cerebralis sanguinea.**

Herr Senator ist erstaunt, dass M. die von ihm angegebenen Thatsachen der Haemodynamik nirgend gefunden hat. Seine Funde bestätigen nur altbekannte und überdies selbstverständliche mechanische Verhältnisse. Ein nicht berücksichtigtes Moment ist ferner die Arteriosklerose. Schon Traube hat gelehrt, dass Gefässe, die unter hohem Druck stehen, leicht sklerotisch erkranken. S. kann die Eisblase bei Apoplexie weder für rationell noch für irrationell erklären. Dass die Kälte nicht als solche in das Gehirn eindringt, ist ganz klar; aber über die vasomotorischen Reflexerscheinungen wissen wir viel zu wenig, um ein Urtheil über irgend eine entfernte Wirkung a priori abgeben zu können; ist es doch möglich, durch warme Fussbäder die Gehirnarterien stärker mit Blut zu füllen. Ihre wesentliche Bedeutung aber hat die Eisblase als Analgeticum.

Herr Virchow. Man muss bei den Veränderungen der Gefässwand unterscheiden zwischen der einfachen Hyperplasie, die das Gefäss verdickt durch Vermehrung aller seiner Bestandtheile, auch der Muscularis, wie sie z. B. bei Ausbildung eines Collateralkreislaufs gesehen wird und zwischen den entzündlichen Erkrankungen, die vorwiegend die Intima betreffen, die die sklerotischen, atheromatösen, petrificirenden Processe mit sich bringen. Eine Filiation, wie sie M. aufstellte, kann ja vorkommen, so dass: erhöhter Druck, Erweiterung, Hyperplasie, Entzündung einander als Glieder einer Causalkette folgen. Aber so einfach verläuft in der Mehrzahl der Fälle der Process doch nicht, und zwar weil die Veränderungen der Gefässe sich nicht gleichmässig vollziehen. Allerdings kann ein Gefäss, das durch häufig gesteigerten Herzdruck sich nicht nur dehnt sondern auch verlängert, schliesslich geschlängelt werden, so dass eine Art von Aneurysma serpentinum entsteht; auch kann niemals eine Ektasie oder ein reguläres Aneurysma an einer Curve sitzen, wo der Seitendruck der Strömung am stärksten ist: aber das ist nicht die Regel. Wenn wir ein Stromgebiet untersuchen, finden wir häufig nur ein einziges Aneurysma an einer nicht besonders charakterisirten Stelle. Solche Erscheinung lässt sich aus allgemeinen Druckverhältnissen nur schwer erklären. Nur eine detaillirte Analyse der Art und des Abgangs der einzelnen Aeste können möglicherweise diese Erklärung liefern. Dieselben Erscheinungen, wie im Corpus striatus und Thalamus opticus haben wir ja unzweifelhaft auch an der Oberfläche, wenn auch sehr selten im Cortex, so doch oft genug in der Pia, wo wir Aneurysmen finden, ebenso gross wie im Centrum, aber auch vereinzelt. Ebenso vergeblich suchen wir ja auch bei der Aneurysmenbildung der Extremitäten nach dem Grunde, wesswegen sich z. B. gerade in der Poplitea eine solche Aussackung entwickelt. Das könnte man doch auch nicht mit einer Drucksteigerung in der Femoralis erklären. Auch für die Thatsache, dass Aneurysmenbildung und Apoplexie so häufig nur auf einer Seite auftritt, weiss die M.sche Theorie keinen Grund anzugeben. Als allgemeines Schema hat sie Werth; aber es werden noch genauere Detailstudien nöthig sein.

Herrn Bernhardt vermisst in der Schilderung der Symptome die Berücksichtigung der durch Zerstörung von Hirnsubstanz auftretenden Herderscheinungen.

Herr Mendel hält S. gegenüber daran fest, dass die bisherigen hämodynamischen Erfahrungen für seine Zwecke nicht ausgereicht haben. Der genaueste Kenner derselben, Herr Grunmach, war über seine Resultate höchst erstaunt. Arteriosklerose hat bei einem Viertel der von Bouchard und Charcot gesehenen Fälle gefehlt. Die Eisblase behält als Analepticum in der Behandlung der Folgezustände ihren Platz; nur unmittelbar nach dem Insult wird ihre Anwendung durch keine Ueberlegung indicirt.

Verein für innere Medicin zu Berlin.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 25. Mai 1891.

Vorsitzender: Herr Leyden.

Herr **Goldscheider** stellt die Präparate eines der seltenen Fälle von **Embolie der Arteria basilaris** an der Abgangsstelle der beiden Profundae cerebri in Folge ulceröser Endocarditis vor. Ausser einer geringen Oculomotoriusreizung also Pupillenverengerung, trat kein Herdsymptom auf. Die Patientin starb im Coma, dem Somnolenz vorhergegangen war. Das lässt sich vielleicht nach der Mauthner'schen Ansicht so erklären, dass die von den Profundae vorwiegend ernährte Gegend um den 3. Ventrikel die Verbindungen zwischen den Sinnesnerven und dem Grosshirn darstellt. Ist diese Verbindung wie hier gestört, dann versinkt das Grosshirn, von der Aussenwelt gleichsam abgeschlossen, in einen traumartigen Zustand.

Herr Jastrowitz fragt an, ob es sich vielleicht um eine septische Endocarditis gehandelt hat, da bei Sepsis Coma eine ganz allgemeine Erscheinung ist. Die Erfahrung, dass bei Affectionen in oder um den dritten Ventrikel (z. B. Hydrocephalus) ganz besonders häufig Coma sich einstellt, kann auch er bestätigen.

Herr Leyden hält es dem klinischen Verlauf nach, der mit hectischem Fieber einherging und den Ulcerationen des Endocards nach für sicher, dass es sich um eine maligne Endocarditis gehandelt hat, obgleich der bakteriologische Nachweis von Streptococcen nicht zu führen war. Die Nieren konnten leider nicht daraufhin untersucht werden. Er hat 7 Fälle von syphilitischer Thrombose der Art. basilaris gesehen und auch ihm ist das Coma dabei aufgefallen.

Herr P. Guttmann kann constatiren, dass die bisher übliche



Unterscheidung zwischen ulceröser (maligner mykotischer) Endocarditis und recenter (verrucöser) durch den neuerdings erfolgten Nachweis von Bacterien in den Wucherungen der letzteren nicht mehr haltbar ist.

Herr **Gutzmann** stellt einen Stotterer vor, bei dem die Krämpfe der Thoraxmusculatur, der Intentionskrampf beim Versuch zu sprechen, deutlich hervortreten. Er hat seine längst gehegte Ansicht, dass der Intentionskrampf nicht nur die Articulations- und Respirationsmusculatur, sondern auch die Stimmmusculatur befällt, neuerdings laryngoskopisch beweisen können. Bei einer stotternden Dame schloss sich beim Versuch das A auszusprechen, der Larynx in krampfhafter Weise, indem die Epiglottis sich nach hinten drängte und die Taschenbänder sich krampfhaft schlossen. Eine Abbildung des Falles, sowie im Verein mit Herrn Goldscheider aufgenommene Curven veranschaulichen diese Thatsachen.

Herr Ehrenhaus und Posner: Initiale Blasenlähmung bei acuter Myelitis im Kindesalter.

Herr Posner: Man pflegt die acute Myelitis prognostisch um so ungünstiger anzusehen, je früher und je insensiver eine Blasenstörung hinzutritt.

Im vorliegenden Falle trat die Blasenstörung ganz primär auf, nachdem das 11jährige Mädchen einige Tage vorher an Halsschmerzen erkrankt war, die der behandelnde Arzt als Angina gedeutet hatte. Die Schmerzen liessen nach, es blieb aber eine auffällige Mattigkeit zurück, dann erschien die Urinretention, die wiederholten Katheterismus nöthig machte, und erst dann, nach 2 Tagen, stellte sich eine allmählich zur Paralyse sich steigernde Schwäche der unteren Extremitäten, besonders links ein. Die Patellarreflexe erloschen gänzlich. Am 6. Tage war die Urinretention gänzlich verschwunden und blieb es. Der Urin war gänzlich klar, ohne jede cystische Beimengung. Am 10. Tage stellten sich die Sehnenreflexe wieder her und allmählich ging der ganze Zustand unter vorschreitender Besserung der Beinfunction in völlige Genesung über.

Differentialdiagnostisch meint P. eine postdiphtherische Lähmung gänzlich ausschliessen zu können, da einmal die Lähmung zu kurze Zeit nach der verdächtigen »Angina« eingetreten sei, da ferner die beiden Consulenten bei der alsbald erfolgten Untersuchung nichts von einer Erkrankung der Fauces mehr entdecken konnten und da schliesslich ein der Familie befreundeter Arzt ihnen seine Ansicht äusserte, es habe sich bei den Halsschmerzen um einen Opisthokonus gehandelt, der mit Zittern der Arme einhergegangen sei. Er glaubte, eine Cerebrospinalmeningitis sei im Entstehen. Aber auch diese sei auszuschliessen, Es bleibt also nichts übrig, als die Annahme einer acuten Myelitis.

Von dem classischen Bilde einer acuten Poliomyelitis, einer acuten spinalen Kinderlähmung, weicht der Fall allerdings vielfach ab, besonders darin, dass die Lähmung nicht plötzlich einsetzte und in den Blasenerscheinungen, die bei der acuten Kinderlähmung sehr selten sind. Nun hat sich aber unsere Kenntniss der Krankheit durch einen auf dem X. internationalen Congress von Medin-Stockholm gehaltenen Vortrag erweitert, der über eine Epidemie von 44 Erkrankungen berichten konnte. Durch den unzweifelhaft epidemischen Charakter der einzelnen Fälle war es möglich, eine Anzahl von Erkrankungen dem Bilde einzuordnen, die man bisher nicht dazu gerechnet hatte, speciell ist eine Polioencephalitis acuta mit zu der Affection zu rechnen. Es zeigte sich eine ganze Reihe atypischer Formen, z. B. eine Monoplegia facialis.

Für eine solche atypische Poliomyelitis acuta halten P. und E. diese Krankheitsform ebenfalls, da an eine Myelitis transversa wegen der Abwesenheit jeder Sensibilitätsstörung nicht zu denken ist. Die Blasenstörung speciell ist nur auf eine Fernwirkung, nicht auf eine Gewebsläsion zurückzuführen, da sie sonst nicht so schnell zurückgegangen wäre und da bei der nahen räumlichen Begrenzung der beiden Centren mit Retentio urinae fast stets bei Gewebsläsionen der betr. Gegend Incontinentia alvi aufzutreten pflegt, die hier ausblieb. So ist es wohl auch zu erklären, dass trotz 13maligem Katheterismus der Urin sauer und klar blieb, während bei echten Gewebsläsionen des Blasencentrums fast stets sofort Cystitis eintritt.

Herr Scheinmann hält die Ausschliessung einer postdiphtherischen Lähmung nicht für zwingend. Diese könne in seltenen Fällen bald nach der Angina auftreten. Er selbst sah einen solchen Fall, wo 8 Tage nach der vernachlässigten Angina ein Bild auftrat, das als complete Bulbärparalyse angesprochen wurde und glatt wieder zurückging.

Herr Bernhardt vermisst die elektrodiagnostische Prüfung der betr. Muskelgruppen und hält eine hysterische Lähmung dem ganzen Verlaufe nach nicht für ausgeschlossen, die ja im Kindesalter vorkommen kann.

Herr Posner: Von Diphtherie war nichts zu sehen; auch widerspricht der schnelle Rückgang der Lähmung den Erfahrungen bei Diphtherie. Gegen Hysterie spricht das allmähliche Abklingen der Paralyse.

Herr Gad: Ueber die klinische Bedeutung der Athemformen.

G. hat die Athemformen am Athemvolummesser in Bezug auf die Frage der schweren Blutverluste und der Transfusion geprüft. Die gewöhnliche Curve der Athmung des gesunden Menschen, die schon Vierordt feststellte, ist die einer langsam in Bogenlinie aufsteigenden Exspirationscurve und einer steil abfallenden Inspirationslinie.

Bei tiefen Athemzügen werden beide Phasen länger. Nimmt man die gewöhnliche Athmungscurve als Normalcurve, so bedeutet der über ihre obere Linie hinaufragende Curventheil der tiefen Athmung die Reserveluft, der untere die Complementärluft, der mittlere Theil die Respirationsluft, alle drei zusammen die vitale Capacität.

Demonstration von Curven.

Es lässt sich nun leicht zeigen, dass die obere Grenze der normalen Exspiration nicht der Ruhestellung, der Cadaverstellung des Zwerchfells entspricht. Denn wenn man ein Thier am Apparat durch einen Stich in's Nackenmark plötzlich tödtet, so geht die Curve der letzten Exspiration über die bisherige Höhe hinaus.

Es befindet sich also auch am Ende der Exspiration das Zwerchfell noch in einer Spannung, in einem Tetanus von constanter Intensität, dem sich bei der Inspiration ein solcher von wechselnder Intensität superponirt.

Auf dieselbe Weise lässt sich auch zeigen, dass beim gleichen gesunden Menschen der Stand des Zwerchfells nicht immer der gleiche ist, dass bald der Reserveluft-, bald der Complementarluftraum kleiner ist.

Lässt man ein Thier seine eigene Exspirationsluft wieder einathmen, versetzt es also in Dyspnoe, so entsteht eine Curve, die G. als pneumatorectische, als Lufthungercurve bezeichnet. Die Athemzüge werden nicht schneller aber tiefer: die Lüftung der Lunge wird erheblich gesteigert.

Ganz anders bei Wärmedyspnoe, wie sie z. B. mehr weniger rein im Fieber erscheint. Hier werden die Athemzüge häufiger und oberflächlicher.

Die Erklärung dafür ist die, dass bei tiefen Athemzügen die Kohlensäureausscheidung grösser ist, als bei schnellen kurzen Zügen. Der Gaswechsel ist ausgiebiger und darum tritt bei Lufthungerdyspnoe der geschilderte Typus ein, der es ermöglicht, auch die in Mund, Larynx und Trachea-Bronchien hin- und herfluthende Luftsäule im Sinne des Gaswechsels nutzbar zu machen. Bei der thermischen Dyspnoe kommt es viel weniger auf den Gaswechsel, als auf eine möglichst grosse Wärmeabgabe durch Verdunstung und Aussenlufterwärmung an; daran betheiligt sich auch die in Trachea etc. befindliche Luftsäule, und so sind dafür die kurzen schnellen Athemzüge indicirt.

Nach starken Blutverlusten tritt nun naturgemäss die pneumatorectische Curve auf, da mit dem Verlust der rothen Blutkörper die gaswechselnde Fläche bedeutend verkleinert ist. So lange dieser Typus der Athmung besteht, ist es stets noch möglich, durch eine Transfusion das Thier zu erhalten, sodass eine Dyspnoe geschilderten Charakters bei einem Patienten nach starker Haemorrhagie geradezu ein Signum boni ominis darstellt.

Setzt man am Versuchsthiere die Blutentziehungen weiterfort (namentlich wirkt abwechselnde Blutentziehung und Transfusion deletär), so macht nach einer gewissen Zeit die pneumatorectische Curve der Curve der Wärmedyspnoe Platz, eine Erscheinung, für die Gad die Erklärung schuldig bleiben muss. Dann aber treten lang gedehnte Athemzüge ein, die G. als synkopische Curven bezeichnet, weil hierbei der Tod fast immer eintritt. Hier fällt die Höhe der Exspiration mit

der Cadaverstellung des Zwerchfells zusammen; das Zwerchfell hat seinen vitalen Tonus eingebüsst.

Wissenswerth ist, dass während der Transfusion häufig ein Athemstillstand eintritt, nicht in Höhe der Cadaverstellung des Zwerchfells, sondern tiefer, eine reine Apnoe. Bekanntlich tritt Apnoe ein, wenn die Erregbarkeit des Athemcentrums im Verhältniss zum Athemreiz sehr klein ist. In diesem Falle ist die Erregbarkeit des Athemcentrums durch die mangelhafte Blutzufuhr stark verringert; wird nun durch die plötzliche Transfusion die Kohlensäure fortgeschwemmt, so ist der Athemreiz sehr klein, es tritt Apnoe ein.

Diese Athemvolumcurven haben den Vortheil vor anderen Athemkurven, dass sie den Nutzeffect der Thoraxmusculatur anschreiben, während die anderen nur den Grad der Anstrengung gewisser Muskelgruppen notiren, die durch andere Verhältnisse so paralysirt werden kann, dass Anstrengung und Nutzeffect in voller Disharmonie stehen. Darum ist ihre Aufnahme propädeutisch wichtig. Der Schüler soll daraus lernen, den Nutzeffect der Athemarbeit abzuschätzen. Ebenso ist es z. B. mit dem Sphygmographen. Das Instrument sagt dem geübten Kliniker gewiss nichts, was sein Finger nicht fühlt. Aber so fühlen gelernt hat er nur durch den Sphygmographen.

Das frappanteste Beispiel einer Disharmonie zwischen Athemanstrengung und ihrem Nutzeffect hat derjenige, der die immer noch als Verfahren der künstlichen Athmung empfohlene Faradisation der Phrenici vornimmt. Hier leistet das Zwerchfell eine enorme Arbeit, ohne dass der Nutzeffect dazu im Verhältniss stände. Das beruht darauf, dass das Diaphragma allein nicht im Stande ist, die Respiration zu unterhalten. Die Thoraxmusculatur muss auch bei ruhiger Athmung als Antagonist dem Zwerchfell Widerstand leisten, sonst wird der Thorax eingezogen und der Nutzeffect wird sehr klein. Es ist bekanntlich auch beim Kaninchen nur dann möglich, durch Faradisation des Nerv. phrenicus das Leben zu erhalten, wenn vorher durch Einlegung einer Trachealcanüle die Widerstände sehr klein gemacht sind.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 26. Mai 1891.

Vorsitzender: Herr Eisenlohr.

A. **Demonstrationen.** Herr Unna demonstrirt a) zwei Lupusfälle, die er mit Massage behandelt hat. Da jeder Lupuskranke in seinem eigenen Körper Depôts von »Tuberculin« besitzt, so verfiel U. auf die Idee, diese Depôts zu benutzen, um davon etwas in den Kreislauf zu bringen. So müsse sich dasselbe erreichen lassen, als wenn Tuberculin von Aussen eingeführt wird. U. versuchte diesen Zweck durch Massage eines oder mehrerer Lupusknötchen zu erreichen. Seine Erfahrungen erstrecken sich bis jetzt auf 10 Fälle. Wird ein Knoten massirt, so tritt an den übrigen dieselbe Veränderung ein, die man nach schwachen Tuberculininjectionen beobachtet hat. Die Massage wird täglich wiederholt, wobei die massirten Stellen zum Schutz der Oberhaut mit Zinkpflastermull bedeckt werden. Hierdurch gelingt es allmählich, die Knötchen ganz zum Verschwinden zu bringen. (Demonstration zweier solcher mit Massage behandelter Fälle.) Durch diese Erfahrungen erklärt sich U. jetzt auch die Wirkung der von Vidal empfohlenen multiplen Discisionen des Lupus: auch hierbei gelangt ohne Zweifel »Tuberculin« in die Blutbahn und wirkt auch auf die nichtoperirten Knötchen.

b) zeigt Herr Unna einen künstlich inoculirten Favus am rechten Unterschenkel eines Herrn, der diese Versuche mit Culturen von Favuspilzen an sich vornehmen liess. U. konnte bis jetzt schon 3 verschiedene Favuspilzarten züchten, die alle überimpft echten Favus erzeugen.

B. Herr **Eisenlohr: Zur Diagnose des Leber-Echinococcus.**

Der Vortrag basirt auf einem selbst beobachteten Fall von Leber-Echinococcus, der in diagnostischer Hinsicht erhebliche Schwierigkeiten machte.

Ein 18jähriger Schlosser erkrankte im Juli vorigen Jahres mit Magenbeschwerden. Am 11. Juli trat plötzlicher Schüttelfrost und Fieber, am nächsten Tage Erbrechen und Leibschmerzen auf. Es bestand grosse Blässe, Milztumor, eine leichte Auftreibung der rechten untern Rippengegend; die Leber war palpabel, empfindlich, aber ohne nachweisliche Cysten. Dann stellte sich vom 17.—26. Juli remittirendes Fieber ein, hierauf wurde Patient fieberfrei, bekam Nachtschweisse, und die Leber schwoll ab. Im August und September traten vorübergehende Fieberanfälle mit Anschwellung der Leber und raschem Abfall auf; am 13. September zuerst etwas Ikterus, der aber später wieder verschwand. Am 22. September wurde eine tympanitisch klingende Zone im Bereich der Leberdämpfung constatirt. Dieselbe dehnte sich in der Folgezeit noch mehr nach links aus. Zugleich nahm die Vorwölbung im Bereich der untern Thoraxhälfte zu. Beim Schütteln des Kranken fand sich deutliches Succussionsgeräusch. Magenausspülungen ergaben das Fehlen einer Ektasie. Im December trat ein neuer Fieberanfall mit Ikterus auf und zugleich bildete sich eine drohende Perforationsstelle im Bereich der vorgewölbten Thoraxpartie. Bei der am 16. December vorgenommenen Incision (Dr. Schede) ergab sich eine grosse vereiterte Echinococcuscyste, jedoch ohne Jauchung oder Gasbildung. Der fernere Verlauf war günstig. Patient konnte im Januar 91 mit geschlossener Fistel geheilt entlassen werden.

Was die Diagnose in diesem Falle erschwerte, war das unregelmässige Fieber und die tympanitische Schallzone. Es kamen in Betracht:

1) Gallensteine mit Perforationen,

2) Ulcerationen im Pfortadergebiet mit Bildung von Leberabscessen,

3) vereiterte Echinococcuscyste.

Vielleicht mögen so atypische Fieberanfälle, wie sie im vorliegenden Falle beobachtet wurden, für vereiternde Echinococcencysten charakteristisch sein. Jaffé

VII. Internationaler Congress für Hygiene und Demographie

in London vom 10.—17. August 1891.

Aus den Programmen der Sectionen. (cf. d. W. Nr. 14 pg. 260.)

Abtheilung A: Hygiene.

I. Section. Präventive Medicin. Präsident: Sir Joseph Fayrer; geschäftsführender Secretär: Dr. Isambard Owen, London W., 40 Gurzon Street.

Sitzungen am Dienstag, Mittwoch, Donnerstag und Freitag, den 11., 12., 13. und 14. August, von 10 Uhr Vormittags bis 4 Uhr Nachmittags in Bourlington House, Piccadilly.

Themata für die Discussionen: Die Art und Weise, um die Verbreitung epidemischer Krankheiten von einem Lande zum andern zu verhüten (Ref. Surg.-Gen. Mc. Cunningham); Diphtheritis mit besonderer Berücksichtigung ihrer Verbreitung und der Nothwendigkeit einer systematischen und gründlichen Untersuchung, um die Ursachen des Vorherrschens derselben in gewissen Ländern oder Landestheilen zu ergründen (Ref. Dr. Edw. Seaton); Wirkung des Alkoholismus auf die allgemeine Gesundheit und die zu ergreifenden Mittel, um die nachtheiligen Folgen desselben zu verhindern (Reff. Sir Dyce Duckworth und Prof. Westergard-Kopenhagen).

II. Section. Bacteriologie. Präsident: Sir Joseph Lister; geschäftsführender Secretär: Dr. William Hunter, London W., 61 Wimpole Street.

Themata für die Discussionen: Ueber Immunität; Tuberculose bei Menschen und Thieren.

Für Demonstrationszwecke steht ein Laboratorium zur Verfügung; ferner wird eine Ausstellung von Culturen, Apparaten, Photographien etc. mit der Section verbunden sein. Der geschäftsführende Secretär der Section ersucht uns, darauf hinzuweisen, dass auf eine Unterstützung der deutschen Bacteriologen sehr gerechnet wird, namentlich im Hinblick auf die Discussion über Immunität und Tuberculose — ferner den deutschen Collegen, welche Präparate etc. für die Ausstellung einzusenden gedenken, in seinem Namen die Versicherung zu geben, dass dieselben ihnen nach Schluss des Congresses in unversehrtem Zustande wieder zugeben werden.

III. Section. Beziehungen der Thierkrankheiten zu denen des Menschen. Präsident: Sir Nigel Kingscote; geschäftsführender Secretär: Ernest Clarke, London W., 12 Hannover Square.

Sitzungen am Dienstag, Mittwoch (zusammen mit Section II), Donnerstag Freitag, den 11., 12., 13. und 14. August.

Themata für die Discussionen: Die Verbreitung und Prophylaxe der Hundswuth (Reff.: Roux-Paris, George Fleming, V. Horsley); auf den Menschen übertragbare thierische Parasiten (Reff.: Ralliet-Alfort, Carsten-Amsterdam, G. T. Brown); die Gefahren des Genusses von scheinbar gesundem Fleisch und von Milch tuberculöser Kühe (Reff.: Bang-Kopenhagen, Mc. Fadyan-Edinburgh, G. Sims Woodhead); Infection des Futters (Ref: Edward Bullard); Regelung der Milchversorgung mit Rücksicht auf Krankheitsverhütung (Reff.: Ostertag-Berlin, J. B. Russell-Glasgow); Fleischschau mit Rück-



sicht auf Krankheitsverhütung (Ref.: Fras. Vacher-Birkenhead); vom Thier auf den Menschen oder vice versa übertragbare Infectionskrankheiten (Reff.: Perroncito-Turin, Edgar Crookshank); Anthrax und seine Beziehungen zu den verschiedenen Beschäftigungsarten (Reff.: Chauveau-Paris, W. Duguid); Veterinärhygiene (Ref.: Fred Smid-Aldershot)

IV. Section. Säuglingalter, Kindheit und Schule. Präsident: J. R. Diggle; geschäftsführender Secretär: T. A. Spalding, London W. C., London School Board Office, Victoria Embankment.

Themata für die Discussionen: Das Kind unter normalen Verhältnissen; das Kind unter anomalen Verhältnissen; das unvollständig entwickelte Kind; die Hygiene des Schullebens; das Gesetz in seinen Beziehungen zum Kinde.

V. Section. Chemie und Physik mit Bezug auf Hygiene. Präsident: Sir H. E. Roscoe; geschäftsführender Secretär: Dr. H. G. Colman, London SW., 12 St. John's Terrace, Walham Green.

Sitzungen am Dienstag, Mittwoch, Donnerstag, Freitag, den 11., 12., 13. und 14. August, von 10 Uhr Vormittags bis 2 Uhr Nachmittags in Burlington House Piccadilly.

Themata für die Discussionen: Ueber Stadtnebel und ihre Wirkungen, sowie über Verhinderung von Rauch (Ref.: Dr. W. J. Russell); Chemische und physikalische Principien bei der Frage der Behandlung der Strassen- und Latrinenabfälle; Chemische und physikalische Prüfung von Luft, Wasser und Nahrung; Meteorologisches (Ref.: Lieut.-Gen. Strachey).

VI. Section. Architectur mit Bezug auf die Hygiene. Präsident: Sir Arthur W. Blomfield; geschäftsführender Secretär: Ernest Turner, London W., 246 Regent Street.

Themata für die Discussionen: Anlage und Erweiterung von Städten: a) Fürsorge für öffentliche Plätze, b) Strassen und Wege; Gebäude: a) Privatwohnungen, b) gemeinschaftliche Wohnungen (Arbeiterwohnungen, Logirhäuser), c) Läden und Werkstätten, d) öffentliche Gebäude.

VII. Section. Ingenieurwesen mit Bezug auf die Hygiene. Präsident: Sir John Coode; geschäftsführender Secretär: Reginald E. Middleton, London SW., 35 Parliament Street.

Themata für die Discussionen: Canalisation und Behandlung der Abfälle; Beschaffung von Wasser; Verunreinigung von Flüssen; Abfälle aus Städten.

VIII. Section. Schiffs- und Militärhygiene. Präsident: Lord Wantage, geschäftsftsführender Secretär: Brigade-Surgeon James Hector, London SW., 16 Schubert Road, Putney.

Am 11. und 12. August kommen die Themata zur Verhandlung, die sich auf Kriegs- und Handelsmarine beziehen; die Sitzungen am 13. und 14. August sind dem Militärsanitäts- und Ambulancewesen gewidmet.

Themata für die Discussionen: Quarantäne; Hafenspitäler; Desinfection; Schiffsconstructionen mit Rücksicht auf hygienische Gesichtspunkte; Ernährung auf Schiffen; hauptsächlichste Krankheiten der Seeleute, ihre Ursachen und Verhütung; Transportmittel für Kranke und Verwundete auf Schiffen; Gesundheitszustand der Truppen in Garnisonen und im Felde; Anpassung hygienischer Grundsätze an die Verhältnisse moderner Kriegführung; welche Racen, Alter und Temperamente eignen sich am besten für den Kriegsdienst; Construction von Hütten, Baracken, Hospitälern etc.; Ernährung mit Bezug auf Klima und Art des Dienstes; Kleidung; Verwundetentransport.

IX. Section. Staatshygiene. Präsident: Lord Basing; geschäftsführender Secretär: John Lithiby, London SW., Local Government Board, Whitehall.

Themata für die Discussionen: Organisation staatlicher Gesundheitsämter; Pflichten des Einzelnen gegenüber der Gemeinde, der Gemeinde gegenüber den Einzelnen, der Staaten und Gemeinden unter einander in Hinsicht auf die Gesundheit; Erziehung; Anzeigepflicht ansteckender Krankheiten, Leichenwesen, Entwickelung von Gesundheitswissenschaft und Gesundheitspflege in den verschiedenen Ländern.

Abtheilung B: Demographie.

Präsident: Francis Galton; geschäftsführender Secretär: Stephan N. Fox, London W., 13 Bruton Street.

Themata für die Discussionen: Heirathen und Geburten; Krankheit; Tod; Beschäftigung; Race und geographische Lage; Bewegung der Bevölkerung; Ernährung; Anthropometrie.

Verschiedenes.

(Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher). In dieser Woche, am 13. Juni, sind 5 Jahre verflossen, seit Bernhard von Gudden, der ausgezeichnete Psychiater der Münchener Hochschule, durch ein tragisches Geschick, in opfermuthiger Erfüllung seiner Pflicht, in den Fluthen des Starnberger Sees seinen Tod fand. Zum Gedächtniss dessen und in dankbarer Erinnerung an den hervorragenden Forscher und Lehrer legen wir Gudden's Bildniss, als 7. Blatt unserer Sammlung, der heutigen Nummer bei. Diejenigen, die bei diesem Anlasse auch das Bild von Gudden's geistiger Persönlichkeit und seine Bedeutung für die Wissenschaft sich zu vergegenwärtigen wünschen, verweisen wir auf den in No. 33 u. 34 Jahrg. 1886 d. W. erschienenen vortrefflichen Nekrolog aus der Feder Prof. Kräpelin's.

Therapeutische Notizen.

(Magenausspülungen bei Kindern.) Dr. Troitzky, Privatdocent für Kinderkrankheiten in Kiew, hat an 64 Kindern Magenausspülungen zu therapeutischen Zwecken mit günstigem Erfolg vorgenommen (Arch. f. Kinderhlk. XII., 5 u. 6). Er thut dies mittels Nelaton-Katheder und Glastrichter; zur Spülung wird gekochtes Wasser oder 1,5—2 proc. Lösung von Natr.-benzoicum verwendet. T. betrachtet auf Grund seiner Erfahrungen das Ausspülen des Magens als ein werthvolles Mittel, das bei rechtzeitiger Anwendung beginnende Störungen im Magen und den Gedärmen beseitigt, dadurch deren Uebergang in schwerere Formen, sowie in lebensgefährliche Erkrankungen entzündlichen und specifischen Charakters verhindert. Die günstige Wirkung des Ausspülens drückt sich um so augenscheinlicher aus, je früher, vom Beginne der Krankheit an, zu deren Anwendung geschritten wurde. Als die günstigsten Fälle für die ausschliessliche Heilung durch Ausspülen des Magens sind fieberlose Dyspepsien zu betrachten, wobei die reine Magenform derselben am schnellsten, die Magen- und Darmdyspepsie etwas langsamer und die beschränkte Darmdyspepsie am langsamsten vergeht. Die chronischen Formen der Dyspepsie verlangen eine längere Anwendung. Ausspülungen des Magens sind auch nützlich bei sich schnell entwickelnden specifischen Störungen im Magen und Darmcanale, ebenso wie in der specifischen Form der Diarrhöe; aber hier ist auch die Anwendung noch anderer therapeutischer Maassnahmen geboten. Die subacuten und chronischen Störungen des Magens und der Gedärme können schwächer werden und sogar ganz vergehen, wenn parallel mit den Ausspülungen des Magens und den entsprechenden inneren Mitteln auf die Stärkung des Organismus besondere Rücksicht genommen wird.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 9. Juni. Die Vorstandschaft der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte versendet an die Mitglieder einen Bericht, in welchem sie die Nothwendigkeit einer neuerlichen Statutenänderung auseinandersetzt und Vorschläge zu einer in vielen Puncten einschneidenden Umarbeitung des Heidelberger Statuts macht. Wir werden auf die Vorschläge noch näher zurückkommen. Aus dem Vorstandsbericht geht übrigens die bedauerliche Thatsache hervor, dass die Gesellschaft in ihrer neuen Form bisher nur eine sehr mangelhafte Betheiligung gefunden hat. Die Mitgliederzahl beträgt nur 687, eine in Anbetracht des geringen Jahresbeitrages (5 M.) und der grossen Menge derer, die sich in Deutschland für naturwissenschaftliche und medicinische Forschung interessiren, ausserordentlich kleine Zahl. Der Vorstand appellirt daher an den Gemeinsinn aller deutschen Naturforscher und Aerzte; es müsse, wie dies in anderen Ländern der Fall ist, dahin kommen, dass ein Jeder, der für naturwissenschaftliche Bestrebungen Sinn hat, es als eine Ehrensache ansieht, der Gesellschaft als Mitglied anzugehören; denn erst durch die allgemeine Theilnahme werde die Gesellschaft zu einer geistigen Macht, welche überall da mit Erfolg eintreten könne, wo es sich um Förderung wissenschaftlicher Interessen handelt.

— Im Verein der Aerzte im Regierungsbezirk Merseburg und im Herzogthum Anhalt machte der Vorsitzende, Geh. Sanitätsrath Dr. Hüllmann-Halle, Mittheilungen über eine Krankencassenvereinigung der Hallischen Aerzte. Diese Vereinigung ist entstanden, um den Curpfuschern in Halle das Handwerk möglichst zu legen, sie vor allen Dingen von den Krankencassen fern zu halten. Beschäftigt eine solche Casse trotzdem Curpfuscher, so verpflichten sich die Mitglieder dieser Vereinigung, der betreffenden Casse nicht mehr zu dienen.

— Die Berliner Stadtverordneten Versammlung hat den Beschluss gefasst, anlässlich des bevorstehenden 70. Geburtstages Virchow's dessen Bildniss im Magistratssaale anbringen zu lassen und ihm das Ehrenbürgerrecht zu verleihen.

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 20.. Jahreswoche, vom 17.—23. Mai 1891, die geringste Sterblichkeit Essen mit 9,7, die grösste Sterblichkeit Augsburg mit 38,0 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner.

— An Cholera sind aus Kalkutta (5.—11. April) 25 Todesfälle gemeldet worden. — Auf dem am 10. Mai von Brasilien in Bremerhaven eingetroffenen Lloyddampfer »Graf Bismarck« sind während der Reise von Rio de Janeiro nach Europa 11 Fälle von Gelbfieber vorgekommen, von denen 7 tödtlich verliefen. Die letzte Erkrankung kam am 20. April d. J. vor, der letzte Todesfall trat am 25. April ein. Die Ansteckung scheint in Santos erfolgt zu sein. Die Effecten der Erkrankten und die von ihnen benutzten Betten sind auf See vernichtet, die Schiffsräume gründlich desinficirt und neu gestrichen. Der Dampfer ist mit Schwefel ausgeräuchert. Die Passagiere und Mannschaften sind auf der Rhede von Bremerhaven eingehend ärztlich untersucht und gesund befunden, so dass das Schiff in Bremerhaven hat zugelassen werden können. (V. d. k. G.-A.)

— Dem russischen Reichsrathe ist der Entwurf für die Gründung eines in Petersburg zu errichtenden medicinischen Instituts für Frauen zugegangen.

— In dem Landesspitale zu Serajevo ist mit Rücksicht auf die daselbst Hülfe suchenden Frauen mohamedanischen Bekenntnisses, welche die Untersuchung durch Aerzte perhorresciren, die Stelle eines weiblichen Arztes systemisirt worden. Zwei Damen, welche an der Züricher Universität zu Aerztinnen herangebildet wurden, sind bereits daselbst angestellt.

— Der Hamburger Kaufmann C. H. v. Donner hat 2 Millionen Mark zur Errichtung eines Frauenkrankenhauses bestimmt, aus Anlass



der glücklichen Errettung seiner Gattin, geb. Lehnsgräfin von Holsteinburg, durch die geschickte Operation eines Dresdener Arztes.

— In Liverpool hat ein Privatmann zur Gründung eines Lehrstuhles der Physiologie am University College daselbst die Summe von 200,000 M. gestiftet.

— Herr Dr. Cornet ersucht uns mitzutheilen, dass er sein Sanatorium für Tuberculöse in Charlottenburg aufgegeben hat und wie bisher während des Sommers in Bad Reichenhall prakticirt.

(Universitäts-Nachrichten.) Berlin. Der bisherige Assistent des hygienischen Instituts, Dr. Pfeifer, scheidet aus dieser Stellung aus, um an das neu begründete Institut zum Studium der Infectionskrankheiten überzugehen, wo er an die Spitze des Laboratoriums für bacteriologische Arbeiten und Thierversuche treten wird. Die Leitung der Krankenabtheilung, welche mit der Anstalt verbunden ist, wird Prof. Brieger, vormals Oberarzt an der Charite, übernehmen. Die Oberleitung der ganzen Anstalt liegt bekanntlich in den Händen Koch's. — Bonn. Dr. Brennecken hat sich als Privatdocent für Zahnheilkunde habilitirt. — Greifswald. Durch den zeitigen Decan der medicinischen Facultät, Prof. Dr. Löffler, in Gemeinschaft mit dem Prodecan, Prof. Dr. Grawitz, wurde am 4. ds. dem Rathsherrn und Universitätsrichter Friedrich Conrad Gesterding das Diplom eines Ehrendoctors der Medicin überreicht in Anerkennung der Verdienste, welche derselbe bei wiederholter Vertretung als Universitätscurator um Förderung der hiesigen medicinischen Institute und als langjähriger Vorsitzender der Sanitätscommission um die sanitären Verhältnisse unserer Stadt sich erworben hat, wie solches im Wortlaut des Diploms wiedergegeben ist: »qui et adjuvanda salute valetudineque publica et propenso quodam in artem medicam institutaque medica dum curatoris vice Fungitur studio et cura indefessa hunc medicorum ordinem sibi devinxit in perpetuum«. — Am 18. April d. Js. ist der Neubau des physikalischen Instituts unserer Universität dem Director desselben, Prof. Oberbeck, zur Benutzung übergeben worden. Damit ist, indem das physiologische Institut, sowie die ophthalmologische Klinik seit einiger Zeit schon ihrer Bestimmung dienen, das dritte der in den letzten 5 Jahren in Angriff genommenen Institute unserer nordischen Hochschule vollendet. — Marburg. Der Bau einer neuen chirurgischen Klinik ist in Aussicht genommen.

Budapest. Dr. Julius Dollinger, Privatdocent der Orthopädie an hiesiger Universität, ist zum ausserordentlichen Professor ernannt worden. — Christiania. Dr. Uchermann ist zum Docenten für Ohrenheilkunde und Laryngologie an der Universität Christiania ernannt worden. Es ist dies der erste Lehrstuhl in diesen Fächern in Skandinavien. — Innsbruck. Dr. Gabriel Anton, bisher Privatdocent in Wien, wurde zum ausserord. Professor der Psychiatrie und Nervenpathologie an der hiesigen Universität ernannt. — St. Petersburg. An Stelle des verstorbenen Prof. Koschlakoff ist Dr. Pasternatzky zum Professor der therapeutischen Klinik der militär-medicinischen Akademie ernannt worden. — Wien. Docent Dr. Kassowitz ist zum ausserordentlichen Professor der Kinderheilkunde und Docent Dr. Chiari zum ausserordentlichen Professor der Laryngoskopie ernannt worden.

(Berichtigung.) In No. 21 ist auf pag. 376, Sp. 1, Z. 12 v. o. zu lesen: »parasitisches Ich« statt »paralytisches Ich«.

Amtlicher Erlass.

An die königl. Regierungen, Kammern des Innern, die Districtsverwaltungsbehörden und Gemeindebehörden, dann an die Vorstände der öffentlichen Kliniken und Krankenanstalten diesseits des Rheins.

Fahrpreisermässigung bei Reisen mittelloser Kranker nach und von öffentlichen Heilanstalten betr.

K. Staatsministerien des Innern beider Abtheilungen.

Nachstehend folgt Auszug aus der Entschliessung des k. Staatsministeriums des k. Hauses und des Aeussern an die Generaldirection der k. Staatseisenbahnen vom 7. ds. Mts. Nr. 2177 II zur Kenntnissnahme und Beachtung.

München, den 18. Mai 1891.

Frhr. v. Feilitzsch. Dr. v. Müller.
Der Generalsecretär:
v. Nies, Ministerialrath

An die Generaldirection der k. Staatseisenbahnen.

Kgl. Bayerisches Staatsministerium des kgl. Hauses und des Aeussern.

Seine Königliche Hoheit der Prinz-Regent haben vermöge Allerhöchsten Signates vom 3. ds. Mts. allergnädigst zu genehmigen geruht, dass mittellosen Kranken, sowie nöthigenfalls je einem Begleiter zum Zwecke der Aufnahme in öffentliche Kliniken und öffentliche Krankenhäuser bei den Reisen nach und von den Heilanstalten eine Fahrpreisermässigung auf den bayerischen Staatseisenbahnen dadurch gewährt werde, dass bei der Benutzung der III. Wagenclasse der Militär-Fahrpreis erhoben wird.

Zur Erlangung dieser Vergünstigung haben die hierauf Anspruch erhebenden Personen nachzuweisen:

1. ihre Mittellosigkeit durch eine Bescheinigung der Ortsbehörde, in welcher zugleich zu bestätigen ist, dass nach Maassgabe der Reichsgesetze über die Kranken- und Unfallversicherung die Fürsorge anderer Verpflichteter nicht eintritt;
2. ihre bevorstehende Aufnahme in eine Heilanstalt durch eine Bescheinigung der letzteren oder, wenn solche in dringenden Fällen nicht sogleich beizubringen ist, des behandelnden Arztes über die Nothwendigkeit der Aufnahme in eine Heilanstalt.

Dem für die Ueberführung eines Kranken zur oder von der öffentlichen Heilanstalt etwa nothwendigen Begleiter ist die gedachte Ermässigung auf Grund besonderer Bescheinigung zu gewähren.

Die Generaldirection der k. Staatseisenbahnen wird hiemit angewiesen, die vorbezeichnete Fahrpreisermässigung vom 1. Juni ds. Js. an in Kraft treten zu lassen.

München, den 7. Mai 1891.

gez. Frhr. v. Crailsheim,
Der Generalsecretär, statt dessen
der k. Ministerialrath gez. v. Bever.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassungen. Dr. Franz Mayr, approb. 1890, in München; Dr. Georg Wagner, approb. 1891, aus Militsch in Schlesien, zu Aschaffenburg; Dr. Walther Francke, approb. 1891, aus Leipzig, zu Bad Kissingen; Dr. Gundlach in Waischenfeld, B.-A. Ebermannstadt; Dr. H. Walther (früher in Frammersbach) in Herzogenaurach, B.-A. Höchstadt a. A.

Verzogen. Dr. Oscar Eyssel von Ochsenfurt nach Würzburg; Dr. Borger von Himmelkron nach Helmbrechts, B.-A. Münchberg; Oberstabsarzt a. D. Dr. Horlacher von Banz nach Starnberg; Dr. Joseph Haas, prakt. Arzt, von Haugenberg nach Passau.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 22. Jahreswoche vom 24. bis 30. Mai 1891.

Betheil. Aerzte 300. — Brechdurchfall 47 (41*), Diphtherie, Croup 35 (62), Erysipelas 21 (22), Intermittens, Neuralgia interm. — (1), Kindbettfieber 2 (1), Meningitis cerebrospin. 2 (—), Morbilli 143 (122), Ophthalmo-Blenorrhoea neonatorum 3 (7), Parotitis epidemica 6 (9), Pneumonia crouposa 19 (8), Pyaemie, Septicaemie — (1), Rheumatismus art. ac. 35 (33), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 27 (22), Tussis convulsiva 51 (39), Typhus abdominalis 1 (—), Varicellen 8 (8), Variola — (—). Summa 400 (376). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 22. Jahreswoche vom 24. bis 30. Mai 1891.

Bevölkerungszahl 349,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern 3 (3), Scharlach 3 (1), Rothlauf — (—), Diphtherie und Croup 6 (7), Keuchhusten 2 (3), Unterleibstyphus 1 (1), Brechdurchfall 4 (8), Kindbettfieber — (1), Croupöse Lungenentzündung 2 (—), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung — (—), Acut. Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten — (1).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 185 (199), der Tagesdurchschnitt 26.4 (28.5). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 27.6 (29.7), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 18.1 (18.4), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 14.9 (15.5).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Literatur.

(Der Redaction zur Recension eingegangen.)

Ph. Biedert, Die Behandlung der Tuberculose nach R. Koch. E. Grosser. Berlin.

J. Heitzmann, Compendium der Gynäkologie. M. Perles, Wien. M. 10.

Beitrage zur Augenheilkunde, herausgegeben von R. Deutschmann. II. H. L. Voss, Hamburg.

Koerner, O., Untersuchungen über Wachsthumstörungen und Missgestaltung des Oberkiefers und des Nasengerüstes. Leipzig, 1891.

O. Zimmermann, Die Heilung der constitutionellen Syphilis. M. 1.

E. Finger, Die Blennorrhoe der Sexualorgane und ihre Complication. 2. Th. F. Deuticke, Wien. M. 9.

Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. I. B. H. 1/2. F. C. W. Vogel, Leipzig.

E. Reinert, Die Zählung der Blutkörperchen und deren Bedeutung für die Diagnose. ebend. M. 6.

Academisches Taschenbuch für Mediciner. Sommer-Semester 1891. 60 Pfg.

Guttmann, P., Jahrbuch für praktische Aerzte. XIV. Bd. I. Hälfte. Berlin, Hirschwald, 1891.

Schlesinger, Zur Kasuistik der partiellen Empfindungslähmung (Syringomyelie). S.-A. W. med. Woch. 1891.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.

Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. v. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№ 24. 16. Juni. 1891.

Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8.
Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12.

38. Jahrgang.

Originalien.

Zur Arthrektomie des Fussgelenkes.

Von Prof. Dr. *P. Bruns* in Tübingen.

Seitdem der Nachweis von der tuberculösen Natur der fungösen Gelenkentzündungen erbracht ist, hat sich eine wesentliche Umgestaltung der Resectionstechnik vollzogen. So lange man die wesentliche Erkrankung nur in der cariösen Zerstörung der Gelenkenden sah, und den Weichtheilfungus als einfache entzündliche Neubildung betrachtete, bestanden die Gelenkresectionen in der Hauptsache in einer ausgiebigen Entfernung der knöchernen Gelenkenden, während die fungösen Weichtheile unbedenklich zurückgelassen wurden. Jetzt ist das Hauptaugenmerk darauf gerichtet, die ganze fungöse Synovialis sammt ihren Recessus und eventuell sammt den periarticulären Herden möglichst gründlich zu exstirpiren; die knöchernen Gelenkenden werden nicht mehr blos in typischer Weise abgesägt, sondern man entfernt von denselben in der Regel nur die Erkrankungsherde. Sind bei einer Synovialistuberculose die Gelenkenden überhaupt nicht erkrankt, so werden sie sogar bei der Operation ganz geschont, und nur die Kapsel exstirpirt. So ist an die Stelle der typischen Resection die atypische Resection und die Kapselexstirpation getreten, für welche von Volkmann die Bezeichnung ossale und synoviale Arthrektomie eingeführt ist.

Es leuchtet ein, dass bei beschränkter Resection und noch mehr bei vollkommener Erhaltung der Gelenkenden der Zugang zu den einzelnen Partien der Synovialis und ihren Taschen im Vergleich zu der totalen Gelenkresection sehr erschwert ist. Hiezu bedarf es also ausgiebiger Weichtheilschnitte, welche das Gelenk an einer oder mehreren Seiten möglichst frei eröffnen.

Am Fussgelenk liegen nun die Verhältnisse in dieser Beziehung ganz besonders ungünstig. Zu beiden Seiten ist das Gelenk von den Knöcheln eingeschlossen, welche als feste Stütze des Fusses unbedingt erhalten bleiben müssen, vorne und hinten ist dasselbe von zahlreichen Sehnen, Gefässen und Nerven bedeckt, deren Schonung für die spätere Gebrauchsfähigkeit des Fusses von wesentlicher Bedeutung ist. Deshalb ist der früher viel geübte Langenbeck'sche bilaterale Schnitt mit Resection der Malleolen ebenso wie der Hüter'sche Querschnitt mit Durchschneidung der Sehnen, Nerven und Bänder allzu verletzend, wenn sie auch freien Zugang gewähren. Ganz entschieden gilt das wenigstens für die Frühoperationen bei noch weniger weit vorgeschrittener Erkrankung, bei denen man sich zu einem solch' schweren Eingriff kaum entschliessen dürfte. Dasselbe Bedenken trifft noch bei einer ganzen Anzahl weiterer Verfahren zu, wie beispielsweise bei den seitlichen Quer- und Bogenschnitten mit Durchschneidung von Sehnen und Seitenbändern oder Durchmeisselung eines Knöchels, ebenso bei dem Steigbügelschnitt mit Durchsägung des Fersenbeins, dem Längsschnitt mit primärer Exstirpation des Talus u. a. m.

Es ist nicht meine Absicht, in eine Kritik sämmtlicher Verfahren der Fussgelenksresection einzutreten, zu denen jedes Jahr neue Vorschläge und Empfehlungen hinzutreten. Hat doch ihre Zahl nach einer Zusammenstellung aus dem vorigen Jahre 35 erreicht und jetzt bereits überschritten, so dass es scheinen möchte, als ob fast jeder Chirurg ein eigenes Verfahren übt. Jedenfalls ist aber aus dieser grossen Meinungsverschiedenheit zu ersehen, dass bisher noch kein Verfahren allgemeine Anerkennung und Anwendung gefunden hat, und hierin liegt die Berechtigung und Aufforderung zu weiteren Versuchen, die Technik der Fussgelenksresection mehr und mehr auszubilden.

Unter allen Verfahren verdient meines Erachtens unstreitig das von König insofern den Vorzug, als es die geringste Verletzung setzt. Zwei vordere Längsschnitte legen das vordere Gelenkgebiet frei und gestatten, den vorderen Synovialsack leicht zu entfernen, desgleichen, wenn sie erkrankt sind, die Gelenkflächen der Tibia und des Talus. Dagegen ist das hintere Gebiet des Fussgelenkes nur unvollkommen zugänglich und die Exstirpation der hinteren Synovialtasche kaum möglich, falls nicht wenigstens die Rolle des Talus oder der ganze Talus entfernt worden ist.

Diese Erfahrung habe ich bei einer Reihe von Arthrektomien des Fussgelenks nach dem König'schen Verfahren gemacht, und hierin liegt wohl auch der Grund, warum das Verfahren trotz seiner sonstigen Vorzüge keine allgemeinere Anwendung gefunden hat. Nur einmal ist es mir mit vieler Mühe gelungen, eine totale Kapselexstirpation ohne Resection der Gelenkflächen der Tibia und des Talus auszuführen; in den anderen Fällen musste der Talus theils in grösserer Ausdehnung, als durch die Erkrankung geboten war, resecirt oder ganz entfernt werden, lediglich um Zugang zu der hinteren Gelenktasche zu gewinnen; und selbst dann noch war die Ausräumung dieser letzteren zuweilen noch recht schwierig. Gewiss entspricht aber eine solche Entfernung gesunder Knochentheile als reine Präliminaroperation nicht dem Princip der Arthrektomie, wie wir es oben formulirt haben, das in der Entfernung alles Erkrankten und nur des Erkrankten beruht.

Um nun auf anderem Wege als dem der Knochenresection den Zugang zu erleichtern, habe ich zu den beiden vorderen Längsschnitten einen oder zwei hintere Längsschnitte hinzugefügt. Dieselben werden an dem inneren und äusseren Rand der Achillessehne in ausgiebiger Weise geführt, durchdringen nur lockeres Zell- und Fettgewebe und eröffnen das Gelenk durch die hintere Umschlagsfalte. Ohne irgend wichtigere Theile zu verletzen, erleichtern die hinteren Längsschnitte die Ausräumung des Kapselfungus ungemein, so dass ich im Stande war, bei reiner Synovialistuberculose ohne jede Entfernung von Knochen und Knorpel, sowie ohne Durchschneidung von Bändern die ganze Synovialis zu exstirpiren. Ausserdem wird durch den äusseren hinteren Längsschnitt das Tibiofibulargelenk auch von der Rückseite her zugänglich, was die Ausräumung desselben bei ausgedehnter Erkrankung, wie ich sie auffällig oft angetroffen habe, sehr erleichtert. Dazu kommt, dass nicht selten Fisteln, periarticuläre Abscesse oder fungöse Wucherungen zu beiden Seiten der Achillessehne vorhanden sind, welche von den hinteren Längsschnitten direct getroffen werden, oder letztere dienen zugleich zur Exstirpation des Sehnenscheidenfungus, der sich zuweilen hinter den Malleolen ausgebreitet hat. Endlich sind die hinteren Längsschnitte zur Drai-

nirung der Wunde sehr geeignet, während die vorderen durch die Naht vollständig geschlossen werden.

Die Operation wird in folgender Weise ausgeführt: Zuerst werden nach der König'schen Vorschrift die beiden Längsschnitte am vorderen Rande des inneren und äusseren Knöchels angelegt, welche 3—4 cm oberhalb der Gelenklinie beginnen und in der Gegend des Chopart'schen Gelenkes endigen. Beide Schnitte eröffnen das Fussgelenk, die dazwischenliegende Weichtheilbrücke wird von den unterliegenden Knochen abgehebelt und nun der fungöse vordere Synovialsack theils stumpf, theils mit Pincette und Scheere entfernt. Hebt man nun den Brückenlappen mit einem stumpfen Haken empor, so übersieht man die Gelenkspalte und die Vorderfläche der Gelenkenden. Nehmen wir zunächst eine partielle Erkrankung an, einen tuberculösen Herd im Talushals oder am vorderen Umfang der Tibia, von welchem aus nur die vordere Gelenktasche erkrankt ist, so lassen sich diese Herde von den beiden vorderen Längsschnitten aus vollständig entfernen. Sind dagegen die Gelenkflächen des Talocruralgelenks und die ganze Synovialis erkrankt, wie es in der Regel der Fall ist, so wird zunächst von der Gelenkfläche der Tibia, des Talus und der beiden Malleolen mit dem breiten Meissel je eine dünne Scheibe abgestemmt; dabei sei ausdrücklich bemerkt, dass ich von den Malleolen nur die Gelenkfläche wegnehme, während König sie bis auf die äussere Rinde entfernt. Alsdann legt man die beiden hinteren Längsschnitte am inneren und äusseren Rande der Achillessehne an, welche gleichfalls in das Gelenk eindringen, und räumt nun theils von vorn, theils von hinten die ganze fungöse Synovialtasche mit Scheere und Pincette aus. Dieser Act wird durch die hinteren Längsschnitte selbst in dem Falle sehr erleichtert, dass der ganze Talus oder der grössere Theil desselben entfernt werden musste; kommt man mit einem hinteren Schnitte aus, so empfiehlt sich der äussere, um auch von hinten das Tibiofibulargelenk erreichen zu können. Zum Schlusse werden die beiden vorderen Schnitte durch die Naht geschlossen, die hinteren bis auf ein Drainloch verkleinert.

Was meine Erfahrungen mit dieser Operation betrifft, so habe ich sie innerhalb der letzten $4^1/_2$ Jahre 25 mal ausgeführt. In 11 Fällen kamen nur die beiden König'schen Schnitte zur Anwendung, in 14 Fällen wurden ein oder 2 hintere Längsschnitte hinzugefügt. Bei der ersteren Gruppe ist der Talus 5 mal ganz entfernt worden, darunter 2 mal lediglich behufs Erleichterung des Zugangs; bei der zweiten Gruppe geschah die Exstirpation des Talus 3 mal, weil sie unbedingt nöthig war, das eine Mal wegen eines Sequesters im Talus, die beiden anderen Male wegen gleichzeitiger Erkrankung des Talocalcaneusgelenks. Indem ich wegen der Details der Krankengeschichten auf eine demnächst erscheinende Arbeit eines früheren Assistenten meiner Klinik, Herrn Dr. Bornitz[1]) verweise, mögen nur folgende Ergebnisse hier angeführt werden, welche durch Nachuntersuchung der Operirten erhoben wurden.

Von den 25 Operationen nahm keine einen ungünstigen Ausgang, 2 mal erfolgte nach 4—5 Monaten zu Hause der Tod an Lungentuberculose, 2 mal stellte sich ohne locales Recidiv eine neue Erkrankung im Chopart'schen bezw. Lisfranc'schen Gelenk ein, nachdem der Fuss 2 Jahre lang gut gebrauchsfähig gewesen war. 4 mal wurde locales Recidiv beobachtet, das in 2 Fällen durch Ausschaben beseitigt wurde, 2 mal die Amputation nach 2 Monaten und nach 2 Jahren erforderte. 10 Operirte sind vollständig geheilt geblieben seit $^3/_4$—$4^1/_2$ Jahren; bei Allen ist der Fuss gebrauchsfähig, bei den meisten ist sogar ausdrücklich constatirt, dass der Gang sehr gut, ohne alle Beschwerden und von dem normalen kaum zu unterscheiden ist. Die Beweglichkeit des Gelenkes betrug bei der Nachschau bis zur Hälfte der normalen Excursionen, nur 2 mal bestand vollständige Anchylose, übrigens bei guter Gebrauchsfähigkeit. Auch in Bezug auf die Verkürzung sind die Resultate höchst befriedigend: die grösste Verkürzung betrug 2 cm, die zweimal nach 2 und 4 Jahren constatirt wurde, 3 mal betrug sie 1—1,5 cm, in den übrigen Fällen war sie ganz unerheblich oder gar nicht nachweisbar. Die übrigen 7 Fälle, unter denen sich eine Anzahl sehr glatter Heilungen befinden, sind erst in diesem Jahr operirt, so dass das Urtheil über den Enderfolg noch aussteht.

Die gleichmässig günstigen Resultate sowohl in Bezug auf radicale Ausheilung des tuberculösen Processes, als auf Wiederherstellung der Function liefern den besten Beweis, dass das angewandte Verfahren den beiden Hauptbedingungen entspricht, nemlich freier Zugänglichkeit des Operationsfeldes und möglichst geringer Verletzung der gesunden Gelenktheile. Aus diesem Grunde möchte ich die König'sche Schnittführung mit der von mir hinzugefügten Erweiterung empfehlen. Die Operation ist in der That ganz unschädlich, da sie gar keine wesentlichen Theile durchtrennt, und bedingt an sich nicht die geringste Verstümmelung: der Fuss ist nach der Heilung von einem gesunden kaum zu unterscheiden und verlangt auch keinen besonderen Apparat zum Gehen, so dass die Kranken wie früher in ihrem gewöhnlichen Schuhwerk umhergehen. Hieraus erwächst zugleich der grosse Vortheil, dass man sich auch schon in den Frühstadien der Erkrankung zu der Operation leicht entschliesst, ehe sich durch längeres Zuwarten der Zustand verschlimmert hat — und dadurch werden sich die Erfolge noch immer besser gestalten.

[1]) Dr. G. Bornitz, Ueber die Arthrektomie des Fussgelenkes nach dem König'schen Verfahren und über eine neue Modification desselben. Beiträge zur klin. Chirurgie. VIII. Bd. 1. Heft. S. 53.

Zur Aetiologie und Prognose der Augenmuskellähmungen.[1])

Von Dr. med. *K. Liebrecht*, Augenarzt in Halle a. S.

Unter dem Einflusse einer präciseren Diagnosenstellung in der Beurtheilung der Krankheiten des Gehirns und Rückenmarkes und durch die gesteigerte Aufmerksamkeit, welche den Augenmuskelnerven von Seiten der Nervenärzte in der letzten Zeit zu Theil geworden ist, haben sich unsere Anschauungen ebenso wie bei der Opticusatrophie auch bei den Augenmuskellähmungen in Betreff der Aetiologie und Prognose in mannigfacher Beziehung geändert.

Das Gebiet der früher zu einem grossen Theile angenommenen localen, von Erkältung oder sonstigen unbekannten Einflüssen herrührenden, sogenannten peripheren Augenmuskellähmungen hat sich stetig verkleinert, und auf seine Kosten hat die relative Zahl derjenigen Lähmungen, welche auf einer Erkrankung des Centralnervensystems beruhen, zugenommen. Wir sagen nicht mehr: Bei diesem Individuum mit spontaner Augenmuskellähmung ist nichts Krankhaftes in Bezug auf das Centralnervensystem oder sonstwo im Körper nachzuweisen, daher ist die Augenmuskellähmung eine periphere, wahrscheinlich von Erkältung herrührende, sondern wir fassen die Sache jetzt so auf: Bei diesem Individuum mit spontaner Augenmuskellähmung ist keine innere oder äussere Krankheitsursache aufzufinden. Obwohl bis jetzt im Centralnervensystem nichts Krankhaftes nachweisbar ist, so liegt der Verdacht auf ein noch verstecktes, erst in Zukunft nachweisbares Nervenleiden vor.

Wir dürfen nach unseren jetzigen Erfahrungen sagen, die früheren Ansichten über die Aetiologie der Augenmuskellähmungen, welche sich hauptsächlich auf die Untersuchung des betreffenden Individuums zur Zeit der bestehenden Lähmung stützten, waren ungenügend und deshalb auch nicht maassgebend, und zwar ungenügend erstens deshalb, weil das betreffende Individuum nicht einer sich über viele Jahre erstreckenden Beobachtung auch in der Folgezeit unterworfen wurde, und zweitens, weil die Untersuchung des Centralnervensystems meist nicht mit derjenigen Sorgfalt und Kenntniss vorgenommen wurde, welche zur Stellung einer Diagnose nothwendig ist. Diese beiden letzten Punkte sind bei der Ergründung der Aetiologie in jedem einzelnen Falle im Auge zu behalten.

Da nach diesen beiden Richtungen hin das Material der Prof. Schöler'schen Augenklinik in Berlin, welches mir als

[1]) Aus einem Vortrage, gehalten in der Sitzung des Vereins der Aerzte zu Halle a. S. am 13. Mai 1891.



Assistent derselben zur Verfügung stand, in der sorgfältigsten Weise beobachtet war, so hielt ich es für werth, eine Zusammenstellung der Augenmuskellähmungen von den Patienten der Jahre 1885—1890, von 25000 Patienten, zu machen. Ich betone dabei, dass jeder Patient mit einer solchen Lähmung einer einmaligen oder in den meisten Fällen mehrmaligen speciell nervenärztlichen Untersuchung unterzogen worden ist. Es befanden sich unter diesen 25000 Patienten 312 Augenmuskellähmungen, abgesehen von den uncomplicirten Accommodationslähmungen nach Diphtheritis. Ich habe dieselben ihrer Aetiologie nach (wagerechte Spalte) und ihrer Art nach (senkrechte Spalte) in das nachfolgende Schema eingezeichnet.

	Abducens	Trochlearis	Oculomot. partiell u. total	Ophthalm. int.	Ophthalm. ext.	Deviat. conjugée	Gemischte Fälle	Summa	Procentsatz
Lues cerebralis	14	2	11	13	2	1	—	43	14
Tabes	34	6	34	4	4	—	8	90	29
Paralysis	—	1	3	6	—	—	1	11	3,5
Meningitis	1	—	2	—	—	—	—	3	
Tumor cerebri	1	—	—	—	—	—	1	2	
Sclerosis multiplex	—	1	1	—	—	—	1	3	
Diabetes	1	—	—	—	—	—	—	1	
Poliencephal. sup.	—	—	—	—	4	—	—	4	10
Traumat. Neurose	1	—	—	1	1	—	—	3	
Myositis et Neuritis	2	—	1	—	—	—	—	3	
Morbus Basedow.	1	—	—	—	2	—	—	3	
Rheumatism. artic.	3	—	1	1	—	—	—	5	
Nephritis chron.	—	—	1	—	—	—	—	1	
Apoplexie	2	—	—	—	—	—	—	2	
Diphtheritis fauc.	6	—	—	—	—	—	—	6	7,5
Influenza	—	—	1	2	1	—	—	4	
Trauma	1	1	4	2	—	1	2	11	
Congenital	1	—	1	—	1	—	—	3	
Nulla causa	44	11	28	23	3	1	4	114	36
Summa	112	22	88	52	18	3	17	312	100

Von diesen 312 Augenmuskellähmungen sind 70 in längerer Beobachtung geblieben und auf die oben erwähnten Gruppen vertheilt, haben wir folgende Resultate zu verzeichnen:

1) Lähmungen mit unsicherer Aetiologie blieben 21 in längerer Beobachtung, davon 9 Fälle geheilt in 8 Tagen bis zu $1^1/_2$ Jahr.

4 Fälle fast geheilt in 12 Tagen bis zu 2 Monaten, dann nicht länger beobachtet.

3 Fälle von Oculomotoriuslähmung geheilt bis auf zurückbleibende reflectorische Pupillenstarre.

4 Fälle ungeheilt bis zu 2 Jahren.

1 Fall nach 12 Jahren ungeheilt.

2) Von Lähmungen bei reiner Lues blieben 6 in Beobachtung, von denen 2 Fälle in 4 Wochen geheilt waren.

1 Fall in 6 Wochen fast geheilt.

1 Fall in 4 Monaten fast geheilt.

1 Fall nach 6 Tagen bedeutende Besserung.

1 Fall nach 5 Monaten ungeheilt.

3) Lähmungen bei gleichzeitigem Nachweis tabischer Symptome blieben 25 in Beobachtung, davon

11 Fälle in 8 Tagen bis zu 5 Monaten geheilt.

5 Fälle in 1—4 Monaten bedeutende Besserung, dann nicht länger in Beobachtung geblieben, darunter 1 Fall mit Oculomotoriuslähmung geheilt bis auf reflectorische Pupillenstarre.

9 Fälle in 2 Monaten bis zu 8 Jahren ungeheilt.

4) Lähmungen bei gleichzeitigem Nachweis paralytischer Symptome bleiben 7 in längerer Beobachtung, davon 3 Fälle geheilt in 11 Tagen bis 5 Monaten.

1 Fall partiell geheilt.

3 Fälle ungeheilt nach 7 Monat bis $1^1/_2$ Jahren.

Diese 4 Gruppen sind die praktisch bei weitem wichtigsten und auch am andauerndsten beobachteten, und ich werde nachher auf die Ergebnisse zurückkommen. Den Verlauf bei den übrigen relativ selteneren Fällen will ich, soweit er bekannt geworden, hier noch anführen.

Bei Meningit. tubercul. 1 Fall bis zum Exitus letalis ungeheilt.

Bei Tumor cerebri 1 Fall desgleichen.

Bei Polienceph. sup. 1 Fall nach $2^1/_2$ Monaten geheilt.

Bei Morb. Basedow. 1 Fall ungeheilt.

Bei Rheumat. articul. 2 Fälle nach 3 Wochen und 7 Monaten geheilt.

Bei Diphth. fauc. 2 Fälle von Abducenslähmung geheilt nach 3 und 5 Wochen.

Bei Influenza 3 Fälle nach 3 Wochen bis 3 Monaten geheilt.

Die Zahlen bei den letzten Gruppen sind zu klein, um daraus Schlussfolgerungen zu ziehen, nur das darf man wohl in Berücksichtigung anderer Mittheilungen sagen, dass die selteneren äusseren Augenmuskellähmungen bei Diphth. fauc. dieselbe gute Prognose geben, wie die Accommodations- und sonstigen Lähmungen. Auch die zur Beobachtung gelangten Lähmungen im Gefolge von Influenza sind sämmtlich geheilt.

Obwohl nun sämmtliche Fälle einer sehr sorgfältigen nervenärztlichen Untersuchung unterlagen und deren Beobachtung möglichst weit ausgedehnt und fortlaufend in den Krankenjournalen vermerkt wurde, so stehen den 64 Proc. ätiologisch aufgeklärten doch noch 36 Proc., also über $^1/_3$ der Fälle, ätiologisch unaufgeklärte gegenüber.

Gestattet uns dieses Resultat die Schlussfolgerung, dass die Träger dieser Lähmungen wirklich nun mit keiner inneren Erkrankung behaftet waren, oder anders gesagt, dass diese Lähmungen als locale Erkrankungen einzelner Nerven, hervorgerufen durch Erkältung oder andere unbekannte Einflüsse, aufzufassen sind? Wir dürfen mit gutem Grunde sagen: »nein«. Schon die Prognose bei beiden Arten von Lähmungen, den ätiologisch aufgeklärten und den ätiologisch nicht ergründeten, zeigt eine so merkwürdige Uebereinstimmung sowohl was die relative Zahl der Heilungen wie der Nichtheilungen anbetrifft, als auch in Bezug auf die Dauer der heilungsfähigen Lähmungen, dass schon diese Gleichheit des Verlaufs auch auf eine Gleichheit der Ursache hinweist.

Dann aber besonders ist zu beachten, dass nur ein einziger Fall von der Gruppe der ätiologisch unaufgeklärten nach 12 Jahren noch als gesund befunden wurde, während die Beobachtungsdauer bei den übrigen die Zeit von $1^1/_2$ Jahren nicht überschreitet. Diese letztere Zeit müssen wir als eine durchaus ungenügende Beobachtungsdauer ansehen, wie bei zahlreichen Fällen zu constatiren war und was ich zum Schlusse noch mit zwei Beispielen belegen will. Ja, unter diesen 21 Fällen, die in Bezug auf ihr Nervensystem noch nichts Krankhaftes erkennen liessen, befinden sich 3, bei denen wir auf Grund des Verlaufs ihrer Augenmuskellähmung schon mit grosser Wahrscheinlichkeit eine Erkrankung des Centralnervensystems annehmen können. Es sind dies nemlich die 3 Fälle von Oculomotoriuslähmung, welche bis auf reflectorische Pupillenstarre geheilt sind, ein Befund, welcher von vielen Seiten in seiner ganzen Bedeutung als frühzeitiges Symptom einer Tabes oder Paralyse noch nicht genügend beachtet wird.

Es steht also auch bei dieser Zusammenstellung der Auffassung nichts im Wege, dass eine anscheinend idiopathische Augenmuskellähmung in jedem Falle eine innere Erkrankung des Körpers als Grundlage hat. Der thatsächliche Beweis für diese Annahme ist nur zu erwarten, durch jahrelanges Verfolgen einschlägiger Fälle und durch ein enges Zusammenwirken von Augenarzt und Nervenarzt, da die Fälle des ersteren in vielen Fällen später in die Hände des letzteren gelangen werden.

Zum Schlusse sei es mir noch gestattet, zwei Beispiele anzuführen, welche den Verlauf einer anscheinend idiopathischen Lähmung für viele andere Fälle illustriren sollen.

1) Frau von 41 Jahren: Anfang November 1877 linkerseits mit Ophthalmoplegia interna erkrankt. Dieselbe heilt bis Ende November. Mitte Juni 1881 (also nach 4 Jahren) links Recidiv. Dieses heilt nach 11 Tagen. Es bleibt reflectorische Pupillenstarre zurück.

Mitte Juni 1885 (also wieder 4 Jahre später) rechts Ophthalmopl. intern. Dieselbe heilt mit Hinterlassung reflectorischer Pupillenstarre.

Bis jetzt noch keine anderen krankhaften Symptome von Seiten des Centralnervensystems.

Mitte Juni 1888 (also wieder 3 Jahre später) Parese des rechten N. abducens. Paralytische Symptome.

Die letzte Lähmung heilt nicht. Im December 1889 starb die Kranke an Paralyse.

2) Mann von 32 Jahren. Am 7. Mai 1885 L. Ophthalmopl. interna; Kniereflexe vorhanden. Keine tabischen Symptome.

Januar 1887. Accommodation normal, rechts reflectorische Pupillenstarre, welche 1885 noch nicht vorhanden war; links noch geringe Reaction auf Licht, sonst also die Ophthalmoplegie geheilt. Links besteht jetzt Abducenslähmung. L. Kniereflex fehlt.

2 Wochen später Abducensparese geheilt.

März 1889. Links Recidiv der Abducensparese.

Reflectorische Pupillenstarre. Kniereflexe fehlen. Tabes!

Aus dem pathologischen Institut zu München.

Ueber den Einfluss der Verdünnung und der künstlich erzeugten Disposition auf die Wirkung des inhalirten tuberculösen Giftes.

Von Dr. *Adolf Preyss*, Assistent am Krankenhause München r. I.

Als die häufigste und wichtigste Eingangspforte des tuberculösen Virus ist unstreitig das Lungengewebe anzusehen. Seine Prädisposition für die Aufnahme und Verbreitung desselben tritt bei Beobachtungen am Menschen ebenso deutlich hervor, wie im Thierexperiment.

So entsteht denn auch die überwiegende Mehrzahl aller Fälle menschlicher Tuberculose höchst wahrscheinlich durch Infection von der Lunge aus, durch Inhalation tuberculösen Materials.

Im Gegensatz hierzu wurde und wird dieser Infectionsweg bei der experimentellen Erzeugung der Tuberculose relativ selten betreten. Die übrigen Infectionsmethoden, besonders die subcutane und intraperitoneale Injection, wurden bisher wohl deshalb bevorzugt, weil sie leichter, schneller und sicherer auszuführen waren, während doch die Inhalationsmethode den natürlichen Verhältnissen bei der tuberculösen Infection am Besten entspricht.

Schon deshalb allein verdiente sie, mehr angewandt zu werden.

Es sei mir zunächst gestattet, eine kurze Uebersicht der früheren Untersuchungen über Inhalationstuberculose dem Bericht über meine während des Sommers 1890 angestellten Versuche vorauszuschicken. Soweit ich aus der mir zugänglichen Literatur ersehen kann, ist trotz der Wichtigkeit des Gegenstandes die Zahl der einschlägigen Arbeiten nicht sehr gross.

Tappeiner sen. war der Erste, der durch Inhalation nass zerstäubter phthisischer Sputa bei Hunden Tuberculose erzeugte. Die betreffenden Versuche wurden während des Sommers 1877 im pathologischen Institute zu München angestellt. Das Sputum wurde thee- oder esslöffelweise mit je 300—500 ccm Wasser vermischt und dann durch einen Dampfzerstäuber dem Inhalationsraume zugeführt, in dem sich die Hunde aufhielten. 1—2 Stunden täglich wurde diese Inhalation ausgeführt und durch mehrere Wochen hin fortgesetzt. Die Section der Versuchsthiere ergab dann ausnahmslos eine mehr oder weniger ausgebreitete Tuberculose, und zwar eine miliare Tuberculose der Lungen neben desquamativen Pneumonien, käsigen Herden und Cavernen in denselben. Mehrfach wurde daneben auch Tuberculose der Milz, der Leber und der Nieren gefunden. Controlversuche mit der Inhalation fein zerriebenen und in Wasser suspendirten Kalbshirns fielen negativ aus. Auf diese Weise war die Inhalationstuberculose zum erstenmale experimentell constatirt.

Bald darauf stellte Schottelius einige ähnliche Versuche mit anderen organischen Substanzen an und fand in den Lungen der Hunde, die fein zerriebenes und in Wasser suspendirtes Kalbshirn, ebenso präparirten Käse oder das Sputum eines Emphysematikers inhalirt hatten, die gleiche Knötcheneruption wie bei einem Hunde, den er Phthisikersputa inhaliren liess.

Er arbeitete indessen unter anderen Versuchsbedingungen wie Tappeiner und erzeugte in Folge dessen nur in den Lungen multiple kleine Entzündungsherde, nicht aber, wie jener, eine echte Tuberculose, die auch über den Infectionsort hinaus nachgewiesen werden konnte.

Die dann folgenden Versuche Bertheau's an 4 Hunden und 1 Ziege bestätigten die Angaben Tappeiner's vollkommen. Durch Inhalation von Phthisikersputis wie von fein zerriebenen, verkästen, tuberculösen Lymphdrüsen konnte er stets Miliartuberculose erzeugen; dagegen nicht durch Sputum von Bronchitikern und Pneumonikern. Als Incubationszeit der so erzeugten Tuberculose gab er 14 Tage an. Tappeiner selbst nahm in seinen »neuen experimentellen Beiträgen zur Inhalationstuberculose« hierfür 19—23 Tage an und publicirte ausserdem seine negativen Resultate bei der Einathmung scrophulösen Lymphdrüseneiters, sowie bronchitisch-eiteriger Sputa.

Fast gleichzeitig mit der Entdeckung des Koch'schen Bacillus veröffentlichte dann Weichselbaum seine Untersuchungen über Inhalationstuberculose. Er variirte die Zahl der Inhalationen von 1—24, die Versuchsdauer von einem Tag bis $2^1/_2$ Monaten.

Er constatirte so bei der Inhalationstuberculose ein viel kürzeres Incubationsstadium, als man bisher angenommen hatte, da er schon einen Tag nach der Einathmung phthisischen Sputums spärliche Knötchen in der Lunge mikroskopisch nachweisen konnte.

Acht Tage später fand er schon eine reichliche Eruption kleiner Tuberkel in den Lungen; noch später wurden sie grösser, zeigten centrale Verkäsung und wurden auch in den Nieren, sowie den geschwellten Bronchial- und Mesenterialdrüsen gefunden.

Aber auch durch feinzerriebenen Käse, sowie verdünnten Eiter konnte er bisweilen ähnliche, wenig zahlreiche Knötchen in den Lungen erzeugen; die übrigen Organe blieben aber dabei normal. Desinficirtes Sputum und frisch zerriebene Thierorgane verwandte er dagegen mit negativem Resultat.

Weichselbaum kam so zu dem Schlusse, dass tuberculöses Sputum inhalirt ausnahmslos zahlreiche Tuberkel auch ausserhalb der Lungen hervorruft, während andere organische Substanzen ähnliche Knötchen nicht oder nur bedingt und in geringer Anzahl entstehen lassen können — und zwar nur in den Lungen.

Veraguth erhielt ebenfalls bei Einathmung tuberculösen Materials wenigstens bei der Hälfte seiner Versuchsthiere eine progressiv auftretende Tuberculose, der er einen relativ gutartigen Charakter zuerkennt. Gegenversuche mit anderen organischen Stoffen liessen die Lungen der Versuchsthiere unverändert. In den erstgenannten positiven Fällen gelang es ihm dagegen zuerst, durch den Bacillennachweis die specifisch-tuberculöse Natur der Knötcheneruption sicherzustellen.

Im Gegensatz dazu will Wargunin (1884) sowohl durch infectiöses wie durch desinficirtes Sputum, wie auch durch andere organische Substanzen stets genau die gleiche Knötcheneruption bei der Inhalation bewirkt haben. Er erklärte, dass der so hervorgerufene Process nur scheinbar einer echten miliaren Tuberculose gleiche, und bezeichnete denselben als eine einfache lobuläre Bronchopneumonie. Wargunin steht indessen mit diesen Angaben ganz vereinzelt da, und dieselben verlieren ausserdem dadurch sehr an Werth, dass er weder die Sputa noch die Tuberkel auf Bacillen untersuchte.

Eine spätere Arbeit Weichselbaum's widerlegte denn auch diese Behauptungen vollständig und bestätigte des Letzteren frühere Thesen. Die zahlreichen Knötchen, die nach der Inhalation von Phthisikersputis entstanden, erwiesen sich nämlich stets durch ihre histologische Structur und ihren Bacillengehalt als echte Tuberkel, während bei den Gegenversuchen mit nicht tuberculösen Substanzen die Knötchen nur ganz vereinzelt auftraten und bacillenfrei waren. Somit war der specifische Charakter der experimentellen Inhalationstuberculose erwiesen.

Aus den folgenden Jahren sind dann noch mehrere italienische und französische Arbeiten zu nennen, deren Ergebnisse allerdings zum Theil noch der Bestätigung bedürfen. So fand De Toma 1886 bei seinen Inhalationsversuchen, dass nur ein Theil derjenigen Thiere an Tuberculose erkrankten, welche ungenügend ernährt und in dunklen Räumen gehalten wurden. Celli und Guarnieri erhielten durch Einathmung trocken



verstäubten tuberculösen Sputums nur dann ein positives Resultat, wenn vorher die Respirationswege auf verschiedene Weise irritirt worden waren. Auffällig sind ferner die negativen Versuchsergebnisse Sirena's und Pernice's, die weder durch Einathmung der Luft, die über und durch bacillenreiches Sputum strich, noch durch directes Zusammenbringen mit trocken pulverisirtem Sputum bei ihren Versuchsthieren Tuberculose erzeugen konnten.

Auch Cadéac und Mallet inficirten durch trocken verstäubtes tuberculöses Material, das im Inhalationsraume continuirlich aufgewirbelt wurde, von 46 Kaninchen nur 2, deren Luftwege sie vorher gereizt hatten.

Dagegen verfielen alle Thiere der Tuberculose, welche zerstäubte tuberculöse Flüssigkeiten inhalirten.

Dieser wesentliche Unterschied in der Wirkung trockenen und feuchten tuberculösen Materials harrt indessen noch der Bestätigung.

In letzter Zeit hat endlich Franz Gebhardt (Virchow's Archiv f. path. Anatomie Bd. 119 S. 127 1890) im pathologischen Institute zu München neben zahlreichen Injectionsversuchen auch einige Inhalationsversuche mit Phthisikersputis an Meerschweinchen angestellt. Er dosirte dabei das inhalirte Sputum ziemlich genau und wandte verschiedene Verdünnungen an. In allen Fällen fand er dann bei den nach 4 Wochen getödteten Thieren eine Miliartuberculose der Lungen, Schwellung der Bronchialdrüsen und meist auch Schwellung der Milz oder Knötchenbildung in derselben.

Mit Ausnahme der zuletzt angeführten Arbeit wurde in allen genannten Untersuchungen über Inhalationstuberculose auf die Quantität und den Bacillengehalt des inhalirten Sputums wenig oder gar kein Gewicht gelegt, sondern meist nur darauf gesehen, ob und wie man durch dasselbe eine Infection bewirken könne.

Dies veranlasste mich, ein bisher so wenig berücksichtigtes Moment der Inhalationstuberculose nebst einigen anderen Beziehungen derselben zum Gegenstand einiger Versuche zu machen, die im Sommer 1890 zur Ausführung gelangten. Dabei stellte ich es mir zur Aufgabe, zunächst zu bestimmen, welche geringste Menge Sputum, respective welche kleinste Bacillenzahl noch im Stande sei, eine Inhalationstuberculose zu erzeugen, und welchen Einfluss verschieden starke Verdünnungen auf das Zustandekommen und den Grad der Infection haben.

Zugleich versuchte ich, die Wirkung einiger disponirenden Momente auf die Entstehung und den Verlauf der Infection experimentell nachzuweisen.

Meine Versuchsanordnung, die in vielen Punkten der von Gebhardt angegebenen Methode entsprach, war im Allgemeinen folgende:

Zu Anfang jeder der drei Versuchsreihen wurde aus einer grösseren Anzahl Sputa, die von Phthisikern des hiesigen städtischen Krankenhauses l./I. herrührten, dasjenige ausgewählt, welches eine möglichst rein eiterige Beschaffenheit und einen starken Bacillengehalt besass. 3 ccm dieses Sputums wurden dann erst mit der doppelten, dann mit der 10 fachen Menge Wasser versetzt, und durch langes ausgiebiges Schütteln in einem wohlverschlossenen Messcylinder eine innige Vermischung beider Flüssigkeiten bewirkt. Von der so erhaltenen 10 fachen Verdünnung wurden wieder 3 ccm mit der 10 fachen Wassermenge vermischt. Diese 100 fache Verdünnung des Sputums zeigte sich dann als eine mässig trübe, opalescirende und völlig homogene Flüssigkeit, die erst nach längerem Stehen sedimentirte. Sie wurde dann sowohl zur Herstellung weiterer Verdünnungen wie zur quantitativen Bestimmung des Bacillengehaltes des betreffenden Sputums benutzt.

Zu letzterem Zwecke wurde nach selbstconstruirter Methode zunächst eine Pravaz'sche Spritze, deren Inhalt vorher genau bestimmt war, mit der genannten 100 fachen Verdünnung gefüllt, und dann langsam und gleichmässig $^{1}/_{10}$ der Spritze (gleich 0,13 ccm) auf ein absolut reines Deckglas aufgetragen. Die Fläche desselben betrug genau 4 qcm und wurde vollständig mit der genau abgemessenen Flüssigkeitsmenge bedeckt. Dann liess ich das Präparat lufttrocken werden, wozu ziemlich viel Zeit nöthig war, es wurde fixirt und nach Ziehl-Neelsen gefärbt.

Die Tuberkelbacillen waren dann stets sehr gleichmässig über die ganze Fläche vertheilt und, da auf die Färbung stets besondere Sorgfalt verwandt wurde, auch sehr leicht zu zählen. Zu letzterem Zwecke wurde in das Ocular des Mikroskops eine Glasscheibe mit eingravirtem Quadrat eingesetzt. Dieses Quadrat entsprach, wie schon früher berechnet war, dem 21856. Theile der Oberfläche des verwandten Deckglases, und wurden nur die innerhalb desselben sichtbaren Bacillen bei verschiedenen Einstellungen gezählt.

Nachdem so 50 Gesichtsfelder durchgezählt waren, wurde die Durchschnittszahl der Bacillen pro Gesichtsfeld ermittelt, und dann diese Zahl in gleicher Weise für die übrigen Deckglaspräparate bestimmt, die von demselben Sputum genau so wie das erste angefertigt waren. Die so erhaltenen Durchschnittszahlen differirten nur um ein Geringes, was für die sehr gleichmässige Vertheilung der Bacillen spricht, und wurde wieder die Mittelzahl derselben der weiteren Berechnung zu Grunde gelegt. Diese Zahl wurde dann mit 21856 multiplicirt, um die Gesammtzahl der Bacillen auf dem Deckglas, resp. in 0,13 ccm zu finden. Eine weitere Multiplication ergab dann sehr einfach, wie viel Bacillen im ccm der Verdünnung 1 : 100, und wie viel im ccm des unverdünnten Sputum enthalten waren.

Beispielsweise sei hier die Ausführung dieser Bestimmung beim Sputum der ersten Versuchsreihe kurz angeführt.

Als Mittelzahl von 150 Zählungen auf 3 verschiedenen Präparaten wurden pro Gesichtsfeld 3,4 Bacillen gefunden. Also befanden sich in den 0,13 ccm, die auf je ein Deckglas aufgetragen waren, 74,310 Bacillen, ferner in 1,0 ccm der 100fachen Verdünnung 572,190, endlich in 1,0 ccm des unverdünnten Sputums 57,219,000 Bacillen.

In derselben Weise bestimmt, war diese Zahl beim Sputum der Versuchsreihe II 45,438,500 Bacillen und beim Sputum der III. Versuchsreihe 76,067,600 Bacillen.

Nach dieser genauen quantitativen Bestimmung war es dann bei der gleichmässigen Vertheilung der Bacillen leicht, die Anzahl derselben in jedem Quantum jeder beliebigen Verdünnung anzugeben.

Die Herstellung der weiteren Verdünnungen aus der Mischung 1 : 100 erfolgte dann in Erlenmeyerkolben, in denen durch intensives Schütteln eine innige Vermengung herbeigeführt wurde. Unmittelbar vor dem Gebrauch der Verdünnungen wurde dies stets wiederholt. Die allein angewendeten stärkeren Verdünnungen von 1 : 10,000 bis 1 : 1,000,000 waren sämmtlich in ihrem Aussehen vom klarsten Wasser nicht zu unterscheiden.

Zur Inhalation dieser Flüssigkeiten bediente ich mich nun des einfachen Zerstäubungsapparates von Hans Buchner, der in dieser Wochenschrift 1888, Nr. 16 und im 6. Bande des Centralbl. für Bakteriologie pag. 275 näher beschrieben und abgebildet ist.

Die Inhalationsflüssigkeit wird dabei innerhalb eines senkrecht stehenden Glascylinders, dessen unteren Theil sie einnimmt, durch eine einfache Sprayvorrichtung verstäubt. Es gelangt dabei nur ein ganz feiner, kaum sichtbarer Sprühnebel durch ein weites gebogenes Rohr vom oberen Ende des Cylinders zu einer Oeffnung in der Decke des Inhalationsraumes. Dieser Raum bestand in einem gut verschliessbaren Blechkasten von 12 Liter Luftgehalt, in dem die Versuchsthiere — meist zwei zusammen — untergebracht waren.

Ich verwandte ausschliesslich Meerschweinchen zu meinen Versuchen, und zwar inhalirten dieselben stets nur einmal 20—30 Minuten lang, verblieben aber nach sistirter Zerstäubung noch 2 Stunden im Inhalationsraume.

Wie viel von der zerstäubten Flüssigkeit nun während der genannten Zeit in den Inhalationsraum überging, wurde genau bestimmt, indem ich den Sprühnebel bei gleichmässiger und unausgesetzter Thätigkeit des Apparates mehrfach während einer bestimmten Zeit in chlorcalciumgefüllter Röhre auffing und wog. So constatirte ich, dass während je 5 Minuten nur 0,1 g Flüssigkeit aus dem Apparat in den Inhalationsraum gelangte, und konnte nun genau berechnen, wie viel von den verschiedenen Verdünnungen den Versuchsthieren zugeführt wurde und welche Sputummenge und Bacillenzahl sie folglich einathmen

konnten. Nur so war eine genaue Dosirung der Inhalation möglich.

Zur Ausführung der Inhalation wurde der ganze Apparat in einen gut verschlossenen Abzug gestellt und in demselben durch mehrere Gasflammen stets eine starke Luftströmung unterhalten. So wurde die vielleicht noch bacillenhaltige Luft, die aus den Ritzen des Inhalationsraumes hervordrang, sogleich durch den Kamin fortgeführt. Nach jeder Inhalation wurde der ganze Apparat sorgfältig desinficirt, die Meerschweinchen aber wurden sofort isolirt.

Einen Theil der Versuchsthiere suchte ich ausserdem vor und auch noch einige Zeit nach der Infection unter Bedingungen zu stellen, die man als günstig für die Aufnahme und Verbreitung des tuberculösen Virus ansieht. Zur Herstellung einer derartigen Disposition — es konnte sich natürlich nur um verschiedene Formen der erworbenen Disposition handeln — liess ich zunächst in jeder Versuchsreihe einige Thiere durch ungenügende Ernährung ($^1/_3$ oder $^1/_2$ des gewohnten Futters) schwächen und rief so eine ziemlich bedeutende Gewichtsabnahme (um $^1/_{10}$—$^1/_5$) hervor. Bei einigen Thieren (Versuchsreihe I und II) verstärkte ich diesen Effect noch durch Verabreichung von Phloridzin, das meist schon nach 2 Stunden eine starke, leicht nachweisbare Glykosurie und daneben eine bedeutende Schwächung bewirkte.

In den beiden ersten Versuchsreihen liess ich diese beiden schwächenden Momente 1 Woche vor und 1—2 Wochen nach der Infection intensiv auf die Thiere einwirken, in der Versuchsreihe III setzte ich dagegen 2 Thiere einer mehr chronischen Schwächung fast durch 2 Monate hin aus, indem ich nur ihr Futter verringerte.

Bei 3 Thieren der Versuchsreihe III suchte ich ferner durch länger fortgesetzte Metallstaubinhalation eine Disposition zu schaffen. Ich bediente mich dazu des officinellen Präparats Ferrum limatum. Dasselbe wird aus den Abfällen der Nadelschleifereien gewonnen und dürfte also dem Staube jener Werkstätten sehr ähnlich sein, der ja die dort beschäftigten Arbeiter in besonders hohem Maasse für Schwindsucht praedisponirt. Dieses sehr feine und scharfkantige Pulver wurde durch ein Wasserstrahlgebläse in einer senkrecht stehenden, weiten und langen Röhre beständig von unten aufgewirbelt und stäubte dann durch eine angesetzte Röhre weiter in den Inhalationsraum. Hier mussten die Thiere während 4 Wochen vor der Infection täglich eine Stunde lang diesen feinen Eisen- und Stahlstaub einathmen; bei zwei derselben wurde dies auch noch nachher 6 Wochen hindurch fortgesetzt.

Sämmtliche Thiere einer Versuchsreihe wurden dann möglichst kurz nacheinander nach Ablauf einer bestimmten Zeit durch Genickschlag getödtet. Und zwar geschah dies in den Versuchsreihen I und II 6 Wochen, in der Versuchsreihe III 10 Wochen nach der Infection. Nur 1 Thier der ersten Versuchsreihe wurde nicht nach Ablauf dieser Zeit getödtet, es starb dann 5 Monate nach der Infection.

Die Sectionsbefunde bei den einzelnen Thieren sind nun aus den beigefügten Tabellen genau zu ersehen. Dieselben ermöglichen auch eine rasche Uebersicht nach verschiedenen Gesichtspunkten und erleichtern die Vergleichung einzelner Befunde wesentlich. Auch die Details der Versuchsanordnung sind daraus zu ersehen.

(Schluss folgt.)

Referate u. Bücher-Anzeigen.

Piperazin, ein neues Arzneimittel bei harnsaurer Diathese.

Die chemische Fabrik auf Aktien in Berlin, vormals E. Schering, bringt neuerdings eine nach einem unbekannten Verfahren dargestellte organische Base $C_4H_{10}N_2$, sowohl frei als auch als Chlorhydrat in den Handel, welche sie »Piperazin« nennt (anfänglich »Spermin« und »Piperazidin«). Dieselbe zeigt folgendes interessante Verhalten gegen Harnsäure: In kalter wässeriger Lösung mit Harnsäure zusammengebracht löst das Piperazin 12 mal so viel Harnsäure als dies kohlensaures Lithion thut. Dabei entsteht, auch bei grossem Ueberschuss von Harnsäure, immer neutrales harnsaures Piperazin und dieses ist in Wasser wiederum 7 mal leichter löslich als harnsaures Lithion. Das Piperazin selbst und ebenso sein Chlorhydrat sind in Wasser fast in jedem Verhältniss löslich, während sich kohlensaures Lithion nur sehr schwer löst. Nach den bisher vorliegenden Beobachtungen hat das Piperazin auch in grösseren Dosen keinerlei schädliche Nebenwirkungen. Es kann in Dosen von 1 g mehrmals täglich oder auch 2—3 g auf einmal per os genommen werden, eignet sich aber wegen seiner grossen Löslichkeit auch zu subcutaner Injection. In letzterer Form ist die reine Base bisher bis zu 0,05 und 0,1 g pro die (3—5 proc. Lösung), das Chlorhydrat bis zu 0,4 g pro die (20 proc. Lösung) angewendet worden. (Bardet, nach einem Berichte der Schering'schen Fabrik.)

Nach dem Gesagten muss der Gedanke nahe liegen, das Piperazin therapeutisch als Lösungsmittel für Harnsäure bei harnsaurer Diathese zu verwenden. Es liegen indessen zur Zeit erst wenige diesbezügliche Mittheilungen über Versuche beim Menschen vor.

In der »Société de Thérapeutique« zu Paris (Bulletin médicale, 1891 No. 9) berichtet Bardet, dass er bei einem alten Gichtiker nach Injection von täglich 0,3 g Piperazinum hydrochloricum eine Verminderung oder selbst ein Verschwinden des Harnsäuredepots im Harn und dafür eine Vermehrung der gelösten Urate constatirt habe. Dagegen will Vogt (Société de Thérapeutique, Bull. méd. 1891 No. 17) unter dem Einfluss des Piperazins eine Verminderung der Gesammtausscheidung von Harnsäure, nicht blos der freien Harnsäure, und eine äquivalente Vermehrung des Harnstoffs beobachtet haben. Diese letztere Angabe haben Epstein und Sprague einer Nachprüfung unterzogen (Berliner klin. Wochenschrift 1891 No. 14), konnten sie aber nicht bestätigen, indem bei täglichen Dosen von 2—3 g Piperazin weder in der Gesammtausscheidung der Harnsäure noch des Harnstoffs ein Unterschied gegen vorher sich ergab. Die Mittheilung Vogt's klingt übrigens schon deshalb unwahrscheinlich, weil es bei der an sich sehr geringen täglichen Harnsäureausscheidung kaum gelingen dürfte, die minimale Mehrausscheidung von Harnstoff mit Sicherheit festzustellen, welche einer Verminderung der Harnsäureausscheidung entspräche. Ueber eigentliche therapeutische Versuche sind bisher noch so gut wie gar keine Mittheilungen gemacht worden. Sie werden aber nicht lange auf sich warten lassen, da die Anwendung des Präparates in geeigneten Krankheitsfällen (Steinleiden, Gicht) entschieden gerechtfertigt erscheint.

Anfänglich wurden noch nach anderer Richtung hin Hoffnungen auf das Präparat gesetzt, die sich aber nicht realisiren zu sollen scheinen. (Wir benutzen im Folgenden einen Aufsatz der Therapeutischen Monatshefte 1891, Heft 1, über »Spermin und Piperazidin«).

Die Darsteller des Piperazins glaubten zuerst in demselben einen mit der sogenannten Schreiner'schen Base (C_2H_5N) identischen Körper vor sich zu haben. Die Schreiner'sche Base bildet mit Phosphorsäure vereinigt die bekannten Charcot'schen Krystalle, die bei Leukämie in der Milz und dem Blute, ferner im Auswurf bei Bronchitis und Asthma (Leyden) gefunden, von Schreiner 1878 aber auch aus Sperma und Stierhoden erhalten worden sind. 1888 stellten Ladenburg und Abel synthetisch einen Körper dar, den sie als Aethylenimin bezeichneten $\begin{matrix} CH_2 \\ | \\ CH_2 \end{matrix} \!\!> NH$ und mit der Schreiner'schen Base für wahrscheinlich identisch erklärten. 1889 machte nun Brown-Séquard in der Société de Biologie in Paris die Mittheilung, dass Extracten aus den Hoden junger Stiere eine ausgesprochene erregende Wirkung auf das Nervensystem, insbesondere auch auf die Geschlechtssphäre zukomme. Poehl in Petersburg hat in neuester Zeit die Schreiner'sche Base, die er Spermin nennt und aus Hoden und Prostatadrüsen junger Stiere und Hengste



darstellt, als das wirksame Princip der Brown-Séquard'schen Extracte in Anwendung gebracht. Gewiss wäre es von Interesse gewesen, wenn in dem Schering'schen Piperazin eine einfache synthetische Darstellung des Spermins gegeben gewesen wäre (die Methode Ladenburg's ist zu umständlich und gibt geringe Ausbeute). Indessen haben weder die oben erwähnten Autoren vom Piperazin irgend eine stimulirende Einwirkung auf das Nervensystem beobachten können, noch hat sich in Thierversuchen eine solche gezeigt (Bock im Berliner pharmakologischen Institut), noch darf endlich nach Untersuchungen von A. W. von Hofmann das Piperazin mit dem Aethylenimin Ladenburg's identificirt werden. Moritz.

A. Kronacher: Die Aetiologie und das Wesen der eiterigen Entzündung. Mit 2 lithograph. Tafeln. 108 pp. Jena 1891, G. Fischer.

Der Aetiologie und dem Wesen der acuten eiterigen Entzündung hat Kronacher eine neuere Untersuchung gewidmet, welche sowohl durch die Exactheit der Methode, als auch durch die Vielseitigkeit der Fragen, welche darin behandelt, sowie durch die umfassende Benutzung der Literatur und vorurtheilsfreie Beurtheilung der Anschauungen anderer Forscher, sich für ein eingehendes Studium empfiehlt. Einer einleitenden Geschichte der Entzündungslehre von der ersten bekannt gewordenen Definition der Entzündung bis zu ihrer Gestaltung durch Virchow und Cohnheim folgen im Anschluss an die neueren bakteriologischen Forschungen auf diesem Gebiete die eigenen Beobachtungen der durch Injection von Staphylococcus-aureus-Culturen an Thieren erzeugten eiterigen Entzündungen — die makroskopischen Erscheinungen wie die mikroskopischen der Circulationsstörungen, der Emigration der Leukocyten, des Verhaltens der freien und eingeschlossenen Coccen, die innerhalb und ausserhalb der Zellen nach vorausgegangener Vermehrung zu Grunde gehen, der Veränderung der Leukocyten, die nach einmal erfolgter Emigration zerfallen, des von der Injection unmittelbar betroffenen, in Nekrose und Einschmelzung absterbenden Gewebes und des entfernteren, in Reizung begriffenen Gewebes werden genau geschildert und der Anschauung durch vortreffliche Abbildungen zugänglicher gemacht. Vergleichende Versuche mit »sterilisirten Macerationsflüssigkeiten« führten zu ähnlichen Resultaten, wie die mit virulentem Staphylococcus aureus, wogegen die mit sterilisirten Culturen desselben Coccus weniger markante Erscheinungen lieferten. Bei Gelegenheit dieser letzteren Versuche constatirte der Autor eine Immunität der mit sterilisirten Coccenculturen vorgeimpften Thiere gegen nachfolgende Impfungen mit virulenten Coccen, wobei er mit anspruchsloser Bescheidenheit der Entdeckung der Immunität mittels dieses Verfahrens durch Pasteur, dessen Schüler und Anderen die gerechte Würdigung zu Theil werden lässt. Den eitrigen Entzündungen werden die durch chemisch-caustische Substanzen erzielten, weniger glücklich durch Terpentin als durch Croton, gegenübergestellt, und diese von jenen durch Coccen erzeugten nach ihren charakteristischen Merkmalen dadurch unterschieden, dass sie bei Zurücktreten der Leukocyten ein serös-fibrinöses, mehr oder weniger gerinnendes Exsudat liefern und dass das Gewebe in Ferne und Nähe zu mehr formativer Hyperplasie angeregt erscheint, ohne Nekrose oder Einschmelzung. Von diesen Beobachtungen ausgehend, erörtert er dann die diese Differenzen veranlassenden Ursachen, welche er in der lebendigen Thätigkeit der Bacterien mit ihren mechanischen Wirkungen und vor Allem in ihren chemischen Stoffwechselproducten und andererseits in dem Fehlen derselben begründet sieht. Daran schliesst er eine ausführliche Besprechung der neuesten, seit der Bearbeitung seines Themas gemachten Entdeckungen verschiedener Toxine, Ptomaine etc. und ihrer möglichen und geschehenen Verwerthung für die Entzündungslehre. Die weitere Bearbeitung dieser Fragen hat allerdings dahin geführt, den chemisch-caustischen Substanzen eine grössere Bedeutung für die Eitererregung zuzuschreiben.

Die Beobachtungen des Verfassers, welcher die Technik vollkommen beherrscht und dessen Zuverlässigkeit bereits auf Grund verschiedener Arbeiten anerkannt ist, sind eingehend und gründlich, seine Schlüsse vorsichtig gezogen; das literarische Material ist sorgfältig und kritisch benutzt. Wir schliessen mit der Wiederholung der Empfehlung dieser werthvollen Arbeit. Baumgarten-Tübingen.

C. J. Eberth: Wandtafeln zur Bacterienkunde für den Gebrauch bei Vorlesungen. Berlin. Fischer's med. Buchhandlung. H. Kornfeld.

Soeben ist die erste Lieferung der auf 8 Lieferungen zu je 3 Tafeln berechneten Sammlung erschienen; es finden sich darin in weissem Gesichtsfelde (Durchmesser 90 cm) auf schwarzer Tafel (110 × 110 cm) Abbildungen: 1) von Cholerabacillen, 2) Streptococcus pyogenes und 3) Sputum mit Tuberkelbacillen; die Pilze in charakteristischer Färbung mit Anilinfarben.

Die uns vorliegenden Tafeln eröffnen die Reihe in gelungenster Weise; die Bilder sind durchaus nicht etwa schematisch, sondern aus Präparaten und Photogrammen sorgfältigst zusammengetragen, daher möglichst naturgetreu. Es fällt dies besonders bei der Tafel mit Cholerabacillen auf; in Büchern findet man oft schematische Abbildungen, welche nur charakteristische Comma's enthalten, während in jedem mikroskopischen Präparate doch auch andere Formen vorkommen; bei dem Beschauer wird durch solche Bilder eine falsche Vorstellung erweckt, ein Fehler, welchen E.'s Darstellung glücklich vermieden hat.

Sehr schön ist auf der Tafel mit Tuberkelbacillen der allmählige Zerfall der Stäbchen dargestellt; man sieht auf den ersten Blick, dass es sich nicht um schematische Abbildungen, sondern um naturgetreue Nachbildungen handelt.

Die ganze Anordnung ist eine derartige, dass man auch in grossen Hörsälen von allen Puncten aus die charakteristische Form der Bacillen erkennen kann; bei Betrachtung in der Nähe überrascht vielleicht die Grösse, denn die Vergrösserung beträgt bei Streptococcus pyogenes und Cholera asiatica 1 : 50000, bei den Tuberkelbacillen 1 : 30000; man kann sich aber auf die Betrachtung aus solchen Entfernungen (2—3 m) angewiesen leicht den Eindruck hervorrufen, den ein Blick in das Mikroskop hinterlässt, wenn man durch ein umgekehrtes schwaches Ocular nach den Bildern blickt.

Nur Eines möchten wir bemerken, nämlich dass die Vergrösserung weithin sichtbar auf dem schwarzen Rande angegeben werden sollte.

Da nicht alle Pilze bei gleicher Vergrösserung zur Darstellung gelangen können, erscheint es wünschenswerth, dass die Stärke derselben auf jeder Tafel mindestens ebenso gross angegeben werde, als der Name des dargestellten Pilzes, es möchten sonst bei den Hörern, welche mehrere Tafeln mit verschiedenem Maassstabe gleichzeitig vor Augen haben, falsche Vorstellungen bezüglich der Grössenverhältnisse entstehen; wir möchten sogar dem Verlage anheimgeben, die Bezeichnungen mit etwas grösseren Lettern zu drucken, damit auch diese in sehr grossen Hörsälen von allen Plätzen gelesen werden können.

Abgesehen von diesen kleinen Mängeln, welche bei den kommenden Lieferungen leicht beseitigt werden können, begrüssen wir in dem Unternehmen eine sehr willkommene Bereicherung des Demonstrationsapparates für bakteriologische Vorlesungen und sprechen die Hoffnung aus, dass die Reihe recht bald vollzählig werden möge. Prof. Renk-Halle a/S.

Güterbock: Die Krankheiten der Harnblase. Leipzig und Wien 1890. Fr. Deuticke.

Von dem begonnenen Werk von G. über die chirurgischen Krankheiten der Harn- und männlichen Geschlechtsorgane liegt hier der zweite Theil des I. Bandes vor. (Vergl. diese Wochenschrift 1890, Nr. 34 bezügl. des ersten Theiles.) Das Buch enthält zuerst eine Einleitung über die Anatomie und Physiologie sowie über die Untersuchung der Harnblase. Der Stand der vorderen Bauchfellfalte etc., die Cystoskopie wird gebührend gewürdigt. Das Buch enthält: 1) Verletzungen der Harnblase: Stich- und Schusswunden und Zerreissungen. 2) Entzündung der Harnblase. 3) Geschwüre. 4) Ernährungsstörungen der Harnblase, Hypertrophie und Atrophie, wobei namentlich die Hypertrophie der männlichen Blase in ihren verschiedenen

Formen (vessie à colonnes, vessie à cellules) besprochen wird. 5) Tuberculose der Harnblase. 6) Neubildungen. 7) Parasiten. 8) Veränderungen der Form und Lichtung. 9) Lageveränderungen. 10) Erkrankungen der Blutgefässe der Harnblase (hier: Blutungen der Harnblase). 11) Nervöse Erkrankungen. 12) Functionelle Störungen (Harnverhaltung acute, chronische, Harnträufeln, essentielle Enurese. 13) Angeborene Krankheiten der Harnblase (Mangel, Verdoppelung, Exstrophie. — Urachuscysten und Fisteln).

Ergiebt sich hieraus der reiche Inhalt, so kann man vielleicht den Einwand erheben, dass die Eintheilung nicht allein nach streng wissenschaftlichen Gesichtspunkten vorgenommen ist, indem die Abschnitte, welche vorher unter 4, 8 u. 12 aufgezeichnet sind, mehr einem praktischen Bedürfniss entsprechen und leicht zu Wiederholungen Anlass geben. Dieser Vorwurf wird vom Verf. leicht getragen werden, denn dasselbe wird ihm den Dank vieler Leser verschaffen.

Die Darstellung ist wie im ersten Theile durchaus sachgemäss; die Ausstattung incl. Abbildungen vorzüglich.

Helferich-Greifswald.

Dr. v. **Kerschensteiner**, k. Geheimer Rath und Obermedicinalrath: **Generalbericht über die Sanitätsverwaltung im Königreich Bayern.** Im Auftrage des k. b. Staatsministeriums des Innern nach amtlichen Quellen hergestellt, unter Mitwirkung von Nep. Zwickh, Functionär im k. statistischen Bureau. 20. Band, die Jahre 1887 und 1888 umfassend.

(Schluss.)

Die Abnahme des Kindbettfiebers ist beträchtlich. Der Durchschnitt der Todesfälle daran in den letzten 13 Jahren von 1876—1888 beträgt 25,6; ihm steht der Durchschnitt der 21 Jahre 1854—1875 mit 35,6 Sterbefällen auf 10000 Gebärende gegenüber. »Die Sterblichkeit an Kindbettfieber ist somit um mehr als ein Drittel zurückgegangen«. Es ist dies um so erfreulicher, als nach Hegar in Baden die Gesammtzahl der Todesfalle im Wochenbett seit 1852—1887 kaum irgendwie abgenommen und nach Ehlers und Böhr in Preussen nur eine ganz geringe Besserung im letzten Decennium eingetreten ist.

Sehr interessant sind die Berichte über die Influenza-Epidemien, welche in den Jahren 1887 und 1888 in Niederbayern, der Oberpfalz, Ober-, Mittel- und Unterfranken vorkamen. Mehrere der Schilderungen entsprechen ziemlich dem Bilde, unter dem vielfach die grosse Influenzaepidemie von 1889/90 in Fällen leichten und mittleren Grades auftrat, z. B. diejenige von Münnerstadt (1887, nach Dr. Husslein), welche aber merkwürdigerweise nur Volks- und Lateinschüler betraf, während die ebenfalls ausschliesslich die Kinderwelt treffende Epidemie von Gerolzhofen im Jahre 1888 nach Dr. Schmitt eine viel heftigere und längere Krankheit erzeugte. Auch die Epidemie im bayerischen Wald in demselben Jahre, welche aber alle Alter ergriff, war eine ernste mit vorherrschenden Gehirn- und Rückenmarkssymptomen, dann in späteren Fällen mit einer Art Gelenkrheuma. Hier betrug die Incubationsdauer 8 Tage, in Gerolzhofen 2 Tage. Wenn die Incubationszeit in verschiedenen Epidemien so verschieden ist, während sie am gleichen Ort für die verschiedenen Alter u. s. w. die gleiche ist, wenn die Krankheitserscheinungen der einzelnen Epidemien so verschieden sind und ebenso ihre Neigung zu räumlicher Verbreitung, so muss man auf Unterschiede des Krankheitskeimes schliessen. Wir nennen alle diese Epidemien Influenzaepidemien, aber zwischen ihnen finden sich mindestens ebenso grosse Unterschiede, wie zwischen den einzelnen Scharlach- und Typhus-Epidemien.

Wie nöthig es ist, gerade die vielgestaltigen Erscheinungen der Infectionskrankheiten vorurtheilsfrei zu beobachten und nicht vorschnell von Anderen beobachtete Thatsachen auf Grund negativer Beweise zu verneinen, zeigt die interessante Beschreibung des Schweissfriesels in Forchheim. Während so viele Aerzte mit Hebra das Vorkommen des Friesels als einer besonderen Krankheit leugnen, tritt, wie der Bericht sagt, plötzlich eine ungewöhnliche und längst erloschen geglaubte Krankheitsform im Jahre 1888 im Bezirksamt Forchheim auf, welche mit dem seit einem halben Jahrhundert in Bayern nicht mehr beobachteten bezw. bekannt gewordenen Schweissfriesel oder englischen Schweiss als identisch betrachtet wurde. In Hallerndorf (634 Einwohner) kamen 14 Fälle mit 4 Todesfällen vor. Für Näheres sei auf den Bericht verwiesen und nur noch bemerkt, dass die Epidemie auch den von Zülzer angeführten Eigenthümlichkeiten entsprach, insofern sie plötzlich kam und bald (nach 4 Wochen) wieder verschwand, nur einen Ort befiel, im Sommer auftrat, fast nur Frauen, ferner nur Personen zwischen 31 und 54 Jahren und nur wohlhabendere Bewohner befiel.

Wegen der möglichen Uebertragung der Thiertuberculose auf den Menschen ist von Bedeutung, dass 1888 in Augsburg beim geschlachteten Grossvieh 3,88 Proc. tuberculös befunden wurden, während keines der 24776 geschlachteten Kälber sich tuberculös zeigte.

Bezüglich der vielbestrittenen Frage der Verbreitung des Typhus durch Trinkwasser sind die Angaben über Laufen, Tegernsee, eine Gemeinde des Amts Berchtesgaden und aus der Oberpfalz erwähnenswerth. »In einem Theil der Stadt Laufen traten im August und September 1887 16 Typhusfälle auf. Alle diese Personen hatten ihr Trinkwasser von einem gelegentlich einer Ueberschwemmung mit Abortjauche verunreinigten Brunnen bezogen; nach dessen Absperrung und Reinigung kamen keine neuen Erkrankungen mehr vor. In Tegernsee ist der Typhus seit mehr als einem Decennium und namentlich seit Einführung der neuen Wasserleitung und Einfüllung der alten Pumpbrunnen und Versitzgruben verschwunden«. »In einem an den Vorbergen und hochgelegenen Hause einer Gemeinde des Amtes Berchtesgaden entwickelte sich eine Hausepidemie mit 6 Kranken. Die Ansteckung dürfte durch die defecte hölzerne Wasserleitung erfolgt sein, welche beim Berieseln der Felder mit Jauche verunreinigt wurde.« Aus der Oberpfalz: »5 Fälle werden mit Bestimmtheit auf den Genuss schlechten Trinkwassers zurückgeführt.« Ob dieser Zusammenhang in jedem der angeführten Fälle vorhanden war oder gar sich mit Sicherheit erweisen lasse, sei dahingestellt. Referent kann es sich aber bei dieser Gelegenheit nicht versagen, darauf hinzuweisen, dass zwar für die Trinkwasserätiologie des Typhus von deren Gegnern immer eine jede andere Entstehung ausschliessende Beweisführung verlangt wird, welche der Natur der Sache nach selten oder nie zu erbringen sein dürfte, — dass dagegen dieselben Forscher, wenn sie den Nutzen der Canalisation beweisen wollen (welchen ja an sich Niemand bestreiten will), oft in etwelche Täuschung verfallen. Wenn z. B. die Abnahme der Typhussterblichkeit in München einfach auf Rechnung der Canalisation und auch sonstiger sanitärer Verbesserungen gesetzt wird, wenn genau berechnet wird, wie viele Menschen ohne diese Verbesserungen jährlich mehr an Typhus erkrankt und gestorben seien, wie viele Kosten die Verpflegung verursacht haben würde, so ist dies zum Theil nur eine schöne Selbsttäuschung. Nebenbei sei nur kurz daran erinnert, dass Virchow das ganz auffallende Seltenerwerden des Typhus in Halle betonte, welches nach Einführung neuen Trinkwassers eintrat. Während vorher im Jahre 194, 215, 254, 160 Todesfälle an Typhus vorkamen, wurden nachher nur 62, 65, 65, 42, 14, 28 gezählt (Münch. med. Woch. 1885 p. 603). Viel wichtiger in der speciellen Frage ist, dass die Typhusmortalität in den letzten Jahren wie fast in ganz Deutschland, so auch namentlich in allen bayerischen Kreisen, auch in Oberbayern gefallen ist. Bereits im vorigen Generalbericht wurde angeführt, dass die Mortalität des Typhus in Bayern seit 1851—57 von 108 auf 15 Todesfälle für je 100 000 Einwohner zurückgegangen ist. Vergleicht man ferner die durchschnittliche Typhussterblichkeit in den Jahren 1872—76 einerseits und 1887 und 1888 andererseits, so war sie im früheren Zeitraum auf die gleiche Einwohnerzahl berechnet in den übrigen Kreisen 2,9 bis 4,2 mal, im Kreis Oberbayern selbst 6,8 mal grösser als jetzt. Ohne auf weiter zu machende Einwürfe gegen jene Schlüsse, wie auf verschiedene Zusammensetzung der Bevölkerung, Steigerung des Wohlstandes u. s. w. einzugehen, verweist Referent noch auf die lesenswerthe Arbeit von E. Almquist (»Ueber abnehmende Sterblichkeit und ihre veranlassenden Ursachen« Zeitschr. f. Hygiene, 4. Bd.) Derselbe berechnet dort

u. A. die jährliche Sterblichkeit für die Stadt Göteborg für 1000 Einwohner in den Jahren 1866—70 zu 28, 1871—75 zu 24, 1876—85 zu 20.

Man könnte nun schliessen, dass diese so bedeutende Abnahme der Sterblichkeit nur Folge der grossen Wasserleitungs- und Abwässerungsanlagen seien, welche grösstentheils nach 1870 fertig wurden. Almquist sagt dazu: »... Gegen die Mitte dieses Jahrhunderts finden wir also schon in einigen Perioden, mehrere Jahre hintereinander umfassend, eine Sterblichkeit, die nicht viel unter der jetzigen steht. Es kann also keine Rede davon sein, dass die Sterblichkeit durch die sanitären Arbeiten so gesunken wäre, wie von 28—20 pro Mille nach unserer Tabelle in der Einleitung ... Wir müssen bescheiden auf die Verhältnisse in den Jahren 1836—45 blicken, da 10 Jahre nacheinander der Gesundheitszustand der Stadt fast ebenso gut wie jetzt gewesen zu sein scheint.« Am Schlusse erklärt er: »Dieses Abnehmen der Sterblichkeit in Göteborg muss also den glücklicheren Verhältnissen des Volkes in politischer, socialer und ökonomischer Hinsicht zugeschrieben werden.«

Der Referent hat diesen Ausspruch von Almquist angeführt, um entschieden vor zu schnellen Schlüssen betreffend den Nutzen sanitärer Arbeiten zu warnen. Die Schlussfolgerung desselben scheint ihm zwar zum grössten Theile richtig, dabei aber doch zu einseitig zu sein und er urtheilt ebenso über den früheren Ausspruch von Oesterlen, dass »schliesslich nur der Grad öffentlicher Prosperität, Wohlhabenheit und ganzen Cultur, somit vor Allem günstige oder ungünstige Productions- und Ernährungsverhältnisse Hand in Hand mit geistig sittlicher Bildung und Art der Lebensweise einen geradezu maassgebenden Einfluss auf die Lebensdauer jedes Einzelnen wie auf die Sterbeziffer der Völker ausüben.« Der Referent ist neben diesem, wie Eingangs erwähnt, auch fest überzeugt von dem Nutzen sanitärer Verbesserungen, und gerade Bayern hat allen Grund, auf Erreichtes, sei es in der Hauptstadt, sei es im armen fränkischen Dorf, mit Genugthuung zurückzusehen und auf noch zu Erreichendes mit frischer Arbeitslust vorwärtszublicken.

Dr. Kolb.

Vereins- und Congress-Berichte.

XVI. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte

am 6. und 7. Juni 1891 in Baden-Baden.

(Originalbericht von Privatdocent Dr. Reinhold in Freiburg i. B.)

1. Sitzung; Samstag den 6. Juni, Nachm. $2^1/_4$ Uhr.

(Schluss.)

4) Prof. Dr. **Minkowski**-Strassburg: **Zur pathologischen Anatomie der rheumatischen Facialislähmung.**

Redner betont zunächst, dass es an anatomischen Befunden bei rheumatischer Facialislähmung bisher noch völlig mangle; unsere Vorstellungen über die pathologischen Vorgänge bei dieser Affection stützen sich lediglich auf klinische Beobachtungen und daraus abstrahirte Analogieschlüsse. Er selbst hatte nun vor Kurzem Gelegenheit, eine genaue mikroskopische Untersuchung vorzunehmen bei einem 27 jährigen Selbstmörder, der einige Wochen vorher auf der medicinischen Klinik sich vorgestellt hatte mit den Symptomen einer zweifellos rheumatischen Facialislähmung, bei intactem Gehörorgan. Es bestand eine vollständige Lähmung der motorischen Aeste einschliesslich des Gaumensegels, ferner Geschmacksstörung und leichte Hyperacusis; anfangs partielle, später totale Entartungsreaction. Die anatomische Untersuchung des Facialis ergab nun oberhalb des Ganglion geniculi keine Veränderungen, unterhalb desselben dagegen eine weit vorgeschrittene Degeneration, am stärksten im peripheren Theil des Nerven. Bemerkenswerther Weise fanden sich aber nirgends irgend welche entzündliche Veränderungen am Neurilemm, so dass die allgemein verbreitete Annahme einer entzündlichen Schwellung und dadurch bedingten localen Compression des Nerven im Canalis Fallopiae sich hier nicht bestätigt zeigte. Es lag vielmehr ein rein degenerativer Process vor, und die Art der Verbreitung schien dafür zu sprechen, dass die Affection in der Peripherie begonnen, und beim Aufsteigen am Ganglion geniculi Halt gemacht habe. Damit steht nun allerdings nicht im Einklang, dass einzelne der klinischen Erscheinungen bei der letzten intra vitam vorgenommenen Untersuchung weniger ausgesprochen waren, als im Anfange.

5) Dr. **A. Knoblauch**-Frankfurt a./M.: **Demonstration mikroskopischer Präparate (Kerntheilungsfiguren aus dem pathologischen Rückenmark).**

K. hat die Frage zu lösen gesucht: wie weit reagiren die Zellen des centralen Nervensystems auf traumatische Eingriffe mit Kerntheilungsfiguren? Es gelang ihm, im Rückenmark erwachsener Kaninchen innerhalb der Reactionszone, die durch das Trauma hervorgerufen war, sowohl in der grauen als weissen Substanz Mitosen und Fragmentirungen der Kerne nachzuweisen, allerdings in einer verhältnissmässig grossen Zahl von Schnitten nur spärlich (2—12 Tage nach dem Eingriff). Sie fanden sich hauptsächlich in den Zellen des Stützgewebes, ferner in Leukocythen; niemals dagegen in den Ganglienzellen. Normaler Weise kommen sie im Rückenmark erwachsener Thiere nicht vor.

6) Dr. **A. Hoche**-Strassburg: **Ueber die Ganglienzellen der vorderen Wurzeln im menschlichen Rückenmark.**

H. macht weitere Mittheilungen über die von ihm bereits in einer vorläufigen Notiz kurz beschriebene, bisher unbekannte Gruppe von Ganglienzellen, die sich im lumbalen und sacralen Theil des menschlichen Rückenmarkes, an der vorderen Peripherie desselben findet, und in engster Beziehung zu den Fasern der vorderen Wurzeln steht. Die Zellen liegen — in beschränkter Zahl — in der grauen Rindenschicht, zwischen den Lamellen der Pia, oder im Anfangstheil der bereits ausgebildeten absteigenden Wurzel; es sind grosse ovale Ganglienzellen mit Kern und Kernkörperchen, mit einem Längsdurchmesser von 0,03—0,08 mm. Sie unterscheiden sich von den Ganglienzellen der grauen Substanz dadurch, dass sie in einer mit plattovalen Kernen besetzten Hülle liegen, und nur einen einzigen Fortsatz entsenden.

An Zupfpräparaten hat H. den Nachweis führen können, dass die von der Zelle abgehende Faser sich in einiger Entfernung von derselben in zwei neuer Fasern gabelt, ganz analog der von Ranvier für die Fasern der Spinalganglien beschriebenen T-förmigen Theilung.

Gegen eine Ableitung der neuen Ganglienzellengruppe von den Intervertebralganglien sprechen entwicklungsgeschichtliche Gründe; über die Herkunft und die Functionen derselben kann man vorläufig kaum mehr als Vermuthungen haben.

H. demonstrirt die betreffenden mikroskopischen Präparate.

(Autoreferat.)[1]

7) Dr. **Schrader**-Strassburg: **Ueber experimentelle Entzündungsherde im Grosshirn bei Hunden und Tauben.**

Mit der für die menschliche Pathologie allgemein acceptirten Anschauung, dass Unterbrechung der Pyramidenbahn an irgend einer Stelle Lähmung hervorruft, haben die Thierexperimente, speciell die Exstirpationsversuche von Goltz, einen bisher unaufgeklärten Widerspruch ergeben. Schr. demonstrirt Präparate von einem Hunde, bei dem nach Exstirpation der Grosshirnhemisphäre trotz totaler Degeneration der Pyramidenbahn intra vitam eine Hemiplegie nicht bestanden hatte. Es liegt nahe anzunehmen, dass auch die typische Hemiplegie beim Menschen nicht ohne Weiteres mit der Wirkung eines solchen chirurgischen Eingriffs identificirt werden darf, der unter aseptischen Cautelen vorgenommen wurde.

Schr. hat daher neuerdings bei Thieren experimentell Entzündungsherde und Abscesse im Grosshirn erzeugt (Einimpfung pathogener Mikroorganismen), und fand die dabei beobachteten Erscheinungen thatsächlich in weit besserer Uebereinstimmung mit den Ergebnissen der klinischen Forschung.

[1] Die Mittheilung wird in extenso im Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten erscheinen.

So fand sich z. B. bei einem Hunde mit einem Herde in der motorischen Zone gekreuzte Lähmung und Hemianopsie, begleitet von wohl charakterisirter Rindenepilepsie; bei Sitz des Herdes im Hinterhauptlappen nur Hemianopsie, ohne Lähmung und ohne motorische Reizerscheinungen. Bei Tauben tritt nach Zerstörung einer Hemisphäre keine Lähmung ein; es besteht hier eben kein absteigendes Pyramidenfasersystem.

(Demonstration von Präparaten.)

Wahrscheinlich handelt es sich auch bei der menschlichen Hemiplegie nicht um einen einfachen Ausfall der Leitung in der Pyramidenbahn.

8) Dr. **Friedmann**-Mannheim: **Zur Lehre von den Folgezuständen nach Gehirnerschütterung.** (Autoreferat.)

Der Vortragende erstattet Bericht über zwei Fälle von Folgekrankheit nach Kopferschütterung, bei welchen die Section und bei deren einem auch die mikroskopische Untersuchung gemacht werden konnte, dem einzigen bisher ausser dem Fall von Kronthal und Sperling.

Das Ergebniss war namentlich für die bereits erledigt geglaubte Frage nach dem Verhältniss der functionellen zu den durch materielle Hirnläsion bedingten Folgezuständen unerwartet und in der Hinsicht auch für die praktische Chirurgie wichtig. Der klinische Verlauf war insbesondere durch seine Schwere aussergewöhnlich und steht etwa in der Mitte zwischen dem Krankheitsbild, welches encephalitische Herde oder Meningarreizung durch Knochensplitterung verursachen, und denjenigen functionellen Zuständen nach Kopftrauma, welche man neuerdings (Schultze) als dem Menière'schen Symptomencomplex verwandt bezeichnet hat.

Bei zwei in noch jüngeren Jahren stehenden Individuen findet ein mässig schwerer Kopfinsult statt; sogleich nachher an bestimmter Stelle localisirter Kopfschmerz und Schwindel, ausserdem Lähmung verschiedener Hirnnerven, in beiden Fällen speciell einseitige Pupillenerweiterung. Bald Nachlass der subjectiven Beschwerden, aber nach Wochen und Monaten Wiederausbruch derselben, die dann in überaus schwerer Form sich periodisch in Zwischenräumen wiederholen, zum Theil von ausgesprochenem Fieber, selbst von Extremitätenlähmung begleitet. Allmählich auch geistige Beeinträchtigung und schliesslich Tod während eines der Anfälle im Coma nach einem resp. drei Jahren. Im letzteren Fall war zuvor die Trepanation vergeblich gemacht worden.

Die Section ergab in beiden Fällen ausser starker Hyperämie keinen abnormen Befund, speciell nicht die erwartete Läsion am Schädel und Gehirn. Dagegen fand man mikroskopisch (im ersten Fall) diffus im ganzen Gehirn das Gebiet der kleinen Gefässe erkrankt, insbesondere die Lumina und die Gefässscheiden dilatirt, die letzteren von Rundzellen und massenhaftem Blutpigment erfüllt, dazu auch hyaline Entartung der Wandung. Vortragender nimmt an, dass als nächste Folge des Traumas sich eine Schwächung der vasomotorischen Centra und dadurch die bei Lebzeiten offenbar vorhandenen hochgradigen und häufigen Hyperämien eingestellt haben, die zugleich als Ursache der Paroxysmen anzusehen sind; im weiteren Verlauf kam es dann secundär zur Wanddegeneration der Gefässe. Dass der Tod ungewöhnlicher Weise bei einer starken Hyperämie des Gehirns eingetreten ist, lässt sich wohl aus der zustandegekommenen Invalidität des Gehirnorgans erklären.

Die Gehirnnervenlähmung muss als directe Commotionswirkung gelten, da sie eben nicht von grober Läsion (z. B. Basisfractur, Blutung in die Nervenkerne, welche sich frei zeigten) abhängt.

Die klinische Unterscheidung zwischen Zuständen der Art, von welchen bislang Nichts bekannt war, und den durch encephalitische und meningitische Herde bedingten, nach Kopftrauma erscheint zur Zeit kaum durchführbar, so wünschenswerth sie auch wäre.

Für das Gebiet der functionellen Neurosen ergibt sich erstens in Uebereinstimmung mit dem Fall von Sperling und Kronthal, dass die Commotion die Tendenz besitzt, in erster Reihe das Gefässystem des Gehirns anzugreifen. Der völlige Mangel sensomotorischer Störungen in beiden Fällen führt zweitens zu der Anschauung, dass gerade diese nicht von den Gefässveränderungen, sondern von einem anderen Factor abhängen und also überhaupt eine nosologisch geschiedene Gruppe von Störungen darstellen (Hysterie, bezw. Neurasthenie).

Discussion: Prof. Jolly als Vorsitzender beantragt, dass im Anschluss an den letztgehörten Vortrag gleichzeitig in eine Discussion über den ersten Vortrag von Prof. Schultze (über Nervenerkrankungen nach Trauma) eingetreten werde. Es ergreift zunächst das Wort:

Dr. Eisenlohr-Hamburg, um hervorzuheben, dass auch er in schweren Fällen sog. »traumatischer Neurose« häufig gar keine Gesichtsfeldeinengung gefunden habe, in einigen leichteren Fällen fragliche Veränderungen, so dass auch er ein diagnostisch bedeutsames, d. h. praktisch bei der Begutachtung solcher Fälle verwerthbares Symptom in den Anomalien des Gesichtsfeldes nicht erblicken könne.

E. betont ferner, dass manchmal gewisse nervöse Störungen, speciell Abstumpfungen der Sensibilität, nach Traumen zurückbleiben, welche die Arbeitsfähigkeit der Betreffenden auf die Dauer gar nicht wesentlich zu beeinträchtigen brauchen. Ueberhaupt hält E. die Prognose der an Traumen sich anschliessenden Nervenkrankheiten durchaus nicht für so ganz ungünstig; durch hydriatrische, elektrische, namentlich aber psychische Behandlung könne man auch hier doch Manches erreichen.

Prof. Schultze-Bonn äussert bezüglich der von Herrn Friedmann mitgetheilten Fälle, speciell des ersten derselben, Zweifel darüber, ob die verhältnissmässig geringen anatomischen Veränderungen an den Gehirngefässen wirklich die einzige Todesursache gewesen seien, und fragt speciell an, ob die Möglichkeit einer Intoxication (Morphin?) sicher auszuschliessen sei?

Dr. Friedmann glaubt, diese Eventualität mit Bestimmtheit von der Hand weisen zu dürfen; nur das eine müsse er allerdings noch hervorheben, dass der betreffende Patient gerade mitten in dem Sturm der Influenza gestorben sei.

Prof. J. Hoffmann-Heidelberg vertritt in Sachen der »traumatischen Neurose« im Wesentlichen denselben Standpunkt, den er auf der vorjährigen Versammlung zum Ausdruck gebracht hat. Zur Simulationsfrage theilt er noch mit, dass es ihm vor einiger Zeit gelungen sei, einen Mann als Simulanten zu entlarven, der Gesichtsfeldeinschränkung, Zittern und völligen Verlust des Farbensinns vorgetäuscht hatte.

Geh.-R. Bäumler-Freiburg hebt in prophylaktischer Hinsicht hervor, dass es wünschenswerth sei, die Patienten möglichst frühzeitig den ungünstigen Einflüssen der Verhetzung seitens der Angehörigen und ihrer Umgebung überhaupt zu entziehen. In dieser Richtung sei der Vorschlag von Seligmüller, eigene Unfallkrankenhäuser zu errichten, gewiss beachtenswerth.

Dr. Laquer-Frankfurt a. M. fügt hinzu, dass zu dieser Verhetzung ausser den Angehörigen auch vielfach, namentlich in kleineren Orten, gewisse der Jurisprudenz beflissene Individuen das Ihrige beitragen.

Prof. Jolly-Berlin stimmt mit Schultze darin überein, dass die sogenannte »traumatische Neurose« durchaus nicht ein in allen Fällen gleichartiger und gleichwerthiger Zustand sei. Die Häufigkeit der Simulation sei fraglich; sehr oft jedenfalls handelt es sich um nicht simulirte Störungen. Der Gesichtsfeldeinschränkung gegenüber will J. sich übrigens nicht so ganz ablehnend verhalten; die Frage sei noch sehr einer näheren Aufklärung seitens der Ophthalmologen bedürftig. Um einen vollständigen Ausfall des peripheren Sehens handle es sich wohl nie; vielmehr nur um eine Abstumpfung der Sehschärfe. J. hat an einem Manne in Berlin, der in künstlicher Production aller möglichen nervösen Störungen (speciell Krampfzustände) eine grosse Uebung besitzt, den Versuch gemacht, wie weit eine concentrirte Gesichsfeldeinengung wirklich vorgetäuscht werden könne. Es gelang dem betreffenden Individuum in der That, eine Einengung des Gesichtsfeldes zu simuliren; dieselbe war aber keine gleichmässige, die Grenzlinien stellten vielmehr unregelmässige Zick-Zack-Linien dar.

Prof. Leber-Heidelberg betont vor Allem den Unterschied der hier in Rede stehenden Sehstörungen gegenüber dem, was den Ophthalmologen sonst bei Sehnervenaffectionen, speciell auch in Folge von Schädelverletzungen, vorzukommen pflegt. Wenn von einem Patienten auf verschiedene Entfernungen die gleiche flächenhafte Einengung des Gesichtsfeldes angegeben wird, so wird ein Ophthalmologe stets in erster Linie an Simulation denken.

Prof. Schultze-Bonn kann sich das genannte Phänomen, wenn nicht simulirt, nur als auf einer Art von Selbstillusion beruhend erklären; man findet es hie und da auch bei Hysterischen. Sch. wendet sich dann zum Schlusse gegen den Missbrauch, der in dieser ganzen Frage offenbar mit dem Wort »Psychose« und der Annahme psychischer Störungen überhaupt vielfach getrieben worden sei. Bei den Unfallverletzten, den wirklich Kranken sowohl wie den Simulanten, kommen Einflüsse genug in Betracht, welche eine gemüthliche Verstimmung auch bei einem psychisch ganz normalen Menschen durchaus erklärlich machen.

Schluss der Sitzung gegen $5^1/_2$ Uhr Nachmittags; es folgt ein gemeinsames Mahl im Curhause zu Baden.



II. Sitzung: Sonntag den 7. Juni, Vormittags 9 Uhr.
Vorsitzender: Prof. Schultze-Bonn.

Als nächster Versammlungsort wird wieder Baden gewählt, als Geschäftsführer die Herren: Hofrath Prof. Dr. Fürstner-Strassburg, Director Dr. F. Fischer-Pforzheim.

Es folgen die Vorträge:

9) Prof. Dr. **Weigert**-Frankfurt a/M.: **Zur Markscheidenfärbung.**

W. hat neuerdings eine Modification seiner Methode der Markscheidenfärbung erprobt, welche einmal den Vorzug hat, dass die für das Messer schädlichen Kupfer-Chrom-Niederschläge sicher vermieden werden, und ferner, speciell gegenüber der Modification von Pal, dass eine Differencirung meist nicht nöthig ist, und deshalb die Gefahr nicht besteht, sehr feine Fasern nachträglich wieder auszulöschen. (Demonstration von Präparaten.)

Die in gewöhnlicher Weise vorbereiteten Stücke kommen zunächst für 24 Stunden bei Brütofentemperatur in eine Mischung einer kalt gesättigten und filtrirten Lösung von Cuprum aceticum mit gleichen Theilen 10proc. Seignette-Salzlösung; darauf nochmals 24 Stunden im Brütofen in die früher angewandte Kupferlösung. Die Schnitte können nunmehr ohne nachträgliche Differencirung gefärbt werden; nur ist die Färbeflüssigkeit stärker alkalisch: sie enthält 7 ccm Lithioncarbonatlösung statt 1 ccm. Die Mischung der alkoholischen Hämatoxylin- mit der Lithioncarbonatlösung muss jedesmal frisch bereitet werden. Nach mehrstündiger Färbung (Brütofen) werden die Fasern blau, bei längerem Verweilen schwarz; der Untergrund schwach rosa. Eine Ueberfärbung kann immer noch nachträglich mit der alten Entfärbungsflüssigkeit corrigirt werden. Bläuliche Färbung des Celloidins bei Serienschnitten ist in einer dünnen Essigsäurelösung leicht wegzubringen. Zur Aufhellung der Schnitte empfiehlt W. das Anilinöl-Xylol (2:1); dabei kann der Celloidinmantel intact bleiben. (90 proc. Alcohol).

10) Prof. **Thomas**-Freiburg: **Ueber einen Fall von Hemiplegie mit negativem anatomischen Befunde.**

Bei einer Patientin mit Mitralinsufficienz entwickelten sich im Verlaufe eines Wochenbettes Thrombosen in den Beinen, sehr hohe Pulsfrequenz, Lungeninfarcte. Besserung unter Digitalisbehandlung. Dann auf einmal trat über Nacht psychische Störung und linksseitige totale Hemiplegie ein, sehr bald auch Hemianästhesie und Incontinenz; gleichzeitig neue Lungensymptome und Albuminurie. Tod nach 5 Tagen. Die Diagnose war auf Embolie der Art. fossae Sylvii gestellt. — Die Ausopsie (Prof. v. Kahlden) ergab in dem anämischen, etwas ödematösem Gehirn keinerlei Herderkrankungen; auch keine Verstopfung der Gefässe. Es fand sich am Herzen alte und frische Endocarditis; ferner septische Nepritis, und frische Lungeninfarcte. Das Rückenmark bot makroskopisch nichts Abnormes dar. Die Ursache der Hemiplegie ist somit nicht aufgeklärt worden; Th. betont ausdrücklich, dass urämische Symptome nicht bestanden hatten, und auch Hysterie völlig auszuschliessen sei.

Discussion: Dr. Edinger-Frankfurt fragt an, ob das Gehirn in Müller'scher Flüssigkeit aufbewahrt worden sei, weil man nach der Härtung manchmal Veränderungen auch makroskopisch schon erkennen könne, speciell auch embolische Herde, die am frischen Präparat absolut nicht zu sehen waren.

Prof. von Kahlden-Freiburg erwidert, dass er das Gehirn schon wegen der Möglichkeit einer septischen Encephalitis eingelegt habe; makroskopisch sei bis jetzt nichts zu sehen; die mikroskopische Untersuchung steht noch aus. Embolie sei jedenfalls ausgeschlossen.

(Schluss folgt.)

IV. Congress der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie
in Bonn vom 21.—23. Mai 1891.

(Originalbericht von Privatdocent Dr. Döderlein in Leipzig.)

(Fortsetzung.)

III. Sitzung am 22. Mai Früh 8 Uhr.

(Schluss.)

J. Veit-Berlin **Ueber Haematosalpinx.**

Unter der grossen Zahl von Tubenoperationen der letzten Jahre findet sich vielfach die Angabe, dass man eine Haematosalpinx gefunden habe. Unter denselben sind sicher Fälle, welche auf Schwangerschaft zurückzuführen sind. V. knüpft an einen Fall von Haematosalpinx an, der von ihm sofort als Gravidität gedeutet wurde und bei dem die mikroskopische Untersuchung auch, allerdings nach vieler Arbeit, Zotten nachwies.

V. will möglichst anstreben, makroskopische Kriterien für Haematosalpinx aus Gravidität zu finden.

Haematosalpinx entsteht ausser bei Gynatresie durch Blutung in eine verschlossene oder in eine vorher ausgedehnte Tube. Von letzterer Kategorie legt V. ein Präparat vor, welches er durch Operation gewonnen hat. Hier handelt es sich um eine Torsion einer Hydrosalpinx. Vorbedingung ist für diese Entstehung der Haematosalpinx Verschluss des Fimbrienendes.

Bei der Tubenschwangerschaft muss das Fimbrienende offen sein, da es eine innere Ueberwandung des Eies nicht giebt. So scheint das Verhalten der Fimbrien auch dem Vortragenden entscheidend für die Deutung zu sein, so verschieden die Tuben sonst sich auch verhalten können.

Ist es offen und findet sich die Tube ausgedehnt durch Blut, so handelt es sich um Tubenmole oder Tubenabort. Ist es geschlossen und findet man Blut in der Tube, so liegt echte Haematosalpinx vor. (Autoreferat.)

Martin-Berlin: **Ueber die Endresultate der conservativen Adnexoperationen.**

Die Erhaltung functionsfähigen Gewebes bei Ovarialoperationen wurde besonders von Schröder befürwortet. Ausser der Ovarialresection hat M. auch an der Tube erhaltende Operationen versucht, da die Exstirpation die später oft recht schwer empfundene absolute Sterilität bedingt. Die Operation besteht darin, geschlossene Tuben wieder zu eröffnen und ein künstliches Orificium abdominale zu bilden. Ausser von M. ist diese Operation einmal von Skutsch und einmal von Zweifel ausgeführt. Der letztere Fall ist der einzig tödtlich verlaufende aus der glänzenden Operationsserie Zweifel's von über 70 Fällen von Salpingotomien.

Winckel hat diese Operation eine ideale genannt, nur Landau hat sich bisher ablehnend gegen die Resection der Tube verhalten.

Aus 2 zur Vertheilung gelangten Tabellen ergiebt sich, dass M. die Ovarialresection 21 mal ausgeführt hat, 4 dieser Frauen haben später concipirt, eine 3 mal, eine 2 mal, die dritte 1 mal, die vierte abortirte. Gestorben ist von diesen 21 Frauen eine nach der Operation an Peritonitis. Eine Degeneration des zurückgebliebenen Ovariums trat 1 mal auf, es wurde hier $7^1/_2$ Monate nach der ersten Laparotomie eine zweite nöthig. Tubenresectionen hat M. bis jetzt 24 mal vorgenommen; von diesen Frauen starb ebenfalls nur eine; 1 mal trat nach der Operation Schwangerschaft ein, die aber im 3. Monate abortiv endete. Die Menstruation war bei allen Patientinnen nach der Operation wiedergekehrt.

Die definitiven Resultate müssen erst abgewartet werden, die bisherigen Erfolge ermuntern aber zu weiteren Versuchen nach dieser Richtung.

Discussion: Zweifel: Martin bezweifelt, dass die Infection bei der von mir durch Salpingostomie conservativ operirten Patientin von der geöffneten Tube ausgegangen sei. Woher die Peritonitis entstanden ist, lässt sich bei diffuser Erkrankung des Peritoneum, wie sie sich hier bei der Section fand, nie mehr feststellen. Durch meine Erfahrungen bei Salpingoophorectomie überhaupt, deren über 70, jetzt sogar 80, sonst alle geheilt sind und darunter noch viel schwerere, complicirtere Fälle als der eine tödtlich verlaufende, bin ich wohl berechtigt, hier die Infectionsquelle bei der Patientin selbst und nicht in der Operation zu vermuthen, zumal der Inhalt der Tube trüb war.

Bemerkenswerth ist, dass auch bei dem einzigen tödtlich verlaufenen Fall der Martin'sche Serie (Fall 16 der Tabelle) Gonococcen in dem Tubeneiter vorhanden waren.

Diese beiden Fälle zeigen, dass die Resection der Tube nur dann versucht werden darf, wenn dieselbe harmlosen Inhalt zeigt. Die conservative Richtung, wie sie Martin vertritt, stellt entschieden eine Verbesserung dar. Um aber die gefährlichere 2. Laparotomie zu vermeiden, ist doppelte Vorsicht nöthig. Ich habe jüngst einen Fall zum 2. Mal zu laparotomiren Gelegenheit gehabt, wo ich im Bestreben der conservativen Operation ein völlig gesund scheinendes Ovariums bei Entfernung einer Cyste des anderen Ovariums zurückliess. Ein Jahr

später war auch dieses zurückgebliebene Ovarium zu einer grossen Cyste ausgewachsen, deren Entfernung wegen allseitiger Verwachsung nicht ausführbar war.

Hegar: Im Fall 8 der Tabelle steht als Diagnose Kystoma ovarii dextri, das Kystoma wurde resecirt und das betr. Ovarium zurückgelassen. Proliferirende Geschwülste müssen unter allen Umständen entfernt werden. Einen in dieser Beziehung sehr lehrreichen ungünstigen Fall erwähnt H. zur Warnung. Bei einer Patientin wurde ein rechtseitiges Kystom entfernt, das linke Ovarium sah sehr verdächtig aus, da es sich aber um eine verhältnissmässig junge Frau handelte, wurde es zurückgelassen. Die spätere Untersuchung des exstirpirten Tumors zeigte denselben malign und es war alsbald kein Zweifel, dass auch das zurückgebliebene malign degenerirt war. Patientin concipirte und gebar ein kleines elendes Kind, später starb dieselbe an einem Tumor, der vom linken Ovarium ausgegangen war.

Fall 1, 3 und 4 sind keine Kystome, sondern nur einzelne Retentionscysten. Solche Ovarien sind auch früher nicht exstirpirt worden.

Skutsch: Auf dem letzten Congress in Freiburg habe ich unabhängig von Martin die Salpingostomie empfohlen und eine derartige Operation beschrieben. Die betr. Frau ist geheilt, hat aber bis jetzt noch nicht concipirt.

Chrobak glaubt, dass die Oeffnung der Tube eine gefährliche Seite habe, nämlich das Zustandekommen einer Tubargravidität begünstigen könne.

L. Landau hat zwei ungünstige Ausgänge bei diesem conservativen Verfahren erlebt und ist dadurch von dieser Operation zurückgekommen. Gefährlich kann das Wiederöffnen und Offenbleiben der erkrankten Tube auch dadurch werden, dass bei neuer gonorrhoischer Erkrankung Gonococcen in die Peritonealhöhle eindringen könnten. Besser ist gar nicht oder von der Scheide aus operiren. Das Ziel der Operation ist eine Gravidität, es ist nur einmal bis jetzt nach der Operation Gravidität erfolgt und diese endete mit Abortus.

Es ist rathsam, vor der Operation über die Natur des Inhaltes der Tube, ob Eiter Blut oder Serum, in's Klare zu kommen.

Müller: Zur Verhütung der Wiederentstehung von Ovarialcysten nach Punction oder Resection ist Oeffnung und Ausbrennung mit Thermocauter empfehlenswerth.

Schatz hat unabsichtlich einmal conservativ operirt. Bei einer Ovariotomie blieb ein schmaler Streifen Ovarialgewebes zurück. Darnach trat Schwangerschaft ein.

Leopold: Wenn ein grösserer Follikel bei einer Operation punctirt wird, so kann man das nicht eine Resection des Ovariums nennen. Es müssen demnach 5 Fälle der Tabelle (13, 14, 16, 18, 19) eliminirt werden. Der Vorschlag Martin's ist gewiss ein glücklicher und beachtenswerther, aber es gibt immer noch genug Fälle, wo man der Vorsicht halber radical vorgehen muss.

Auch er hat einen Misserfolg erlebt.

Martin (Schlusswort): Wenn es sich um beginnende Cysten im Ovarium handelte, habe ich mich nicht mit Punction begnügt, sondern ein Stück der Wand resecirt. Warum die Resection der Tuben Tubarschwangerschaft begünstigen soll, kann ich nicht einsehen, die Möglichkeit einer Gravidität überhaupt ist aber zuzugeben, wie sie ja auch in einem Fall eingetreten ist. Ist der Inhalt der Tube verdächtig, so muss dieselbe unter allen Umständen exstirpirt werden.

Wollte man die Consequenzen der Furcht Landau's, dass durch das geöffnete Tubenlumen bei neuer Gonorrhoe Gonococcen in die Bauchhöhle gelangen können, ausführen, so müsste man bei jeder gesunden Frau prophylaktisch das Orificium abdominale tubae zubinden. Nach meinen Erfahrungen darf die conservative Behandlung dieser Organe auf's Angelegentlichste empfohlen werden.

Nach kurzer geschäftlicher Debatte wird beschlossen, für den nächsten Congress das Thema »Ueber die Endergebnisse der Adnexaoperationen« auf die Tagesordnung zu setzen.

Schluss der III. Sitzung 12 Uhr.

IV. Sitzung am 22. Mai Nachmittags 2 Uhr.

Hofmeier-Würzburg: Beschaffenheit der Ovarien bei Myomen und Wirkung der Castration.

Die Hegar'sche Castration bei Myomen darf nach allen Richtungen für abgeschlossen gelten. In neuerer Zeit hat sich auch Olshausen befriedigt über die Resultate bei derselben ausgesprochen. Sie ist indicirt bei interstitiellen Myomen.

Erfahrungsgemäss bedingt der Fortfall des Reizes der Ovulation eine beschränkte Blutzufuhr zum Uterus. Bei zwei von H. operirten Frauen schwand nach der Castration die Geschwulst, die bis dahin äusserst erschöpfenden Blutungen cessirten.

Die Ovarien waren ganz atrophisch, geschrumpft.

Die mikroskopische Untersuchung liess in Serienschnitten keine Eibildung mehr nachweisen, im einen Ovarium fanden sich nur noch wenige, kleine Follikel.

Es war also trotz des anatomisch nachweisbaren Fehlens einer Ovulation profuse Menstruationsblutung noch vorhanden. H. glaubt, dass die Menstruation länger besteht als die Ovulation in Folge von Gewöhnung des Uterus an den Reiz.

Von Rydygier wurde bekanntlich an Stelle der Castration Unterbindung der zuführenden Arterien vorgeschlagen, da er die Wirkung der Castration nur in der verminderten Blutzufuhr zum Uterus vermuthete. In Fällen wie die vorliegenden, wo die Ovarien ganz atrophisch sind, nicht mehr ovuliren, führt dieser Weg wohl auch zum Ziel. Die Schwierigkeit liegt aber darin, functionirendes Ovarialgewebe mit Sicherheit auszuschliessen und dürfte deshalb stets die Castration als der sicherer zum Ziel führende Weg vorzuziehen sein.

Bulius-Freiburg i./B.: Verhalten des Eierstocks bei Fibromyoma uteri.

B. hat die Ovarien von 50 Fällen, in denen die Castratio oder Amputatio uteri supravaginalis wegen Fibromyom ausgeführt wurde, besonders darauf hin untersucht, ob und in welcher Weise etwa typische Veränderungen nachzuweisen seien und ist dabei zu folgenden Resultaten gelangt:

1) Die Ovarien sind bei Fibromyoma uteri stets mehr oder weniger erheblich verändert.

2) Makroskopisch findet sich fast ohne Ausnahme eine Vergrösserung besonders im Dickendurchmesser. Bedingt ist dieselbe theils durch eine beträchtliche Vermehrung von erbsenbis bohnengrossen Follikeln oder einzelne kirsch- bis bohnengrossen Cysten, theils durch Vermehrung des interstitiellen Gewebes.

3) Mikroskopisch: Die Hauptveränderung liegt in einer Verdichtung und Vermehrung des Stroma, das häufig herdweise kleinzellig infiltrirt ist und stets Veränderungen an den Gefässen aufweist. Die Gefässe Anfangs vermehrt, haben verdickte, hyalin entartete Wandungen, vielfach verengte und obturirte Lumina.

4) Die Veränderungen am Follikelapparat bestehen in kleincystischer Degeneration der Graaf'schen Bläschen oder Zugrundegehen aller Follikel.

5) Fast constant ist das vorzeitige Zugrundegehen der Primordialfollikel.

6) Auffallend ist die ausserordentlich grosse Menge von Corpora fibrosa. (Autoreferat.)

G. Krukenberg-Bonn: Castration und Flimmerepithel.

Es ist bekannt, dass die Tuben schon von Geburt an flimmern, die Uterusschleimhaut erst von den Pubertätsjahren an und dass im Klimakterium das gesammte Flimmerepithel zu Grunde geht.

Kr. untersuche am Kaninchen, ob auch nach der Castration die Flimmercilien schwinden. Etwa in den ersten 7 Monaten nach der Operation behielt der Uterus sein früheres Gewicht bei und auch sein Flimmerepithel blieb unverändert. Nach 9—10 Monaten jedoch zeigt sich eine erhebliche Gewichtsabnahme des Uterus, gleichzeitig schwinden die Flimmercilien sowohl im Uterus als auch in den Tuben. Dieser Schwund ist für den Uterus zweifellos von der Wegnahme der Eierstöcke abhängig. Die Castration wirkt also auf das Flimmerepithel des Uterus in derselben Weise ein wie das Klimakterium. Nach der Castration eines noch ganz jugendlichen Thieres kam es überhaupt nicht zur Ausbildung des Flimmerepithels. (Autoreferat.)

Müller-Bern: Das Fibromyom im Klimakterium.

Man nimmt im Allgemeinen an, dass der Einfluss des Klimakterium auf die Fibroide ein Zurückgehen des Wachsthums und der Blutungen hervorruft.

Die Durchmusterung eines klinischen Materials von 229 Fällen zeigte M., dass diese Ansicht nicht ganz richtig ist. 109 Frauen darunter waren über 45 Jahre alt, um welche Zeit das Klimakterium zu beginnen pflegt.

In einer grossen Zahl darunter hat das Klimakterium unzweifelhaft günstig auf die Fibroide eingewirkt.

Bei 9 ist auch nach dem 45. Jahr das Wachsthum fortgeschritten. In 12 Fällen hat die Geschwulst um diese Zeit herum überhaupt die ersten Symptome gemacht.



10 mal haben die Blutungen bei späterem Auftreten der Geschwulst, aufgehört, das Fibroid ist aber weitergewachsen. Aus einem einfachen Fibroid wurden multiple.

In einem Fall sind die Blutungen im 79. Jahre sehr stark gewesen. Die mikroskopische Untersuchung ausgekratzter Stücke ergab kein Carcinom. Nach einiger Zeit stiess sich ein submucöses Myom ab.

Solche Erfahrungen lehren, dass man sich nicht im Vertrauen auf das Klimakterium in späteren Jahren allzu exspectativ verhalten darf, sondern auch dann noch bei stärkeren Blutungen oder rascherem Wachsthum öfter activ vorgehen muss.

Discussion. Werth: Der Einfluss der Ovarialthätigkeit auf den Uterus ist trophischer Natur. Wegnahme der Ovarien erzeugt Atrophie. Die Unterbindung der Gefässe kann demnach nicht dasselbe bezwecken. Eine Gewöhnung des Uterus an Blutung kann W. nicht verstehen. Wenn die Uterusblutungen fortbestehen, bleibt auch jede Atrophie aus.

Die Beobachtungen Lawson Tait's möchte W. als nicht zuverlässig hinstellen.

Benckiser hat in einem Fall Gelegenheit gehabt, 1/4 Jahr nach der Castration den Uterus per vaginam zu exstirpiren. Derselbe mass vor der Castration 8 cm in seiner Höhle, bei der Exstirpation nur 6 cm, seine Wandung war dünner geworden. Flimmerepithel fehlte durchgängig.

Interessant war eine Gefässveränderung, die er aber nicht nach Leopold als Atheromatose ansehen möchte, sondern vielmehr als eine Wucherung der Intima, arteriitis obliterans. Dieselbe war besonders ausgesprochen im Fundus uteri. Das Endothel der Gefässe ist stark verdickt; diese Erscheinung fand er öfters im Klimakterium.

Fehling: Es ist auffallend, dass Hofmeier in 2 Fällen diese hochgradige Atrophie der Arterien bei Fibroiden gefunden hat, während er selbst in den von ihm operirten 20 Fällen stets eine Hypertrophie, kleincystische Degeneration beobachtet hat. Gegen Müller bemerkt F., dass man das Klimakterium nicht vom 45. Jahr ab rechnen darf, sondern erst wenn Ovulation und Menstruation erloschen sind; bei entzündlichen Processen an den Genitalien pflegt das Klimakterium in der Regel später einzutreten. Gerade in der Schweiz ist spätes Eintreten des Klimakterium auffallend häufig zu beobachten.

G. Veit hat mehrere Fälle gesehen, wo noch im späteren Alter Myome zurückgegangen sind. Er erinnert sich namentlich an ein grosses Myom, dessen Trägerin plötzlich mit kleinem Abdomen erschienen sei, so dass er im ersten Augenblick geglaubt habe, sie habe sich entgegen seiner Weisung operiren lassen. Gewöhnlich ist ein Kleinerwerden der Tumoren nicht vor dem 50.—55. Jahre zu erwarten.

Leopold: Weitere Studien über die Menstruation haben L. mehr und mehr zu der Ueberzeugung gebracht, dass eine Menstruation ohne Ovulation wohl möglich sei. Der Menstruation kommt wie z. B. der Herzthätigkeit ein eigenes Centrum zu.

Fritsch ist mit Hegar der Meinung, dass die Castration wie das Klimakaterium eine Heilung der Myome bewirke. Man muss ein homologes und ein degeneratives Wachsthum der Myome unterscheiden. Zu letzteren gehört z. B. cystöse Degeneration, welche natürlich auch im Klimakterium zu weiterem Wachsthum führt. Die Zahl der Heilungen durch Castration ist eine grosse, Hauptindication zu derselben ist Blutung. Im Allgemeinen zieht Fr. die von Martin inaugurirte Enucleation vor, die einen functionsfähigen Uterus erzielt, also die absolute Gesundheit wiederherstellt.

Hofmeier (Schlusswort) bemerkt gegen Fehling, dass er nicht regelmässig diese Atrophie gesehen habe, diese Fälle seien unter einer grösseren Zahl von Castrationen ausgesucht. An das Gewöhnen des Uterus an die Menstruation hält H. Werth gegenüber fest. Wenn die Ovarien atrophisch sind, können sie keinen trophischen Einfluss auf den Uterus mehr haben.

Müller (Schlusswort) bemerkt gegen Fehling, er habe nicht das 45. Jahr als den Beginn des Klimakteriums angenommen, sondern die Zeit um das 45. Jahr; er wisse wohl, dass sich der Eintritt desselben um Jahre verzögern könne. M. hat von der Castration um so günstigere Erfolge gesehen, je früher er zu operiren Gelegenheit gehabt habe.

Bulius (Schlusswort) hat auch Veränderungen an der Tube gesehen, die in einer Verdünnung der Tubenschleimhaut und Verklebung des Ostium abdominale tubae bestanden.

Klein-Würzburg: Entwickelung und Rückbildung der Decidua.

Der Vortrag, der über histologische Untersuchungen der Decidua in verschiedenen Schwangerschafts- und Wochenbettszeiten berichtet, wird in folgenden Sätzen zusammengefasst:

1) Das Niedrigerwerden des Oberflächen- und Drüsenepithels des Corpus uteri und der Tube ist kennzeichnend für Schwangerschaft.

2) Die Deciduazelle ist eine Bindegewebszelle und geht aus den Rundzellen der normalen Mucosa des Uteruskörpers und der Tube hervor. Sie ist kein sicheres Kennzeichen für Schwangerschaft.

3) In einer langsam eintretenden Nekrose der Deciduazellen (schon von der 2. Hälfte normaler Schwangerschaft an nachweisbar) liegt möglicherweise eine der Ursachen für den Eintritt der Geburt, indem das Ei dadurch zum Fremdkörper wird.

Skutsch-Jena: Behandlung der chronischen Endometritis.

Der wesentliche Zweck des Vortrages besteht nicht darin, eine neue Behandlungsmethode vorzubringen, vielmehr sollen nur einige Puncte erörtert werden, welche sich auf die grossen Verschiedenheiten der Anschauungen in der Frage der chronischen Endometritis beziehen. Bereits über die Definition und Diagnose der Krankheit, die Grundbedingungen für eine zielbewusste Therapie, herrscht keine Klarheit. Die verschiedenen anatomischen wie klinischen Bilder der chronischen Endometritis werden von Vielen nicht streng genug geschieden.

Wir müssen klinisch streng 2 Hauptformen trennen, bei der einen wird das Bild wesentlich beherrscht von abnormen, meist atypischen Blutungen (hämorrhagische Formen), bei der anderen von der pathologischen Menge und Beschaffenheit des Uterussecrets (katarrhalische Formen).

Ueber die Indicationen bei den hämorrhagischen Formen herrscht noch am meisten Einigkeit; die Behandlung besteht meist in Entfernung der kranken Partien, Auskratzung der Schleimhaut, Entfernung distincter Wucherungen, eventuell von Aetzung gefolgt. Dass es rationell, ist bei Vermuthung auf kleine Tumoren (also bei vergrössertem Uterus) die Innenfläche dem tastenden Finger und damit einer zweckmässigen Behandlung zugängig zu machen, darüber herrscht wohl jetzt auch mehr Einigung als früher.

Katarrh des Uterus wird meist mit Hypersecretion identificirt (reiner Katarrh); es kann dem Secret Eiter beigemischt sein, speciell eitrige Formen (besonders die gonorrhoische) sind bekannt. Meist wird viel von eitrigem Katarrh des Cervix gesprochen, der des Corpus oft vernachlässigt. Schultze hat auf Bedeutung und Häufigkeit der Eiterabsonderung der Uterusschleimhaut (des Cervix und des Corpus) besonders hingewiesen; zur Diagnose hat er empfohlen, auf einen Tanninglycerintampon das Uterussecret aufzufangen; Eiter am Tampon lässt eine Endometritis purulenta erkennen. Der Tampon wurde als unbrauchbar erklärt, weil man nicht erkennen könne, was von dem Secret aus dem Cervix, was aus dem Corpus stamme. Abgesehen davon, wie weit dies möglich ist, kommt es hierauf in praxi gar nicht an, weil in jedem Fall von Eiterabsonderung aus dem Uterus die ganze Schleimhaut (Cervix und Corpus) behandelt werden soll. Es giebt eine Anzahl von Endometritiden, welche sonst der Diagnose entgehen, Fälle in denen die Sonde keine Schmerzhaftigkeit nachweist, in denen der Cervix gesund erscheint, in denen kaum über Ausfluss geklagt wird.

Bei der Behandlung dieser Endometritis chronica purulenta führt wohl keine der bisherigen Methoden allein in jedem Fall zum Ziel. Unter dem klinischen Bilde der eitrigen Endometritis verbergen sich verschiedene Formen. Der genaueren Erforschung der normalen und pathologischen Secrete des Uterus müssen weitere Arbeiten gewidmet sein. Hieraus werden sich nähere Aufschlüsse über die Aetiologie und zielbewusste Indicationen ergeben. Sk. fasst seine an der Schultze'schen Klinik gemachten Erfahrungen über Behandlung der eitrigen Endometritis zusammen.

Die erzielten Erfolge mit Schultze's Methode (methodische Ausspülungen des wenn nöthig vorher dilatirten Uterus) befriedigten für die grosse Mehrzahl der Fälle. Die Methode mit Laminariadilatation verknüpft, eignet sich aber wesentlich für die Klinik. Sk. suchte die Methode mehr den Bedürfnissen der Praxis anzupassen, Schultze selbst schränkte die Laminariadilatation ein; war nach Dilatation mit Laminaria der Abfluss der Spülflüssigkeit nicht mehr frei genug, so genügte meist Nachhülfe mit stumpfen Dilatatorien (Schultze's Schnabelsperre). In den letzten Jahren wurden vielfach metallene conische Dilatatoren von steigend stärkerer Dicke (ähnlich den Instrumenten von Hegar, Fritsch, Schröder, Küstner) angewendet.

Sk. demonstrirt die jetzt gebrauchten Instrumente. Sie tragen wie alle intrauterinen Instrumente der Schultze'schen Klinik Centimetereintheilung (seichte, das Instrument umkreisende Rinnen). Früher wurden sie aus Kupfer hergestellt, in neuerer Zeit hat sie Schultze auch aus wohlfeilerem Metall (Eisen) anfertigen lassen. Sk. hält es für vortheilhaft, die stärkeren Nummern durchbohren zu lassen, um das Gewicht zu verringern und um Rückfluss etwaiger im Uterus befindlicher Flüssigkeiten zu sichern.

Die starken Nummern werden bei der Katarrhbehandlung nicht gebraucht, sondern nur bei Vermuthung auf kleine Tumoren im Innern des Uterus zum Zweck der Austastung.

Bei den täglichen Ausspülungen wird zuerst mit 3 proc. Sodalösung gespült, um den Schleim zu lösen, dann mit der medicamentösen Lösung. Die verschiedensten Medicamente ($2^1/_2$ proc. Carbol, Sublimat 1 : 5000, essigsaure Thonerde, Lysol u. a.) wurden verwendet. Vielleicht ist der rein mechanische Effect des Wegspülens des Secretes die Hauptsache. Dem vorliegenden Zweck entsprechen einfache Katheter besser als die nach dem Princip des Fritsch-Bozeman'schen construirten, bei letzteren kommt die Flüssigkeit weniger mit der Schleimhaut in Berührung.

Indem bei Beginn der Behandlung stets untersucht wurde, welche stärkste Sonde den Uterus passirt, konnte manche Laminariadilatation gespart werden; passirte eine Sonde von 6 mm, so genügte eine geringe Nachhilfe mit den conischen Dilatatorien.

In neuerer Zeit suchte Sk. die Laminariadilatation ganz zu vermeiden, obwohl reiche Erfahrung die Gefahrlosigkeit bei der in klinischer Behandlung garantirten Sicherheit aseptischer Ausführungen gezeigt hatte. Er verwendete zur Dilatation Einführung von Jodoformgaze in den Uterus. Vulliet ist der Begründer dieser Dilatationsmethode, er benutzte Jodoformwatte. Besser ist es Gaze zu nehmen, wie auch schon andere gethan haben (Fritsch, Landau, Löwenthal, Heitzmann, Stocker, Betrix, Kirmisson, Polh, Gatormo). Sk. empfiehlt, diese in Deutschland verhältnissmässig noch wenig geübte Methode zu versuchen. Bei Behandlung der eitrigen Endometritis erzielt man hiebei ausser der Dilatation eine Drainage des Uterus (auf deren Werth schon Ahlfeld, Schwarz u. a. hingewiesen haben) und Einwirkung des Medicaments auf die Schleimhaut (Fritsch).

Besonders vortheilhaft erschien es Sk., diese Jodoformgazebehandlung zu combiniren mit den Schultze'schen Ausspülungen. Er hat ca. 40 Fälle so behandelt und gesehen, dass das Verfahren des weiteren Versuches werth ist. Ist der Uterus auch nur 4 mm weit, so gelingt es, einen Gazestreifen von 1 cm Breite einzuführen. Sk. zeigt einige, dem Weinhold'schen ähnliche, Jodoformgazestopfer verschiedener Dicke, mit kleinen Rinnen an der Spitze, etwas conisch am vorderen Ende; sie tragen Centimetereintheilung und eine verschiebbare festschraubbare Scheibe, damit der Stab nicht weiter eingeführt werden kann als der Länge des Uterus entspricht. Das Verfahren ist ungefährlich, nicht schmerzhaft, lässt sich ambulant durchführen.

Sk. benutzte 10 proc. Jodoformgaze; man kann Gaze auch mit anderen Stoffen imprägniren, auch mit Medicamenten tränken, z. B. Kreosot-Glycerin (Pozzi, Frédericq).

In hartnäckigen Fällen wird an der Schultze'schen Klinik auch bei der eitrigen Endometritis die Auskratzung vorgenommen. Auch hier empfiehlt es sich, mit Jodoformgaze und Ausspülungen nachzubehandeln. Ueberhaupt empfiehlt Sk., dieses Verfahren mit den verschiedenen zur Behandlung der Endometritis empfohlenen Methoden zu combiniren.

Erosionen schwinden meist, wenn ihre Ursache, die eitrige Endometritis, beseitigt ist. Schwinden sie nicht ganz, so kann man sie am Schluss der Behandlung ätzen. Ebenso ist es zweckmässig, bei starken anatomischen Veränderungen des Cervix die Schröder'sche oder Simon'sche Operation oder bei starkem Ectropium die Emmet'sche Operation zum Schluss der Behandlung auszuführen. (Autoreferat.)

Schluss der IV. Sitzung.

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 3. Juni 1891.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Herr A. Fränkel: Pachymeningitis haemorrhag. interna.

Ein 37jähriger Maler wurde am 24.V. aufgenommen. Er gab an, dass er bereits vor einem Jahre an Kopfschmerzen und Schwerbeweglichkeit der Zunge gelitten hatte. Diesmal begann die Krankheit mit Kopfschmerzen, Parese der Arme und der Zunge vor 8 Tagen. Bei der Aufnahme bestand Trismus, leichte Facialisparalyse, und Parese des linken Armes; sehr bald trat ein ausgesprochener Tetanus, Nystagmus, Déviation conjugée der Bulbi nach rechts auf. Sensibilität links an Gesicht und Rumpf herabgesetzt.

Am 25. Mai verfiel der Kranke in Coma; Patellarreflex links gesteigert, rechts vorhanden, links Patellar- und Fuss-Klonus, die rechts fehlten. Am 27. traten opisthotonische Zuckungen auf; dann, während Patient dauernd comatös war, löste sich der Starrkrampf absolut, der Körper wurde ganz schlaff.

F. schloss Trismus und Tetanus aus, weil das Sensorium benommen war und wegen der Hemiparesis sinistra; ferner Meningitis wegen des fehlenden Fiebers und der initialen Reizsymptome und stellte die Diagnose auf Haemorrhagie. Nun kommen tetanoide Zustände bei Hirnblutungen nur vor bei Durchbruch eines massigen Blutergusses in die Seitenventrikel, der dann auch den dritten und vierten Ventrikel füllt und bei ausgedehnten Oberflächenblutungen. Bei Blutungen aber in der Gegend der grossen Stammganglien, die die corticomusculären Bahnen durchbrechen, sind die Lähmungen ausnahmslos schlaff; anders bei Blutungen in der Rinde, speciell bei Reizung der psychomotorischen Rindenpartbien; hier treten Reizsymptome in Form von Contracturen, Spasmen, Zuckungen auf (Jackson's Epilepsie).

F. entschied sich also für die Annahme einer Oberflächenblutung und stellte die Diagnose auf Pachymeningitis haemorrhagica interna.

Die Obduction bestätigte die Annahme. Im Subduralraum fanden sich nicht weniger als rechts 200, links 140 g flüssiges Blut. Es handelte sich um ein pachymeningitisches Haematom; das Gehirn war ausgiebig comprimirt. Es handelt sich bei der Krankheit um eine in Schüben verlaufende Entzündung der Dura mater, wobei es zur Bildung von Exsudatmembranen kommt, die reich mit jungen Gefässen versehen sind; aus diesen kommt es von Zeit zu Zeit zu Blutungen zwischen den Membranen.

Die Diagnose ermöglicht 1) die Anamnese, welche vorausgegangene Schübe aufweist, 2) Alkoholismus, 3) Doppelseitigkeit der Lähmungen, 4) Spasmen und tetanoide Zustände.

Zweitens erwähnt F. einen Fall, wo man bei einem bewusstlos eingelieferten Patienten die Diagnose Cerebrospinalmeningitis gestellt hatte ohne genauere ätiologische Bestimmung. Die Punction eines vorhandenen pleuritischen Exsudates ergab eine dünne eiterige Masse, die ganz aus Fettemulsion bestand, die bacillenfrei war. Solche Exsudate hat F. bisher nur bei tuberculöser Pleuritis gesehen. In der That ergab die Section, dass der hünenhafte mit gewaltigem Thorax ausgestattete Mann eine Meningitis tuberculosa aussergewöhnlichen Grades hatte.

Herr Körte demonstrirt zwei exstirpirte tuberculöse Nieren.

Herr Saalfeld stellt einen Fall von ausgebreitetster Zerstörung des Gesichtes und eines Auges durch Lupus vor, welcher der Beschreibung der »Dame mit dem Todtenkopf« von Dieffenbach nahekommt. Vielfache Plastiken, auch von Billroth, haben keine Dauer gehabt. Dazu sprach Herr B. Fränkel.

Herr Körte: Ueber die operative Behandlung der Perityphlitis.

Die meisten Fälle von Perityphlitis heilen unter interner Behandlung. Operirt werden müssen 1) die acuten diffusen Perforationsperitonitiden, 2) die abgesackten Abscesse, 3) die retroperitonealen Abscesse der Fossa iliaca, 4) die recidivirende, eiterige Perityphlitis.

1) Bei der acuten Perforationsperitonitis sind zu unterscheiden die fast exsudatlosen, pathologisch kaum durch Trübung der Serosa und wenig Flüssigkeit im Douglas charakterisirte Peritonitis von der diffusen, eiterigen progredienten Peritonitis. Die erstere führt wie eine Vergiftung schnell zum Tode und ist auch eine Vergiftung durch Resorption von Ptomainen. Die zweite Form bietet dem Chirurgen einige Chancen, und Krönlein, Schüller, Mikulicz u. A. haben thatsächlich Erfolge



dabei erzielt. Solcher Fälle hat K. drei operirt; einer, bereits in extremis, starb; die beiden incidirten Abscesse waren trocken gelegt, ein dritter war nicht gefunden worden, an dem er zugrunde ging. Die zweite Kranke ist genesen, der dritte hat ein sehr langes Krankenlager durchgemacht: Mehrfache Abscessincisionen, Pneumonie, subphrenischer Abscess; er gibt Hoffnung auf Heilung. K. räth von Spülungen ab, tupft nur mit steriler Gaze aus; den Wurmfortsatz resecirt er nur, wo derselbe schnell und ohne langes Wühlen zu erreichen ist.

2) Für die Diagnose der abgesackten Abscesse, die jetzt ohne Widerspruch der chirurgischen Behandlung überlassen werden, empfiehlt K. warm die Probepunction, die er, wo nicht schwere Darmlähmung vorliegt, die den Verschluss der kleinen Darmwunden verhindert, für ungefährlich hält. Auch ihm sind solche Abscesse an den ungewöhnlichsten Stellen, bis zur linken Seitenwand vorgekommen. Von 5 Operirten sind 4 genesen, einer mit Kothfistel noch in Behandlung. Die von Sonnenburg empfohlene zweizeitige Operation kann K. nicht rühmen.

3) Die paratyphlitischen Abscesse machen meist durch Reizung des M. iliacus charakteristische Symptome, die in einem seiner Fälle eine acute Osteomyelitis des Beckens vortäuschte (Contractur des Oberschenkels). Sie brechen nicht so leicht in's Bauchfell durch, geben aber Veranlassung zu sehr bösartigen Phlegmonen; K. hat die Verbreitungswege des Eiters in dem lockeren Bindegewebe durch Einlaufenlassen blauer Farblösung experimentell studirt. Die Färbung umzog Leber und Niere und machte dort Halt. Beim Abscess dringt aber der Eiter oft noch in den subphrenischen Raum ein. Er stellt einen Kranken von den 5 von ihm mit Erfolg Operirten vor, bei dem er einen subphrenischen Abscess durch Resection der 12. Rippe erst heilte, nachdem er in einem zweiten Act einen grossen Kothstein aus der Darmbeingrube entfernt und ein verjauchtes pleuritisches Exsudat durch Resection der 7. Rippe beseitigt hatte. Für die Diagnose ist die Probepunction mit langer Canüle von der Spina iliaca superior aus flach am Darmbein hin von Wichtigkeit.

Für die Entstehung dieser Abscesse ist von Wichtigkeit, dass die alte Anschauung, das Coecum sei an seiner hinteren Fläche nicht vom Peritoneum bekleidet, falsch ist. Das Coecum ist thatsächlich rings vom Bauchfell umzogen, wie K. in mehr als 100 Sectionen constatirt hat. Es kann also auch von hier aus keine Perforation in das retroperitoneale Bindegewebe erfolgen, wenn die beiden Peritonealblätter nicht etwa durch Adhäsionen hier verlöthet sind. Die Mehrzahl der Fälle geht auch gar nicht vom Coecum aus, sondern vom Proc. vermiformis. Wenn man in diesen eine Canüle einbindet, durchstösst an der Stelle, wo die beiden Mesenterialblätter ansetzen und blaue Farbflüssigkeit einlaufen lässt, so bläht sich das Mesenterium auf und die Flüssigkeit färbt das Bindegewebe der Fossa iliaca.

In drei solchen Fällen sah K. Pyämie eintreten, wo der Eiter nicht gefunden wurde. 13 operirte Fälle genasen sämmtlich.

4) Die chronischen, recidivirenden, eiterigen Perityphlitiden können damit Behaftete schwer in ihrer Arbeitsthätigkeit schädigen: ein Anfall folgt dem anderen, sobald das Opium durch Laxantia ersetzt oder eine schwerere Nahrung genommen wird. K. meint, dass diese Fälle weniger durch Kothsteinbildung, als durch Retention zu erklären sind. Virchow hat auf die echten Retentionscysten des Processus vermiformis aufmerksam gemacht, welche entstehen, wenn der Eingang stenosirt ist. Solche Kranke befinden sich in derselben Lage wie Frauen mit Pyosalpinx und müssen, wie diese, operirt werden. K. hat den Eingriff 2 mal ausgeführt: einmal erwies sich der Wurmfortsatz, von der Grösse eines kleinen Fingers und mit fötidem Eiter gefüllt, am Coecum angewachsen; er wurde abgelöst und in die Serosa des Coecum eingenäht; Heilung. Der Fortsatz war an 2 Stellen perforirt, durch welche Eiter in die Adhäsionen floss. Sein Eingang war absolut stenosirt, so dass ein Empyem des hinteren Endes bestand. Es musste also bei jeder peristaltischen Bewegung des Gesammtdarmes, sobald dieselbe den Processus vermiformis betheiligt, ein Tropfen Eiter in die Adhäsionen gepresst werden, wodurch immer neue Entzündungen entflammt wurden.

Das zweite (vorgelegte) Präparat wurde bei Gelegenheit einer Herniotomie gewonnen; der Proc. vermiformis, ausgedehnt und verhärtet, fand sich im Bruchsack. Der behandelnde Arzt hatte den kleinen schmerzhaften Tumor für eine geschwollene Drüse gehalten. Auch hier war der Eingang durch Stenosirung impermeabel. Der Fortsatz enthielt stinkenden Eiter mit viel Bacillen.

Die Anamnese ergab post festum, dass die Frau viel an »Magenkrämpfen« gelitten hatte, wobei jedesmal jene »Drüse« anschwoll und schmerzhaft wurde.

Als Präparation ist es wünschenswerth, den Darm zu entleeren und durch Wismuth zusammenzuziehen. Wichtig ist auch die Hochlagerung des Beckens und die Drainage mit loser Jodoformgaze.

In Amerika stellt man die Indication für die Operation viel weiter. Die Krankheit ist dort sehr häufig und bösartig, letzteres wohl, weil man kein Opium zu geben scheint. Darum ist dort die Präventivexstirpation des Proc. vermiformis üblich. Nach den Aeusserungen eines dortigen Chirurgen bekommt man dabei den Proc. verm. wie eine Blase gespannt zu Gesicht und ist durch seine Abtragung im Stande, den ganzen Process zu coupiren, ein Verfahren, das K. nicht für nachahmenswerth hält, so lange die innere Therapie so gute Resultate hat.

An der Debatte betheiligt sich Herr Ewald.

Verein für innere Medicin zu Berlin.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 1. Juni 1891.

Vorsitzender: Herr Orthmann.

Herr **Lazarus** demonstrirt die Präparate eines an Rheumatismus articulorum acutus und nachfolgender ulceröser, verrucöser Endocarditis gestorbenen 19 jährigen Patienten. Es fand sich ausserdem eine intra vitam nicht diagnosticirte grosse Jauchehöhle der Milz, grosse ähnliche Herde im Gehirn, die intra vitam zu Hemiplegie geführt hatten, und zwei Aneurysmen aus der Art. renalis, eines der Mesenterica superior. Nur das letztere war intra vitam als ein pulsirender, sehr leicht beweglicher, gestielter Tumor der rechten Nabelgegend aufgefallen, das zweite Aneurysma hatte sich der Diagnose ganz entzogen.

Interessant ist noch, dass bei einem jeden der apoplektiformen 4 Anfälle, die Patient durchmachte, ein schwerer Collaps eintrat. L. hält diese Collapse für Analoga der sonst bei Embolien auftretenden Schüttelfröste, für die bei dem ad extremum herabgekommenen Patienten die Vorbedingungen fehlten.

Herr **Klemperer** stellt die vor einem Jahre von Herrn Köhler vorgestellte Patientin wieder vor, bei der eine impermeable Pylorusstenose durch das Mikulicz'sche Verfahren operirt war. Es handelte sich damals um 3 Fälle, von denen einer nach 6 Monaten, frei von jeglichen Magenbeschwerden, an Phthisis pulmonum erlag; auch die zweite Kranke starb sehr bald. Diese Patientin hier, deren Zustand 3 Monate nach der Operation nur ein sehr mässiger war, ist jetzt als absolut hergestellt zu bezeichnen. Sie bietet in der That das blühendste Bild jugendlicher Frische dar und hat ausser einer unbedeutenden nervösen Incontinenz für Wasser keinerlei Beschwerden mehr, während vor einem Jahr noch von 100 ccm Oel nur 25 ccm in den Darm gelangten. Gewichtszunahme ca. 50 Pfund. Es ergiebt sich, wie sehr die Nachwirkung der Pylorusnaht in ihrem günstigen Verlauf den Befürchtungen derer widerspricht, welche ihre Heilresultate als schnell vergänglich hinstellten.

Herr Gutzmann: Wesen und Ausbreitung der Sprachstörungen unter der Schuljugend Preussens.

Beim Stottern unterbrechen unwillkürliche Muskelbewegungen der Athem-, Stimm- und Articulations-Musculatur die Sprache; der Stammler spricht fliessend, kann aber einen oder mehrere oder alle Buchstaben nicht aussprechen. Beides kommt oft zusammen vor: Demosthenes war Stotterer und Stammler.

Die kindliche Sprache entwickelt sich in drei Perioden.

Die erste nach Ablauf des ersten Vierteljahres, fällt zusammen mit den Greifbewegungen. Hier bildet das Kind lallende Laute (wilde Laute), die reflectorischer Natur sind. Die zweite Periode ist die, wo das Kind horcht und nachahmt; die dritte die, wo es Gedanken in Worten ausdrückt.

Das Kind ist auf die Nachahmung angewiesen, und die Eltern sollten ihnen deswegen jeden schädlichen Einfluss fernhalten, der durch Nachahmung übergehen kann; ferner gilt es, das Missverhältniss, das oft zwischen der Lust an der Nachahmung und dem mechanischen Sprachvermögen besteht, auszugleichen. Die häufigsten Ursachen der Sprachfehler liegen jedoch in der dritten Periode; die Kinder überstürzen sich, stottern. Daraus entsteht zweifellos Stottern. Hier kann rechtzeitige Strenge noch viel bessern.

Wenn die Kinder dann in die Schule kommen, dann steigert sich der Sprachfehler, der bis dahin wenig bemerkt wurde, meist ganz plötzlich so, dass das Stottern mit einem Schlage anzufangen scheint. Die Ursache davon ist die Angst und Scham vor den Mitschülern und der starken psychischen Infection durch stotternde Mitschüler. Diese sollten sofort entfernt werden.

Nach einer Statistik, die sich über viele Städte erstreckt, sind überall, unabhängig von localen Verhältnissen, etwas über 1 Proc. aller Schulkinder sprachkrank und zwar so, dass die Stotternden von Jahr zu Jahr, von 0,5—1,5 Proc. steigen, während die Stammelnden allmählich abnehmen. Das Erstere erklärt sich aus der psychischen Contagion und der mangelnden Berücksichtigung der Sprachentwickelung, das Letztere aus der vorschreitenden Entwickelung der Articulationsmusculatur. — Das männliche Geschlecht überwiegt überall bedeutend, und zwar nimmt das Stottern beim weiblichen Geschlecht mit dem zunehmenden Alter immer mehr ab. — G. führt dies auf die costale Athmung des Weibes zurück, die, im Kindesalter undeutlich ausgesprochen, nach der Pubertät ihre charakteristische Ausbildung erst gewinnt. — Die Berkhan'sche Meinung, dass das Stottern vorwiegend die ärmeren Classen befalle, hat die Statistik als falsch erwiesen; es stottern relativ mehr Gymnasiasten als Volksschüler. In einer Cadettenclasse stotterten 4 von 25.

Die Angabe, dass die Chinesen nicht stottern, ist falsch; sie haben sogar ein Wort dafür: Ki-ko.

Hochgradige Erkrankungen der Nase und des Nasenrachenraumes befördern das Stottern unzweifelhaft. Starke adenoide Vegetationen müssen entfernt werden. Aber ihre Entfernung beseitigt nicht ohne Weiteres das Stottern, wie Winkler angiebt, und man kann stotternde Kinder auch heilen, wenn man mässige Vegetationen nicht fortnimmt.

G. hat bis jetzt in 7 Cursen 146 Sprachlehrer ausgebildet. Die Resultate sind überall ausgezeichnet.

Verein der Aerzte zu Halle a. S.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 10. Juni 1891.

Vorsitzender: Herr Fries. Schriftführer: Herr Hoffmann und Herr v. Herff.

Herr Risel: Ueber die Verbreitung des Typhus in Halle während des Jahres 1890.

In den Sommermonaten (Juni bis September), namentlich im August 1890 zeigte das Vorkommen des Typhus in Halle eine endemische Häufung der Fälle (77 Fälle in 60 Häusern), während dasselbe vor und nach dieser Zeit ein nur sporadisches war (22 in 9, bezw. 21 Fälle in 17 Häusern).

Dieses endemische Vorkommen spielte sich vorzugsweise in dem hochgelegenen, erst während der letzten 25 Jahre im Südosten und Osten der alten Stadt entstandenen und von ca. 29 Procent der Bevölkerung bewohnten Stadttheile ab, der auf einem, durch frühzeitige Canalisation, weitläufige Bebauung und dem Mangel entsprechender Gewerbebetriebe jungfräulich erhaltenen Boden erbaut worden ist.

Die alte, auf einem in des Wortes ausgedehntester Bedeutung siechhaften Boden stehende Altestadt mit ca. 40 Proc. der Einwohnerschaft war an diesem endemischen Vorkommen in auffällig geringerem Grade betheiligt, während der im Norden derselben in den letzten 20 Jahren auf Porphyr oder undurchlässiger Thonschicht entstandene Stadttheil mit ca. 30 Proc. der Einwohnerschaft von demselben nur nebenbei berührt wurde.

In der am meisten heimgesuchten Oberstadt liess sich das Alter der bewohnten Häuser oder die Art der in denselben vorhandenen Abtrittseinrichtungen als maassgebender Factor für das Vorkommen des Typhus nicht erkennen. Dasselbe gilt von den beiden übrigen Stadttheilen.

Die Vertheilung der Fälle auf die einzelnen Stockwerke der Häuser, sowohl während der sporadischen, wie während der endemischen Verbreitung der Krankheit, als auch in den einzelnen, je nach der Häufung der Fälle während des endemischen Vorkommens sich deutlich von einander unterscheidenden Stadttheilen schliesst die Vermuthung aus, dass die Beschaffenheit des bewohnten Grund und Bodens in den verschiedenen Stadtgegenden die Veranlassung zum Auftreten der Fälle gab (am meisten befallen erwies sich der 1. Stock, dann das Erdgeschoss; ihnen folgen der 2. und 3. Stock und an letzter Stelle der Keller).

Auch die Umstände, unter denen Einwohner von Halle in Folge einer ausserhalb der Stadt stattgehabten Infection erkrankten (9 an der Zahl), und unter denen die secundären Fälle entstanden, welche sich an eingeschleppte oder in der Stadt selbst genuin entstandene Fälle anschlossen, stützen nicht die Vermuthung, dass die Beschaffenheit des bewohnten Grund und Bodens eine Disposition zu Erkrankungen an Typhus schuf.

Für das Auftreten der secundären Fälle (35 an der Zahl) erwies sich lediglich der Umstand maassgebend, ob eine zweckmässige Desinfection stattgefunden hatte oder nicht.

Die Ursache der genuin in der Stadt entstandenen Fälle (69 an der Zahl) hat sich nicht feststellen lassen.

Dagegen liess sich mit Sicherheit nachweisen, dass dieselben auf den Genuss von Wasser oder Milch oder eines bestimmten Nahrungsmittels nicht zurückzuführen sind.

Die negativen Ergebnisse der Untersuchung führen zu der Vermuthung, dass die Quelle der genuinen Fälle vielleicht gar nicht in der Stadt selbst zu suchen ist, sondern der Krankheitskeim als solcher von ausserhalb der Stadt gelegenen Orten andauernd in dieselbe eingeschleppt wurde.

Diese Vermuthung stützt der Umstand, dass in der näheren und ferneren Umgebung von Halle eine nicht geringe Zahl von Ortschaften zu gleicher Zeit von Typhus befallen waren, sowie ferner, dass die Fälle vorzugsweise in der Nachbarschaft des Bahnhofes sich häuften, und endlich, dass täglich eine nicht unbeträchtliche Menge von Nahrungsmitteln im Hausirhandel gerade vom Bahnhof aus in der Stadt vertrieben werden.

Das zeitliche Verhalten des endemischen Vorkommens legt die weitere Vermuthung nahe, ob dasselbe nicht mit dem Genuss roher Früchte — es wird hiebei namentlich an Beerenobst, grüne Erbsen u. dgl. gedacht — in ursächlichem Zusammenhang stehe.

Die Kalkmilch hat sich nach jeder Richtung hin als zweckmässiges Desinfectionsmittel erwiesen.

Discussion: Herr Fielitz: M. H.! Ich möchte mir gestatten, die Typhusfälle des Jahres 1890 von einem andern Gesichtspunkte aus zu betrachten.

Es handelt sich doch eigentlich um verhältnissmässig wenige Erkrankungen, nur ca. 1,2 pro mille der Bevölkerung, so dass man von einer epidemischen Verbreitung kaum reden kann. Das Jahr 1890 war ein Typhusjahr und wie allerwärts so gab es auch in der Stadt Halle gehäufte Erkrankungen. Schon daraus geht hervor, dass eine bestimmte Art der Verbreitung nicht nachweisbar sein kann.

Die Eintheilung des Collegen Risel nach 3 Stadttheilen und die nähere Betrachtung der letzteren bringt mich auf den Gedanken, dass es sich hauptsächlich um Verschleppung durch den Verkehr handelt. Wir sehen deshalb da die meisten Erkrankungen, wo die Bewohner durch ihren Beruf am meisten aus dem Hause geführt werden.

In der Nordstadt, dem Sitze der Privatiers und Beamten, finden wir die wenigsten Fälle (0,5 pro mille), in den Kasernen und Alumnaten gar keine, dagegen die meisten, nämlich 2 pro mille der Einwohner, in der Oststadt, die hauptsächlich von handeltreibendem Publicum bewohnt wird und zwar im Gegensatz zur Altstadt von Leuten, welche ausser dem Hause Geschäfte machen, sei es in oder



ausserhalb der Stadt. Die Altstadt, welche den Handel im Hause repräsentirt, hatte 1 pro mille Erkrankungsfälle.

Dass der Verkehr allein oder doch hauptsächlich zu beschuldigen ist, ergiebt sich auch aus dem vom Collegen Risel hervorgehobenen Umstande, dass die meisten Typhen in der I. Etage und im Erdgeschoss vorkamen. Mir erscheint das nicht auffallend. Es beweist ausserdem die ziemlich guten sanitären Verhältnisse der Stadt. Nirgends konnte sich ein eigentlicher Typhusherd bilden, trotzdem 69 Häuser ergriffen waren. Dies lediglich als Folge der Desinfectionsmaassregeln hinzustellen, erscheint mir sehr gewagt, da in vielen Fällen die Desinfection auch heute noch eine unzureichende ist und notorisch ambulatorische Typhen vorkommen, bei denen die Bacillen stets undesinficirt abgelegt werden. Ich glaube, dass die sanitären Verhältnisse der Stadt heute für Typhus ungünstige sind und schliesse das aus der Beobachtung, dass nur in der Altstadt die Fälle sich häuften: hier kamen etwa 3 Fälle auf ein befallenes Haus, in den beiden andern Stadttheilen nur etwas über 1. Das entspricht etwa den in der Altstadt ungünstigeren hygienischen Verhältnissen (unreiner Boden, enge und überfüllte Wohnungen).

Man muss indessen vorsichtig mit solchen Schlüssen sein, denn es ist zweifellos, dass Infectionskrankheiten einmal bösartig, das anderemal leicht auftreten und wenig Tendenz zur Ausbreitung bekunden. Ob das an einer schwächeren Virulenz der Mikroben oder am Mangel der „Disposition" — des passenden Nährbodens — liegt? — wir wissen es nicht. Aber gerade bei Typhus möchte ich der besonderen Bodenbeschaffenheit das Wort reden. Im Jahre 1886 beobachtete ich eine grosse Epidemie, bei welcher in einzelnen Dörfern bis 120 von 1000 Einwohnern erkrankten: eine Ausbreitung erlangte damals der Typhus nur in denjenigen Ortschaften, welche im Frühjahre überschwemmt und verschlammt gewesen waren, während kein einziger der vielen nach auswärts verschleppten Fälle Veranlassung zu neuen Erkrankungen wurde. Ich bin überzeugt, dass ein reiner Untergrund der grösste Feind typhöser Erkrankungen ist. Die Aufnahme der Typhusbacillen erfolgt aus dem Boden wohl kaum durch Inhalation, sondern ein mit Mikroben durchsetzter Untergrund ist deshalb gefährlich, weil er ausgelaugt wird: dadurch werden Typhuskeime in uncontrollirbarer Weise verschleppt und mit Nahrungs- und Genussmitteln dem Menschen einverleibt.

Es betheiligten sich ausserdem an der Discussion die Herren Risel, Wilke, Kaltenbach und Strube.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 9. Juni 1891.

Vorsitzender: Herr Schede.

I. **Demonstrationen.** Herr Fränkel demonstrirt Eitercoccen, die durch Impfung von Erysipelcoccen entstanden sind.

F. hat bereits früher die Anschauung vertreten, dass der Fehleisen'sche Erysipelstreptococcus kein specifischer Coccus sei und mit dem Rosenbach'schen Streptococcus pyogenes identisch ist. Während er früher durch Einimpfung von Reinculturen eines Streptococcus am Kaninchenohr typisches Erysipelas erzeugen konnte, hat er jetzt den umgekehrten Versuch gemacht und durch Ueberimpfung von Erysipelcoccen Abscesse mit Streptococcen erzielt. Auch klinische Beobachtungen haben ihn in seiner Ansicht unterstützt. Bei Erysipelkranken treten oft Abscesse auf, die pyogene Streptococcen enthalten. Umgekehrt fand F. in einem Fall von secundärem Gesichtserysipel als Ausgangspunkt ein Nagelpanaritium, dessen Eiter nur Streptococcen enthielt. In einem anderen Falle von primärem Erysipelas faciei trat secundär eine Phlegmone der Brust und des Mediastinum, ferner Pleuritis auf. In allen diesen Fällen fand sich stets derselbe Streptococcus. Seine jüngsten Versuche stellte Fr. in der Weise an, dass er Reinculturen des sogenannten Erysipelcoccus auf das Peritoneum von Mäusen und Kaninchenohr verimpfte. Der Erfolg war das eine Mal eiterige Peritonitis, das andere Mal circumscripte Abscesse am Ohr. Mikroskopisch fanden sich beide Male nur Streptococcen, wie sie bei jeder Eiterung vorkommen. (Demonstration der histologischen Präparate.)

(Schluss fogt.)

Aerztlicher Verein München.

(Originalbericht.)

Discussion über den Vortrag des Prof. Dr. Soxhlet: **Ueber ein verbessertes Verfahren der Milchsterilisirung.**

(Sitzung vom 6. Mai 1891; d. W. Nr. 19 u. 20.)

Prof. v. Ranke: Wir erinnern uns alle noch der Sitzung vor 5 Jahren, da Professor Soxhlet die Methode der Sterilisirung in Einzelnportionen vorführte und des Enthusiasmus, der damals herrschte. Prof. Soxhlet hat einen gewissen Hieb nach dem Ei des Columbus. Die Sterilisirung in Einzelnportionen war ein ganz enormer Schritt in der Säuglingsernährung.

Wir haben zwar hie und da auch trotz Soxhlet schlimme Enterokatarrhe entstehen sehen, aber viel seltener als früher und das Gesammtresultat ist ein ausgezeichnetes gewesen. Der Verschluss der Flasche hatte allerdings Nachtheile. Der jetzige Verschluss scheint mir ideal zu sein. Etwas Einfacheres als diese sich selbst controlirende Gummiplatte lässt sich nicht denken. Bei den Versuchen im Kinderspital mit der Sterilisation nach Escherich wurde die Milch aus dem Blechtopfe nach einiger Zeit von den Kindern refusirt. Die Milch nimmt darin einen unangenehmen Blechgeschmack an. Auf Bitten meiner barmherzigen Schwestern kehrte ich wieder zur alten Soxhlet-Methode zurück. Ich hoffe, dass durch die weitere Vereinfachung des Verschlusses der Soxhlet'schen Flaschen die Wirksamkeit seiner Methode noch viel mehr Anhänger gewinnen wird, und ich zweifle nicht, dass die Resultate entsprechend günstige sein werden.

Geheimrath Dr. Winckel: Wenn ich mich auch an der Debatte betheilige, so geschieht dies nur, um Namens aller Kleinen, die der Sprache noch nicht mächtig sind, dem Erfinder dieses Apparates zu danken. Die uns heute vorgelegte Verbesserung des letzteren ist so erheblich, dass sie sich jedenfalls sehr rasch überall einbürgern wird, was von dem vor fünf Jahren zuerst publicirten Apparat, im Norden wenigstens, nicht gesagt werden kann.

Wenn irgend einem Lande der Welt dieser Verschluss den grössten Nutzen bringt, so ist es Bayern, wo die künstliche Ernährung so im Vordergrunde steht, denn die Zahl derjenigen Mütter, welche überhaupt nicht im Stande sind, zu stillen, weil schon ihre Mütter nicht gestillt haben, beträgt über 25 Proc., ja obwohl jede Mutter in unserer Klinik angehalten wird, ihr Kind zu stillen, so ist die Zahl 30 Proc. nicht zu hoch gegriffen, die nicht zu stillen im Stande sind. Was das also heisst, für solche Kinder ein derartiges, ich möchte sagen, beinahe absolut sicheres Ernährungsmaterial zu verschaffen, das wissen die Directoren der Kliniken, welche mit Erkrankungen der Neugeborenen an Magendarmkatarrh so viel zu thun haben, wohl zu schätzen. Und so gestatten Sie, dass ich unserem Freunde und Wohlthäter im Namen der noch nicht Mündigen und Nichtsprechenden den herzlichsten Dank ausspreche.

Prof. Soxhlet frägt, ob es nöthig sei, so viele verschiedene Verdünnungen der Milch zu machen, wie Escherich sie vorschreibt.

Prof. v. Ranke: Wir haben in der Praxis drei bis vier verschiedene Verdünnungen ausreichend befunden.

Dieser Ansicht schliesst sich auch Privatdocent Dr. Seitz an.

Verein der deutschen Irrenärzte.

Vorläufige Mittheilung.

Der Vorstand hat in einer Sitzung zu Bonn am 17. Mai l. Js. beschlossen, die diesjährige Jahressitzung zu Weimar am 18. und 19. September cr. abzuhalten. Folgende Themata sind zur Discussion in Aussicht genommen: Zurechnungsfähigkeit und Verbrecherthum. — Trunksucht mit Bezug auf Zurechnungsfähigkeit. — Prophylaxe der Tuberculose in Irrenanstalten. — Gegenwärtiger Stand der Aphasiefrage. — Therapeutische Verwerthung der Hypnose in Irrenanstalten. — Zur Fürsorge für Epileptische. — Die Herren Mitglieder des Vereins werden ferner gebeten, bis 10. August d. J. Vorträge bei einem der Unterzeichneten anzumelden. Die definitive Tagesordnung wird Ende August zugesendet werden.

Der Vorstand:

Grashey. Laehr. Pelman. Schüle.

Württembergischer ärztlicher Landesverein.

Die 9. allgemeine Landesversammlung findet am 29. Juni d. J. in Ulm statt und werden hierzu die Mitglieder der Bezirksvereine freundlichst eingeladen.

Tagesordnung: Beginn der Verhandlungen um 10 Uhr im Saale des Rathhauses. 1) Geschäfts-Bericht des Vorstandes des Landesausschusses. 2) Dr. Hueber und Dr. Jäger: Weil's fieberhafte Gelbsucht in Ulm, nach klinischen und ätiologischen Beobachtungen. 3) Dr. Gessler: Ueber den Werth und die Grenzen der Elektrotherapie. 4) Dr. v. Burckhardt: Ueber die Behandlung der Knöchelbrüche. 5) Dr. Steinthal: Zur Behandlung der Stirnhöhlenempyeme. (Mit Krankenvorstellung.) Nach Schluss der Verhandlungen Besuch des Münsters. Um 2 Uhr Festessen im Gasthof zum Kronprinzen. Um 5 Uhr Zusammenkunft auf der Wilhelmshöhe.

Die am Vorabend, Sonntag 28. Juni, ankommenden Festgäste treffen sich von 8 Uhr an im Gasthof zum Russischen Hof.



Verschiedenes.

Weitere Publicationen über das Koch'sche Heilmittel gegen Tuberculose.

Die Beobachtungen über das Tuberculin in der Erb'schen Klinik veröffentlicht Dr. Heuck in Nr. 22 u. 23 der Deutsch. med. Wochenschr. Behandelt wurden mit Tuberculin im Ganzen 106 Fälle, darunter 76 Phthisen. Die allgemeinen und localen Reactionserscheinungen bieten im Allgemeinen nichts von den sonstigen Beobachtungen Abweichendes. Die diagnostische Bedeutung ist keine durchaus sichere, mitunter aber doch höchst werthvoll.

Die Heilerfolge bei den 76 Phthisikern waren folgende: 9 Fälle mit gutem Erfolg (gutem Allgemeinbefinden, erheblicher Gewichtszunahme und beträchtlichem Rückgang der localen Erscheinungen), 17 Fälle mit geringerem Erfolg, 21 Fälle im Wesentlichen unverändert, 21 beträchtlich verschlimmert und 8 gestorben. Die wesentlich gebesserten Fälle waren fast ausschliesslich beginnende, die weniger gebesserten zum grössten Theil mässig vorgeschrittene Phthisen. Dem Fieber ist eine wesentliche Rolle bei der Tuberculinwirkung nicht zuzuerkennen, wie besonders ein Fall beweist, der nur während der ersten Injectionen Reactionsfieber zeigte und in 13 Wochen 23 Pfund an Körpergewicht zunahm. Von grösserer Bedeutung für die Heilwirkung scheint der Umstand zu sein, dass die Körpertemperatur in den Pausen zwischen den einzelnen Injectionen völlig normal bleibt.

Den Gefahren des Mittels wird man vielleicht durch das Einschieben kleinerer oder grösserer Pausen zwischen die einzelnen Injectionen vorbeugen können.

Vorgeschrittene Fälle räth Verfasser sehr vorsichtig, ganz stationäre Phthisen überhaupt nicht zu injiciren. Auf der Erb'schen Klinik sind die Tuberculinversuche zunächst auf ein Minimum eingeschränkt. Kr.

(Koch's Verfahren in England.) Während in Deutschland der Strom der Tuberculin-Publicationen nur noch spärlich fliesst, fängt in der englischen Presse die Veröffentlichung grösserer Arbeiten über diesen Gegenstand eigentlich jetzt erst an — ein Umstand, der der wissenschaftlichen Gründlichkeit und Besonnenheit unserer Collegen jenseits des Canals ein gutes Zeugniss ausstellt. Dass trotz der längeren Beobachtungsdauer, auf welche die englischen Autoren sich somit stützen können, deren Erfolge meist recht günstige sind, ist vielleicht geeignet, das in Deutschland unter dem Einfluss Virchow's so sehr gesunkene Vertrauen in die Tuberculinbehandlung neu zu stärken.

In einer in den letzten 3 Nummern der »Lancet« publicirten Arbeit beschreibt Dr. Sinclair Coghill, Oberarzt des National-Hospitals für Schwindsüchtige in Ventnor (Insel Wight), eingehend 10 von ihm daselbst behandelte Fälle. Die Behandlungsdauer betrug 13—16 Wochen. 5 Fälle waren im Anfangsstadium, 5 vorgeschrittenere Fälle. Alle Behandelten nahmen erheblich an Gewicht zu, durchschnittlich um 10¼ Pfund; in einem der vorgeschrittenen Fälle betrug die Gewichtszunahme 21 Pfund. Von Heilung spricht C. wegen der zu kurzen Beobachtungsdauer nicht; er constatirt jedoch bezüglich der Besserung sowohl der objectiven wie subjectiven Symptome, dass er so bemerkenswerthe Erfolge bei gleicher Behandlungsdauer von keiner anderen Behandlungsweise gesehen habe. Ausser diesen 10 Fällen hat C. noch 12 Fälle in seiner Privatpraxis ebenfalls mit gutem Erfolg behandelt. Angesichts dieser Resultate erklärt sich C. ausser Stande die Misserfolge, über die Andere berichten, zu begreifen; er giebt jedoch der Ueberzeugung Ausdruck, dass das Koch'sche Verfahren bald die Anerkennung wieder gewinnen werde, die es als ein unschätzbarer und wesentlicher Theil der Behandlung der Lungentuberculose verdiene.

(Koch's Verfahren in Amerika.) Ueber die Erfahrungen, die im Johns Hopkins'-Hospital in Baltimore mit Tuberculin gemacht wurden, berichtete Osler auf der 42. Jahresversammlung der American medical Association. Im Ganzen wurden 24 Fälle behandelt. 5 von diesen wurden gebessert; es handelte sich um chronische aber nicht vorgeschrittene Fälle. In anderen Fällen wurden ungünstige Symptome (Weiterschreiten der Erkrankung, hektisches Fieber, allgemeine Verschlimmerung) beobachtet. Dr. Welch erwähnte (ibid.) die Section eines unter den Injectionen Verstorbenen, bei dem sich eine einfache croupöse Pneumonie als Todesursache fand.

Eine Tuberculin-Debatte fand am 7. Mai in der Akademie der Medicin zu New-York statt. DDr. Kinnicutt (St. Lukes'-Hospital), Loomis (Bellevue-Hospital) und Heineman (Mount-Sinai-Hospital) sprachen die Ansicht aus, dass nach ihren Erfahrungen das Mittel in vielen Fällen von beginnender Phthise entschiedenen Vortheil gebracht habe, dass es jedoch mit grosser Vorsicht anzuwenden sei. Dr. Trudeau, Arzt am Adirondack-Sanatorium beobachtete unter 8 behandelten Kranken 1 Heilung, 4 wesentliche Besserungen, 1 Verschlimmerung; 2 blieben unverändert. Dr. Jacobi sprach die Ueberzeugung aus, dass mit dem Mittel mehr erreicht worden sei in der Behandlung tuberculöser Erkrankungen als mit irgend einem anderen.

(Boston. med. and surg. Journ.)

(Ueber den Nachweis der Speise- und Luftröhrenfistel.) Prof. Gerhardt-Berlin giebt im XV. Jahrg. der Charité-Annalen folgende Methode für den Nachweis des Bestehens einer Speise- und Luftröhrenfistel auch für eine grössere Zahl von Zuschauern an: Wird Gesunden, die an die Einführung der Schlundsonde gewöhnt sind, die Sonde bis zur Gegend der Bifurcation eingeführt, so beobachtet man an einem Gummirohr von ca. 1 cm Lichtung, das mit der Sonde in Verbindung steht, eine kurzdauernde Entleerung von Luft bei starkem Pressen. Namentlich wenn das Ende des Rohres unter Wasser geleitet wird, sieht man jedes Mal, wenn der Untersuchte stark presste, einige Luftblasen entweichen. Länger fortgesetztes Pressen hat kein weiteres Ergebniss. Bei einem Kranken mit Speise- und Luftröhrenfistel kam aus dem Gummirohr, das an die entsprechend eingeführte Schlundsonde ausgesetzt war, beim Pressen nebst etwas Schleim ein andauernder Luftstrom, so dass an der Mündung des Gummirohres andauerndes Rasseln gehört wurde. Beim Einsenken der Rohrmündung in Wasser entwichen in langer Reihenfolge Luftblasen. Der Gesunde vermag durch Pressen der Luftsäule in der Schlundsonde, die in dem Brusttheile seiner Speiseröhre steckt, einen Stoss zu geben. Der Kranke mit Speise- und Luftröhrenfistel vermag, wenn er seine Stimmritze schliesst, durch die eingeführte Schlundsonde seine Ausathmung zu vollziehen. (C. f. klin. Med.)

(Die ärztlichen Prüfungen in Deutschland im Prüfungs-Jahre 1889—90.)

Prüfungs-Commissionen	Von den Candidaten der Medicin, welche im Prüfungsjahre 1889/90 die Prüfung im Deutschen Reiche bestanden haben, stammten aus												bestanden die Prüfung im Ganzen (Schlusscensur):		
	Preussen	Bayern	Sachsen	Württemberg	Baden	Hessen	Mecklenburg-Schwerin	Sachsen-Weimar	Elsass-Lothringen	Uebr. deutsche Staaten	Ausland	Im Ganzen	genügend	gut	sehr gut
Berlin	107	—	2	4	—	1	3	—	—	7	6	130	49	79	2
Bonn	76	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	76	13	60	3
Breslau	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	38	20	16	2
Göttingen	41	—	—	—	—	—	—	1	—	4	1	47	15	29	3
Greifswald	71	—	2	-	1	-	3	—	—	3	2	82	26	55	1
Halle	39	—	—	1	—	—		1	—	3	1	45	19	26	—
Kiel	63	—	3	1	—	—	1	—	—	9	1	78	17	55	6
Königsberg	35	—	—	—	—	—	—	-	—	—	3	38	15	21	1[2])
Marburg	25	—		-	2	—	1	—	—	1	1	30	9	17	4
Erlangen	32	33	3	—	1	3	—	—	1	3	4	80	25	51	4
München	57	60	4	7	4	—	1	1	1	7	4	146	20	104	22
Würzburg	116	33	2	3	8	4	3	3	—	11	5	188	89	96	3
Leipzig	93	2	45	—	—	—	—	1	—	8	1	150	13	124	13
Tübingen	6	—	1	17	2	—	—	—	—	2	—	28	9	16	3
Freiburg	25	—	1	1	18	3	—	—	—	1	1	50	10	34	6
Heidelberg	12	1		1	12	4	—	—	—	1	1	32	9	19	4
Giessen	6	1	1	—	—	10	—	—	—	—	2	20	6	13	1
Rostock	19	—	—	—	—	—	10	—	—	2	—	31	14	17	—
Jena	22	1	1	—	1	-	1	7	—	11	—	44	4	31	9
Strassburg i. E.	25	10	1	5	5	6	2	—	18	3	1	76	12	56	8
Im Ganzen	906	141	66	40	54	31	25	14	20	76	36[1])	1409	394	919	95

(Schutzimpfung bei Lungenseuche.) Einer Mittheilung in Nr. 16 des Würt. med. Corr.-Bl. zufolge wird von den Farmern in Südafrika schon seit einer Reihe von Jahren beim Ausbruch der Lungenseuche unter ihren Viehheerden ein Immunisirungsverfahren geübt, vermöge dessen es gelingt, sowohl die bereits erkrankten Thiere zu heilen, als auch die gesund gebliebenen vor der Infection zu bewahren. Das Verfahren ist folgendes: Ein im ersten Stadium der Erkrankung stehendes Thier wird getödtet, die Lunge vom Rücken her vorsichtig freigelegt, eine kleine Incision in dieselbe gemacht, diese stumpf erweitert und nun der auf sanften Druck mit einem Löffel herausquellende Saft gesammelt. Diese Flüssigkeit muss leicht hellgelb gefärbt sein; Blutbeimengung hebt die Wirksamkeit auf. Die Lymphe muss frisch verwendet werden. Die Gewinnung der Lymphe kann auch so geschehen, dass man ein junges gesundes Rind hinter den Schulterblättern impft und den Saft der nach 7—10 Tagen an der Impfstelle auftretenden Schwellung entnimmt. Die Schutzimpfung selbst geschieht nicht durch Injection des Saftes, sondern indem ein mit dem letzteren reichlich getränkter Wollfaden am Schwanzende mittels einer Nadel durch die vorher rasirte Haut gezogen wird, der, an beiden Enden kurz abgeschnitten, liegen bleibt. Dieses Verfahren wird in der Weise gehandhabt, dass, sobald auf einer Farm die Seuche

---

[1]) Von den 36 Ausländern stammten 8 aus Oesterreich-Ungarn, 3 aus der Schweiz, 2 aus Frankreich, 14 aus Russland, je 1 aus der Türkei, Aegypten und Mexiko, je 3 aus den Vereinigten Staaten von Amerika und aus Süd-Amerika.

[2]) Ausserdem wurde einmal die Approbation unter Entbindung von der vorgeschriebenen Prüfung auf Grund des § 29 der Gewerbe-Ordnung und der Bekanntmachung des Kanzlers des Norddeutschen Bundes vom 9. December 1869 (B.-G.-Bl. S. 687) wegen wissenschaftlich erprobter Leistungen ertheilt.



ausbricht, die Farm unter Quarantäne versetzt wird und alle Thiere durch einen Regierungsveterinärarzt geimpft werden. Die Seuche soll dadurch alsbald zum Stehen gebracht werden.

Therapeutische Notizen.

(Zur directen Elektrisirung des Magens) hat Einhorn-New-York eine neue Methode angegeben. Derselbe lässt die eine Elektrode verschlucken, die andere wird entweder im Epigastrium (Plattenelektrode) oder auf dem Rücken links vom 7. Brustwirbel aufgesetzt. Die zu verschluckende Elektrode besteht aus einer olivenförmigen Hartgummikapsel mit vielen Oeffnungen, in welcher ein Metallkern, der mit dem Leitungsdraht verbunden ist, liegt. Die Hartgummikapsel dient zur Vermeidung des directen Anliegens des Metalls an der Magenwand. Der Leitungsdraht ist sehr dünn und weich und wird durch einen dünnen Gummischlauch isolirt. Um die Elektrode einzuführen, öffnet der Patient, der vorher einige Gläser Flüssigkeit zu sich genommen hat, den Mund weit, die Kapsel wird weit hinten auf die Zungenwurzel gelegt und nun geschluckt; der Patient trinkt abermals etwas Wasser und die Elektrode gleitet nun leicht von selbst hinab. Circa 40 cm von der Kapsel entfernt wird am Draht eine Marke angebracht, um zu zeigen, wann die Elektrode als im Magen angelangt zu betrachten ist. Das Herausziehen der Elektrode geschieht ohne Gewalt; der Widerstand, den der Introitus oesophagi bildet, wird dadurch leicht überwunden, dass man den Patienten schlucken lässt und nun, während der Kehlkopf in die Höhe steigt, anzieht. E. hat die Methode für Arzt und Patienten leicht und einfach gefunden. Die von ihm bisher damit erzielten Erfolge waren besonders bei Dilatation und schweren Fällen von chronischem Katarrh, ebenso bei Hyperacidität, günstig. »New York med. Rec.« 9. Mai.

(Combinirte Aethercocaïnanästhesie.) Da die Injection von Cocaïn zur Erzeugung localer Anästhesie von nicht unerheblichem Schmerze begleitet ist, schickt C. L. Schleich-Berlin (D. Medicin. Ztg., 44/91) derselben eine Anästhesirung der Haut durch den Aetherspray voraus. Nachdem der Spray etwa 1/2 Minute lang eingewirkt hat, wird die 1 proc. Cocaïnlösung intracutan injicirt. Es muss, wenn volle Wirkung eintreten soll, ein circumscriptes weisses Cocaïnödem der Haut sichtbar werden; am Rande des Oedems wird von Neuem eingestochen, bis so viele Einstiche und allmählich confluirende Cocaïninfiltrationen gemacht sind, als es die Ausdehnung des zu anästhesirenden Gebietes verlangt. Unter Verbrauch von nicht mehr als 0,01 bis 0,02 g Cocaïn hat Schl. bis zu 12 cm lange völlig schmerzlose Hautschnitte machen können. Geht die Operation in die Tiefe, so äthérisirt man und cocaïnisirt man abwechselnd von Neuem die zu durchtrennenden tieferen Gewebstheile.

(Hodensaftinjectionen bei Tabes.) In der biologischen Gesellschaft zu Paris wurde am 24. Mai von D. Depoux ein Mann vorgestellt, der durch Injectionen von Hodensaft nach Brown-Séquard von einer typischen Tabes geheilt worden sein soll. Der Patient ist 30 Jahre alt und wurde mit hochgradiger motorischer Ataxie und ausgesprochenem Romberg'schen und Westphal'schen Symptom in das Hospital Val-de-Grâce aufgenommen und nach 4 1/2 Monate lang fortgesetzter Injectionsbehandlung geheilt entlassen; zur Zeit übt derselbe seinen Beruf als Fechtmeister wieder im vollen Umfange aus. Die in der Discussion ausgesprochene Ansicht, dass es sich um Pseudotabes gehandelt habe, wurde von Dr. Laveran, dem Kliniker des genannten Hospitals, entschieden zurückgewiesen.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 16. Juni. Der ärztliche Bezirksverein München hat in seiner Sitzung vom 13. ds. beschlossen, in diesem Jahre wieder einen »Oberbayerischen Aerztetag« zu veranstalten. Derselbe soll im Laufe des Monats Juli stattfinden; näherer Termin wird demnächst bekanntgegeben werden.

— In der Sitzung des preuss. Abgeordnetenhauses vom 10. Juni gelangte die Petition des Apotheker Bender und Genossen, betreffend die Vermehrung der Apotheken unter Festsetzung einer Normalzahl von je 8000 Einwohner für je 1 Apotheke zur Verhandlung, bezüglich welcher die Petitionscommission Uebergang zur Tagesordnung beantragte, der nach längerer Debatte auch angenommen wurde. — In derselben Sitzung beschloss das Abgeordnetenhaus auf Antrag der Petitionscommission, die Petition der Frau Schulrath Cauer-Berlin und Genossen, betreffend die Zulassung weiblicher Personen zur Ausübung des Apothekerberufes, der Regierung zur Erwägung zu überweisen.

— Cholera. Mittheilungen aus Camaran zufolge sind unter 280 Bengalis, welche von Bombay mit dem Dampfer »Sculptor« angekommen waren, nach achttägiger Contumaz am 15. Mai zwei Todesfälle an Cholera und am 16. Mai drei weitere Fälle vorgekommen. Während der Reise, sowie bis zum sechsten Tage des Aufenthalts in der Quarantänestation soll der Gesundheitszustand ein guter gewesen sein. — In Bangkok ist die Cholera laut Meldung vom 18. April seit etwa acht Tagen wieder mit ausserordentlicher Heftigkeit aufgetreten, so dass ihr täglich Hunderte von Menschen zum Opfer fallen. Als Hauptursache des Wiedererscheinens der Seuche wird der gänzliche Mangel an Trinkwasser angesehen. — Aus Kalkutta (vgl. vor. Nr.) sind für die Woche vom 12. bis 18. April 37, für diejenige vom 19. bis 25. April 36 Todesfälle gemeldet worden. — Nach telegraphischer Meldung aus Batavia vom 27. Mai ist die Cholera auch in Bulukumba auf Celebes epidemisch aufgetreten. (V. d. k. G.-A.)

— Gelbfieber. An Bord des am 24. Mai auf der Rhede von Bremerhaven angelangten deutschen Dampfers »Paranagua« sind auf der Reise von Santos mehrere Gelbfieberfälle, darunter einer mit tödtlichem Ausgange, vorgekommen, welche auf Ansteckung in Santos zurückgeführt werden. — An Bord des am 17. Mai aus Brasilien in Marseille eingetroffenen Dampfers »Béarn« sind verschiedene Fälle von gelbem Fieber vorgekommen, welche zur sofortigen Quarantänisirung des Schiffes Veranlassung gegeben haben. Fünf Passagiere (einer aus Rio de Janeira, sowie vier junge Italiener, die unbefugter Weise in Santos ans Land gestiegen waren) sollen auf der Reise am gelben Fieber verstorben sein, ein sechster Todesfall aus gleicher Ursache hat in Marseille alsbald nach Eintreffen des »Béarn« stattgefunden. Von einer Ausnahme abgesehen, sind die Schiffsmannschaft und die in in die hiesige Quarantäne aufgenommenen Passagiere, mehr als 600 an Zahl, der Ansteckung bis jetzt entgangen. (V. d. k. G.-A.)

— Influenza. In London sind in der vergangenen Woche 303 Todesfälle an Influenza angezeigt worden, etwa die gleiche Zahl, wie in der vorhergehenden Woche. Im übrigen England ist die Epidemie in der Abnahme begriffen.

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 21. Jahreswoche, vom 24.–30. Mai 1891, die geringste Sterblichkeit Münster mit 13,5, die grösste Sterblichkeit Augsburg mit 31,9 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner.

— Die Maassnahmen zur Verhütung des Aethermissbrauches in Irland waren vor Kurzem Gegenstand einer Interpellation im englischen Unterhaus. Die Regierung konnte mittheilen, dass die Stellung des Aethers unter das irische Giftgesetz bereits sehr günstig gewirkt habe; der Aethergenuss soll sehr bedeutend abgenommen, in einigen Gegenden ganz aufgehört haben. In Belfast habe sich der Aetherverkauf im Grosshandel um 90 Proc. vermindert.

— Im Verlage des bekannten Pariser Fachblattes »La Semaine médicale« ist soeben ein medicinischer Führer durch Paris erschienen, den wir Collegen, die der französischen Hauptstadt einen wissenschaftlichen Besuch abzustatten gedenken, bestens empfehlen können. Der Führer enthält in seinem ersten Theil Angaben über die wichtigsten, das Studium der Medicin, das Medicinalwesen und die öffentliche Gesundheitspflege betreffenden Einrichtungen in Frankreich überhaupt, und in seinem zweiten speciellen Theil eine eingehende Beschreibung der Pariser Institute und Krankenhäuser, Mittheilungen über die gelehrten Gesellschaften, die Wohlthätigkeitsvereine, die öffentlichen hygienischen Einrichtungen etc. Den Schluss bildet ein Verzeichniss der Pariser Aerzte.

— Am 1. Juli d. J. feiert Herr Bezirksarzt Dr. Zaubzer sein 25jähriges Dienstjubiläum als Oberarzt am Krankenhause München r. I.

(Universitäts-Nachrichten.) Greifswald. Die im vorigen Jahre von der medicinischen Facultät gestellte Preisaufgabe: »Kritische Erörterungen der Frage, ob es gerechtfertigt ist, eine Conjunctivitis follicularis von einer Conjunctivitis granulosa zu trennen« fand 2 Bearbeitungen, die beide des Preises für würdig erachtet wurden; das Gleiche gilt von der 2. Preisfrage: »die Untersuchung der feineren Vorgänge bei der Heilung von Sehnenwunden, besonders nach der Tenotomie der Achillessehnen«. Bezüglich der von der philosophischen Facultät gestellten Themata ist noch die für die hiesigen Mediciner höchst ehrenvolle Thatsache zu erwähnen, dass die chemische Aufgabe: »eine historisch-kritische Darstellung der Hypothesen, welche über die Structur des Benzolkernes aufgestellt worden sind« von einem stud. med. einer so eingehenden wissenschaftlichen Erörterung unterzogen war, dass derselbe von der philosophischen Facultät einen erhöhten Preis erlangte. — München. Nach dem soeben erschienenen amtlichen Verzeichniss des Personals der Ludwigs-Maximilians-Universität beziffert sich die Frequenz der medicinischen Facultät im laufenden Sommer-Semester auf 1133 Studierende (gegen 1057 im verflossenen Winter-Semester und 1105 im Sommer-Semester 1890), darunter 469 Bayern und 664 Nichtbayern. Die Gesammtfrequenz der Universität beträgt 3692 (Sommer 1890: 3551). — Tübingen. Im laufenden Sommerhalbjahre beträgt die Frequenz der Studirenden (incl. 15 Auditoren) 1408. Mediciner 265, 109 davon sind Württemberger, 156 Nichtwürttemberger.

(Todesfälle.) Am 12. ds. ist Geheimrath Prof. Dr. Scanzoni v. Lichtenfels, der ausgezeichnete frühere Lehrer der Geburtshülfe und Gynäkologie in Würzburg, auf seinem Besitzthum Schloss Zinneberg nach schwerem Leiden im 70. Lebensjahre gestorben. Einen Nekrolog aus berufener Feder werden wir in einer unserer nächsten Nummer bringen. — Der Beerdigung in Zinneberg wohnten bei der Rector magn. der Universität Würzburg Dr. Lothar Seuffert und der Decan der medicinischen Facultät Dr. Max Hofmeier, Scanzoni's Nachfolger. Letzterer legte Namens der Universität und der medicinischen Facultät einen Lorbeerkranz am Grabe Scanzoni's nieder. Auch die Stadt Würzburg, deren Ehrenbürger Scanzoni war, hat einen Kranz niederlegen lassen.

In Wildungen starb am 13. ds. der bekannte dortige Badearzt Sanitätsrath Dr. Krüger.

Am 14. d. starb Hofrath Dr. Flamm, der Dirigent und Besitzer der grossen Irrenheilanstalt in Pfullingen.

In London starb an den Folgen der Influenza Dr. H. G. Sutton im Alter von 55 Jahren. S. war einer der hervorragendsten englischen Aerzte, dessen Name in Deutschland hauptsächlich durch seine im Verein mit Gull ausgeführte Arbeit über »Arterio-capillary Fibrosis« bekannt geworden ist.



Personalnachrichten.

(Bayern.)

Enthebung. Der Hausarzt beim Zuchthause Wasserburg Dr. Ludwig Kosak, Bezirksarzt II. Cl. wurde auf Ansuchen Krankheitshalber seines Dienstes enthoben und mit demselben der Bezirksarzt I. Cl. Dr. Joseph Zierl zu Wasserburg besraut.

Auszeichnung. Dem praktischen Arzt Dr. Oscar Schroeder, Leibarzt Ihrer k. Hoheit der Prinzessin Adalbert von Bayern das Ritterkreuz des Ordens der italienischen Krone.

Ernannt. Der einj. freiw. Arzt Johann Brenner vom 11. Inf.-Reg. zum Unterarzt im 3. Chev.-Reg. und mit Wahrnehmung einer vacanten Assistenzarztstelle beauftragt.

Versetzt. Der Assistenzarzt II. Cl. Dr. Böhm vom 3. Chev.-Reg. zur Inspection der Militär-Bildungsanstalten; der Stabs- und Bataillonsarzt Dr. Schröder vom 18. Inf.-Reg. zum Invalidenhaus; der Assistenzarzt I. Cl. Dr. Wind vom 2. Schweren Reiter-Reg. zum 1. Feld-Art.-Reg.; der Stabs- und Bataillonsarzt Dr. Rotter vom Inf.-Leib-Reg. zur Leibgarde der Hartschiere, und der Assistenzarzt I. Cl. Dr. Seel vom 1. Feld-Art.-Reg. zum General-Commando I. Armee-Corps.

Befördert. Zum Stabsarzt der Assistenzarzt I. Cl. Dr. Heim im 2. Feld-Art.-Reg.; zu Assistenzärzten I. Cl. die Assistenzärzte II. Cl. Dr. Friedrich im 10. Inf.-Reg., Dr. Rossbach im 3. Inf.-Reg und Dr. Stobaeus im Inf.-Leib-Reg.; zu Assistenzärzten II. Cl. die Unterärzte Dr. Andreas Barthelmes im 18. Inf. Reg. und Joseph Hubbauer im 11. Inf.-Reg.; zu Stabsärzten die Assistenzärzte I. Cl. Dr. Fruth vom General-Commando I. Armee-Corps als Bataillonsarzt im Inf.-Leib-Reg. und Dr. Hering vom 5. Chev.-Reg. im 1. Feld-Art.-Reg.

Abschied bewilligt. Dem Oberstabsarzt II. Cl. Dr. Daffner vom Invalidenhaus, mit Pension und mit der Erlaubniss zum Tragen der Uniform; den Stabsärzten Dr. Carl Bringmann-Kaiserslautern, Dr. Friedrich Röchling-Ludwigshafen, Dr. Leo Zantl-Weilheim und Dr. Ludwig Hesse-Aschaffenburg; den Assistenzärzten I. Cl. Dr. Theodor Holling und Hermann Seipp-Aschaffenburg, dann Dr. Leo Struck-Hof; dem Oberstabsarzt II. Cl. Dr. Ritter Stransky von Stranska und Greifenfels von der Leibgarde der Hartschiere.

Gestattet. Dem Assistenzarzt I. Cl. Dr. Schwesinger von der Inspection der Militär-Bildungsanstalten das erbetene Ausscheiden aus dem Heere behufs Uebertritts in die Kaiserliche Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 23. Jahreswoche vom 31. Mai bis 6. Juni 1891.

Betheil. Aerzte 300. — Brechdurchfall 50 (47*), Diphtherie, Croup 52 (35), Erysipelas 21 (21), Intermittens, Neuralgia interm. 3 (—), Kindbettfieber 1 (2), Meningitis cerebrospin. 1 (2), Morbilli 144 (143), Ophthalmo-Blenorrhoea neonatorum 5 (3), Parotitis epidemica 6 (6), Pneumonia crouposa 16 (19), Pyaemie, Septicaemie 2 (—), Rheumatismus art. ac. 30 (35), Ruhr (dysenteria) 1 (—), Scarlatina 36 (27), Tussis convulsiva 38 (51), Typhus abdominalis 4 (1), Varicellen 10 (8), Variola — (—). Summa 420 (400). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 23. Jahreswoche vom 31. Mai bis 6. Juni 1891.

Bevölkerungszahl 349,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern 4 (3), Scharlach 1 (3), Rothlauf 1 (—), Diphtherie und Croup 4 (6), Keuchhusten 1 (2), Unterleibstyphus — (1), Brechdurchfall 10 (4), Kindbettfieber 1 (—), Croupöse Lungenentzündung 1 (2), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung — (—), Acut. Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 1 (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 191 (185), der Tagesdurchschnitt 27.3 (26.4). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 28.3 (27.6), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 17.5 (18.1), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 15.0 (14.9).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Correspondenz.

Sehr geehrte Redaction!

In Nr. 19 u. 20 der Münchner Med. Wochenschr., Mai 1891 thut mir Herr Prof. Soxhlet auf S. 353 seiner Abhandlung „Ein verbessertes Verfahren der Milch-Sterilisirung" die Ehre an, auch meiner auf Sterilisirung der Kindermilch gerichteten Bestrebungen zu gedenken.

Er erwähnt hierbei aber ausschliesslich den von mir vor 5 Jahren in Nr. 19 der Deutschen medicinischen Wochenschrift veröffentlichten Aufsatz „Ein neuer Apparat zur Sterilisirung der Milch für den Hausgebrauch," welcher das Ergebniss meiner Erstlingsversuche in der Milchsterilisirungsfrage darstellt und unterlässt, zweier später von mir veröffentlichter Arbeiten Erwähnung zu thun, nämlich der in Nr. 22 der Deutschen medicinischen Wochenschrift v. J. 1888 erschienenen Arbeit „Dampfsterilisirungsapparat für Laboratorium und Küche, insbesondere zur Sterilisirung von Kindermilch und zur Herstellung von Conserven" und der in der Zeitschrift für Hygiene, 9. Band 1890, erschienenen Arbeit „Ueber Sterilisirung von Kindermilch."

Strehlen bei Dresden, den 11. Juni 1891.

Hochachtungsvoll W. Hesse.

Zu vorstehender Beschwerde Herrn Dr. W. Hesse's erlaube ich mir folgendes zu bemerken:

In einem einstündigen Vortrage konnte ich unmöglich Alles, was über Milchsterilisirung geschrieben wurde und Alles, was mit dem Gegenstande im Zusammenhange steht, besprechen. Ich habe deshalb in meinem Vortrage angekündigt, dass „ich mich demnächst über den Werth der sog. Dauermilch etc. als Säuglingsnahrung an anderer Stelle des Näheren verbreiten werde." In dieser Bearbeitung war den bisher nicht berücksichtigten Abhandlungen Hesse's ein hervorragender Platz bereits gesichert und zwar deshalb, weil Herr Dr. W. Hesse nicht nur in Fachzeitschriften, sondern auch in Tagesblättern (Leipziger Ztg. v. 20. März 1891) meinem System der Sterilisirung in der Saugflasche und der Sterilerhaltung der Milch entgegentritt. Um aber seinem Wunsche nachzukommen, will ich schon jetzt meine Ansichten über seine bisher nicht gewürdigten Abhandlungen hier aussprechen:

Bei seinem „Dampf-Sterilisirungs-Apparat für Haus und Küche" spielt, den Anforderungen der Neuzeit entsprechend, natürlich der „strömende Dampf" wieder die Hauptrolle. In diesem Apparat werden 300 ccm Milch fassende Conservengläser 2 Stunden lang erhitzt. Die Conservengläser sind mit Zinn- oder Britaniametall-Verschraubungen versehen, von welchen H. verlangt, dass sie absolut luftdicht seien. Seine hieran geknüpfte Bemerkung, dass „nur die Hälfte der käuflichen Conservegläser diese Anforderung erfüllt," während bei der anderen Hälfte „selbst ein wenig Milch aus den Gläsern getrieben wird," sagt genug über die Zuverlässigkeit des Verfahrens. — Die Farbe der so behandelten Milch ist „mehr oder weniger bräunlich" und „vor dem Gebrauch ist die Milch zu schütteln oder zu quirlen, (!) wodurch der Rahm sich so fein und vollständig vertheilt, dass Verstopfung der Oeffnung der gebräuchlichen Gummihütchen nicht eintritt." Meiner Ansicht nach ist eine solche Milch, weil verbrannt und weil ihr Emulsionszustand in weitgehendster Weise zerstört ist, für die Säuglingsnährung vollständig unbrauchbar. Ich stelle an die Vertheilung des Milchfettes andere Anforderungen, als dass die Fettpartikelchen durch die Oeffnungen des Saughütchens hindurchgehen; der Durchmesser einer solchen Oeffnung beträgt $^1/_2$ mm und mehr, der Durchmesser eines Fettkügelchens in gewöhnlicher Milch durchschnittlich 3/000 mm. — Ausserdem ist eine „gequirlte" Milch nichts weniger als steril, zumal ja die Operation des Quirlens nicht in dem engen und vollgefüllten Conserveglas vorgenommen werden kann, also umgegossen werden muss, wozu in praxi wohl ein Küchentopf verwendet werden dürfte.

Was schliesslich die Bemerkung Hesse's anbelangt, dass „das Bedürfniss nach Conservirung der in's Haus gelieferten Kindermilch, trotz vielfacher mehr oder weniger glücklicher Vorschläge anerkanntermassen noch keineswegs befriedigt ist," — so erlaube ich mir hier anzuführen, dass nach meiner Schätzung auf einen „Hesse-Apparat" bisher ungefähr 100,000 „Soxhlet-Apparate" in Gebrauch gekommen sein dürften.

Die zweite Abhandlung — Zeitschr. f. Hygiene 1890 — bezieht sich nur auf die Herstellung sterilisirter Milch im Grossen und enthält nichts Neues über die Technik der Sterilisirung; der Vorschlag, die Flaschen zur Verminderung des Bruches in Blechbüchsen einzustellen, hat seinen Vorgänger in der Empfehlung B. E. Dietzell's, die Milchflaschen mit einem Drahtnetz zu umhüllen (Zeitschr. des Landw. Vereins in Bayern 1882, 516). — Auf die Behauptung in der zweiten Abhandlung: „es habe keinen Zweck, die Kindermilch in den für jede Mahlzeit benöthigten kleinen Mengen zu sterilisiren" und die Angabe des Verfassers „er möchte die Frage, ob die Kindermilch in den dem Alter der Säuglinge entsprechenden Verdünnungen zu sterilisiren sei, verneinen," komme ich an anderer Stelle noch zurück.

München, den 14. Juni 1891. Prof. Dr. Soxhlet.

Literatur.

(Der Redaction zur Recension eingegangen.)

Medicinalbericht von Württemberg für die Jahre 1885—87. Bearbeitet von Dr. Pfeilsticker, Med.-Rath. Mit 15 Uebersichtskärtchen. Stuttgart, W. Kohlhammer, 1891.

Guide médical de Paris publié par la Semaine médicale. Paris, 1891.

v. Liebig, Die Bergkrankheit. S.-A. Verhandl. d. Congr. f. inn. Med.

Northrup, Tuberculosis in children. S.-A. New-York med. Journ. 1891.

Leichtenstern, Ueber intravenöse Kochsalz-Infusion bei Verblutungen. Klin. Vortr. Nr. 25, 1891.

Gerlach, Ueber Lysol. S.-A. Z. f. Hyg. X. Bd.

Prudden, Studies on the Etiology of Diphtheria. S.-A. Med.Rec. 1891.

Hodenpyl, Anatomie and Physiology of faucial Tonsils with reference to the Absorption of infectious material. S.-A. Am. J. of the med. Sciences 1891.

Pittarelli, Nuovo Aspiratore-iniettatore. Campobasso, 1890.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.

Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. v. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№ 25. 23. Juni. 1891.

Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8.
Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12.

38. Jahrgang.

Originalien.

Kurze Uebersicht über die Entwickelung der Bacterienforschung seit Naegeli's Eingreifen in dieselbe.[1])

Von *H. Buchner.*

Meine Herren! Ein historischer Rückblick, der bei seiner Kürze von vorneherein auf Vollständigkeit verzichten muss, kann nur dann einigen Werth besitzen, wenn er sich bestrebt, objectiv zu sein, den verschiedenen Richtungen innerhalb der Wissenschaft in gleicher Weise gerecht zu werden und den inneren geistigen Zusammenhang des Gewordenen festzuhalten. Jede Wissenschaft von den Organismen besteht aus morphologischen Beobachtungen und aus Ideen oder Theorien über die Entwickelung und Bedeutung und über die Function der einzelnen Theile. Eines ohne das Andere ergiebt noch keine eigentliche Wissenschaft. In der Anatomie gewinnt die Anhäufung morphologischer Daten wahres Verständniss erst durch die Entwickelungsgeschichte, welche uns die Entstehung und die Beziehungen der einzelnen Organe und Gewebe lehrt, und die Ueberfülle von Beobachtungen in der vergleichenden Zoologie und Pflanzenkunde bliebe ein zusammenhangsloses Chaos ohne die Gedanken von der gemeinsamen Descendenz und vom genetischen Zusammenhang der Organismen, von ihrer Anpassung an äussere Bedingungen, von ihrem Kampfe um's Dasein u. s. w.

Auch die Wissenschaft von den einfachsten pflanzlichen Lebewesen konnte sich dieser allgemeinen Regel nur scheinbar und nur für eine zeitlang entziehen. Als im Beginn des verflossenen Decenniums morphologisch-mikroskopische Entdeckungen das ganze Gebiet beherrschten, so war das allerdings zunächst ganz naturgemäss und für die jung aufstrebende Forschung von höchstem Nutzen. Denn wie es zum Bau eines Hauses vor allem Bausteine braucht, so bedurfte es zur Errichtung eines wissenschaftlichen Gebäudes hier in erster Linie des sicheren Nachweises der Krankheitserreger, woran alle weitere Forschung erst anzuknüpfen hatte. Daraus erklärt sich die gewaltige Wirkung, welche die Entdeckungen und die neuen methodischen Gedanken von Koch ausübten, der die Cultivirung der Mikroorganismen auf festen Nährsubstraten zuerst in zielbewusster Weise und mit grösstem Erfolg verwerthete. Dazu kam noch die von Weigert begründete Anwendung der Anilinfarben zum erleichterten Nachweis der Bacterien, während die Verimpfung der rein cultivirten Mikroorganismen auf Thiere zum definitiven Nachweis des Causalzusammenhangs nichts Neues darstellte, sondern schon durch Pasteur in den 70er Jahren in streng beweiskräftiger Form geübt worden war. Letzterer Forscher muss überhaupt als der eigentliche Begründer der ganzen, auf die Auffindung specifischer Erreger gerichteten Forschungsperiode betrachtet werden, wie dies bereits Hüppe in überzeugender Weise ausgesprochen hat. Ihren Abschluss und ihre höchste Vollendung aber gewannen diese Bestrebungen zweifellos durch Koch's Methodik. Was besonders dieses Forschers Hauptleistung, seine Entdeckung des Tuberkelbacillus betrifft, so war das eine Arbeit, der an meisterhafter Durchführung nur Wenige in den verwandten Gebieten gleichkommen. Ihren ungeheuren Erfolg erlangte sie hauptsächlich durch die unmittelbare Uebertragbarkeit auf die Praxis, da in Folge der von Ehrlich gefundenen charakteristischen Farbreaction des Tuberkelbacillus überall das specifische Element der Tuberculose alsbald den Fachleuten wie den Laien ad oculos demonstrirt werden konnte. Hier durfte man nicht mehr zweifeln, und was in dem einen Falle nun sicher war, mochte wohl auch in allen anderen gelten. Die parasitäre Entstehung der Infectionskrankheiten, bei Naegeli's Auftreten noch eine theoretische Forderung, war nun für Alle zur Thatsache geworden.

Die Auffindung und Reincultivirung der übrigen Infectionserreger beim Menschen ermangelte in Folge dessen des tiefgehenden Eindrucks, den die Entdeckung des Tuberkelbacillus hervorgerufen hatte. Indess ergaben sich dabei einige unerwartete Thatsachen; es zeigte sich nämlich, dass in einigen Fällen klinisch verschiedenartige Affectionen durch den nämlichen Erreger bedingt sind — Erysipel, Pleuritis, Empyeme, Endocarditis, Pyaemie durch den bekannten Streptococcus, Furunkel, Panaritien, Abscesse, Osteomyelitis durch den Staphylococcus, Pneumonie und Cerebrospinalmeningitis durch den nämlichen Diplococcus u. s. w. —, während umgekehrt pathologisch gleichartige Veränderungen wieder durch verschiedenartige Bacterien verursacht sein können. Diese Verhältnisse widersprachen direct jener einfachen Formulirung, welche dereinst im bewussten Gegensatz zu Naegeli's Ausführungen aufgestellt worden war, und wonach jede einzelne Infectionskrankheit durch einen wohlcharakterisirten Erreger bedingt sein sollte. Während bisher die Aufgabe mit Constatirung des letzt erwähnten Zusammenhangs gelöst schien, sah man sich hier durch die erwiesene Einseitigkeit jener Auffassung zu tieferer Fragestellung genöthigt. Es war unabweisbar, dass beim Zustandekommen so wechselnder Krankheitsbilder von ganz verschiedenem Gefährlichkeitsgrade durch den nämlichen Erreger mehrfache Ursachen bestimmend mit einwirken müssen; so vor allem die verschiedenen Abstufungen von Widerstandsfähigkeit der einzelnen Individuen und ihrer einzelnen Organe und dann, abgesehen von anderem, der wechselnde Virulenzgrad des Erregers, das was Naegeli »Anpassung« genannt hatte. In der That überzeugte man sich bald, dass wir von jedem derartigen klinischen Falle Streptococcen- und Staphylococcen-Culturen von anderem Virulenzgrade erhalten.

Zum ersten Male seit Naegeli gewannen hiemit physiologische Vorstellungen wieder einen breiteren Boden in der Bacterienforschung. Zwar ist es unbestreitbar, dass Naegeli's theoretische Ideen bezüglich der Speciesfrage bei den Spaltpilzen, die er übrigens selbst nur als Hypothesen bezeichnete, über das richtige Ziel hinausgingen; anderseits aber lässt sich ebenfalls nicht leugnen, dass Naegeli gerade in Bezug auf physiologische Fragen sehr wichtige Dinge und Verhältnisse mit Klarheit voraussah. Dahin gehört namentlich eben jene Veränderlichkeit der Virulenz, die zuerst in seinem Laboratorium beim Milzbrandbacillus nachgewiesen wurde, während sie Pasteur

[1]) Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein in München am 3. Juni 1891, im Anschlusse an einen Nachruf für C. W. v. Naegeli.)

zwei Jahre später bei der Hühnercholera entdeckt und zu seinen später so wichtig gewordenen Schutzimpfungen verwerthet hat. Die Bedeutung dieser Thatsachen glaubte man lange Zeit, unter dem Eindrucke von Koch's Widerspruch auf Einzelfälle beschränken zu müssen. Erst die zahlreicheren Erfahrungen, zu denen fast jeder der neu entdeckten Krankheitserreger Anlass gab, in Verbindung mit der tiefer gewordenen physiologisch-pathologischen Auffassung, wie sie durch die Arbeiten von Baumgarten, Ribbert u. A. ihren Ausdruck erhielt, liessen die universelle Wichtigkeit dieser Verhältnisse in ihrer vollen Klarheit hervortreten.

Noch in einer anderen, weit wichtigeren Richtung äusserte sich nun aber das Bedürfniss nach physiologischer Vertiefung des Wissens. Endlich fing man an zu merken, dass mit der Entdeckung eines Krankheitserregers, mit der beliebten Formulirung, dass jetzt »die Ursache« der und jener Infectionskrankheit gefunden sei, das eigentliche wissenschaftliche Interesse doch keineswegs erschöpft ist. Die Fragen nach dem wie und warum wuchsen vielmehr erst recht von allen Seiten entgegen, und mit ihrer Inangriffnahme kehrte die Forschung naturgemäss in das pathologisch-physiologische Gebiet zurück, von wo sie ursprünglich ihren Ausgang genommen hatte. »Die armen kleinen Zellen!« sagte Virchow in seinem einleitenden Aufsatz zum 101. Bande des Archives. »Sie waren in der That eine Zeit lang in Vergessenheit gerathen. Mancher, der vermittelst seines Abbé-Zeiss'schen Instrumentes die Zellen unsichtbar machte, wie wenn sie Tarnkappen angezogen hätten, und der schliesslich nur die gefärbten Mikroben erblickte, mochte wirklich glauben, die Zellen seien gar nicht mehr in Betracht zu ziehen. Aber sie sind doch noch da und sie sind — um es offen zu sagen — immer noch die Hauptsache. Aber sie sind geduldig, sie können warten, — ihre Zeit wird wiederkommen« — und sie ist in der That wiedergekommen. Allmählich regte sich's um ein tieferes Verständniss, um eine physiologische Theorie des Infectionsprocesses und seiner negativen Kehrseite, dessen, was man als Immunität resp. Heilungsvorgang bezeichnet.

Vor Naegeli hatte man über die physiologische Seite des Infectionsprocesses überhaupt keine Vorstellungen geäussert. Den Körper scheint man sich als ein blosses Nährsubstrat gedacht zu haben, in dem die Mikroorganismen nach Belieben schalten. Naegeli legte sich zum ersten Male die Frage vor, warum ein inficirter Organismus nicht jedesmal erliegt, nachdem doch die Vermehrungsfähigkeit der Spaltpilze an sich eine unbegrenzte ist. Er kam zu der Erkenntniss, dass die Theile des Organismus dem Infectionserreger gegenüber einen gewissen, in verschiedenen Fällen verschiedenen Widerstand entgegensetzen, er bezeichnete das Verhältniss als einen »Concurrenzkampf« zwischen den inficirenden Pilzen und den Lebenskräften, wobei namentlich die Zahl der inficirenden, in einem Organe gleichzeitig anwesenden Pilze für den Ausgang des Kampfes entscheidend sein muss. Letzteres Moment erschien ihm so wichtig, dass er sagt, er habe an der Betheiligung der Pilze bei den Infectionskrankheiten überhaupt gezweifelt, bevor ihm dies Verhältniss klar geworden. Die krankmachende Wirkung der Bacterien erklärt Naegeli dadurch, dass sie den Geweben die besten Nährstoffe und den Blutkörperchen den Sauerstoff entziehen, dass sie giftige Fäulnissproducte bilden und Fermente ausscheiden. Auf den Reiz, den die Vegetation der Spaltpilze im menschlichen Organismus hervorruft, folgt nach ihm eine Reaction, welche die normale chemische Beschaffenheit der Säfte wieder herzustellen sucht.

Das waren in der That grundlegende Ideen für eine Theorie der Infectionskrankheiten, deren innere Berechtigung grösstentheils durch die seitdem erfolgten thatsächlichen Ermittelungen glänzend erwiesen wurde. Die vielen Mitarbeiter zu erwähnen, die sich an diesen neueren Aufgaben der Bakteriologie mit Erfolg betheiligten, wäre ebenso wenig möglich als eine Aufzählung aller der einzelnen Errungenschaften. Die giftigen Fäulniss- und Gärproducte, mittels deren die Bacterien ihre schädlichen Wirkungen ausüben, sind uns hauptsächlich durch Brieger's Arbeiten bekannt geworden. Für die eigentliche Infectionstheorie aber wurden Metschnikoff's Studien über Phagocytose von entscheidender Bedeutung. Ich will damit keineswegs sagen, dass mir seine Auffassung und Deutung der Vorgänge durchaus die richtige zu sein scheint. Aber der Anstoss, der von seinen Ideen und Resultaten ausging, wirkte im höchsten Maasse anregend, gerade auch durch den Widerspruch, den er hervorrief. Der Concurrenzkampf Naegeli's, den man früher als eine Phrase bezeichnet hatte, bekam mit einem Male die natürlichste Gestaltung und alle seine Einzelheiten zeigten sich deutlich unter dem Mikroskop. Mehr konnte man eigentlich nicht verlangen, und doch wollte sich die Ueberzeugung nicht Bahn brechen, dass hier die endgültige Lösung des Problems gefunden sei; selbst dann nicht, als Metschnikoff und seine Schüler in einer Reihe werthvoller Arbeiten die Annahme Flügge's widerlegten, dass nur todte Bacterien gefressen würden, und im Gegentheil das Verschlingen lebender und virulenter Milzbrandbacillen durch Phagocyten direct bewiesen. Eine grosse Bedeutung der Phagocytose scheint hiedurch zweifellos dargethan; es scheint wenigstens im Princip erwiesen, dass die zelligen Elemente und insbesondere die Wanderzellen bei der Abwehr der parasitären Eindringlinge activ betheiligt sein können, wofür Ribbert auf Grund seiner Versuche eine eigenthümliche Formulirung gefunden hat, indem die Leukocyten nach ihm bei gewissen Entzündungsprocessen gleichsam wie ein Wall die Eindringlinge umgeben und gegen das gesunde Gewebe abgrenzen sollen. Die Beobachtungen, auf denen letztere Darstellung beruht, ebenso wie jene von Metschnikoff sind in der That an und für sich unangreifbar; und doch fehlt den Folgerungen, die daraus abgeleitet werden, die allgemein gültige Beweiskraft. Das aber rührt, wie in so vielen ähnlichen Fällen einfach daher, dass es Ursachen giebt, die unter dem Mikroskop nicht gesehen werden können.

Metschnikoff's geistreiche Deutungen der phagocytären Vorgänge sind bestechend, sie haben einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit für sich; denn es ist Thatsache, dass bei allen in Heilung übergehenden Infectionen Phagocytose im grössten Maassstabe beobachtet wird, und zwar je mehr, je langsamer, je chronischer die Krankheit verläuft. Dennoch liegt in diesem Zusammenhange an sich noch kein zwingender Beweis dafür, dass die Fresszellen und ihre Thätigkeit als eigentliche Ursache der eintretenden Heilung und Ueberwindung der Infectionserreger betrachtet werden müssen. Ebenso gut könnte man annehmen, dass die Fiebertemperatur oder eintretende chemische Veränderungen der Säfte es sind, welche die Kraft des Infectionserregers brechen, während die Phagocyten erst secundär, entsprechend ihrer allgemeinen Befähigung zu Resorptionsvorgängen, ihre nunmehr minder wichtige Thätigkeit beginnen.

Zum endgültigen Beweis der Phagocytentheorie würde also die Ausschliessung aller anderen möglichen Ursachen nothwendig gehören. Metschnikoff hat sich allerdings viel Mühe gegeben, dasjenige, was in dieser Richtung bisher vorgebracht wurde, thunlichst in seiner Bedeutung herabzumindern. Es ist ihm das aber doch keineswegs völlig gelungen, während man anderseits berücksichtigen muss, dass wir hinsichtlich unserer Kenntnisse über bacterienfeindliche Wirkungen der flüssigen Körperbestandtheile offenbar erst in den Anfangsstadien uns befinden.

Das erste, was in letzterer Beziehung zu Tage trat, waren die Versuche von Fodor und besonders von Flügge's Schülern Nuttall und Nissen, welche zeigten, dass dem frischen Blut der verschiedenen Thierspecies bacterienfeindliche Eigenschaften innewohnen. Der allgemeine Beweis, dass zellige Elemente bei dieser Wirkung principiell unbetheiligt sind, konnte durch gemeinschaftlich mit Fr. Voit, Sittmann und Orthenberger von mir unternommene Versuche an Hunde- und Kaninchenserum geführt werden, nachdem schon vorher Behring in einem speciellen Falle, beim Serum der milzbrandimmunen weissen Ratten für Anthraxbacillen das Gleiche dargethan hatte. Letzterer Forscher glaubte als Ursache der Wirkung eine im Serum anwesende organische Base annehmen zu sollen, während nach unseren Diffusionsversuchen es sich um Eiweisskörper handeln musste, die aber schon durch Erwärmen auf 50° ihre Wirksamkeit verloren. Das Alles war durch Versuche an normalen, nicht immunisirten Thieren festgestellt. Emmerich und di

Mattei bewiesen aber des Weiteren an Kaninchen, die gegen Schweinerothlauf künstlich immunisirt waren, dass hier Rothlaufbacillen von den Körpersäften in einer Schnelligkeit abgetödtet werden, welche die Annahme von Phagocytose ausschliesst.

Diese sämmtlichen Ergebnisse sprechen nun zwar gegen die allgemeine Gültigkeit von **Metschnikoff's** Theorie, ohne dieselbe jedoch eigentlich zu widerlegen. Letzterem Zweck genügt auch nicht die radicale Gegnerschaft **Baumgarten's** und seiner Schüler auf morphologisch-mikroskopischem Gebiete. Eine so wohl durchgearbeitete Theorie, wie jene von **Metschnikoff**, die alles Dunkle im Bereiche der Immunität und Heilung zu erklären scheint, könnte nur durch eine ebenso vollständige und erschöpfende, aber experimentell besser begründete **chemische** Theorie endgültig widerlegt werden, von der wir indess noch ziemlich weit entfernt sind. Bis dahin wird es sich empfehlen, die Kenntnisse von den bacterienfeindlichen Wirkungen flüssiger Bestandtheile der Körpersäfte mehr und mehr zu vertiefen und zunächst die Frage zu berücksichtigen, ob diese Wirkungen unmittelbar an zellige Elemente gebunden sind oder nicht. Im ersteren Falle würde das eine Vermittelung mit der Phagocytentheorie bedeuten; denn es ist klar, dass auch die Fresszellen in letzter Linie nur durch chemische Stoffe wirken, die freilich nach **Metschnikoff** hauptsächlich nur **im Innern** der Zelle zur Geltung kommen. Es wäre aber auch eine Wirkung **in nächster Nähe** der Zellen denkbar durch abgesonderte Stoffe, etwa durch Zellglobuline, auf deren bacterientödtende Wirkung **Hankin** hingewiesen hat, und wie sie nach ihm in den Lymphdrüsen und Leukocyten vorkommen. Letztere Formulirung würde etwa den Vorstellungen von **Ribbert** über die Rolle der Leukocyten entsprechen, und es lässt sich nicht leugnen, dass auch auf diese Weise, ebenso wie durch die ächte Phagocytose eine unserem Zweckmässigkeitsbegriff entsprechende Auffassung über die entzündlichen Processe und die dabei auftretenden Leukocyten-Ansammlungen sich gewinnen liesse. Aber Alles in dieser Beziehung ist bis jetzt noch Stückwerk und widerstrebt einer theoretischen Verallgemeinerung.

Sicher scheint bis jetzt nur die Thatsache, dass die schützenden Stoffe im normalen Serum unabhängig von Zellen und längere Zeit ohne die Anwesenheit solcher in wirksamem Zustand existiren können, wenn auch in letzter Linie ihre Entstehung selbstverständlich auf die zelligen Elemente des Körpers zurückzuführen ist. Es wäre von hohem Interesse, diese Stoffe näher kennen zu lernen. Nachdem **Ogata** in Tokio dieselben erst kürzlich aus dem Blute und Serum in wirksamem Zustand gefällt und in Glycerin gelöst hat, besteht alle Hoffnung hiezu. Es sind in der That, wie wir zuerst constatiren konnten, **Eiweisskörper**, aber nicht etwa »Fermente« wie **Ogata** meint, da von den Fermenten oder Enzymen, deren Function bekanntlich in hydrolytischen Spaltungen besteht, eine schädliche Wirkung auf Bacterien gar nicht bekannt ist, während hier gerade auf letzterer Wirkung der alleinige Nachdruck liegt. Es handelt sich demnach um Eiweisskörper einer neuen Kategorie, die mit irgend welchen bisher bekannten sich nicht identificiren lassen, und die man am besten deshalb mit einem neuen Namen, etwa als »**Alexine**« (d. h. Schutzstoffe, von ἀλέξειν abwehren, schützen) bezeichnet.

(Schluss folgt.)

Einige Beobachtungen über das Athmen unter vermindertem Luftdrucke.[1])

Von Hofrath Dr. *G. v. Liebig.*

Auf grösseren Höhen ist die Messung der in einer bestimmten Zeit geathmeten Luftmenge bis jetzt nur zweimal gemacht worden, zuerst von **Mermod** in St. Croix im Schweizer Jura in 1100 m Höhe, dann von **Mosso** in der Höhe des Theodulpasses (Matterhorn) von 3333 m. Die Ergebnisse von **Mermod** haben ihre Bedeutung dadurch, dass sie nach einem vorhergehenden Aufenthalte von 6 Wochen gewonnen wurden, eine Zeit, welche vollkommen ausreichte, um seine Athmung der betreffenden Höhe anzupassen. Er athmete bei einer durchschnittlich gleichen Frequenz mit etwas grösseren Luftmengen und mit ein wenig tieferen Athemzügen als im Tieflande. Die Beobachtungen von **Mosso** wurden kurz nach der Ankunft auf dem Passe gemacht, ehe eine Gewöhnung hätte eintreten können, und sie stimmen, was die Frequenz und die Grösse der Athemzüge betrifft, mit allen übrigen Beobachtungen überein, welche unter dem verminderten Luftdruck grösserer Höhen oder in pneumatischen Kammern gemacht worden sind, indem die Frequenz und die Menge der geathmeten Luft zunahmen, während die Athemzüge kleiner wurden. Er liess immer 10 Minuten lang durch eine Gasuhr athmen und zählte alle Athemzüge. Die Vergleichung mit den in derselben Weise in Turin angestellten Athmungen ergab eine Zunahme der Frequenz von 11 auf 14 Athemzüge, eine Verminderung in der Grösse der Athemzüge von 0,508 auf 0,459 ccm.

Ein ganz ähnliches Ergebniss hatten die Beobachtungen, welche ich in der pneumatischen Kammer zu Reichenhall bei verschieden grosser Erniedrigung des Luftdruckes bis zu 425 mm, etwa der Höhe des Mont Blanc entsprechend, im vorigen Sommer anstellte. Der Athmende, Herr Wetzler, Gehülfe in der Apotheke zu Reichenhall, war ein gut entwickelter junger Mann von 22 Jahren, dessen Grösse 1,64 m und dessen Gewicht 61,6 k betrug. Ich liess an jedem Versuchstage 4 — 6 mal hintereinander je 5 Minuten durch eine Gasuhr athmen, deren Benützung ich der Gefälligkeit des Herrn Professor **von Voit** verdanke und zählte jedesmal die Athemzüge. Die Temperatur des Raumes und der Gasuhr wurde ebenfalls aufgezeichnet, ebenso die Angaben des August'schen Psychrometers.

Die erste Reihe von Beobachtungen wurde in den letzten Tagen des Mai und am 1. Juni 1890, eine zweite Ende September gemacht. Im Mai wurde an zwei Tagen vor und an einem Tage nach den Beobachtungen in der pneumatischen Kammer die Athmungen im Vorzimmer unter dem gewöhnlichen Luftdrucke vorgenommen, im September an einem Tage nach den Beobachtungen in der Kammer. Die Sitzungen, für welche Herr Dr. **Ortenau** die Leitung der Verminderung des Druckes an der Kammer gütigst übernommen hatte, während Herr **Mack**, der Besitzer der Anstalt, den Gang der Maschine regelte, fanden immer zwischen 11 und 1 Uhr Mittags statt.

Ehe ich zu den Athmungen des Herrn Wetzler übergehe, will ich einige Beobachtungen mittheilen, welche ich ohne Messung der ausgeathmeten Luft an mir selbst und an Herrn Wetzler über die Frequenz des Pulses und der Athmung gemacht habe. An mir selbst beobachtete ich in einer Sitzung am 17. Sept., in welcher ich allein war, und in welcher der Luftdruck auf 429 mm herabging. Ich gebe die abgerundeten Mittel der Zählungen, welche immer eine Minute hindurch gemacht wurden. Die eingeklammerten Ziffern geben die Zahl der Zählungen an.

v. **Liebig** 17. September

Barom. mm		Puls		Athmung
724	(2)	61		12—15
674	(3)	65		—
500	(3)	66	(2)	18,5
429	(5)	67	(3)	19,0 23*
490	(2)	66	(2)	16,5
619	(2)	64	(2)	12,5
724	(1)	61	(1)	15,0

Wetzel 31. Mai

Barom.		Puls
724	(6)	69
615	(3)	72
579	(4)	75
512	(6)	78
522	(4)	77

Die Frequenz von 23* erhielt ich nach Bewegung, nachdem ich an das Fenster der Kammer getreten war, um dem aussen stehenden Leiter des Druckes eine Mittheilung zu machen.

An Herrn Wetzler hatte ich dieZählungen des Pulses am 31. Mai gemacht, wobei immer nur eine halbe Minute gezählt wurde. Die Angaben in der Tabelle sind auf die Minute berechnet.

An beiden Personen war die Zunahme am grössten unter der stärksten Druckverminderung, und nahm dann bei mir mit einer grossen Regelmässigkeit wieder ab.

Die Ursache der Beschleunigung des Pulses unter dem verminderten Luftdrucke scheint mir eine rein mechanische zu sein, und zwar scheint sie in dem umgekehrten Vorgange

[1]) Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Morphologie und Physiologie zu München.

zu liegen, welcher unter dem erhöhten Luftdrucke die Pulsfrequenz vermindert.

Die gewöhnliche Spannung der Lungen erzeugt bekanntlich eine Herabsetzung des im Pleuraraume herrschenden Druckes unter den äusseren Luftdruck, den sogenannten negativen Druck, welche sich von derselben Grösse wie die der Lungenspannung auch auf die Gefässe ausserhalb des Pleuraraumes fortpflanzt. Die Herabsetzung berührt das ganze Gefässsystem, welches dadurch immer unter der Wirkung eines Uebergewichtes des äusseren Luftdruckes gehalten wird. Die Zunahme dieses Uebergewichtes muss den Blutlauf erschweren, seine Abnahme muss ihn erleichtern.

Jede Verstärkung der Lungenspannung wird das Uebergewicht vergrössern, jede Verminderung wird es verkleinern, und wenn man die Lungen bei einer tiefen Einathmung stärker ausdehnt, so erkennt man die Zunahme der Lungenspannung an einer Abnahme der Pulsfrequenz.

Auch unter einem erhöhten Luftdrucke wird die Lungenstellung erweitert, die Spannung der Lungen nimmt zu und die Pulsfrequenz nimmt ab.[2])

Unter dem verminderten Luftdrucke müssen wir nach den Ergebnissen einer Vergleichung der Beobachtungen über das Athmen von Mermod mit den Beobachtungen in Reichenhall,[3]) sowie aus der bekannten Abnahme der Lungencapacität eine stärkere Zusammenziehung der Lungen annehmen, und in dem Maasse, in welchem deren mittlere Spannung abnimmt, erweitert sich die Strombahn und wird der Widerstand gegen die Herzthätigkeit geringer.

Auch bei uns zeigte sich die Lungencapacität vermindert, welche in der Sitzung vom 31. Mai bei einem Luftdrucke von 515 mm gemessen wurde. Ich setze die Ergebnisse mit den Ergebnissen unter gewöhnlichem Luftdrucke, vor und nach der Messung in der Kammer, hierher:

Barometer		Wetzel		v. Liebig
724 Vorher	(4)	3690 ccm		— ccm
724 Nachher	(3)	3680 »	(2)	3950 »
515	(3)	3516 »	(4)	3700 »
Unterschied		— 169		— 250

An mir selbst fand ich wiederholt, dass ich bei der Prüfung der Capacität unter dem verminderten Luftdruck die Athemmuskeln stärker anstrengen musste, als gewöhnlich, um die Lungen ausgedehnt zu halten, wobei zuletzt ein Schmerzgefühl in der Gegend des Brustbeines entstand, welches noch im Laufe des Nachmittags bei tieferem Athmen empfunden wurde. Auffallend war mir unter dem Drucke von 429 mm die Beschleunigung des Athmens, die durch die geringe Bewegung bewirkt wurde, welche ich machen musste, um von meinem Sitze nach dem Fenster zu gelangen und dort einige Worte zu schreiben. Als ich wieder auf meinen Sitz zurückgekehrt war, zählte ich 23 Athemzüge, die nach kurzer Ruhe wieder auf 19 zurückgingen.

Während ich ruhig sass und meine Beobachtungen machte, bemerkte ich allmählich eine deutliche Mithilfe der Bauchmuskeln bei der Ausathmung, die sich unwillkürlich zusammenzogen, um der stärker sich zusammenziehenden Lunge zu folgen. Die Ausathmung wurde dabei verhältnissmässig etwas länger, die Einathmung war kürzer als gewöhnlich. Diese Beobachtung stimmte überein mit einer graphischen Aufnahme der Athemzüge, welche Lortet mit dem Anapnograph auf dem Mont Blanc gemacht hatte, auf welche ich aber hier nicht näher eingehen will.

Endlich aber will ich nicht vergessen, zu erwähnen, dass bei dem stark verminderten Luftdrucke am 17. Sept. aus dem Magen etwas Luft durch Aufstossen entfernt wurde.

Die folgende Tabelle enthält nun die Ergebnisse der Athmungen des Herrn Wetzler in den Mittelwerthen der Beobachtungen eines jeden Tages.

Herr Wetzler athmete bei allen Druckverminderungen vollkommen ruhig und regelmässig durch die Gasuhr. Die Frequenz nahm zu, die Athemzüge wurden kleiner und die ausgeathmeten Luftmengen grösser. Bei den Athmungen im Frühjahr stieg die Frequenz, welche bei dem gewöhnlichen Luftdrucke (721 mm) 15,5 gewesen war, bei 520 mm auf 18,0, die Grösse seiner Athemzüge nahm aber ab von 0,448 l bei gewöhnlichem Luftdrucke auf 0,405, bei 520 mm Druck.

1890		Bar.	Athemzüge 5 Min.	Freq. 1 Min.	Luftmenge 5 Min L.	Grösse d. Athz. L.
Mai 25.	(4)	721	77,7	15,5	34,6	0,445
24.	(5)	720	79,6	15,9	34,8	0,438
Juni 1.	(5)	722	75,6	15,1	34,7	0,460
	Mittel	721	77,6	15,5	34,7	0,448
Mai 28.	(4)	575	101,0	20,2	40,6	0,402
30.	(4)	520	91,0	18,2	37,1	0,408
31.	(4)	520	88,8	17,8	35,9	0,405
Sept. 19.	(6)	723	47,2	9,4	34,4	0,728
16.	(4)	483	61,2	12,2	37,1	0,605
18.	(4)	425	62,0	12,4	43,4	0,700

Im September war unter dem gewöhnlichen Luftdrucke die Frequenz viel kleiner als im Frühjahr, sie betrug nur 9,4 und nahm unter dem auf 483 verminderten Drucke auf 12,2 zu. Die Grösse der Athemzüge verminderte sich von 0,728 l bei gewöhnlichem Luftdrucke auf 0,605 bei 483 mm.

Am 18. Sept. wichen die Athmungen durch die wieder zunehmende Grösse der Athemzüge von den vorhergehenden ab. Der Druck ging hier weiter herab bis auf 425 mm und Herr Wetzler hatte bei diesem Drucke das Gefühl von Uebelkeit mit leichtem Kopfschmerze; es ist also nicht unwahrscheinlich, dass mit diesen Zeichen des Sauerstoffmangels die tieferen Athemzüge zusammenhängen, deren Grösse von 0,700 l diejenige im gewöhnlichen Drucke noch nicht ganz erreicht. Das Athmen war regelmässig. Der Luftdruck von 425 mm vermindert sich, nach Abzug der Dunstspannung, für die Berechnung des Sauerstoffes auf 414 mm, bei welchem Drucke der Sauerstoffgehalt der Luft etwa demjenigen in 5000 m Höhe entspricht, und so ist es nicht zu verwundern, dass Herr Wetzler die beginnenden Erscheinungen der Bergkrankheit verspürte, von denen ich selbst ganz frei blieb.

Ich habe nun versucht, die Sauerstoffmenge der ausgeathmeten Luft auf die der eingeathmeten zu ergänzen, indem ich die von einer früheren Versuchsperson, von der gleichen körperlichen Entwickelung und nahezu dem gleichen Alter mit Herrn Wetzler, ausgeathmete Kohlensäure und das aus den Arbeiten von Voit und Pettenkofer bei Ruhe und mittlerer Kost entnommene Verhältniss von 77 Proc. des aufgenommenen Sauerstoffes in der Kohlensäure zu Grunde legte. Es wurde auch die in der eingeathmeten Luft der pneumatischen Kammer enthaltene und aus früheren Bestimmungen annähernd bekannte Menge von Kohlensäure, sowie die Vergrösserung des Verhältnisses der unter vermindertem Druck ausgeathmeten Kohlensäure bei der Reduction berücksichtigt. Auf diese Weise gelangte ich zu folgenden Gewichtsmengen des von Herrn Wetzler in einer Viertelstunde eingeathmeten Sauerstoffes:

Barom.	mm	721	575	520	483	425
O.	g	27,4	25,7	20,9	19,8	20,3
Höhe	m	479	2300	3200	3800	4900

Bei den Untersuchungen über den Stoffverbrauch des normalen Menschen von Pettenkofer und Voit nahm der Mann I von 71 k Gewicht bei mittlerer Kost und Ruhe in der Viertelstunde 7,7 g O auf.

Wenn wir bei dem Gewicht von 61 k des Herrn Wetzler dafür nur 7 g annehmen wollen, so würde dies unter dem gewöhnlichen Luftdruck $25^1/_2$ Proc. des eingeathmeten Sauerstoffes ausgemacht haben. Unter dem abnehmenden Luftdrucke vergrössert sich dies Verhältniss, und es würde am 16. Sept. bei 483 mm auf 35 Proc. angewachsen sein. Nehmen wir aber auch an, dass die aufgenommene Menge bei dieser Druckverminderung nur 6 g betragen habe, und wir dürfen kaum weniger voraussetzen, da sich der Athmende vollkommen wohl befand, so würde er doch noch 30 Proc. des eingeathmeten Sauerstoffes aufgenommen haben.

Jedenfalls können wir aus dem normalen Befinden des Athmenden schliessen, dass bei der Verminderung des Druckes

[2]) Vgl. Einfluss des Luftdruckes auf die Circulation. Du Bois Reymond's Archiv. Physiol. Abth. 1888.

[3]) Beobachtungen über das Athmen unter dem erhöhten Luftdrucke. Arch. f. A. u. Ph. Ph. Abth. Suppl. 1889.

auf 483 mm die Sauerstoffaufnahme nicht so weit beeinträchtigt war, um die Zufuhr des Sauerstoffes zu den Organen unter die normalen Grenzen abzuschwächen, und daraus lässt sich weiter folgern, dass unter stärker vermindertem Luftdrucke ein grösserer Procentsatz von Sauerstoff in das Blut aufgenommen wurde, als unter dem gewöhnlichen Luftdrucke.

Nur hierauf konnte es beruhen, dass Fränkel und Geppert bei Hunden bis zu dem Drucke von 410 mm — einer Höhe von etwas über 5000 m entsprechend, keinen wesentlichen Unterschied in dem Sauerstoffgehalte des arteriellen Blutes gegenüber dem normalen gefunden haben. Die Dissociation des Sauerstoffs aus dem Blute, welche Bert als die Ursache der Bergkrankheit annahm, scheint nach den bekannten Bestimmungen erst bei einem Drucke unterhalb der halben Barometerhöhe sich geltend zu machen.

Bei dem Menschen sowohl wie bei Thieren sehen wir aber, dass oft schon in viel geringerer Höhe die Aufnahme von Sauerstoff in das Blut ungenügend wird, was in den Erscheinungen der Bergkrankheit zum Ausdrucke kommt[4]). Mit diesen Erscheinungen ist nun immer eine Veränderung der Athemthätigkeit verbunden, wobei das Athmen beschleunigt und erschwert ist und die Erscheinungen verschwinden, so bald nach einem kürzeren oder längeren Aufenthalte in der verdünnten Luft die Athemthätigkeit durch Gewohnung wieder ohne Schwierigkeit sich vollzieht.

Die Beobachtungen haben ergeben, dass besonders bei körperlicher Bewegung, welche einen grösseren Sauerstoffverbrauch bedingt, die Anfangs unvollkommene Athmung nicht im Stande ist, dem Blute den nöthigen Sauerstoff zuzuführen.

Lange hat man diese Athembeschwerden mit der Verminderung des Sauerstoffes in der Luft zusammengebracht, welcher eine zunehmende Frequenz des Athmens hervorrufe, um den fehlenden Sauerstoff zu ergänzen.

Allein zwei Versuche, welche P. Bert mit Hunden anstellte, die ja bekanntlich ebenfalls bergkrank werden, zeigen, dass sich der Gehalt der Luft an Sauerstoff auf 50—45 Proc. ihres normalen Gehaltes vermindern lässt, ohne eine Vermehrung der Frequenz des Athmens oder des Pulses hervorzurufen, so lange der Luftdruck nicht zugleich vermindert wird. Man bemerkte im Gegentheile bei diesen Versuchen, dass eine Abnahme der Athem- und Pulsfrequenz eintrat, und mehrmals ist in den begleitenden Aufzeichnungen das Auftreten tieferer Athemzüge angegeben. Bert hatte die Hunde aus einem mit Luft gefüllten Sacke durch ein dicht anliegendes Mundstück athmen lassen, wobei die ausgeathmete Luft nach Hinwegnahme der Kohlensäure in den Sack wieder zurückkehrte, so lange bis die Thiere aus Mangel an Sauerstoff verendeten.

Diese Beobachtung beweist, dass die Beschleunigung der Athem- und Pulsfrequenz, welche den Erscheinungen der Bergkrankheit in der Regel vorhergeht, nicht durch die Abnahme des Sauerstoffs in der verdünnten Luft, sondern vielmehr in der Abnahme des Luftdruckes begründet sein müssen.

Die Abnahme des Luftdruckes bedingt eine raschere und stärkere Zusammenziehung der Lunge und veranlasst dadurch sowohl die Zunahme der Athemfrequenz mit kleineren Athemzügen als eine stärkere Aufhäufung von Blut in dem Venensystem, welches in die Lungen nicht eintreten kann. Die Zunahme der Athemfrequenz ist an sich schon unvortheilhaft für die Sauerstoffaufnahme, weil sich die aufnehmende Lungenfläche im Umfange vermindert, indem die Athemzüge bei natürlichem Athmen kleiner werden und die eingeathmete Luft zählt dann für die Sauerstoffaufnahme im besten Falle und etwa im Verhältniss ihrer Menge. Wird aber dieselbe Luftmenge mit grösseren Athemzügen eingeathmet, wobei die Frequenz abnimmt, so bewirkt die Erweiterung der Lunge sowohl eine Vergrösserung der aufnehmenden Fläche, als eine Vermehrung des in den Lungen anwesenden Sauerstoffs und die Abnahme der Frequenz gewährt eine längere Zeit für die Aufnahme des Sauerstoffes. Dies bewirkt eine bessere Ausnützung des Sauerstoffes der Luft.

Als Beispiel will ich eine Zusammenstellung aus meinen Bestimmungen des aufgenommenen Sauerstoffes mit der Versuchsperson Hausmann geben (Pflüger's Archiv X), in welchen die Athmungen nach der Grösse der Athemzüge in Gruppen geordnet sind. Die Gewichtsangaben bedeuten viertelstündige Werthe:

	Frequenz	Grösse in L der Athemzüge	Eingeathm. O. g	Aufgen. O. g	Proc. des Eingeathm.
(9)	17,4	0,440	30,07	6,75	22
(8)	15,6	0,510	31.90	7,41	23
(1)	14,1	0 610	35,75	8,92	25

Die letzte Spalte giebt das procentische Verhältniss des aufgenommenen zum eingeathmeten Sauerstoff.

Hieraus würde sich eine Zunahme des aufgenommenen Sauerstoffes um 1 Proc. für eine durchschnittliche Vergrösserung des Athemzuges um etwa 70 ccm ergeben.

Es lässt sich hiernach begreifen, dass unter Verdünnungen der Luft, wie sie zwischen 3000 und 5000 m Höhe vorkommen, die Sauerstoffaufnahme eine normale werden könnte, wenn die an sich schon stärkere Ausnützung des Sauerstoffes in der verdünnten Luft gleich Anfangs durch tieferes Athmen unterstützt werden könnte. Dies würde auch die Ansammlung von Blut in den Venen verhindern, welche dessen Verwendung für den Gasaustausch unmöglich macht.

Allein die unwillkürlich raschere und stärkere Zusammenziehung der Lungen, welche die Verdünnung der Luft in grossen Höhen bewirkt, erschwert ein tieferes Athmen, weil die gewohnte unwillkürliche oder automatische Leitung der Athembewegungen einem stärkeren Widerstand der Atmosphäre angepasst ist. Es wird daher eine neue Uebung und Gewöhnung nothwendig, um die anfängliche Erschwerung des tiefen Athmens dauernd zu überwinden. Ist dies geschehen, dann befinden sich die im Tieflande Geborenen ebenso wohl wie vorher, wofür viele Beispiele vorliegen.

Gerade der Umstand, dass die Lungen in stärker verdünnter Luft sich rascher zusammenziehen, ermöglicht es, dass mit der gleichen Anzahl von Athemzügen, wie in geringerer Höhe, dennoch tiefer geathmet werden kann.

Nach den Versuchen mit dem Pnoometer, welche ich Ihnen vor längerer Zeit mitgetheilt habe, würde die Ausathmung auf der Höhe des Mont Blanc unter sonst gleichen Verhältnissen sich um $^1/_4$ schneller vollziehen, als in der Meereshöhe, man würde also in der gleichen Zeit mehr Athemzüge von der gleichen Grösse machen können, wie unten.

Nach Vierordt ist das Verhältniss der Einathmung zur Ausathmung bei dem gewöhnlichen Athmen in der Ruhe wie 10 : 14; wird die Ausathmung um $^1/_4$ abgekürzt, so ist es wie 10 : 10,5 und man würde demnach anstatt 16 Athemzügen zu 500 ccm in der Minute, in der Höhe 18,5 von der gleichen Grösse ausführen. 18,5 Athemzüge von dieser Grösse fördern 5550 Liter Luft in der Stunde. Nehmen wir nur 16, aber zu 600 ccm, so würde in der Stunde fast ebenso viel, ja noch etwas mehr Luft gefördert werden, nämlich 576 ccm. Lassen wir nun die Ausnützung des geathmeten Sauerstoffes nur 30 Proc. betragen, so würde dies vollständig für die Bedürfnisse des Stoffwechsels in der Ruhe genügen.

Hausmann, meine Versuchsperson, nahm in der Stunde 28,4 g Sauerstoff auf, er athmete 475 Liter Luft bei einer Frequenz von 16,5 und einer Grösse der Athemzüge von 0,480 Liter. Nehmen wir an, er habe mit einer Athemgrösse von 0,580 bei der gleichen Frequenz 576 Liter eingeathmet, so wiegt der in dieser Menge enthaltene Sauerstoff auf der Höhe des Mont Blanc 96,1 g, und 30 Proc. davon giebt 28,8 g, also ebenso viel, als er unter dem gewöhnlichen Luftdrucke aufgenommen hatte.

Meine zahlreichen Beobachtungen über das Athmen zeigen, dass eine Vertiefung der Athemzüge um 100—200 ccm ein nicht ungewöhnliches Vorkommniss ist, und dass die Gewöhnung an ein tieferes Athmen daher keine dauernde Schwierigkeit machen kann; dies wird durch das spätere Wohlbefinden derjenigen bewiesen, welche im Anfange eines Aufenthaltes in grosser Höhe bergkrank gewesen waren. Ich bemerke noch, dass auch bei Mermod in einer Höhe von allerdings nur 1100 m nach 6 wöchentlichem Aufenthalte die Frequenz ebenfalls die gleiche war wie im Tieflande, während die Athemzüge etwas grösser geworden waren.

[4]) Vgl. die Bergkrankheit. Verhandl. d. IX. Congr. f. innere Medicin.

Aus dem pathologischen Institut zu München.

Ueber den Einfluss der Verdünnung und der künstlich erzeugten Disposition auf die Wirkung des inhalirten tuberculösen Giftes.

Von Dr. *Adolf Preyss*, Assistent am Krankenhause München r. I.

(Schluss.)

	Inhalirte Verdünnung und Sputummenge	Bacillenzahl	Künstlich erzeugte Disposition	Lungenbefund	Bronchialdrüsen	Milz	Leber	Uebrige Organe
Versuchsreihe I. Das Sputum enthält pro ccm 57,219,000 Bacillen. 6 Meerschweinchen inhaliren Verdünnungen desselben von 1 : 10000 — 1 : 200000. Alle werden 6 Wochen nachher getödtet, ausser Thier 2, das nach 5 Monaten stirbt. Sectionsbefund bei allen positiv, ausser bei Thier 5.								
Thier 1 wiegt 365 g bei d. Section 395 g	Verdünnung 1 : 10000 20 Minuten lang = 0,04 mg Sputum	ca. 2300	Keine	Zahlreiche mohn- bis hirsekorngrosse, zum Theil central verkäste Tuberkel 4—5 grössere Käseherde	Haselnussgrosses Paket, derb, central käsig eitrig zerfallen. Zerfallsmasse bacillenhaltig	Vergrössert, viele miliare Tuberkel	Viele submiliare Tuberkel	Mesenterialdrüsen derb geschwellt, central verkäst. Alles andere normal.
Thier 2 wiegt 200 g bei d. Section 280 g (5 Monate später)	Verdünnung 1 : 100000 20 Minuten lang = 0,004 mg Sputum	ca. 230	Keine	Sehr zahlreiche miliare und grössere meist central verkäste Tuberkel. Viele grosse Käseherde	Haselnussgrosses Paket, central zerfallen und geschrumpft	Sehr gross, 4,5 zu 2,5 zu 0,9 cm. Mässig zahlreiche Tuberkel	Stark cirrhotisch, sehr viele verkäste Tuberkel	Lymphdrüsen fast sämmtlich geschwellt und central verkäst. Hirn, Kehlkopf u. übrige Organe normal (Starb nach 5 Monaten).
Thier 3 wiegt 350 g bei d. Section 335 g	Verdünnung 1 : 150000 20 Min. mit Thier 4 = 0,0015 mg Sputum	ca. 85	Keine	Mässig viele miliare, 1 linsengrosser verkäster Knoten	Zusammen nicht ganz haselnussgross, derb, grosse centrale Zerfallshöhle	Vergrössert, viele miliare Tuberkel	Sehr viele dichtstehende submiliare Tuberkel	In der rechten Niere 2 submiliare Tuberkel. Mesenterialdrüsen erbsengross, beginnen zu verkäsen. Rest normal.
Thier 4 wiegt 240 g bei d. Section 315 g	Verdünnung 1 : 150000 20 Min. mit Thier 3 = 0,0015 mg Sputum	ca. 85	1 Woche vor und 2 Wochen nach der Inhalat. Schwächung durch Nahrungsbeschränkung und Phloridzin: Glykosurie, Gewichtsabnahme 1/6	Viele miliare, wenig grössere, 1 verkäster erbsengrosser Knoten. In den Tuberkeln hier wie bei den übrigen Bacillen nachgewiesen	Stark haselnussgrosses Paket, central ganz käsig-eiterig zerfallen	Mässig vergrössert, viele miliare, zum Theil verkäste Tuberkel	Wenig zahlreiche submiliare Knötchen.	Mesenterialdrüsen erbsengross, beginnende Verkäsung. Uebrige Organe normal.
Thier 5 wiegt 220 g bei d. Section 285 g	Verdünnung 1 : 200000 mit Thier 6	ca. 60	Keine	Normal	Normal, bacillenfrei	Nicht vergrössert	Normal	Resultat negativ.
Thier 6 wiegt 195 g bei d. Section 275 g	Verdünnung 1 : 200000 120 Min. mit Thier 5 = 0,001 mg Sputum	ca. 60	Nahrungsbeschränkung und Glykosurie wie bei Thier 4, Gewichtsabnahme 1/6	Einige hirsekorn- bis linsengrosse wenige kleinere Knötchen. Eines davon ist central verkäst	Derb geschwellt, gut haselnussgrosses Paket. Central Zerfall.	Kaum vergrössert, sehr wenige miliare Tuberkel	Ganz vereinzelt submiliare Tuberkel	Mesenterialdrüsen linsengross mit kleinen gelben Stellen. Uebriges normal.
Versuchsreihe II. Das Sputum enthält pro ccm 45,438,500 Bacillen. 6 Meerschweinchen inhaliren Verdünnungen desselben von 1 : 100000—300000. Alle werden 6 Wochen darauf getödtet. Sectionsbefund bei 10 und 11 negativ, sonst positiv.								
Thier 7 wiegt 435 g bei d. Section 425 g	Verdünnung 1 : 100000 mit Thier 8 25 Min. = 0,0025 mg Sputum	ca. 113	Keine	Wenige miliare Tuberkel, ein kleinerbsengrosser Knoten central verkäst	Mässig geschwellt, kleinhaselnussgrosses Paket. Central verkäst.	Vergrössert, viele miliare zum Theil verkäste Tuberkel	Vereinzelte submiliare Knötchen	Mesenterialdrüsen und übrige Organe normal.
Thier 8 wiegt 465 g bei d. Section 465 g	Verdünnung 1 : 100000 mit Thier 7 25 Min. = 0,0025 mg Sputum	ca. 113	Schwächung durch knappe Diät und Phloridzingaben. cf. Thier 10. Gewichtsabnahme 1/10	Ziemlich viele miliare und 5—6 fast erbsengrosse Knoten. Letztere central gelblich verkäst	Stark haselnussgrosses Paket, central käsig zerfallen.	Sehr gross, zahlreiche Tuberkel	Vergrössert, wenig zahlreiche submiliare Tuberkel	Mesenterialdrüsen bohnengross, derb, in beginnender Verkäsung. Sonst alles gehörig.
Thier 9 wiegt 465 g bei d. Section 465 g	Verdünnung 1 : 200000 25 Min. mit Thier 10 = 0,0012 mg Sputum	ca. 56	Keine	Wenig submiliare und miliare graue Knötchen	Geschwellt, derb, central käsig zerfallen	Leicht vergrössert, wenig miliare, viele submiliare Tuberkel	Normal	Normal.
Thier 10 wiegt 235 g bei d. Section 370 g	Verdünnung 1 : 200000 25 Min. mit Thier 9 = 0,0012 mg Sputum	ca. 56	1 Woche vor und nach Inhalat. Schwächung wie bei Thier 8. Gewichtsabn. 1/5	Normal	Nicht vergrössert, bacillenfrei	Normal	Normal	Resultat negativ.
Thier 11 wiegt 450 g bei d. Section 530 g	Verdünnung 1 : 300000 25 Min. mit Thier 12 = 0,0008 mg Sputum	ca. 38	Keine	Normal	Vielleicht etwas vergrössert, aber bacillenfrei und histologisch normal	Nicht vergrössert	Leicht vergrössert	Normal. Resultat negativ.

Thier 12 wiegt 300 g bei d. Section 320 g	Verdünnung 1 : 300000 25 Min. mit Thier 11 = 0,0008 mg Sputum	ca. 38	1 Woche vor und nach Inhalat. Schwächung wie bei Thier 8 und 10. Gewichtsabnahme 1/6	Wenige graumiliare, ein gelblicher kleinerbsengrosser Knoten. Enthalten Bacillen	Haselnussgrosses Paket, central gelblich, beginnende Verkäsung, aber noch keine Zerfallshöhle	Vergrössert, mässig zahlreiche miliare und submiliare Tuberkel	Wenige submiliare Knötchen	Normal.

Versuchsreihe III. 12 Meerschweinchen. Sputum C enthält pro ccm 76,067,600 Bacillen. Sämmtliche Thiere werden 2½ Monate nach der Inhalation getödtet.

Thier 13 wiegt 540 g nach Schwächung 480 g bei d. Section 630 g	Verdünnung 1 : 100000 30 Minuten lang mit einem anderen = 0,003 mg Sputum	ca. 230	5 Wochen vor u. 2 nach d. Inhalat. Schwächung durch knappe Diät (1/2—1/3). Gewichtsabnahme 1/6	Gleichmässig von zahlreichen miliaren bis erbsengrossen Tuberkeln durchsetzt. 2 grössere in den Oberlappen central verkäst, ebenso mehrere kleinere Tuberkel	Sehr stark geschwellt, fast wallnussgross, an Volumen fast gleich den Lungen. Eine haselnussgrosse, mehrere kleinere Zerfallshöhl. Pak. 14,0×2, 7×1,5	Vergrössert, frei von Tuberkeln, aber bacillenhaltig 3,2×1,7×0,4 cm	Vergrössert, gleichmässig von spärlichen Tuberkeln (miliar) durchsetzt	Mesenterialdrüsen haselnussgross, derb, viele verkäste Stellen. Inguinaldrüsen erbsengross, ähnliche gelbe Stellen, ebenso übrige Lymphdrüsen. Sonstiges normal.
Thier 14 wiegt 505 g nach Schwächung 385 g bei d. Section 465 g	Verdünnung 1 : 100000 = 0,003 mg Sputum	ca. 230	Ebenso	Zahlreiche hirse- bis hanfkorngrosse graue Knötchen. Im rechten Unterlappen ein stark erbsengrosser Käseherd	Haselnussgrosses Paket, derb, Schnittfläche grau mit gelben Stellen. Keine Zerfallshöhle	Stark vergrössert. Spärliche miliare Tuberkel und ein hanfkorngrosser gelblicher Knoten 3,6×1,9×0,5 cm	Vergrössert. Sehr zahlreiche, dicht stehende miliare Tuberkel, ausserdem leichte Cirrhose	Mesenterialdrüsen bohnengross, Inguinaldrüsen erbsengross, bacillenhaltig. Querschnitt grau. Uebrige Organe normal.
Thier 15 wiegt 460 g	Verdünnung 1 : 100000 = 0,003 mg Sputum	ca. 230	4 Wochen vor u. 6 nach d. Infection täglich 1 Stunde Eisenstaubeinathmung	Abnorme diffuse und stellenweise in Streifen und Ringen verdichtete Pigmentirung (bräunlich bis schwärzlich). Ferner viele miliare und grössere Tuberkel; im r. Oberlappen 2 erbsengrosse Käseherde, r. Mittellappen fast ganz verkäst	Stark geschwellt, derb, fast so gross wie die Lungen. Maasse: 13,0×2,5×1,2 Schnittfläche grau mit gelben Stellen und 2 erbsengrossen Zerfallshöhlen	Vergrössert, dicht durchsetzt von vielen hirse- bis hanfkorngrossen z. Th. verkästen u. prominirenden Tuberkel. Maasse 2,7×1,5×0,4	Mässig zahlreiche miliare theilweise verkäste Tuberkel nicht vergrössert	Mesenterialdrüsen bohnengross geschwellt, Schnittfläche zeigt beginnenden Zerfall. Inguinal- und Axillardrüsen ähnlich.
Thier 16 wiegt 360 g	Verdünnung 1 : 100000 30 Minuten lang = 0,003 mg Sputum	ca. 230	4 Wochen vor u. 6 nach d. Infection täglich 1 Stunde Eisenstaubeinathmung	Diffus pigmentirt mit einzelnen Pigmentstreifen u. -Ringen in d. Oberlappen. Zahlreiche Tuberkel, r. 2 erbsengrosse Käseherde	Stark geschwellt, haselnussgrosses Paket, central bis auf millimeterdünne, leicht pigmentirte Wandung völlig vereitert	Vergröss. (3,0×1,2×0,4), spärliche liche Tuberkel in der Substanz	Leicht cirrhotisch, mässig zahlreiche graue Tuberkel überall vertheilt	Mesenterialdrüsen stark erbsengross, fast ganz verkäst, ähnlich Inguinaldrüsen etc. Sonstiges normal.
Thier 17 wiegt 610 g	Verdünnung 1 : 100000 30 Minuten lang = 0,003 mg Sputum	ca. 230	4 Wochen vor der Infect. tägl. 1 Stunde Eisenstaubeinathmung	Schwach diffus pigmentirt, mit wenigen dunkleren Stellen. Sonst gehörig, keine Tuberkel	Zusammen bohnengross, graue Schnittfläche zeigt deutlich Pigmentpunkte und -Streifen. Sonst normal	Vergröss. (3,5×1,4×0,4), sonst normal	Normal	Ohne pathologische Veränderungen.
Thier 18 wiegt 350 g	Verdünnung 1 : 100000 = 0,003 mg Sputum	ca. 230	Keine	Viele meist hanfkorngrosse, central verkäste Tuberkel, 2 erbsengrosse, 1 noch grösserer verkäster Herd	Stark geschwellt, 3,0×2,2×1,0, grosses Paket, graue Schnittfläche mit kleinen gelben Stellen u. einer erbsengrossen Zerfallshöhle	Vergröss. (2,7×1,4×0,3), einige miliare Tuberkel	Wenige miliare Tuberkel in allen Lappen	Mesenterialdrüsen bohnengross, Schnittfläche grau mit gelben Stellen, ähnlich Inguinaldrüsen. Uebriges normal.
Thier 19 wiegt 800 g	Verdünnung 1 : 100000 = 0,003 mg Sputum	ca. 230	Keine	Wenige miliare, 1 hanfkorngrosser verkäster Tuberkel	Stark geschwellt, 3,5×2,2×1,1 Schnittfläche wie bei Thier 18	Vergröss. (2,9×1,3×0,3), wenige miliare Tuberkel	Ganz vereinzelte miliare Tuberkel	Mesenterialdrüsen bohnengross, darin ein hanfkorngrosser Käseherd.
Thier 20 wiegt 800 g	Verdünnung 1 : 100000 = 0,003 mg Sputum	ca. 230	Keine	Sehr viele dichtstehende miliare bis erbsengrosse meist verkäste Tuberkel, besonders in den Unterlappen	Haselnussgrosses Paket, halb vereitert, sonst grau mit gelben Stellen (=Käseherden)	Sehr gross (4,2×2,1×0,4!), miliare, mässig zahlreiche Tuberkel	Leicht cirrhotisch und ikterisch, wenige Tuberkel u. grössere Käseherde	Mesenterialdrüsen erbsengross, graue Schnittfläche. Uebrige Organe normal.
Thier 21 u. 22 wiegt 495 u. 230 g	Verdünnung 1 : 500000 30 Minuten lang = 0,0006 mg Sputum	ca. 46	Keine	Normal	Normal, bacillenfrei	Normal	Normal	Befund negativ.
Thier 23 u. 24 wiegt 230 u. 180 g	Verdünnung 1 : 1000000 30 Minuten lang = 0,0003 mg Sputum	ca. 23	Keine	Normal	Normal, bacillenfrei	Normal	Normal	Befund negativ.

Ueberblicken wir die Sectionsbefunde der drei Tabellen, so kommen wir zu folgenden Resultaten:

Bei 16 von den 24 Inhalationsthieren ergab die Section unzweifelhaft eine mehr oder weniger vorgeschrittene Tuberculose.

Schon aus dem anatomischen Gesammtbilde, der charakteristischen Knötcheneruption, dem Verkäsungsprocess und vor allem dem Uebergreifen der Infection von der Eingangsstelle auf ferner liegende Organe war diese Diagnose stets mit Sicherheit zu stellen, wurde aber meist noch durch den Bacillennachweis in den ergriffenen Organen bestätigt. In den Tuberkeln waren Koch'sche Bacillen fast immer nachzuweisen. Im Einzelnen zeigten die Lungen stets eine offenbar chronisch verlaufende Miliartuberculose verschiedenen Grades und ausserdem oft kleinere und grössere Käseherde.

Die Bronchialdrüsen waren constant stark geschwellt und central käsig zerfallen. Hier war der tuberculöse Process stets am Weitesten fortgeschritten. Wahrscheinlich entwickelte sich derselbe vorwiegend in der Weise, dass das tuberculöse Virus zunächst die Lungen intact liess, sie nur passirte, und sich primär in den Bronchialdrüsen festsetzte, um dann von dort aus eine Miliartuberculose der Lungen und anderer Organe hervorzurufen. Dieser Infectionsverlauf ist in ähnlicher Weise bei manchen Formen der Kindertuberculose[1]) häufig beobachtet worden.

Zur sicheren Constatirung dieser Analogie bedürfte es noch weiterer Versuche, aber jedenfalls liegt dieser Vergleich hier sehr nahe und ist geeignet, den Gesammtbefund zu erklären.

Von den übrigen Organen war die Milz stets betheiligt, war oft stark vergrössert, enthielt meist Bacillen, und fast immer auch miliare Tuberkel.

Auch die Leber zeigte häufig eine Eruption submiliarer Knötchen, einige Male auch eine leichte Cirrhose.

Nur einmal fanden sich in der Niere spärliche Tuberkel.

Die Mesenterialdrüsen waren häufig geschwellt und zeigten beginnende centrale Verkäsung, ebenso bisweilen die inguinalen, axillaren und cervicalen Lymphdrüsen. Peritoneum, Hirn, Kehlkopf und alle übrigen Organe blieben dagegen stets unbetheiligt. Es ist auch zu betonen, dass keines der Thiere vor der Section irgend welche Krankheitssymptome bot. Von der stattgefundenen Infection war ihnen absolut nichts anzumerken und die meisten von ihnen nahmen sogar noch bedeutend an Gewicht zu, während sich der tuberculöse Process in ihnen entwickelte.

Das langsame, aber unaufhaltsame Fortschreiten der tuberculösen Infection lässt sich deutlich erkennen, wenn man die Befunde bei den Thieren der III. Versuchsreihe mit denen der beiden ersten vergleicht.

Jene wurden 10 Wochen, diese 6 Wochen nach der Inhalation getödtet: in Folge dessen zeigen jene auch durchschnittlich eine weit stärkere Tuberculose der meisten Organe, wie diese, welcher Unterschied sich besonders in dem Verhalten der Lungen und der Bronchialdrüsen ausspricht.

Der geschilderte ausgedehnte tuberculöse Process wurde nun in den meisten Fällen durch eine ganz auffallend geringe Menge des tuberculösen Virus hervorgerufen.

Die Inhalation der Verdünnung 1 : 100,000 ergab in 10 von 11 Fällen ein positives Sectionsresultat; nach genauer Berechnung gelangten dabei höchstens 0,0025 — 0,004 mg Sputum mit ca. 115 resp. 230 Bacillen zur Einathmung, wobei noch angenommen wird, dass auch alles in die Luftwege der Versuchsthiere gelangte, was in den Inhalationsraum übergeführt wurde. Die genannten Zahlen haben natürlich nur einen approximativen Werth, dürften aber aus dem soeben angeführten Grunde eher zu hoch als zu niedrig gegriffen sein.

Die geringste Sputummenge und Bacillenzahl genügte bei Thier 12 zur Infection; dasselbe inhalirte 0,25 g der Verdünnung 1 : 300,000, erhielt also im günstigsten Falle nur 0,0008 mg Sputum mit etwa 38 Bacillen und zeigte dann 6 Wochen später eine ausgedehnte Tuberculose.

Dagegen ergab die Inhalation noch stärkerer Verdünnungen (1 : 500,000 und 1 : 1,000,000), wobei die Thiere nur 0,0006 und 0,0003 mg Sputum mit etwa 46 und 23 Bacillen erhielten, in allen 4 Fällen ein negatives Resultat.

Auch bei den Verdünnungen 1 : 200,000 und 1 : 300,000 (0,0008 — 0,0012 mg Sputum mit ca. 38 — 70 Bacillen, war die Hälfte der Sectionsergebnisse negativ, bei allen weniger starken Verdünnungen dagegen mit einer Ausnahme positiv. Der Einfluss der Menge des inhalirten Sputums auf das Zustandekommen der Infection ist hier also sehr deutlich. Es resultirt daraus der Schluss, dass zur Erzeugung einer Inhalationstuberculose beim Meerschweinchen die verschwindend geringe Menge von $^1/_{1000}$ mg Sputum mit etwa 40 Bacillen mehr als genügend ist und dass ferner die Inhalation der 3 bis 4fachen Menge fast unfehlbar Tuberculose bei dem Versuchsthier entstehen lässt.

In Wirklichkeit mag das hierzu erforderliche Minimum noch viel kleiner sein, jedenfalls ist aber auch schon das vorstehende Resultat ein prägnanter Beweis für die eminente Gefährlichkeit der Phthisikersputa. Dasselbe ist auch wohl geeignet, der Anschauung, dass dieses Sputum die Hauptquelle tuberculöser Infection sei, eine neue Stütze zu geben.

In den beiden ersten Versuchsreihen wurde dann auch der Einfluss der verschiedenen Mengen des zugeführten Virus auf die Infection nachgewiesen. Sehr frappant ist derselbe freilich nicht, da die Differenzen nicht sehr gross waren, die individuelle Disposition der Thiere auch wohl dabei mitspielte, und sich ferner nur bestimmen liess, welche Bacillenzahl dem Thiere im Inhalationsraum zur Verfügung stand, nicht aber, wie viel davon wirklich aufgenommen wurde. Trotzdem zeigte sich in den Versuchsreihen I und II mit steigender Verdünnung eine Abnahme der Intensität des Processes. Dies war besonders bei den Verdünnungen 1 : 200,000 und 1 : 300,000 zu beobachten; hier war im Gegensatz zu den stärkeren Verdünnungen die Miliartuberculose der Lungen weniger stark entwickelt; ferner blieb die Leber mehrfach unbetheiligt, und auch die Milz zeigte eine relativ geringe Vergrösserung und Tuberkeleruption. In Summa liess sich also eine Proportionalität zwischen der Menge des inhalirten Sputums und der Ausdehnung des Processes deutlich constatiren.

Nicht immer so deutlich war in dieser Hinsicht der Einfluss der verschiedenen, künstlich erzeugten praedisponirenden Momente.

Die Metallstaubinhalation erzeugte bei den Thieren 15, 16, 17 der III. Versuchsreihe zwar eine deutliche geringe Siderosis der Lungen, aber eines derselben, Thier 17, war gerade das einzige von elf Thieren, welches durch 1 : 100,000 nicht inficirt wurde! (Vielleicht hat hier gerade die Reizung der Respirationswege schützend gewirkt.) Dann aber zeigten die beiden anderen Thiere wohl eine intensive Tuberculose, jedoch keinen wesentlichen Unterschied gegenüber den Thieren, die nur die gleiche Menge Sputum und keinen Eisenstaub inhalirt hatten. Insbesondere war auch keine stärkere Betheiligung der Lungen festzustellen.

Es ist indessen sehr wohl möglich, dass wiederholte und länger fortgesetzte Versuche in dieser Richtung doch einen Einfluss der Siderosis auf die Localisation des Virus in den Lungen experimentell ermitteln lassen.

Die Wirkung eines anderen disponirenden Momentes war dagegen nicht zu verkennen, nämlich die der Schwächung durch Nahrungsbeschränkung und künstlich erzeugte Glykosurie.

Dass zweimal nur das geschwächte Thier inficirt wurde und das nicht disponirte gesund blieb, während nur einmal das Gegentheil eintrat, kann allerdings nicht als Beweis für jene Wirkung angesehen werden. Vergleicht man aber die Sectionsbefunde bei den geschwächten Thieren mit den übrigen,

[1]) Vgl. Oscar Müller, Zur Kenntniss der Kindertuberculose. Diese Wochenschrift Nr. 50 u. 52, 1889.

so tritt der Unterschied doch deutlich hervor, besonders in der I. und II. Versuchsreihe.

Bei den zur Inhalationszeit geschwächten Thieren sind meist die Lungen und Bronchialdrüsen in stärkerer Ausdehnung ergriffen, wie bei den übrigen Thieren; diese Differenz tritt bald stärker, bald schwächer hervor, dehnt sich aber nie auf die übrigen Organe aus. Diese erkrankten ja auch wohl erst dann, wenn der Einfluss der Schwächung bereits sistirt hatte. In der III. Versuchsreihe drückt sich derselbe unter Anderem auch darin aus, dass bei einem der geschwächten Thiere das grösste überhaupt beobachtete Bronchialdrüsenpaket, das die stattlichen Maasse 4 zu 2,7 zu 1,5 cm aufwies, gefunden wurde. An sich wäre dieser eine Fall nicht beweisend, aber er passt in den Rahmen des Gesammtbildes, das die Wirkung der angewandten Schwächung deutlich erkennen lässt. Der Einfluss dieses disponirenden Momentes lässt sich also bei der Inhalationstuberculose experimentell nachweisen.

Weitere zahlreichere und länger fortgesetzte Versuche über diesen Gegenstand dürften dies Resultat meiner Versuche bestätigen und ergänzen. Auch bei anderen disponirenden Momenten werden wohl ähnliche Resultate zu erzielen sein.

Die hauptsächlichen Resultate meiner Versuche lassen sich etwa in folgenden Sätzen zusammenfassen:

1) Zur Erzeugung einer Inhalationstuberculose genügen beim Meerschweinchen $^1/_{1000}$ mg bacillenreiches Sputum und etwa 40 Tuberkelbacillen. Die Inhalation der 3—4 fachen Menge hat fast unfehlbar Tuberculose zur Folge.

2) Von der so erzeugten Tuberculose werden am stärksten und wahrscheinlich auch zuerst die Bronchialdrüsen ergriffen, ferner die Lungen, die Milz, die Leber, die übrigen Lymphdrüsen, selten die Nieren.

3) Die Intensität und Ausdehnung der Infection ist der Verdünnung resp. der Menge des inhalirten Virus proportional.

4) Schwächung zur Zeit der Inhalation begünstigt eine stärkere Ausdehnung der Infection, namentlich in den Bronchialdrüsen und den Lungen.

5) Der Einfluss einer erworbenen Disposition auf die Entwicklung der Tuberculose kann also experimentell nachgewiesen werden.

Die geschilderten Versuche wurden im bakteriologischen Laboratorium des pathologischen Institutes zu München ausgeführt. Es ist mir daher eine angenehme Pflicht, Herrn Obermedicinalrath Prof. Dr. Bollinger für die Anregung zu dieser experimentellen Studie, sowie Herrn Institutsassistenten Dr. Enderlen für die mir freundlichst gewährte Unterstützung an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Literatur.

Tappeiner, sen., Ueber eine neue Methode, Tuberculose zu erzeugen. Virchow's Archiv 1878, Bd. 74, p. 393.

Schottelius, Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung inhalirter Substanzen. Virchow's Archiv 1878, Bd. 73, p. 524.

Tappeiner, sen., Neue experimentelle Beiträge zur Inhalationstuberculose der Hunde. Virchow's Archiv 1880, Bd. 82, p. 353.

Weichselbaum, Experimentelle Untersuchungen über Inhalationstuberculose. Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften, 1882, p. 338.

Bertheau, Zur Lehre von der Inhalationstuberculose. Deutsches Archiv für klinische Medicin 1880, Bd. 26, p. 523.

Veraguth, Experimentelle Untersuchungen über Inhalationstuberculose. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 1883, Bd. 17, p. 162.

Wargunin, Ueber die bei Hunden durch Inhalation der Sputa phthisischer Individuen und anderer organischer Substanzen erzeugten Lungenerkrankungen. Virchow's Archiv 1884, Bd. 96, p. 366.

De Toma, Ueber Inhalationstuberculose. Annali univ. de med. Archiv, 1886.

Celli und Guarnieri, ebenso, Estr. d. Atti Acad. med. di Roma, 1886.

Sirena und Pernice, ebenso, Giorn. internaz. delle scienze med. 1886, Nr. 1.

Cadéac und Mallet, ebenso, siehe Baumgartens Jahrb. 1887, p. 180.

Gebhardt, Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss der Verdünnung auf die Wirksamkeit des tuberculösen Giftes. Deutsches Archiv für klinische Medicin 1889, Bd. 44, p. 500.

Referate u. Bücher-Anzeigen.

Dr. **R. Bonnet**, Professor der Anatomie in Giessen: **Grundriss der Entwickelungsgeschichte der Haussäugethiere.** Verlag von Paul Paraz, Berlin. (Preis 8 M.)

Wenn auch Bonnet's Grundriss der Embryologie an erster Stelle die Haussäugethiere berücksichtigt und damit dem morphologischen Unterricht an den thierärztlichen Hochschulen einen wesentlichen Dienst leistet, so wäre es doch irrig, wollte man dem Buch eine Bedeutung nur für diesen engeren Kreis zusprechen. Es liegt vielmehr in der Natur des Gegenstandes, dass der weitaus grössere Theil des in einem solchen Lehrbuch Gebotenen für die Säugethiere im Allgemeinen und damit auch für den Menschen Gültigkeit besitzt. Aus diesem Grunde ist eine kurze Besprechung des Grundrisses an dieser Stelle angezeigt.

Es ist keine leichte Aufgabe, heutigen Tages, wo nicht wenig embryologische Fragen von principieller Bedeutung noch in vollem Fluss begriffen sind, eines der schwierigsten Capitel der Embryologie, die Entwickelung der Säugethiere, in den Rahmen eines Grundrisses zusammenzufassen. B. hat es nun vortrefflich verstanden, dieser Schwierigkeit Herr zu werden. Ohne die allgemeinen Gesichtspunkte aus dem Auge zu lassen, hat er es mit Geschick vermieden, den Anfänger durch unverarbeitetes Detail strittiger Tagesfragen zu verwirren. Dabei ist der umfassende Gegenstand mit Vollständigkeit behandelt und ist — was ausdrücklich hervorgehoben zu werden verdient — die Entwickelung der einzelnen Organe und Systeme stets bis zu ihrem fertigen Zustand mit Sorgfalt durchgeführt. Auch wer des Verf. ausgedehnte Specialarbeiten über Säugethierentwickelung nicht kennt, wird doch dem Buche anmerken, dass ein grosser Theil des Inhaltes auf eigenen Untersuchungen basirt; wo das nicht der Fall ist, wurde die neueste Literatur zu Grunde gelegt. Die Darstellung ist kurz und bündig und dabei ungemein klar, der Text durch zahlreiche, gelungene Abbildungen erläutert. Rückert.

Charles Richet, Professor der Physiologie: **Experimentelle Studien auf dem Gebiete der Gedankenübertragung und des sogen. Hellsehens.** Autorisirte deutsche Ausgabe von Dr. A. Freiherrn v. Schrenck-Notzing. 91 Abbildg. 254 S.

Richet hat die Aufgabe unternommen, das sogenannte Hellsehen und die Uebertragung der Gedanken auf anderen als den gewöhnlichen bekannten Wegen (Telepathie oder besser Telästhesie) zu studiren. In jahrelanger Arbeit hat er eine beträchtliche Anzahl eigener Beobachtungen und mit allen wissenschaftlichen Cautelen angestellter Experimente gemacht und dieselben nun in einer Broschüre zusammengestellt, ohne den Boden der Thatsachen zu verlassen und ohne sich in Erklärungsversuchen und Theorien zu verlieren. Wer nicht ohne Kritik Alles verwirft, was unseren gewöhnlichen Erfahrungen zu widersprechen scheint, muss zugeben, dass in diesem Buche, sowie einigen anderen englischen Publicationen, Beobachtungen niedergelegt sind, die vorläufig jeden Erklärungsversuch, auch die Annahme des Betrugs, Zufalls oder unrichtiger Beobachtung ausschliessen.

Manche Beobachtungen, die früher bei den Einen als sichere Beweise eines Hellsehens oder gar eines überirdischen Einflusses, bei den Anderen als Demonstratio ad oculos des Betrugs oder der krassesten Selbsttäuschung gegolten hätten, haben in letzter Zeit ihre ganz natürliche Erklärung in ungeahnter Schärfe der Sinne oder der Combinationsgabe gefunden. Es ist anzunehmen, dass auch die Beobachtungen Richet's, Myers' etc. nach und nach unserem Verständiss zugänglich werden. Doch wird dies nur dann möglich sein, wenn man sie studirt und allfällige falsche Voraussetzungen oder Beobachtungsfehler oder unbekannte Fähigkeiten nachweist, niemals aber, wenn man sie einfach läugnet oder ignorirt und ein Gebiet, das der Wissenschaft angehören sollte, den Schwindlern und Enthusiasten zum Tummelplatze überlässt. Vielleicht wird die Uebersetzung den einen oder anderen deutschen Arzt veranlassen, solche Dinge, wenn sie ihm begegnen sollten, nicht a priori von sich zu weisen, sondern zu beobachten und zu studiren. Bleuler.

Vereins- und Congress-Berichte.

XVI. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte

am 6. und 7. Juni 1891 in Baden-Baden.

(Originalbericht von Privatdocent Dr. Reinhold in Freiburg i. B.)

II. Sitzung: Sonntag den 7. Juni, Vormittags 9 Uhr.

Vorsitzender: Prof. Schultze-Bonn.

(Schluss.)

11) Prof. Dr. **J. Hoffmann**-Heidelberg: **a) Muskelbefund bei einem Falle von congenitaler Hypertrophie.**

H. fand in einem Falle von partieller congenitaler Hypertrophie der Musculatur des rechten Armes bei Untersuchung eines excidirten Muskelstückchens aus dem Deltoideus analoge Veränderungen, wie bei der Thomsen'schen Krankheit (hypertrophische Fasern, Vermehrung der Muskelkerne), während klinisch die mechanische und elektrische Erregbarkeit dieser Muskeln Nichts aufwies, was an die »myotonische Reaction« erinnert hätte. Diese Beobachtung kann als weitere Stütze dienen für die von Prof. Jolly auf der vorjährigen Versammlung[1]) vorgetragene Ansicht, dass bei der Myotonie nicht die Grösse der Muskelfaser an sich, sondern eine Störung im Chemismus des Muskels die abnorme Reaction bedingt.

b) Bemerkungen zur Lehre von der Tetanie.

H. bespricht zunächst verschiedene Complicationen der Tetanie; Albuminurie und abnorm niedrige Temperaturen sind selten; häufiger sieht man ein vorübergehendes Fehlen der Sehnenreflexe während des Anfalls; mit Nachlass der Muskelspannung kehren sie wieder. Häufig ist ferner auch Ohrensausen und galvanische Hyperästhesie des Acusticus.

Ferner beobachtete H. bei einem Mädchen mit Tetanie colossale Pulsbeschleunigung durch mehrere Wochen hindurch, auch während der Anfälle. (Reizung der acceleratorischen Herznerven?)

In einem Falle von Tetanie nach fast totaler Kropfexstirpation entwickelte sich Pupillenträgheit, vasomotorische und psychische Störungen, später doppelseitiger Katarakt; abnorme Trockenheit der Haut, Ausgehen der Haare und Nägel, allgemeine Abmagerung.

Redner bespricht ferner das Trousseau'sche Phänomen und glaubt, trotz der neuesten Thierversuche von Frankl-Hochwart, auf Grund klinischer Beobachtungen daran festhalten zu müssen, dass es nicht ausschliesslich Product directer Nervenreizung sei, sondern dass auch die durch Compression der Gefässe bedingte locale Anämie dabei eine Rolle spiele. (Hie und da tritt der Krampf auch ohne Compression ein, wenn die Extremität einfach in die Höhe gehalten wird.)

Schliesslich berichtet H. noch über einen Fall von Tetanie nach Kropfexstirpation, bei dem sich ausser Hyperästhesie des Acusticus nach einiger Zeit Erscheinungen wie bei der Myotonia congenita einstellten: ganz auffallende Muskelsteifigkeit, erheblich gesteigerte mechanische Muskelerregbarkeit mit beträchtlicher Nachdauer der Contraction, ebenso bei elektrischer Reizung der Muskeln die typische myotonische Reaction (mit Ausnahme der rythmischen Bewegungen), während an den Nerven die auch sonst bei Tetanie gewöhnliche Steigerung der Erregbarkeit vorhanden war. Die »Myotonie« war hier nur symptomatisch, sicher nicht congenital; aus der erhöhten Reizbarkeit der intramusculären Nerven lässt sie sich nicht erklären, denn sonst müsste sie bei Tetanie sich regelmässig finden. Wir werden vielmehr an Stoffwechselanomalien zu denken haben, die sich im Gefolge der Kropfexstirpation entwickelten.

Für gewisse Gifte (Coffeïn, Digitalin) ist ja bereits nachgewiesen, dass unter ihrer Einwirkung die Muskelreaction etwas träger wird. Auch das Vorkommen einer intermittirenden Myotonie ist in dieser Richtung bemerkenswerth.

Vielleicht liegt bei der Myotonie die Ursache der Krankheit ebensowenig in den Muskeln selbst, wie z. B. beim Diabetes in den hypertrophischen Nieren.

Discussion: Prof. Kraepelin-Heidelberg hat in mehreren Fällen von Myxödem ähnliche Veränderungen der mechanischen Muskelerregbarkeit, neben gesteigerter Erregbarkeit der Nerven beobachtet. Das Wichtigste aber ist, dass sich dabei erhebliche Veränderungen des Blutes fanden, nämlich in drei Fällen erhebliche Vergrösserung der rothen Blutkörperchen, wahrscheinlich in Folge eines durch Anomalien der Ernährungsflüssigkeit bedingten Quellungsvorganges. Die Gerinnungsfähigkeit des Blutes war sehr herabgesetzt (Alex. Schmidt). Wahrscheinlich werden normaler Weise Stoffe in der Schilddrüse unschädlich gemacht, die nach deren Exstirpation dann die verschiedenen Störungen verursachen.

Prof. Hoffmann-Heidelberg betont, dass gerade sein letzterwähnter Fall Symptome zeige, die an Myxödem erinnern.

12) Prof. Dr. **v. Kahlden**-Freiburg: **Ueber Addison'sche Krankheit.**

Redner will speciell nur auf die Frage eingehen, ob die Symptome des Morbus Addisonii direct durch die Nebennierenveränderung als solche, oder aber vielmehr erst durch Uebergreifen der Erkrankung auf die benachbarten Semilunarganglien und den Sympathicus bedingt ist. v. K. selbst fand in zwei früher untersuchten Fällen sehr ausgesprochene entzündliche Veränderungen mit Hämorrhagien in den Ganglien[2]). Eine grössere Anzahl späterer Untersucher, mit Ausnahme von Fleiner haben im Ganzen negative Ergebnisse gehabt. Redner hat nun neuerdings zwei weitere Fälle von typischem Morbus Addisonii untersucht; beide Male fand sich Verkäsung beider Nebennieren; in den Semilunarganglien und im Sympathicus aber abgesehen von leichter Stauung keine wesentlichen mikroskopischen Veränderungen. Auch in den höher gelegenen Ganglien des Sympathicus konnten Störungen nicht nachgewiesen werden.

Dem gegenüber ergaben sich in 6 weiteren Fällen von Nebennierenverkäsung, welche keine deutlichen Symptome von Broncekrankheit dargeboten hatten, zum Theil ziemlich ausgesprochene pathologische Befunde in Form von Blutungen und kleinzelligen Infiltrationsherden in den Semilunarganglien. Der Vortragende glaubt daher zu dem Schlusse berechtigt zu sein, dass die Addison'sche Krankheit mit den in einzelnen Fällen gefundenen Veränderungen der Semilunarganglien nicht direct in Zusammenhang steht; wohl aber mag das eine oder andere Symptom möglicherweise durch die Erkrankung dieser Ganglien bedingt sein.

Mit Rücksicht auf die Experimente von Tizzoni, der bei Kaninchen nach Exstirpation der Nebennieren im Rückenmarke Blutungen und kleinzellige Infiltrationsherde fand, hat v. K. in seinen 8 Fällen von Nebennierenerkrankung auch das Rückenmark mikroskopisch untersucht.

Das Resultat war ein im Wesentlichen negatives; höchstens ein geringer Ausfall von Markscheiden da und dort, aber ohne bestimmte Localisation, liess sich constatiren. Dieser Befund ist aber wohl mit der schweren Kachexie der betr. Individuen in Zusammenhang zu bringen, analog den von Lichtheim bei perniciöser Anämie beschriebenen Rückenmarksveränderungen. Zur Controle wurde dann von 8 Tuberculösen ohne Nebennierenerkrankung ebenfalls das Rückenmark untersucht, und zwar unter Anwendung des für den Nachweis frischer Degenerationen sehr empfehlenswerthen Marchi'schen Reagens (Härtung 7 Tage in Müller'scher Flüssigkeit, dann 6 Tage in 2 Thl. Müller'scher Flüssigkeit und 1 Theil 1 proc. Osmiumsäurelösung; gründliches Auswaschen; Nachhärtung in Alkohol; Celloidineinbettung).

Es fanden sich in 6 Fällen deutliche degenerative Veränderungen, am stärksten in den hinteren Wurzeln, aber auch in der grauen und weissen Substanz, mit wechselnder Localisation, so dass der Vortragende in derartigen Rückenmarks-Veränderungen bei Nebennierenverkäsung ebenfalls eine directe von den Nebennieren abhängige Störung nicht sehen zu dürfen glaubt. Vielmehr dürften diese Degenerationen mit der Allgemeinerkrankung überhaupt in Zusammenhang zu bringen sein.

Discussion. Dr. Fleiner-Heidelberg erinnert an die von ihm in 2 Fällen Addison'scher Krankheit erhobenen Befunde, über welche er auf dem diesjährigen Congress für innere Medicin in Wiesbaden vorgetragen hat: Entzündung und Degeneration der markhaltigen Ner-

[1]) cf. Arch. f. Psychiatrie, Bd. XXII. Heft 2.

[2]) Virchow's Archiv Bd. 114.

venfasern in den Semilunarganglien und im ganzen oberhalb gelegenen Gebiete des Sympathicus, sowie auch im Splanchnicus. Bei der Annahme degenerativer Zustände im Sympathicus sei aber grosse Vorsicht geboten. Im Rückenmark hat Fleiner zwar degenerative Veränderungen gesehen, möchte denselben jedoch ebenfalls eine specifische Bedeutung nicht beimessen.

Prof. Schultze-Bonn betont, dass zur Sicherstellung der Bedeutung solcher Befunde im Sympathicus erst ausgedehntere Untersuchungen über das Verhalten des Sympathicus bei Phthisikern überhaupt vorliegen müssten. Bezüglich der Veränderungen im Rückenmark schliesst er sich der Ansicht v. Kahlden's an, dass dieselben sehr wahrscheinlich der Allgemeinkrankheit als solcher zuzuschreiben seien; speciell hat S. auch früher schon bei Tuberculösen leichte Verfärbungen auf Rückenmarksquerschnitten wahrgenommen.

13) Dr. Edinger-Frankfurt a/M.: **a) Zur Lehre vom Schmerz.**

Giebt es einen centralen Schmerz? Ueber die Existenz eines solchen, ausschliesslich durch Erkrankung centraler Nervenbahnen hervorgerufenen Schmerzes haben die Autoren bisher sich immer nur sehr zweifelhaft geäussert; und auch die Physiologie ist die Antwort auf die Frage schuldig geblieben. Der Vortragende verfügt nun über eine Beobachtung, welche ihm für die Existenz wirklich central bedingter Schmerzen beweisend erscheint. Bei einer Patientin, die vor mehreren Jahren an Endocarditis erkrankt war, stellten sich Symptome von Gehirnembolie ein, mit rechtsseitiger Hemiparese. Unmittelbar nach dem Insult begannen sehr heftige Schmerzen im rechten Arm und Bein, so heftig, dass Patientin dem Morphinismus verfiel. Es bildete sich dann eine starke Hyperästhesie der rechten Körperhälfte aus, später leichte Athetose im r. Arm; auch war eine Gesichtsfeldeinschränkung zu constatiren. Tod durch Suicidium (Vergiftung.)

Die sehr früh nach dem Tode gemachte Autopsie ergab den linken Thalamus eingesunken; es fand sich hier eine stark erbsengrosse Höhle mit röthlich gelben fetzigen Massen. Die spätere mikroskopische Untersuchung (Serienschnitte) ergab, dass der Herd das äusserste Ende des l. Thalamus einnahm, nach hinten zu sich verbreiternd, und bis an die innere Kapsel (sensible Bahn) heranreichend. In der Capsula interna selbst war aber keine Degeneration nachzuweisen; nur an einer ganz kleinen Stelle griff die Erkrankung auf die Caps. int. über.

Dieser an die centrale sensible Hemisphärenbahn unmittelbar angrenzende, dieselbe aber nicht zerstörende Herd hatte also keine Hemianästhesie, sondern Hyperästhesie und heftige excentrische Schmerzen hervorgerufen. Die aus dieser Beobachtung sich ergebende Thatsache, dass es einen rein centralen Schmerz geben kann, ist auch für die Auffassung der Schmerzen bei Hysterischen, Epileptikern und Hypochondern von Bedeutung.

b) Vorlage eines neuen Zeichnen- und Demonstrationsapparates für schwache Vergrösserung.

Der demonstrirte Apparat ist nach dem Princip der Laterna magica mit Einschaltung einer Linse construirt, und bei Leitz in Wetzlar zum Preise von 50—60 Mk. erhältlich.

14) Prof. Dr. Manz-Freiburg: **Anatomische Demonstration einer Embolie der Art. central. retinae.**

Anatomische Befunde von sichergestellter Embolie der Art. centralis retinae liegen bisher nur spärlich vor. Der Fall, von dem die demonstrirten Präparate stammen, hatte intra vitam die typischen Symptome dargeboten: Bei einem älteren Fräulein mit Herzvergrösserung und Geräuschen über der Aorta trat über Nacht plötzlich Erblindung des linken Auges ein, und es konnte am gleichen Tage ophthalmoskopisch der für Embolie der Central-Arterie charakteristische Befund erhoben worden. Die Amaurose war eine vollständige, mit Ausnahme eines kleinen temporalen Gesichtsfeldes, welches lange erhalten blieb. Allmählich entwickelte sich Atrophie des Opticus. Der kleine Gesichtsfeldrest verschwand erst, als einige Monate nach der Influenza ein entzündliches Glaucom hinzutrat. Patient war von Jugend auf myopisch gewesen.

Tod ca 1 Jahr nach der Embolie.

Eine Autopsie wurde nicht gemacht; nur den Bulbus hat M. herausgenommen.

An den Präparaten ist der Embolus sehr deutlich erkennbar; derselbe befindet sich nirgends mit der Gefässwand in festem Zusammenhange; erheblichere Veränderungen der Gefässwand fehlen.

Besonders bemerkenswerth ist eine sehr hochgradige Atrophie des Nervus opticus, wie sie bisher bei Embolie noch nicht hervorgehoben worden ist. In der Retina dagegen findet sich auffallender Weise nur ein relativ geringer Grad von Atrophie vor, beschränkt auf die inneren Schichten.

Der Fall ist typisch, aber insoferne nicht ganz rein, als gleichzeitig glaucomatöse Veränderungen und ausserdem ein Staphyloma posticum sich finden.

15) Dr. Gilbert-Baden: **Ueber Sulfonalismus.**

G. erwähnt zunächst die bisher beschriebenen nervösen Störungen respective Nebenerscheinungen bei anhaltendem Sulfonal-Gebrauch: Schwindelgefühl, taumelnder Gang unter dem Einfluss von Alkohol, Apathie, Erbrechen, atactische Störungen. Redner selbst hat 4 derartige Beobachtungen gemacht, und betont namentlich, dass hie und da solche Erscheinungen bei besonders disponirten Individuen auch schon nach vereinzelten Gaben sich entwickeln, speciell auch Ataxie und dann auch eine eigenthümliche Störung der Schrift, bestehend in der Neigung, von links nach rechts bergauf zu schreiben.

Als wirksamste Methode der Darreichung des Sulfonal empfiehlt G. die Verabfolgung des Mittels in kochendem Wasser in einer Tasse umgerührt (nach dem Vorgange von Stuart in Philadelphia.)

16) Dr. Eisenlohr-Hamburg: **Zur pathologischen Anatomie der syphilitischen Tabes.**

Neuerdings hat das nicht seltene Vorkommen ausgedehnterer Meningitis spinalis posterior als Complication speciell der syphilitischen Tabes grössere Beachtung gefunden; auch Combination von specifisch-syphilitischer Spinalmeningitis mit echter Tabes ist beschrieben (aus der Erb'schen Klinik). Vielleicht sind auch andere Complicationen häufiger bei der syphilitischen, als bei der nicht syphilitischen Tabes.

E. demonstrirt Präparate von einem Rückenmark, welches neben der Hinterstrangerkrankung noch eine andere Veränderung darbietet, die kurz als Syringomyelie bezeichnet werden kann. Die Präparate stammen von einem 45jährigen Mann mit unzweifelhafter Lues und typischer Tabes (auch die Sensibilitätsstörungen waren die gewöhnlichen). der an Tuberculose zu Grunde ging.

Während der letzten Lebenszeit hatten sich Parästhesien in einzelnen Fingern entwickelt, für die sich bei der Autopsie eine locale Ursache ergab in Form einer doppelseitigen Thrombose der Art. ulnaris und des oberflächlichen Hohlhandbogens, beruhend auf ausgebreiteter Arteriosclerose, welche jedoch specifisch-luetische Charaktere nicht darbot.

Am Rückenmark findet sich ausser einer typischen und durchgehenden Hinterstrangdegeneration eine exquisite Meningitis posterior; ausserdem aber im oberen Dorsaltheil, anschliessend an die Hinterstrangerkrankung, die als Syringomyelie zu bezeichnende Veränderung: aus den degenerirten Hintersträngen hebt sich zunächst ein besonderer Focus der Degeneration in Form von Gliose ab, der sich nach oben zu vergrössert und mit Höhlenbildung combinirt.

E. glaubt, das hier wahrscheinlich ein directer Zusammenhang der Gliose und Syringomyelie mit der Tabes, indirect also auch mit der Lues, vorliegt. Ein gewisser Grad von Gliawucherung kommt ja schon der Hinterstrangsklerose als solcher zu. Jedenfalls beweist die typische Localisation der Höhlenbildung nicht, dass die Syringomyelie schon in der Anlage bestanden hatte.

Schluss der Sitzung Mittags 12¼ Uhr.

IV. Congress der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Bonn vom 21.—23. Mai 1891.

(Originalbericht von Privatdocent Dr. Döderlein in Leipzig.)

(Fortsetzung statt Schluss.)

V. und letzte Sitzung am 23. Mai Vormittags 8 Uhr.

Vor Wiederaufnahme der Vorträge werden noch mehrere Demonstrationen erledigt:

Sänger-Leipzig zeigt Einrichtungen zu ambulanten Operationen ausserhalb des Operationsraumes einer Klinik sowie in der Privatpraxis.

1) Einen sehr leichten, zusammenklappbaren Operationstisch nach Jesset für Steissrückenlage, Laparotomie- und Beckenhochlage.

2) Kelly's »perineal Pad«, ein viereckiges Gummikissen mit Ablaufschurz, um die Patientin bei der Operation vor Nässe zu schützen.

3) Seinen transportablen Beinhalter.

4) Einen Zinkkasten zur Aufnahme der Instrumente und anderer Operationsutensilien.

Gottschalk-Berlin zeigt 1) Präparate von Pyosalpinx und Pyovarium. Der Eiter war in die Bauchhöhle durchgebrochen; 24 Stunden nach Beginn der allgemeinen Peritonitis Laparotomie, Heilung.

2) Eine Tuboovarialcyste, deren Entstehung durch Einwachsen der ostium abdominale der Tube in einen geplatzten, hydropischen Follikel zu denken ist.

Kocks-Bonn zeigt 1) einen Apparat zur Beckenhochlagerung,

2) eine Achsenzugzange mit starker Dammkrümmung,

3) Pessare nach Hodge, die durch einen fingerbreiten Spalt auf der einen Längsseite sich leicht durch Rotiren durch eine enge Vulva einführen lassen,

4) ein dilatirendes Cervixspeculum,

5) seine Modification der Richelot'schen Zange zur Totalexstirpation des Uterus.

Pfannenstiel-Breslau demonstrirt einen Uterus, der an der Oberfläche mit zahlreichen Flimmerepithelcystchen bedeckt ist. Die Herkunft des Flimmerepithels leitet P. vom Ovarium ab, in welchem sich gleiche Bildungen fanden.

Frank-Cöln stellt mehrere Frauen vor, bei welchen er Sectio caesarea nach Porro wegen Osteomalacie mit der von ihm angegebenen Stielbehandlung, Inversio, ausgeführt hat. Er hat bis jetzt 8 Fälle so operirt. Neuerdings wird nach der Herausnahme des Kindes sammt Eianhängen der Uterus in toto invertirt, in der Scheide ligirt und nach unten herausgeschnitten. Er empfiehlt seine Methode als eine durchaus sichere und einfache.

Frommel-Erlangen zeigt ein colossales Myom, das er im 6. Monat der Schwangerschaft mit Erhaltung derselben exstirpirt hat.

Das Myom war mit dem Darm verwachsen. An der hinteren Wand des Uterus sass ein zweites, kleineres Myom, das enucleirt wurde. Patientin hat 48 Stunden p. operat. abortirt und erlag am 3. Tag einer Nachblutung aus der kleineren Wunde am Uterus.

v. Rosthorn-Wien demonstrirt eine Reihe von Tuboovarialcysten.

Kehrer-Heidelberg zeigt einen kleinen Holzkasten, den er zur Untersuchung, auf welche Strecke sich die kindlichen Herztöne durch Wasser und thierische Gewebe fortpflanzen, construirt hat. Bis auf eine Entfernung von 14 cm sind die Herztöne durch Flüssigkeit hindurch wahrnehmbar. K. glaubt, dass bei der Lebenden die Blutcirculation acustische Widerstände einschalte.

Sänger-Leipzig: Deciduome.

Die bisher beschriebenen Neubildungen der Decidua, 2 Fälle von R. Maier, 9 von Küstner, 1 von Klotz stellen mit Ausnahme des letzten Falles keine wahren Neubildungen dar, sondern nur verhaltene Reste entzündlich oder regressiv veränderter Decidua mit und ohne Chorionzotten oder Endometritis glandulo-interstitialis polyposa. Nur der Fall von Klotz hält einer genaueren Kritik Stand. S. hat einen ähnlich gelagerten Fall beobachtet und genau untersucht. Hier war im Anschluss an einen Abort eine maligne, metastasirende Neubildung im Uterus gewuchert, deren mikroskopische Untersuchung in den die Uterusmuscularis durchsetzenden Tumormassen unverkennbare Deciduacellen von epitheloidem polymorphem Charakter, eingelagert in ein wohl ausgeprägtes Reticulum auffinden liess. Ein ähnlicher Fall wurde gleichzeitig mit S. von Pfeiffer in Prag beobachtet und beschrieben. Es handelt sich hier also um eine echte maligne Neubildung, hervorgegangen aus einer Decidua graviditatis, für welche S. den Namen Sarcoma deciduocellulare uteri oder Deciduo-Sarcoma vorschlägt.

Müller-Bern: Das Deciduoma malignum.

M. hat einen ähnlichen Fall erlebt. Eine 30jährige Frau, Mutter mehrerer Kinder, hatte November 1889 nach 4jähriger Pause wieder concipirt. In den ersten Monaten der Schwangerschaft waren die Blutungen regelmässig wiedergekehrt. Im Februar 1890 kam Patientin in einem sehr anämischen Zustand in die Klinik. Es wurde wegen Uraemie und Blutung der künstliche Abort eingeleitet und eine Blasenmole gründlichst entfernt. Darnach zunächst Wohlbefinden, die Anaemie bestand jedoch fort; nach einigen Wochen musste wegen abermaliger starker Blutung der Uterus ausgekratzt werden, wobei starke Wucherungen entfernt wurden. Die mikroskopische Untersuchung derselben liess Decidnagewebe erkennen. Bald darnach kehrte Patientin wiederum mit Blutungen und starker Abmagerung zurück, es waren jetzt 3 Knoten in der Vagina aufgetreten, die geöffnet wurden; dieselben stellten eine hämorrhagische Masse dar. Im Abdomen waren 2 kleine, bewegliche Knollen zu fühlen. Bald darnach starb Patientin, Section wurde nicht gemacht.

Auch hier war also in der Uterushöhle einige Monate nach Abort das Deciduagewebe gewuchert, malign degenerirt und hatte Metastasen erzeugt, war also zu einer echten, bösartigen Geschwulst geworden.

Discussion. J. Veit hat ähnliche Beobachtungen gemacht, sie aber anders gedeutet. Bei der Ausräumung eines Abortes fand er die Uteruswand sehr weich, einige Zeit darnach starb Patientin an Carcinom. Er glaubt, dass hier die Einbettung des Eies in einen carcinomatös erkrankten Uterus erfolgt sei, und dies auch die Ursache zum Abort abgegeben habe.

Kaltenbach glaubt, dass der Fall von Müller ähnlich gelagert sei, wie ein früher von ihm beschriebener, wo sich im Anschluss an eine Blasenmole ein Sarkom entwickelt habe. Den Fall von Sänger halte er für ein Sarkom mit alveolärem Zerfall, wie er sie oft gesehen habe.

Sänger: Die Widerlegung Veit's ist leicht. Seiner Auffassung nach müsste die innere Auskleidung des Corpus uteri krankhaft verändert gewesen sein. Dies war aber in seinem Falle nicht, da überhaupt keine Schleimhaut vorhanden war. Weiteres ersähe man aus einer ausführlicheren Mittheilung hierüber. Die Hauptstütze für seine Auffassung sieht S. in dem Nachweis decidualer Zellen in der Geschwulst.

Müller: Der von M. beobachtete Fall liegt ganz ähnlich. Auch hier war die Decidua gewuchert und hält M. es nunmehr für erwiesen, dass unter dem Einfluss der Schwangerschaft maligne, metastasirende Tumoren von der Uterusschleimhaut aus auftreten können.

Dohrn-Königsberg: Die gonorrhoische Erkrankung der Mundhöhle bei Neugeborenen.

Den ersten Fall dieser Erkrankung beobachtete D. im Januar d. Js. bei einem reif geborenen, 8 Tage alten Kinde, bei welchem die Kieferränder, der Zungenrücken und die hinteren Partien des harten Gaumens erodirte Stellen zeigten mit graugelbem Belag.

Da die Mutter des Kindes ausgesprochene Zeichen einer Gonorrhoe hatte und ausserdem das Kind auch an Ophthalmoblenorrhoe erkrankt war, wurden auch diese Mundaffectionen als Folgen einer gonorrhoischen Infection der Mundhöhle angesehen. Die mikroskopische und bakteriologische Untersuchung excidirter Stückchen liess im Gewebe Gonococcen erkennen, die von Fraenkel identificirt wurden. Nach 4 Wochen waren die Erosionen ohne Behandlung abgeheilt, ohne dass das Kind irgendwie darunter gelitten hätte. Im Laufe des Jahres kamen noch weitere 4 Fälle zur Beobachtung mit demselben Befund und Verlauf. Gewiss ist diese Erkrankung schon früher oft gesehen worden, der Nachweis, dass sie gonorrhoischen Ursprungs ist, ist hier zum ersten Mal erbracht. Es ist damit festgestellt, dass die Gonococcen auch durch das weiche Plattenepithel der Mundschleimhaut Neugeborener durchzudringen vermögen.

Ausführliche Mittheilung erfolgt durch Dr. Rosinski demnächst in der Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Wertheim-Prag: Zur Lehre von der Gonorrhoe.

W. hat die bis jetzt noch nicht mit endgültiger Sicherheit entschiedene Frage experimentell zu lösen versucht, ob die Gonococcen gleich den Eitererregern Peritonitis zu erzeugen



vermögen. Bumm hat den Satz aufgestellt, die Gonococcen vermöchten sich nur auf mit Cylinderepithel bekleideten Schleimhäuten anzusiedeln, Plattenepithelien bedingen im Allgemeinen einen absoluten Schutz vor gonorrhoischer Erkrankung, da die Gonococcen mehrschichtiges Plattenepithel nicht durchdringen können. Ebenso wenig kann B.'s Ansicht nach das Peritonealepithel von Gonococcen angegriffen werden; kommt gonorrhoischer Eiter in die Bauchhöhle, so wirkt er hier nur als Fremdkörper. Peritonitis im Gefolge einer Gonorrhoe ist auf Mischinfection zurückzuführen. Menge hat dem erst jüngst auf Grund klinischer Beobachtungen widersprochen und W. kommt auf Grund seiner Versuche ebenfalls zu ganz anderen Resultaten.

W. hat zunächst die Gonococcen rein gezüchtet und benützte dazu menschliches Blutserum mit etwas Zusatz von Agar-Agar.

Seine Schlüsse widersprechen in mancher Beziehung dem bisher Bekannten, sie lauten:

I. Der Gonococcus lässt sich ganz leicht und bequem mittelst des Plattenverfahrens rein züchten, wofern man als Nährboden menschliches Blutserum benützt. Die Erstarrungsfähigkeit wird denselben durch einen Zusatz von sterilem Agar-Agar verliehen.

Binnen 3 Tagen gelingt es auf diese Weise, zu einer sicheren Gonococcen-Reincultur zu gelangen.

II. Die mittelst des Plattenverfahrens gewonnenen Reinculturen erzeugen bei der Uebertragung auf die menschliche Urethra einen typischen Gonococcen-Tripper, wie aus 5 derartigen Versuchen hervorgeht.

III. Aus der Möglichkeit der Anwendung des Plattenverfahrens ergiebt sich:

a) dass sich der Gonococcus auch in der Tiefe des Nährbodens fortentwickelt,

b) dass es durchaus nicht nothwendig ist, das Aussaatmaterial in dicker Masse auf den Nährboden aufzutragen, dass vielmehr von jedem einzelnen Gonococcenkeime aus eine Colonie sich entwickelt. Stich- und Strichculturen gehen in gleicher Weise günstig an.

IV. Menschliches Blutserum ist der weitaus beste Nährboden für den Gonococcus, doch können auch auf thierischem Blutserum und auf Agar-Agar kümmerliche Culturen, selbst bei directer Aussaat gonorrhoischen Eiters erzielt werden.

V. Gut entwickelte Gonococenculturen auf menschlichem Blutserum sind selbst nach 4—5 Wochen durch Ueberimpfung auf neues menschliches Blutserum fortzüchtbar, falls sie vor Austrocknung bewahrt werden.

VI. Auch die Virulenz geht durch die Züchtung auf künstlichem Nährboden keineswegs besonders rasch verloren. Eine durch 4 Wochen fortgezüchtete Cultur auf menschlichem Blutserum erwies sich bei der Uebertragung auf die menschliche Urethra als voll virulent.

VII. Das Wachsthum des Gonococcus ist bei Entziehung des Sauerstoffs bedeutend stärker als bei Sauerstoffzutritt.

Die mit Gonococcenreincultur bei Thieren, insonderheit bei weissen Mäusen angeführten Experimente haben W. zu dem Resultat gebracht, dass schon nach 24 Stunden an dem Peritoneum Entzündungserscheinungen auftreten; am 2.—3. Tag hat die Entzündung ihren Höhepunkt erreicht, mässige Eiterauflagerungen auf dem Peritoneum mit stellenweiser Verklebung, in dem Exsudat Gonococcen reichlich vermehrt, eine Reincultur. Am 4. Tag sind keine Gonococcen mehr nachweisbar, grosse Tendenz zu Verwachsungen zwischen Bauchwand und Darm. Letaler Ausgang trat bei dieser Gonococcen-Peritonitis nie ein. Durch mikroskopische Schnittserien konnte W. das Eindringen der Gonococcen in das Gewebe bis in die oberflächlichen Schichten der Musculatur verfolgen.

Der Gonococcus vermag also auch in Plattenepithelien und in Bindegewebe einzudringen, den Gewebs- und Lymphspalten folgend verbreitet er sich wie die anderen pyogenen Mikroorganismen.

Die bei Gonorrhoe auftretenden Abscesse etc. erklärt W. darnach nicht wie Bumm als Mischinfection, sondern ebenfalls durch die Gonococcen erzeugt.

Zum Schluss erwähnt W. als Beweis dafür, dass diese beim Thierexperiment gewonnenen Thatsachen auch für den Menschen Gültigkeit haben, 2 Fälle von Ovarialabscess, wobei er in dem Abscesseiter Gonococcen auffinden konnte.

Bumm-Würzburg: **Die gonorrhoische Infection und ihre Behandlung.**

B. hat seit 10 Jahren Studien über diesen Gegenstand angestellt, die demnächst in dieser Wochenschrift eingehender mitgetheilt werden sollen. Im Hinweis darauf sollen hier nur die Hauptpunkte des Vortrags wiedergegeben werden.

B. glaubt, dass im Allgemeinen die Bedeutung der gonorrhoischen Infection beim Weibe jetzt überschätzt werde, wie sie früher unterschätzt worden sei.

Bei 53 von ihm von Anfang an und längere Dauer beobachteten Frauen fand er in 75 Proc. nur den Cervix inficirt, wodurch keine schwerere Erkrankung hervorgerufen wird.

In nur 15 Proc. kam es zur Infection des Cavum uteri und nur 2 mal (ca. 3,5 Proc.) zur Gonorrhoe der Tuben. (Auf Grund der Erfahrungen der Leipziger Klinik hält Referent die Infection der Uterushöhle und namentlich die bei weitem gefährlichere der Tuben für viel häufiger, als diese Zahlen Bumm's andeuten.)

An seiner früheren Anschauung, dass die Gonococcen nur eine Oberflächenaffection, Schleimhauterkrankung hervorrufen können, hält B. auch jetzt noch fest.

Sänger-Leipzig: **Prophylaxe der gonorrhoischen Infection.**

Die Bekämpfung der in ihrer Bedeutung erst jetzt mehr gewürdigten gonorrhoischen Infection muss eine energischere werden.

Stehen auch den prophylaktischen Maassnahmen gegen Gonorrhoe noch grössere Schwierigkeiten entgegen als den gegen Puerperalinfection, so muss doch auf diesem Wege, der allein eine Besserung der jetzt noch herrschenden trostlosen Zustände herbeiführen kann, weitergegangen werden.

S. stellt ein prophylaktisches System gegen die gonorrhoische Infection auf, das in folgenden 3 Hauptpunkten besteht:

I. Maassregeln zur Verhütung der Infection selbst.

Dieselben haben eine bessere Ueberwachung der Prostitution, Behandlung der Puellae durch gynäkologisch geschulte Aerzte, rationelle und längere Behandlung gonorrhoisch inficirter Männer, Verbot der Heirath bei Zeichen einer Gonorrhoe, in's Auge zu fassen.

Bei den Puellae selbst sollen Scheidenausspülungen mit Sublimat obligatorisch eingeführt werden.

II. Prophylaxe für Kinder.

Belehrung gonorrhoischer Mütter unter Hinweis auf die Uebertragungsmöglichkeiten.

III. Maassregeln zur Heilung der leichten, Verhütung der schweren Formen gonorrhoischer Infection beim Weibe.

Bei Nichtschwangeren ist energisch mit Sublimat vorzugehen. Besondere Vorsicht verlangt die Behandlung der Cervix- und Uterushöhle, vor Abrasio ist dringend zu warnen, Aetzbehandlung mit nicht zu starken Chlorzinklösungen nur bei weitem Cervix anzuwenden. Bei Uterusinfection empfiehlt S. nach Dilatation mit Laminarien Ausspülungen.

Ist die Verhütung des Uebergreifens der Gonococcen auf die Tuben auf diese Weise nicht gelungen, so müssen die ersten stürmischen Erscheinungen durch absolute Bettruhe bekämpft werden. Nur eine geringe Zahl von Fällen, welche keinen Rückgang der Krankheitserscheinungen und Beschwerden zeigen, erheischen schliesslich die Laparotomie.

Bei Schwangeren ist Sublimat zu vermeiden, hier eignet sich zur Ausspülung der Scheide besser Chlorzink oder Creolin.

Das für den nächsten Congress gewählte allgemeine Thema »Salpingo-Oophorectomie bei Adnexerkrankungen« bittet S. auch nach der Seite hin zu bearbeiten, welchen Antheil die gonorrhoische Infection an der Entstehung der Adnexerkrankungen habe.

Bumm-Würzburg: **Puerperale Endometritis.**

B. hat mikroskopisch-bakteriologische Untersuchungen über die Verbreitungsart der Mikroorganismen bei Puerperalfieber

angestellt. Er unterscheidet 2 Formen von puerperaler Endometritis, eine putride und eine septische, die sowohl rein als gemischt vorkommen können.

Das Endometrium bildet in der grossen Mehrzahl der Fälle den Ausgangspunkt der Infection.

Putride Endometritis begreift eine durch Fäulnisskeime erregte faulige mehr oder weniger tief greifende Zersetzung der puerperalen Decidua in sich.

Septische Endometritis entsteht nur durch Einwirkung von Streptococcen, seltener Staphylococcen.

Die Streptococcen können sowohl durch die Uteruswand selbst hindurch wuchern, als auch auf dem Wege der Lymphbahnen weiter kriechen, in beiden Fällen ist Peritonitis die Folge. Bei der thrombotischen Form des Puerperalfiebers findet die Ansiedelung der Streptococcen in den Placentarthromben statt. Den Hauptunterschied für diese verschiedenartigen Infestionswege sieht B. in der verschiedenen Virulenz der Keime, ausserdem haben locale Verhältnisse am Endometrium und am Uterus einen Einfluss.

Eine locale Therapie, Uterusausspülungen, können nach B.'s Untersuchungen nur ganz im Anfang der Erkrankung Erfolg haben.

Mehr Gewicht legt B. bezüglich der Therapie darauf, dass man den Uterus im Wochenbett für die Ausbreitung möglichst ungünstig gestaltet, für exacte Lösung der Nachgeburtstheile, weiterhin durch Ergotin für Contractionen des Uterus sorgt, damit die placentaren Venensinus sich nicht durch Thromben, sondern durch directen Contact schliessen.

Korn-Dresden: Ueber das Verhalten des Uterus nach wiederholten Kaiserschnitten.

K. berichtet über 3 Wiederholungen von Kaiserschnitt, die er in den letzten Jahren auszuführen Gelegenheit hatte; in einem Falle führte er die Sectio caesarea zum 3. Male aus. Die dabei erhobenen Befunde an der Uterusnarbe verdienen besondere Beachtung, weil sie die Erfolge mit den verschiedenen Nahtmaterialien darthun.

Ein Fall war mit Silberdraht, der zweite mit Catgut, der dritte mit Seide genäht.

Auf Grund seiner ausführlich dargelegten Erfahrungen kommt K. zu folgenden Schlüssen:

1) Es ist möglich, den Uterus so zu vernähen, dass bei späteren Schwangerschaften und Geburten keinerlei nachtheilige Folgen für die Patientin eintreten. Die Sänger'sche Nahtmethode erscheint als die zuverlässigste. Seide muss das Nahtmaterial der Zukunft sein.

2) Durch wiederholte Kaiserschnitte wird die Menstruation in der Regel nicht beeinflusst.

3) Die Wehenthätigkeit wurde fast in allen Fällen in der Weise beeinflusst, dass die einzelnen Wehen zwar regelmässig, aber ungemein heftig auftreten und auffallend starke Schmerzen verursachten.

4) Die Gefahr der Uterusruptur in der Narbe ist sehr gering, vielleicht ganz auszuschliessen, wenn nach Sänger genäht worden ist. (Autoreferat.)

Dührssen-Berlin: Vertheilung der elastischen Fasern in der Portio vaginalis.

Anknüpfend an seinen Vortrag auf dem internationalen Congress zu Berlin berichtet D., dass er in der Portio vaginalis eine ganz typische Vertheilung der elastischen Fasern fand in der Weise, dass die periphere Hälfte der Portio ein ungemein stark entwickeltes Netz elastischer Fasern aufweist — ein oberflächliches unter dem Plattenepithel, ein tieferes um die Gefässe herum —, während die centrale Hälfte so gut wie keine Fasern enthält. Dieses Flechtwerk von elastischen Fasern ist als eine directe Fortsetzung des analogen Gewebes der Scheide in den Uterus hinein zu betrachten. Durch dieses anatomische Verhalten erklärt sich das Aufgehen der Portio in den Durchtrittsschlauch bei der Geburt. Die Portio wird hierbei auseinandergefaltet, der innere, an Muskelfasern reiche Abschnitt geht in den Uterus, der äussere in die Scheide auf.

Zu dieser Entfaltung ist das harmonische Zusammenwirken des Muskelzuges von oben her und des horizontal wirkenden Druckes der Fruchtblase nothwendig. Der Vortragende beweist das Erstere an der Hand eines puerperalen Uterus, welcher eine starke Auseinanderzerrung der Bindegewebsbündel und der Netze der elastischen Fasern aufweist, und an der Hand seiner bei dem Mäurer'schen Dilatationsverfahren gemachten Beobachtungen, nach welchen der Druck der Gummiblase ohne Wehen niemals zu einem Aufgehen des Muttermundsaumes in den Genitalschlauch führt.

An der Hand einschlägiger Präparate bezieht der Vortragende weiterhin die Rigidität der Weichtheile bei alten Ip., die trotz Cohabitation lange Jahre steril blieben, auf eine mangelhafte Entwicklung der elastischen Fasern, die für den Neugeborenen typisch ist. Hier können somit mechanische Dehnungsversuche nichts nützen.

An einem Präparat mit einer verheilenden Erosion demonstrirt der Vortragende ferner, wie die Drüsen der Erosion von elastischen Fasern umsponnen werden. Da den Cervicaldrüsen elastische Fasern fehlen, so können diese Drüsen nur in dem Sinne von C. Ruge und J. Veit vom Plattenepithel aus entstanden sein.

Acconci hat nach Abschluss der Arbeit des Vortragenden den Reichthum der Portio an elastischen Fasern und ihre Wichtigkeit für die Geburt betont, ohne aber eine Topographie der elastischen Fasern zu geben, die dem Vortragenden mit Rücksicht auf die Physiologie und Pathologie der Geburt das Punctum saliens der ganzen Angelegenheit zu sein scheint.

(Der Vortrag wird ausführlich im Archiv für Gynäkologie erscheinen.) (Autoreferat.)

Schatz-Rostock: Einfluss der bestehenden Ureterfistel auf die Harnsecretion.

Sch. fand bei einer Frau, die bei einer Zangenentbindung durch einen tiefen Cervixriss eine Ureterscheidenfistel acquirirt hatte, den aus der Ureterfistel ausfliessenden Urin von geringerem specifischem Gewicht, als den durch den anderen Ureter in die Blase entleerten. 1003—1006 gegen 1030—1040.

Die Patientin wurde dadurch geheilt, dass Sch. zuerst unmittelbar vor der Ureterfistel eine Blasenscheidenfistel anlegte, und dann durch ellipsoide Anfrischung beide Fistel gegen die Scheide zu abschloss, was in der zweiten Sitzung vollständig gelang. In einem späteren Fall von Ureterfistel konnte Sch. wiederum diese merkwürdigen Unterschiede des specifischen Gewichtes bei den den beiden Ureteren entstammenden Urinproben constatiren.

Er glaubt, dass dies auf eine unter dem Einfluss der Fistel erzeugte veränderte Nierensecretion zu beziehen ist. Eine ähnliche Beobachtung hdt auch Bandl gemacht. (Schluss folgt.)

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 17. Juni 1891.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Vor der Tagesordnung stellt Herr **Virchow** Präparate eines Falles von Lungenbrand vor. Derselbe ist bemerkenswerth, weil er den Fällen von rapider Lungenschmelzung nach Tuberculin-Injectionen ähnlich ist. Wenn massenhaftes Lungenmaterial sich abstösst, welches die Expectoration nicht bewältigen kann, so inficirt es die tiefer liegenden Abschnitte. So sieht man auch hier in allen Theilen beider Lungen Bronchopneumonien in allen Stadien, von der frischen Anschoppung bis zum fauligen Zerfall.

Herr **Fürbringer: Zur Kenntniss der Gefahren der Tuberculincuren.**

Anatomisch und klinisch sind die Gefahren der Tuberculincuren genau erörtert; es fehlt aber hinsichtlich ihrer Häufigkeit noch an statistischen concreten Zahlen. Diese sind aber nöthig, weil der Behauptung der einen Partei, die Sacrificien der Cur seien verschwindend selten, die der anderen, sie seien extrem häufig, beinahe die Regel, gegenübersteht.

Das Hauptcontingent der Todesfälle nach Tuberculincuren erforderten: käsige Pneumonie, Lungenmiliartuberculose und allgemeine Miliartuberculose, denen gegenüber an Zahl die Herz-



schwäche während der Reaction, Durchbruch in Darm und Pleura etc. verhältnissmässige Seltenheiten darstellen. Darum hat F. seit Beginn dieses Jahres alle im Krankenhause Friedrichshain gestorbenen Phthisiker seciren lassen und verglichen, wie sich jene 3 pathologischen Processe bei nach Koch und bei nicht nach Koch behandelten Kranken verhielten. Es kamen zur Section 14 Injicirte und 142 nicht Injicirte. Zu den Ersteren rechnet F. auch die, welche nur, einige lange Zeit ante exitum, vorübergehend mit Tuberculin behandelt waren.

Diese Statistik leidet an dem Fehler der Ungleichmässigkeit, weil die eine Kategorie sehr viel zahlreicher ist, als die andere. Daran lässt sich aber nichts ändern, denn seit auf der Station die Injectionscuren mit sorgfältigster Auswahl der Kranken und mit ganz kleinen Dosen vorgenommen werden, sind die Todesfälle sehr selten geworden.

1) Ungewöhnlich ausgedehnte käsige Pneumonien (die mindestens $^1/_3$ der gesammten Lungenfläche betrafen) kamen vor bei nach Koch behandelten Kranken 6, bei den Anderen 21.

2) Sehr ausgedehnte Miliartuberculose der Lungen wurde gefunden 6 : 9.

3) Ausgedehnte allgemeine Miliartuberculose fand sich 3 : 14.

Das heisst in Procentzahlen ausgedrückt:

Es starben an:	Nach Koch Behandelte	Andere
Ausgedehnter käsiger Pneumonie	33 Proc.	15 Proc.
Miliartuberculose der Lungen	43 »	6 »
Allgemeine Miliartuberculose	21 »	10 »

Diese Zahlen geben zu denken und F. gesteht offen, dass die exorbitante Differenz der Zahlen, welche die Miliartuberculose der Lungen betreffen, ihm das Bekenntniss erzwingt, dass er weitere Zweifel an der Verbreitung der Tuberculose durch die Lungen hin durch das Mittel als nicht mehr berechtigt erachtet. Wir haben bei den Injicirten die Affection 7 mal öfter gefunden als bei den Anderen. Auch bei der allgemeinen Miliartuberculose steht das Verhältniss wie 2 : 1; es ist übrigens zu bemerken, dass sich auch unter den nicht Gespritzten Bilder classischer Miliartuberculose fanden, wo in einem Gesichtsfelde bis 4 Tuberkel zu sehen waren (Leber und Niere). Das Verhältniss von nur 2 : 1 lehrt jedenfalls, dass die Ansicht, allgemeine Miliartuberculose sei nach Tuberculincuren etwas ganz Gewöhnliches, ohne diese etwas sehr Seltenes, der Correctur bedarf. Dabei ist interessant, dass viele der Patienten, bei denen die Section Miliartuberculose ergab, intra vitam durch keine Temperatursteigerung einen Anlass zur Diagnose der Complication gegeben hatten, wie F. dies auch durch eine epikritische Durchsicht älterer Journale für die Vergangenheit erheben konnte.

Vergessen wir nicht, dass der Hauptprocentsatz der Todesfälle auf eine Zeit zurückführt, wo wir fast ohne Auswahl den hilfeflehenden Opfern in einer zwar vorschriftsmässigen, aber entschieden zu hohen Dosis das Mittel gaben. Hoffen wir, dass die angekündigte Reindarstellung des Tuberculinum einen Abfall bis zur Norm und darunter bringen wird, nachdem schon jetzt vorsichtigere Indicationsstellung und Dosirung erfreuliche Fortschritte gezeitigt haben.

Herr Virchow: In der Charité hat die Behandlung aufgehört, man kann also gewissermassen auf eine abgeschlossene Periode zurücksehen. Zu den bis Ende December Secirten sind bis jetzt 54 andere Fälle gekommen. In diesen handelte es sich 3mal um eine falsche Diagnose: es war keine Tuberculose. Von diesen 51 waren in 31 Fällen frische Tuberkeln vorhanden, darunter 3 allgemeine Miliartuberculose im strengsten Sinne des Wortes. Der Zufall hat es gefügt, dass Nr. 75, der letzte in der Reihe, der Schuhmacher Mitschke von Professor Fraenzel's Station war, welcher lange Zeit als ein ganz besonders günstig verlaufender Fall demonstrirt wurde. Er hatte multiple käsige Pneumonie, tuberculöse Pleuritis, zahlreiche Darmgeschwüre und Amyloiddegeneration.

An der Debatte betheiligt sich ferner Herr Ewald und Herr Fürbringer. (Schluss folgt.)

Verein für innere Medicin zu Berlin.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 15. Juni 1891.

Vorsitzender: Herr Orthmann.

Vor der Tagesordnung: Herr **Kroenig.** Demonstration der Präparate einer Intussusception bei einem zweijährigen Kinde.

Herr P. **Guttmann** demonstrirt eine Abnormität, bestehend in 1) Defect oder minimaler Entwickelung des rechten Pectoralis major und minor, verbunden mit Verkürzung der rechten Clavicula, 2) geringe Entwickelung der Musculatur des rechten Armes, 3) starke Verkürzung der rechten Hand, deren Finger an den Grund- und Mittelphalangen durch eine »Schwimmhaut« verbunden sind.

Herr **Leyden** demonstrirt das Gehirn einer an Apoplexie gestorbenen Patientin. Sie bot ein selten beobachtetes, für die Localisations-Diagnose der Gehirnleiden werthvolles Symptom dar, nämlich die hemianopische Pupillenstarre, die Wernicke zuerst beschrieben hat.

Hemianopie, d. h. Erblindung zweier gleichnamiger Retinahälften, ist bei Apoplexien nichts Seltenes. Die Pupillenreaction verhält sich aber in diesen Fällen nicht gleichmässig; entweder tritt die Contraction ein, wenn die anästhetische Netzhautseite beleuchtet wird, oder sie tritt nicht ein. Dies soll nach Wernicke eine Localdiagnose der Störung ermöglichen. Der Reflexbogen zwischen Opticus und Oculomotorius verläuft in den Corpora quadrigemina. Liegt also die Störung, die Unterbrechung, vor den Vierhügeln, so bleibt die Pupillenreaction aus; liegt sie weiter hinten zwischen Vierhügeln und Hinterhauptlappen, wo nach Em. Munk das eigentliche Sehcentrum seinen Sitz hat, so tritt die Pupillenreaction ein.

Diese Theorie wird durch den von Leyden beobachteten Fall bestätigt. Es handelte sich um den zweiten Schlagfluss bei einer 69jährigen Frau; die ganze linke Seite, Arm, Bein und Gesicht waren gelähmt; einige Tage lang wurde Zwinkern des linken Augenlides bemerkt, was auch auf die Corpora quadrigemina hinwies. Es bestand Deviation conjuguée nach rechts, eine deutliche homonyme Hemianopsie entsprechend der rechten Retinahälfte (linkes Gesichtsfeld), und es trat bei Beleuchtung dieser Retinahälften keine Contraction ein, während dieselbe bei Beleuchtung der linken Seite prompt erfolgte. Demzufolge wurde die Diagnose gestellt auf eine Störung im Tractus opticus, welche die Section bestätigte.

Auf eine Anfrage des Herrn Jastrowitz, ob die Reaction beobachtet worden sei, während noch Deviation conjuguée bestand, antwortet Herr Renvers bejahend. (Schluss folgt.)

Verschiedenes.

(Frequenz der deutschen medicinischen Facultäten.)[1])

	Sommer 1890			Winter 1890/91			Sommer 1891		
	Inländer	Ausländer	Summa	Inländer	Ausländer	Sa.	Inländer	Ausländer	Summa
Berlin	904	280	1184	1014	383	1397	951	306	1257
Bonn	384	16	400	270	11	281	304	19	323
Breslau	322	8	330	297	6	303	339	5	344
Erlangen	133	226	359	147	242	389	135	211	346
Freiburg	103	350	453	93	218	311	79	288	367
Giessen	87	80	167	85	73	158	88	74	162
Göttingen	167	47	214	164	50	214	173	46	219
Greifswald	391	30	421	341	30	371	360	30	390
Halle	260	40	300	227	42	269	224	46	270
Heidelberg	92	258	350	100	199	299	79	239	318
Jena	63	167	230	66	148	214	53	161	214
Kiel	248	105	353	171	66	237	225	94	319
Königsberg	262	9	271	222	13	235	250	11	261
Leipzig	415	440	855	415	498	913	389	457	846
Marburg	227	46	273	201	41	242	231	45	276
München	475	630	1105	489	568	1057	469	664	1133
Rostock	61	85	146	56	80	136	47	81	128
Strassburg	99	205	304	121	208	329	110	227	337
Tübingen	113	149	262	122	114	236	109	156	265
Würzburg	185	765	950	169	738	907	142	652	794
Zusammen	4991	3936	8927	4770	3728	8498	4757	3812	8569

[1]) Nach amtlichen Verzeichnissen. Vergl. d. W. Nr. 8, 1891.

Therapeutische Notizen

(Einen durch Pyoktanin geheilten Fall von Cancroid der Wange) stellte Dr. v. Sehlen am 29. April ds. Jrs. im ärztlichen Verein zu Hannover vor (Mon. f. prakt. Derm. 12/91). Der Fall betraf einen 70jährigen Mann, der einen 10pfennigstückgrossen, ulcerirenden Tumor auf der Mitte der rechten Wange trug. Unter



einer forcirten Resorcinbehandlung hatte die Ulceration sich vergrössert, weshalb S. Anfang März das Pyoktanin versuchte. Letzteres wurde in Substanz aufgetragen (was Anfangs ausserordentlich schmerzhaft war) und der Verband durch Ichthyolpflastermull und Zinkleim abgeschlossen. Schon nach 5 Tagen verringerte sich die Secretion, das Geschwür wurde flacher und verkleinerte sich. Erneuerung des Verbandes 2mal, später 1mal wöchentlich. Beim Verbandwechsel lösten sich jedesmal dunkelblaue, bröcklige Massen ab, die sich mikroskopisch als Zellhaufen von epitheloidem Charakter erwiesen; gleichzeitig wurde die Härte in der Tiefe geringer. Anfang Mai war die ganze Geschwürsfläche überhornt, so dass der Fall »bis auf Weiteres« als geheilt entlassen wurde.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 23. Juni. Die Tuberculinfrage ist nun auch im preussischen Herrenhause gelegentlich der Bewilligung des Postens von 165000 M. als Staatszuschuss für das Institut für Infectionskrankheiten in Berlin Gegenstand einer Erörterung gewesen. Die Anregung hierzu gab Frh. v. Durant, der, nach »statistischen« Angaben über die segensreichen Wirkungen der Homöopathie bei Diphtherie, an den Cultusminister die Frage richtete, »ob es nicht möglich sei bei dem Institut für Infectionskrankheiten eine Abtheilung auch für die homöopathische Behandlung der Krankheiten nach der Koch'schen Methode einzurichten, um den Werth der Homöopathie nach dieser Richtung hin kennen zu lernen«. In seiner Erwiderung versicherte der Minister Frh. v. Zedlitz, dass er den Anregungen des Vorredners durchaus mit Wohlwollen gegenüberstehe und sehr gerne bereit sei, sie auch so zu behandeln, soweit es von denjenigen sachverständigen Organen für möglich erachtet werde, deren er sich auf diesem Gebiete bedienen müsse; er rieth dem Vorredner daher sich direct mit Geheimrath Koch in Verbindung zu setzen und ihm nach dieser Richtung hin Vorschläge zu machen. In Bezug auf das Koch'sche Mittel selbst machte der Minister die Mittheilung, dass Koch voraussichtlich in einigen Wochen seine Arbeiten zur Reindarstellung des wirksamen Stoffes in diesem Mittel beendet habe und dann die chemische Zusammensetzung und Herstellungsweise des Mittels veröffentlichen werde. Der Minister sprach unter allem Vorbehalt die Hoffnung aus, dass sich dann auch der Heilwerth des Mittels, entsprechend seiner wissenschaftlichen Bedeutung als ein grösserer als bisher erweisen werde.

— Der XIX. deutsche Aerztetag in Weimar wurde gestern früh durch eine längere Ansprache des Vorsitzenden Geh. Sanitätsrath Graf eröffnet. Es sind 148 Vereine durch 95 Delegirte vertreten. Ueber den Hauptpunkt der Tagesordnung, die Reorganisation des medicinischen Studiums, fand eine eingehende Discussion statt, nach welcher die Vorschläge der Commission, 10 Semester Studienzeit und noch ein praktisches Jahr in einem Krankenhause zu fordern, mit grosser Mehrheit angenommen wurden. Ausführlicher Bericht folgt in unserer nächsten Nummer.

— Dem dirigirenden Arzte des städtischen Krankenhauses zu Braunschweig Dr. Bruns wurde der Titel Professor verliehen.

— Der 100jährige Geburtstag des grossen englischen Gelehrten Michael Faraday wurde am 17. ds. in dem Königlichen Institut in London in würdiger Weise begangen. Die ausgezeichnetsten Vertreter der Wissenschaft und des öffentlichen Lebens hatten sich zu der Feier eingefunden. Lord Rayleigh hielt die Festrede. Zu Ehren des Ereignisses hat das Institut 21 Mitglieder erwählt, unter welchen sich die bedeutendsten ausländischen Gelehrten befinden, u. A. Helmholtz, Pasteur, Virchow, Dwight, Dana, Becquerel, Van der Waals, Julius Thomsen, Hofmann, Wilhelm Bunsen.

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 22. Jahreswoche, vom 31. Mai bis 6. Juni 1891, die geringste Sterblichkeit Halle mit 11,0, die grösste Sterblichkeit Frankfurt a. O. mit 31,6 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner.

— Cholera. In Kalkutta (vergl. vor. Nr.) sind in der Woche vom 26. April bis 2. Mai 28 Todesfälle gemeldet worden. — In Rio de Janeiro sind im Laufe des Monats April 909 Personen am gelben Fieber, ausserdem 47 an Accesso pernicioso und 142 an Sumpffieber gestorben. In dem Gelbfieber-Hospital Sao Sebastiao befanden sich vom 28. April am 1. März 164 Kranke; innerhalb des Monats sind 1280 Kranke aufgenommen und 556 gestorben. Unter Hinzurechnung der todt oder sterbend dem genannten Krankenhause zugeführten Personen, welche angeblich nicht mitgezählt werden, würde sich daselbst eine Sterblichkeit von 5 Proc. der Aufgenommenen ergeben. (V. d. K. G.A.)

— Taubstummen-Unterricht. Interessenten machen wir auf die in unserer heutigen Nummer enthaltene Bekanntmachung des K. Centraltaubstummen-Institutes hier aufmerksam. Die Anstalt steht unter directer Aufsicht des k. Staatsministeriums, ist vorzüglich organisirt, verfügt über eine genügende Anzahl tüchtiger Lehrkräfte und bietet vollständig Garantie für bestmögliche Erziehungs- und Unterrichtserfolge.

(Universitäts-Nachrichten.) **Berlin.** Stabsarzt Dr. Goldscheider, Assistent der I. med. Leyden'schen Universitätsklinik, hat sich an hiesiger Universität als Privatdocent habilitirt. — **Leipzig.** Der Privatdocent Dr. Theodor Koelliker ist zum ausserordentlichen Professor an der medicinischen Facultät der hiesigen Universität ernannt worden.

Brüssel. Dr. J. Thiriar, Privatdocent der chirurgischen Pathologie, wurde zum ausserordentlichen Professor ernannt. — **Budapest.** Die Docenten Dr. J. Bókai und Dr. E. Moravcsik wurden zu ausserordentlichen Professoren vorgeschlagen. Der langjährige Assistent der Klinik Korányi, Dr. A. Hirschler, hat sich als Docent für Verdauungskrankheiten habilitirt. Für die erledigte Lehrkanzel der Physiologie ist der Klausenburger Prof. Ferdinand Klug in Vorschlag gebracht worden. — **Genf.** Dr. Heltenhoff, Privatdocent der Ophthalmologie, wurde zum ausserordentlichen Professor ernannt. — **Petersburg.** An der militär-medicinischen Akademie haben sich die DDr. J. W. Rybalkin und D. M. Kireiew, ersterer für Nervenkrankheiten, letzterer für Geburtshilfe und Gynäkologie habilitirt. — **Prag.** Für die durch den Rücktritt des Regierungsraths Prof. Dr. Ritter v. Maschka mit Ende des Sommersemesters erledigte Lehrkanzel der gerichtlichen Medicin an der deutschen medicinischen Facultät hat das Professoren-Collegium den Docenten Dr. Paltauf-Wien und Professor Kratter-Innsbruck in Vorschlag gebracht. — **Wien.** In der letzten Sitzung hat das medicinische Professoren-Collegium den Vorschlag des ad hoc eingesetzten Comités, dem Unterrichtsministerium für die Besetzung der I. geburtshilflich-gynäkologischen Klinik unserer Universität den Terna-Vorschlag: Schauta, Pawlick und von Rokitansky zu machen, angenommen.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Enthebung. Der k. Bezirksarzt I. Cl. a. D. Dr. Gustav Schaeffer zu Ansbach auf Ansuchen von der Function eines Mitgliedes des Kreis-Medicinalausschusses von Mittelfranken enthoben.

Ernannt. Zu Mitgliedern des Kreis-Medicinalausschusses von Mittelfranken der k. Bezirksarzt I. Cl. Dr. Otto Rüdel zu Ansbach und der Oberarzt der chirurgischen Abtheilung des städtischen Krankenhauses zu Nürnberg Dr. Karl Goeschel.

Verzogen. Dr. Franz Haugg von Martinszell nach Kempten; Dr. Walter von Frammersbach nach Herzogenaurach.

Niederlassungen. Dr. Friedrich Steinheil, approb. 1888, zu München; Samuel Mathias, approb. 1890, aus Pleschen in Posen zu Frammersbach; Dr. Herrmann Landien aus Barten in Ostpreussen zu Bad Kissingen.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 24. Jahreswoche vom 7. bis 13. Juni 1891.

Betheil. Aerzte 300. — Brechdurchfall 56 (50*), Diphtherie, Croup 50 (52), Erysipelas 25 (21), Intermittens, Neuralgia interm. — (3), Kindbettfieber 4 (1), Meningitis cerebrospin. — (1), Morbilli 155 (144), Ophthalmo-Blenorrhoea neonatorum 3 (5), Parotitis epidemica 5 (6), Pneumonia crouposa 18 (16), Pyaemie, Septicaemie 1 (2), Rheumatismus art. ac. 29 (30), Ruhr (dysenteria) 1 (1), Scarlatina 8 (36), Tussis convulsiva 26 (38), Typhus abdominalis 1 (4), Varicellen 8 (10), Variola — (—). Summa 390 (420). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 24. Jahreswoche vom 7. bis 13. Juni 1891.

Bevölkerungszahl 349,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern 5 (4), Scharlach 2 (1), Rothlauf — (1), Diphtherie und Croup 10 (4), Keuchhusten 1 (1), Unterleibstyphus — (—), Brechdurchfall 7 (10), Kindbettfieber — (1), Croupöse Lungenentzündung 1 (1), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung 1 (—), Acut. Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 1 (1).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 186 (191), der Tagesdurchschnitt 26.6 (27.3). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 27.7 (28.3), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 17.3 (17.5), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 15.0 (15.0).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Literatur.

(Der Redaction zur Recension eingegangen.)

Minde, Ueber Hypnotismus. München, Diepolder, 1891. M. 2. 80.

Saint-Ives Menard, Vaccine et Vaccination. Paris, Rueff et Cie. 1 Fr.

Löwenfeld, Die nervösen Störungen sexuellen Ursprungs. Wiesbaden, Bergmann, 1891. M. 2. 80.

Ebstein, Unsere Heilmethoden. Klinische Vorlesung zur Eröffnung der neuen medicinischen Klinik in Göttingen. Wiesbaden, Bergmann, 1891. 80 pf.

Müller, H. F., Zur Leukämiefrage. S.-A. D. Arch. f. kl. Med. 48. Bd.

Schiefferdecker und Kossel, Gewebelehre mit besonderer Berücksichtigung des menschlichen Körpers. II. Bd. 1. Abth. Braunschweig, Harald Bruhn, 1891.

Seifert, Recepttaschenbuch für Kinderkrankheiten. II. Aufl. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1891.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.

Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. v. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№. 26. 30. Juni. 1891.

Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8.
Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12.

38. Jahrgang.

Originalien.

Aus dem hygienischen Institut in München.

Zur Aetiologie der Angina follicularis.

Von Dr. *J. Sendtner* in München.

Das klinische Verhalten der folliculären Halsentzündung — ihr typischer Verlauf, ihre Verbindung mit Allgemeinerscheinungen, ihr Auftreten in Hausepidemien, besonders die Beobachtung von Spitalinfectionen [1]) — haben den Gedanken nahegelegt, sie als eine Infectionskrankheit anzusprechen. Diese Ansicht wurde vertreten durch B. Fränkel [2]) und Seifert [3]). Wenn Untersuchungen über den sie erregenden Mikroorganismus bisher nicht publicirt worden sind, so liegt das wohl darin, dass man gewöhnt ist, diese Krankheit als relativ harmlos aufzufassen. Sie ist aber nicht immer so harmlos; dies beweisen einige letale Fälle, welche die Literatur verzeichnet. Von 167 [4]) im Krankenhaus München l./I. beobachteten Fällen endeten 2 tödtlich. Ein analoger Fall — Tonsillarabscess, Tod in Folge von Pyämie — wurde auch von Kiemann [5]) beobachtet und mitgetheilt.

Ferner finde ich ein Referat [6]) über einen von Dr. Petersson beschriebenen Fall von Angina phlegmonosa bei einer 34-jährigen Frau, welcher tödtlich endete. Wenn auch die Fälle von tödtlichem Ausgang der Tonsillitis äusserst selten sind, wie E. Wagner [7]) sagt, so dürfte doch die Aufklärung ihrer Entstehung gewiss von Interesse sein. Ich lasse deshalb meine Beobachtungen folgen, welche in dem hygienischen Institute der hiesigen Universität unter specieller Leitung des Herrn Prof. Emmerich gemacht wurden, dem ich hiemit meinen gebührenden Dank ausspreche. Ich schicke voraus, dass die untersuchten 5 Fälle ganz frische, typische folliculäre Halsentzündungen waren, abgesehen von einer ebenfalls frischen phlegmonösen, welche den gleichen bakteriologischen Befund lieferte. Das Material verdanke ich zum grossen Theile der Abtheilung des Herrn Prof. Bauer am hiesigen Krankenhause.

Es wurde dabei in der Weise vorgegangen, dass ein frischer Eiterpfropf mit sterilisirter Platinöse entnommen und zunächst in ein sterilisirtes, watteverschlossenes Reagensglas gebracht wurde. War der Eiter hier angetrocknet, so wurde er zur Entnahme mit sterilem Wasser aufgeweicht. Die weitere Behandlung bestand in dem bekannten Koch'schen Plattenculturverfahren mit Bouillon-Gelatine.

I. Ein junger Beamter, welcher wiederholt an Halsentzündung gelitten hatte, erkrankte am 17. II. 91 unter Hals- und Kopfschmerz und Gliederweh. Am 18. II. zeigte er auf der rechten geschwellten Mandel das typische Bild einer frischen Angina follicularis. Es wurde mit der Platinöse einer der Eiterpfröpfe entnommen, und am 19. II. Gelatineplatten damit gegossen. Am 22. II. waren zahlreiche, punktförmige Colonien, in der Tiefe ohne Verflüssigung der Gelatine gewachsen, welche bei schwacher Vergrösserung als runde, gelbliche körnige Gebilde mit glatten Rändern erschienen, und sich im mikroskopischen Präparate als aus Kugelreihen bestehend erwiesen. Von einigen dieser Colonien, welche sich nur langsam vergrösserten und Stecknadelkopfgrösse nicht erreichten, wurde am 24. II. auf Bouillon übertragen, in welcher lebhaftes Wachsthum in Form eines wolkigen Sediments stattfand, das mikroskopisch die gleiche Zusammensetzung wie die obigen Colonien zeigte. Am 25. II. wird einer Maus 1 ccm der Bouilloncultur subcutan injicirt. Diese ist nach 24 Stunden am Verenden und wird mit Aether getödtet. Am Rücken findet sich in weiter Umgebung der Injectionsstelle seröse Entzündung mit membranartigen Ablagerungen im Unterhautzellgewebe, welche massenhaft Streptococcen enthalten. Mikroskopische Präparate von Milz, Leber und Blut lassen sie dagegen nicht auffinden.

Die bakteriologische Untersuchung des eiterigen Productes der Halsentzündung hatte somit eine Reincultur von Streptococcus pyogenes ergeben, der sich für eine Maus entschieden pathogen erwies. Dieser Befund veranlasste mich, in weiteren Fällen Bestätigung zu suchen.

II. Am 27. II. 91 hatte ich Gelegenheit, bei einem im Krankenhaus l./I. zugegangenen Dienstmädchen Eiter von einer Angina phlegmonosa zu entnehmen, welche in der vergangenen Nacht spontan aufgebrochen war. Schon die mikroskopische Besichtigung des Eiters ergab vereinzelte Coccenformen. Am selben Tage wird eine Gelatineprobe mit dem Eiter inficirt und Platten davon angelegt. Am 2. III. zahlreiche, feinste, nicht verflüssigende Colonien in der Tiefe der Gelatine, welche man schon dem Aussehen nach als Streptococcen ansprechen konnte. Davon wird auf Bouillon übertragen und am 3. III. einer Maus an der Schwanzwurzel in eine mit der Scheere gebildete Tasche 2 Oesen dieser Bouilloncultur eingebracht. Die Maus zeigt am 4. III. deutliche Zeichen des Unbehagens, beschleunigte Athmung, und sitzt gewöhnlich mit gekrümmtem Rücken da. Da diese Maus abhanden kam, wird von der ersten Bouilloncultur am 15. III. wieder auf Bouillon übertragen, und von letzterer Cultur erhält eine Maus am 31. III. drei Oesen an der Schwanzwurzel. Auch diese Maus zeigte in den ersten 2—3 Tagen deutliches Unwohlsein, Abnahme der Fresslust, beschleunigte Athmung, erholte sich aber wieder vollständig. Als sie am 10. IV. getödtet wurde, ergab die Section weder locale noch sonstige Veränderungen.

III. Am 14. III. war ein Mädchen im Krankenhaus l./I. an Halsweh erkrankt, am 15. III. kamen die frischen Pröpfe der Angina follicularis zum Vorschein. Nachmittags wurde einer derselben herausgefischt; am 16. III. wird der angetrocknete Eiter mit sterilem Wasser aufgeweicht, in Gelatine übertragen und Platten gegossen. Am 18. III. sind auf Platte I zahlreiche feinste Colonien in der Tiefe gewachsen, welche ganz das Aussehen von Streptococcen bieten. Da dieselben zu dicht sind, um grösser zu werden, und bis zum 23. III. Verunreinigung der Platte beginnt, auf den anderen Platten aber nichts aufgegangen war, so wird am 23. III. von der Gelatine en masse übertragen und abermals Gelatineplatten gegossen. Am 25. III. Reincultur der oben beschriebenen Streptococcen. Am 27. III. Uebertragung auf Bouillon. Am 31. III. werden von der Bouilloncultur 3 Oesen in eine subcutan angelegte Tasche an der Schwanzwurzel einer Maus eingeimpft. Das Thierchen war in den nächsten 2 Tagen krank, erholte sich aber wieder. Am 10. IV. getödtet, zeigte es keinerlei Veränderungen mehr.

IV. Ein 27jähriges Mädchen, welches seit 7. III. im Krankenhaus an Ikterus katarrhalis in Behandlung ist, bekommt am 30. III. Temperatursteigerung von 37,3 auf 40,5, Kopf- und Halsweh, Schmerzen in den Gliedern; die rechte Mandel ist geschwellt und dort sind eitrige Pfröpfe sichtbar, von denen am 31. III. einer mit der Platinöse herausgeholt und auf Gelatine übertragen wird. Die davon gegossenen

[1]) v. Ziemssen, Annalen der städtischen allgemeinen Krankenhäuser zu München 1876 u. 1877. München, 1881.
R. Zeitlmann, Die Angina nosocomialis und ihre Aetiologie. Inaug.-Dissert., München, 1884.
[2]) B. Fränkel, Real-Encyklopädie der gesammten Heilkunde. Bd. I. 1881.
[3]) Seifert, Wiener med. Wochenschrift XXXVI. 40. 1886.
[4]) Zeitlmann, l. c.
[5]) Kiemann, Tonsillarabscess. Tod in Folge von Pyämie. Wiener med. Presse 1882.
[6]) Schmidt's Jahrb. der Medicin. Bd. 177.
[7]) v. Ziemssen's Handbuch der spec. Pathologie u. Therapie. Bd. VII.

Platten ergaben am 2. IV. eine Reincultur zahlreicher, feinster, runder Colonien von Streptococcen. Wiederholte Uebertragung auf Bouillon; am 13. IV. reichliche Entwicklung; eine Maus erhält ½ ccm von dem Satz der Bouilloncultur injicirt, ist am 15. IV. sichtlich krank, am 16. IV. wieder frischer, und wird am 21. IV. getödtet. An der Injectionsstelle findet sich eine ca. erbsengrosse Eiterung mit speckigem geschwürigem Grunde. Der Eiter enthält mikroskopisch Kugelreihen.

V. Bei einem Dienstmädchen, welches im Krankenhaus l./I. mit den Erscheinungen einer Halsentzündung zugegangen ist, wird am 31. III. einer der frisch entwickelten Eiterpfröpfe von der Mandel mittels Platinöse abgelöst, und am 1. IV. damit Gelatineplatten gegossen; schon am 2. IV. zahlreiche feinste Colonien von Streptococcen in Reincultur gewachsen. Davon wird in flüssige Gelatine übertragen, in der sich deutliches, aber schwaches Wachsthum zeigte. Es wird der Satz dieser Gelatine am 10. IV. in Bouillon gebracht, und von letzterer Cultur 1 ccm einer Maus am 17. IV. subcutan injicirt. Das Thierchen rührt sich am 18. IV. wenig; die Augen sind verklebt; am 21. IV. ist es verendet. Am Rücken in der Umgebung der Injectionsstelle ausgedehnte Eiterung ca. 2 cm im Umfang mit geschwürigem Zerfall in der Tiefe; der Eiter enthält eine Reincultur von massenhaften Streptococcen. In Leber und Milz wird durch mikroskopische Präparate nichts gefunden. Wohl aber ergibt eine Oese Herzblut auf Bouillon geimpft reichliches wolkiges Wachsthum von Streptococcen.

Das Ergebniss dieser Untersuchungen ist also: Der Eiter von vier Fällen von Angina follicularis und eines von Angina phlegmonosa enthielt ausschliesslich einen Streptococcus, welcher sich bakteriologisch nicht von dem Streptococcus pyogenes und erysipelatos differenziren lässt. Die mit den Reinculturen der bei Angina follicularis gefundenen Streptococcen ausgeführten Infectionsversuche ergaben, wie aus Obigem hervorgeht, Resultate, die mit denen von Hartmann und Rosenbach übereinstimmen. Weitere Untersuchungen werden ergeben, ob der Streptococcus pyogenes der ausschliessliche Erreger der Angina follicularis ist. A priori sollte man hier Staphylococcen erwarten, als bei einer umschriebenen Eiterung, während dem Streptococcus mehr das Gebiet der schleichenden Phlegmone zukömmt. Doch stimmt seine Eigenschaft, die lymphatischen Bahnen zu bevorzugen, gut zu dem Reichthum des Tonsillengewebes an Lymphgefässen.

Die Gegenwart des Streptococcus pyogenes, der als so ausserordentlich pathogen für den Menschen bekannt ist, erklärt es zur Genüge, dass folliculäre Halsentzündungen auch tödtlich verlaufen können. Man muss sich eher wundern, dass diese Affection in der Regel so rasch verläuft und local beschränkt bleibt.

Während Rosenbach[8]) Fehleisen zustimmt, dass der Streptococcus erysipelatos von dem Streptococcus pyogenes durch die Culturen zu unterscheiden sei, und ebenso Hartmann[9]) sie trennt, indem er sagt, »dass die Erysipelmikrococcen im Zellgewebe der Haut niemals Eiterung verursachen — wohl aber in lymphgefässreichen Gebilden —«, scheint man sich in der neueren Zeit in bakteriologischen Kreisen mehr der Anschauung zuzuwenden, dass beide Organismen identisch seien. So Baumgarten[10]): »Der Streptococcus erzeugt Erysipel und Eiterung«; Fränkel[11]): »Beide Mikroorganismen sind in der That auf keine uns zugängliche Weise von einander zu unterscheiden«.

Es liegen nun auch klinische Beobachtungen vor, welche für letztere Anschauung sprechen, indem sie auf einen ursächlichen Zusammenhang der Angina follicularis mit Erysipel resp. Puerperalfieber hinweisen. So fand ich bei einer Durchsicht der Journale des Krankenhauses r./I. die Krankengeschichte eines schweren Erysipelas migrans, welches durch eine folliculäre Angina eingeleitet wurde. Ferner enthalten Schmidt's Jahrbücher ein Referat über eine Mittheilung von Dr. Pfannenstiel.[12])

Die Breslauer Frauenklinik, welche 4 Jahre lang von Puerperalfieber verschont geblieben war, hatte im Sommer 1887 in kurzer Zeit 4 Todesfälle an puerperaler Septicaemie. Dieser Puerperalfieberepidemie ging eine Epidemie mehr oder weniger schwerer Tonsillarangina unter den Hausbewohnern voraus. Verfasser nimmt einen ursächlichen Zusammenhang zwischen den Anginen und den Septicämien an, und verweist auf eine frühere Beobachtung Gusserow's von ähnlichem Zusammentreffen beider Krankheiten.

[8]) Mikroorganismen bei den Wundinfectionskrankheiten des Menschen, Von Rosenbach. Wiesbaden, 1884.

[9]) Ueber die Aetiologie von Erysipel und Puerperalfieber. Von Dr. H. Hartmann, München, 1887.

[10]) Baumgarten, Lehrbuch der pathologischen Mykologie, 1890. Braunschweig.

[11]) C. Fränkel, Grundriss der Bacterienkunde. Berlin, 1890.

[12]) Pfannenstiel, Casuistischer Beitrag zur Aetiologie des Puerperalfiebers. Centralblatt für Gynäkologie, XII, 38. 1888.

Ein Fall von Wanderkropf.[1])

Von Dr. *Reuter* in Ems.

Die normale Schilddrüse liegt auf und zu beiden Seiten der ersten Trachealringe. Hier findet man desshalb auch in der Regel die pathologisch vergrösserte Drüse, den Kropf.

Indess, wenn man auch ganz absieht von den von accessorischen Lappen der Thyreoidea ausgehenden Tumoren, wie sie z. B. von Billroth[2]) am Halse, von Bruns[3]) und Radestock[4]) im Innern der Trachea, von R. Wolf[5]) in der Zunge und von Krönlein[6]), Baginsky[7]) und Kolaczek[8]) im Mediastinum postic. beobachtet worden sind, so gehören auch Verlagerungen der von der Schilddrüse selbst ausgehenden Strumen durchaus nicht zu den Seltenheiten. Sehr bekannt ist in dieser Beziehung die goitre plongeant der Franzosen, Strumen des mittleren Drüsenlappens, welche sich durch ihre Schwere allmählich gesenkt haben und zwischen Sternum und Trachea liegen, von wo sie bei lebhaften Athem- und Schlingbewegungen emporsteigen, um dann schnell wieder zu verschwinden (Lücke[9]).

Im Gegensatz zu diesen kleinen beweglichen substernalen Strumen scheinen echte Wanderkröpfe sehr selten zu sein. In der einschlägigen Literatur habe ich nur zwei derartige Fälle auffinden können[10]), die von Roser[11]) und Wölfler[12]) beobachtet und mit günstigem Erfolge operirt worden sind.

In dem Roser'schen Falle handelte es sich um einen 35jährigen Mann mit substernalem Kropf, der beim Husten aus dem substernalen Raum herauskam und sich links bis zum Kehlkopf herauf anlegte. Die Operation ergab, dass es sich um eine gänseeigrosse Cyste handelte. Die Beschwerden bestanden in acuter Dyspnoe, die Roser sich aus rasch vermehrter Füllung erklärt, während er für die Mobilität und die substernale Entwicklung keine recht befriedigende Erklärung aufzustellen vermag.

In dem Falle von Wölfler war bei einem 27jährigen Mann eine ausserordentlich bewegliche Kropfgeschwulst vorhan-

[1]) Vortrag gehalten in der laryngol. Section der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Bremen.

[2]) Hinterstoisser, Beiträge zur Lehre vom Nebenkropf. Wiener klin. Wochenschrift 1888, Nr. 32—34. (2 Fälle von carcinomatösen Nebenkröpfen und ein Fall von gewöhnlicher Struma accessoria region. submaxillar. mit cystöser Degeneration.

[3]) P. Bruns, Mittheilungen aus der chirurgischen Klinik zu Tübingen (Laryngo-tracheotomie in 2 Fällen von intratrachealen strumösen Tumoren. Ref. Berl. klin. Woch. 1884, Nr. 17, S. 267.)

[4]) Radestock, Ein Fall von Struma intratrachealis. Beiträge zur patholog. Anatomie und zur allgemeinen Pathologie. III. 3. 1888. Ziegler und Nauwerk. (Haselnussgrosser aus Schilddrüsengewebe bestehender Tumor, der den rechten Hauptbronchus eines an Lungentuberculose gestorbenen Mädchens vollständig verschloss.)

[5]) R. Wolf, Ein Fall von accessor. Schilddrüse. (Archiv f. klin. Chirurgie XXXIX. 1. 1889. Strumöser Tumor in der Zunge.

[6]) Krönlein, Ueber Struma intrathoracic. retrotrachealis. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. XX, Heft 1 u. 2.

[7]) Baginsky, Fall von Struma retrotrachealis. Berliner klin. Wochenschrift 1884, Nr. 49, S. 791 u. 819.

[8]) Kolaczek, Ein seltener Fall von intrathoracaler Struma. Breslauer ärztl. Zeitschr. 1886, Nr. 2.

[9]) Lücke, Ueber die operative Behandlung des Kropfes. Volkmann, Sammlung klin. Vorträge. Chirurg. Nr. 3, S. 39.

[10]) Als ich in Bremen über den von mir beobachteten Wanderkropf berichtete, hatte ich die mir zugängliche Literatur vergeblich nach einem analogen Fall durchsucht und glaubte daher, dass es sich um ein Unicum handelte.

[11]) W. Roser, Operation einer wandernden Kropfcyste. Centralblatt f. Chirurgie, 1888, Nr. 31, S. 571.

[12]) Wölfler, Ueber den wandernden Kropf. Wiener klin. Wochenschrift 1889, Nr. 19. Ref. im Centralblatt für Chirurgie 1889 Nr. 42 S. 759 und im Internat. Centralblatt für Laryngologie 1889, Nr. 5, S. 266, 267.

den, die mitunter an der normalen Stelle an den ersten Trachealringen lag, mitunter hinter der rechten Clavicula in das rechte Mediastinum aspirirt wurde, wo sie sich dann immer fester einkeilte, indem die Halsmuskeln sich bei den durch die Compression der Trachea bedingten heftigen Athemstössen stark zusammenzogen. Ausser der Respiration war auch die Circulation behindert, da die Geschwulst auf die Vena anonyma dextr. drückte. Bei der Narkose erschlaffen plötzlich die Sterno-cleidomastoid. und jetzt springt eine über Hühnerei grosse verschiebliche Geschwulst am rechten Rande des Kopfnickers hervor. Die Cyanose und Athemnoth hören sofort auf. Bei der Exstirpation der Geschwulst fand sich hinter der Clavicula ein Bindegewebshohlraum als zeitweiliger Aufenthaltsort des Kropfknotens in der Brusthöhle. Eine ganz gleiche Beobachtung hatte ich im vorigen Sommer zu machen Gelegenheit.

Dieselbe betrifft einen 72jährigen Herrn, der mich wegen Heiserkeit consultirte. Die laryngoskopische Untersuchung ergab Schiefstellung der Glottis und des ganzen Kehlkopfs, rechtsseitige Recurrensparalyse, Laryngitis chron. Bei der Inspection des äusseren Halses springt sofort eine auffallende Abweichung von der Norm in's Auge. Kehlkopf und Trachea sind nach links dislocirt, während sich rechts daneben eine so tiefe Grube befindet, dass die Seitenfläche des Kehlkopfes ganz frei vorspringt. Die übrigen Grenzen der Aushöhlung sind nach unten der obere Rand des Manubr. Stern., nach aussen der innere Rand des rechten Kopfnickers und nach oben eine Hautfalte, die etwa dem Verlaufe des Omohyoideus entsprechend zur Medianlinie hinzieht. Eine Photographie des Halses mag diese Verhältnisse demonstriren. Zugleich sieht man auf derselben sehr schön, wie eine vom Thorax am Ansatz des rechten Kopfnickers vorbei zum Larynx verlaufende Hautvene die Vertiefung in zwei kleinere Mulden scheidet. Die Haut ist unverändert, auf ihrer Unterlage verschieblich. Bei der Palpation fühlt man in der Tiefe der Ausbuchtung eine steinharte Geschwulst mit glatter Oberfläche von der Form und Grösse eines Hühnereis, die sich unter dem Sterno-Cleido-Mastoid. nach aussen bis zum äusseren Rande der Clavicularportion desselben erstreckt, während ihr oberes Ende etwa dem oberen Rande der Vertiefung entspricht. Medianwärts fühlt der tastende Finger zwischen Tumor und Larynx bezw. Trachea noch eine schmale Furche. Dagegen ist es unmöglich, zwischen der Geschwulst und dem Sternum, bezw. der Clavicula, in die Tiefe zu dringen. Beim Schluckacte geht die Geschwulst mit dem Larynx auf und nieder.

Der Umfang des Halses beträgt: Ueber der Mitte der Thyreoidknorpel gemessen 38 cm, in der Höhe des Ligament. conic. 37 cm, und ebenso viel direct oberhalb des Larynx.

Die physikalische Untersuchung des oberen Brustraumes ergiebt bis zum 2. Intercostalraum in einem Gebiet, das sich von der Mitte des Sternum nach rechts bis zu einer parallel zum Sternalrand 4 cm nach ausserhalb von demselben gezogenen Linie erstreckt, leichte Abschwächung des Percussionsschalles und ebendaselbst unbestimmtes Athmungsgeräusch. Das Herz ist nicht verschoben, auch sind keinerlei Geräusche über demselben zu hören.

Die Anamnese ergiebt, dass es sich um eine congenitale Halsgeschwulst handelt, wobei zu bemerken ist, dass die Mutter des Patienten an Kropf litt. Eine im 12. Lebensjahre vorgenommene Punction entleerte angeblich eine Menge Eiter und Blutflüssigkeit. Darnach verschwand die Anschwellung des Halses für einige Zeit, muss jedoch 2 Jahre später wieder einen auffallenden Grad erreicht haben, denn als der damals 14jährige Patient sich in's Gymnasium zu Schulpforta aufnehmen liess, fiel ihm gegenüber dort öfters die Bemerkung, er sei nicht am richtigen Platz, das Schulpforter Wasser tauge nicht für dicke Hälse. Vom Militärdienst wurde Patient angeblich wegen scrophulöser Halsdrüsengeschwulst befreit. Mit dem zunehmenden Alter wurde der Hals allmählich magerer und seit etwa 10—15 Jahren bemerkte Patient, dass an Stelle der früheren Hervorragung eine immer tiefer werdende Aushöhlung entstand. Nur bei Erkältungen schwoll der Hals immer an und zwar in solchem Maasse, dass die durchaus nicht engen Hemdenkragen unangenehm drückten. Erwähnenswerth ist ferner, dass Patient schon in seiner Jugend eine auffallend tiefe Bassstimme besessen hat. Die gegenwärtig vorhandene starke Heiserkeit datirt dagegen erst seit der im letzten Winter überstandenen Influenza. Ausser der Heiserkeit bestehen die Beschwerden in einer bei starken körperlichen Anstrengungen und insbesondere beim Vornüberbeugen des Oberkörpers auftretenden Dyspnoe, die dem Patienten vorzüglich früh beim Waschen lästig wird. Auch in der Rückenlage stellt sich sofort Kurzathmigkeit ein. Schlingbeschwerden sind nie vorhanden gewesen, ebenso wenig Erscheinungen des Druckes auf die grossen Nerven- und Gefässstämme. Der Radialpuls ist unverändert.

Berücksichtigt man all' diese anamnestischen Momente, sowie die topographische Lage und Ausdehnung der Geschwulst, zieht man ferner in Erwägung, dass die Haut über der Geschwulst unverändert ist und sich leicht über derselben verschieben lässt, dass die Oberfläche der Geschwulst glatt und frei von Höckern ist und dass Verwachsungen zwischen dem Tumor und seiner Nachbarschaft fehlen, so sind maligne Neubildungen von vornherein auszuschliessen. Ueberdies ist primäres Carcinom des Halses an und für sich ausserordentlich selten, während gegen Lymphosarkom das Alter des Patienten und das Fehlen von metastatischen Drüsenschwellungen spricht.

Das leukämische Lymphom andererseits zeichnet sich durch seine Multiplicität, seine weiche Consistenz, die charakteristische Blutbeschaffenheit und das häufige Miterkranken der Milz aus, alles Momente, die hier nicht zutreffen. Auch das scrophulöse Lymphom kommt nicht in Betracht, da die Geschwulst seit der Geburt besteht, niemals zur Entzündung und Erweichung tendirt hat, da Fisteln und Narben am Halse fehlen und auch keine anderweitigen Symptome von überstandener Scrophulose vorhanden sind und ebensowenig Tuberculose nachzuweisen ist.

Von den festen Geschwülsten des Halses erübrigt also nur noch die Struma, für welche Anamnese und Befund in gleicher Weise sprechen.

Ich stellte also die Diagnose auf Lähmung des rechten Stimmbandes in Folge von Compression der rechten Recurrens durch eine congenitale tiefliegende Struma.

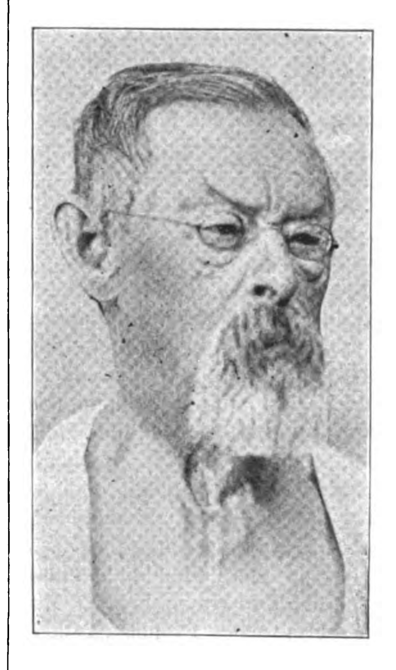
Unerklärt blieb mir hierbei freilich mit Rücksicht auf die Lage der Geschwulst die starke Verdrängung des Larynx und der Trachea nach links und die daneben befindliche tiefe Aushöhlung.

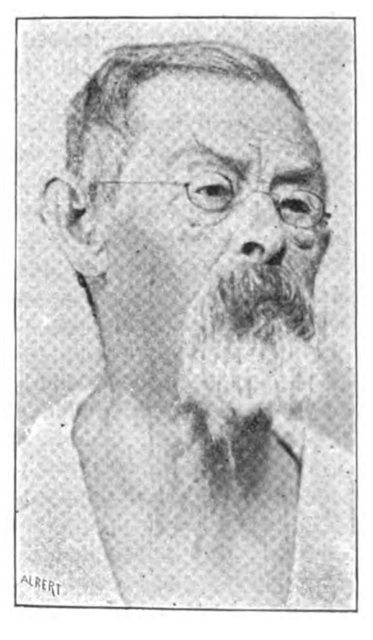
Einige Tage später sollte sich dieses Räthsel in überraschender Weise lösen.

Patient stellte sich mir wieder vor mit der Angabe, dass die Geschwulst in seinem Halse sich hin und her bewege, dass sie bei heftigen Hustenstössen in die Höhe steige und wenn er dann mit dem Finger auf die Kuppe derselben einen Druck ausübe, wieder herabspringe.

In der That erschien, als Patient nun auf meine Aufforderung stark hustete, plötzlich eine kleinfaustgrosse Geschwulst über der Clavicula, welche die oben beschriebene Vertiefung nicht nur völlig ausfüllte, sondern noch stark vorwölbte, während sie nach aussen hin die ganze seitliche Halsgegend einnahm und nach oben bis zur Höhe des Zungenbeins sich erstreckte. Die Messung des Halses ergiebt jetzt in der Höhe des Ligament. conic. anstatt 37 : 42 cm, in der Höhe der Thyreoidknorpel anstatt 38 : 41 cm, während oberhalb des Larynx der Umfang unverändert 37 cm blieb. In dieser Lage der Geschwulst, die ich mir ebenfalls durch eine Photographie zu veranschaulichen erlaube, ergeben Auscultation und Percussion normalen Befund.

Wenn ich nunmehr in der Richtung von oben nach unten stark auf die Geschwulst drückte, was nebenbei bemerkt dem Patienten sehr unangenehm war, so verschwand sie plötzlich mit einem schnappenden Geräusch in der Tiefe, das ich noch am ehesten dem bei der Reposition eines luxirten Gelenks entstehenden Schnappen vergleichen möchte. Gleichzeitig warf Patient den Kopf brüsk hintenüber, wohl um den Durchtritt des Tumor durch den Engpass zwischen Wirbelsäule und vorderer Brustwand zu erleichtern, ein Befund, den mein College Flothmann, der den Fall auf meine Veranlassung ebenfalls untersucht hat, bestätigen kann.





Die Bewegung des Tumors ging scheinbar in der Richtung von hinten unten nach vorn oben und umgekehrt von Statten. Thatsächlich aber bewegt sich die Geschwulst wohl nur von unten nach oben beziehungsweise von oben nach unten.

Auch in der tiefsten Lage, wenn sich der grössere Theil der Geschwulst im Brustraum befindet, überragt die Kuppe derselben das Sternum, beziehungsweise die Clavicula. Da aber ihre Basis breiter als ihr oberes Ende ist, liegt Letzteres weiter zurück, so dass der Luftdruck die Haut muldenartig gegen die Vorderfläche desselben anpresst.

Wenn nun der Tumor bei seiner Wanderung nach oben die Enge zwischen Clavicula und Wirbelsäule mit seiner grössten Circumferenz passirt hat, springt er plötzlich in die Höhe und wölbt die Haut vor, wie man beim Vergleich der beiden Photographien an den neben dem Rande des Kopfnickers einmal in der Tiefe der Mulde dann auf der Höhe der Vorwölbung sitzenden Warzen sehr gut erkennen lässt.

Ebenso erklärt sich das plötzliche Verschwinden unter dem abwärts drückenden Finger, indem der Tumor, wenn er erst mit seiner grössten Circumferenz in den Brustraum eingetreten ist, schnell in den dort vorgebildeten Hohlraum hineinspringt. Wo aber befindet sich dieser Hohlraum und wie hat man es sich zu erklären, dass eine so grosse Geschwulst, wenn sie in dem Mittelfellraum hinabsteigt, nicht zu einer Verlagerung des Herzens Veranlassung giebt, ja nicht einmal auf die grossen Gefässe, in unserem Fall also auf die Vena anonyma dextr., einen Druck ausübt?

Für Aufklärung bezüglich der hier in Betracht kommenden topographischen Verhältnisse bin ich Herrn Prof. Rüdinger zu grösstem Danke verpflichtet.

Wie die Betrachtung eines in der Ebene der ersten Rippen durch den Thorax gelegten Schnittes zeigt, giebt es in der oberen Brustapertur nur einen Mittelfellraum, die Theilung in einen vorderen und hinteren Abschnitt greift erst in der Höhe der Lungenwurzel Platz. Durch einen solchen Horizontalschnitt wird direct hinter dem Sternum beiderseits die Vena anonyma durchschnitten und zwar die linke Anonyma entsprechend ihrem fast horizontalen Verlauf annähernd in der Längsrichtung. Dahinter befinden sich die grossen Arterien, rechts Anonyma, links Carotis und Subclavia, nach aussen von diesen letzteren der linke Nervus vagus. Vor der Wirbelsäule liegen der Ductus thoracicus, der Oesophagus und die Trachea, links in der Furche zwischen beiden letzteren der linke Recurrens, während der rechte Recurrens höher oben abgeht und desshalb vom Schnitte nicht getroffen wird.

Der rechte Vagus ist durch den Tumor etwas nach vorn verschoben. Zu beiden Seiten der Wirbelsäule endlich finden sich Aeste der Vena azygos und hemiazygos, von denen die erstere durch den Tumor etwas comprimirt gedacht ist. Vor der Wirbelsäule hat also ein faustgrosser Tumor sehr wohl Platz, ohne dass er die hier durch ihre fibrösen Scheiden straff fixirten Gefässe zu comprimiren braucht, wenn nur die Lungenspitze, lateralwärts auf ein kleineres Volum zusammengepresst, den nöthigen Raum schafft.

In dieser Weise möchte ich meinen Fall erklären; in wie weit meine Vorstellung freilich mit den thatsächlichen Verhältnissen übereinstimmt, das würde nur die Operation beziehungsweise die Section aufklären können.

Leichter erscheint mir eine Erklärung für die Verschieblichkeit der Geschwulst und die Art und Weise ihrer Entstehung.

Nach der Anamnese steht es ausser allem Zweifel, dass es sich ursprünglich um einen ausserhalb des Brustraumes am Halse liegenden Cystenkopf gehandelt hat. Ich denke mir nun, dass der flüssige Inhalt resorbirt wurde, dass die Hohlräume allmählich obliterirten und sich in das bindegewebige Stroma Kalksalze ablagerten. Da nun gleichzeitig mit dem zunehmenden Alter des Patienten das Fett im Unterhautzellgewebe und im Mediastinum schwand, sank die Struma in Folge ihrer Schwere den Isthmus zum Stiel ausziehend allmählich hinter dem Sternum und der Clavicula in den Brustraum hinab. Nun hatte Patient mittlerweile einen chronischen Bronchialkatarrh acquirirt, der bei Erkältungen immer wieder exacerbirte. Die dadurch ausgelösten heftigen Hustenstösse sind das Moment, welches durch Erhöhung des intrathoracalen Druckes die Struma veranlasste, wieder ihren alten Platz am Halse einzunehmen.

So erklärt sich auch die Anschwellung des Letzteren bei Erkältungen am Einfachsten. In Folge seiner Schwere sank dann der Tumor allmählich wieder in den intrathoracalen Hohlraum zurück, wenn er nicht durch den Druck des beim Vornüberbeugen des Kopfes von oben gegen ihn anpressenden Unterkiefers schnell wieder in's Mediastinum hinabbefördert wurde. Durch das beständige Hin- und Herwandern aber wurde eine Obliteration des einen oder anderen Hohlraumes vermieden.

Ebenso einfach erklären sich die Beschwerden über Dyspnoe beim Vornüberbeugen des Kopfes und in der Rückenlage. Beim Vornüberbeugen tritt bekanntlich die Wirbelsäule weiter nach vorn in den Brustraum hinein, während sich gleichzeitig die Clavicula etwas nach hinten verschiebt und so ebenfalls einen Druck auf die Struma ausübt. In der Rückenlage aber tritt wohl in Folge von Compression des rechten Bronchus Athemnoth ein, auf dem die Geschwulst sozusagen reitet.

Die Recurrensparalyse ist alten Datums, in ihrer jetzigen Lage übt die Struma keinen Druck auf den Recurrens aus

Die starke Heiserkeit war dadurch bedingt, dass das linke Stimmband in Folge des chronischen Katarrhs bei der Aphonation sich nicht gut spannte, so dass trotz der Ueberkreuzung der Aryknorpel die Stimmrize in Form eines schmalen ovalen Spaltes (Internusparese) klaffte. Mit der Besserung der Laryngitis wurde auch die Stimme wieder klarer.

Die Therapie könnte natürlich nur in der Exstirpation der Geschwulst bestehen, die gerade in diesen Fällen nicht sehr schwer zu sein scheint. Trotzdem wird man zumal mit Rücksicht auf das Alter des Patienten, der durch die Geschwulst ja nicht erheblich belästigt wird, vorläufig von jeder Operation absehen und dieselbe nur in Betracht ziehen, wenn ernstere Symptome in Erscheinung treten sollten.

Im Gegensatz zu den von Roser und Wölfler beschriebenen Wanderkröpfen war in diesem Fall die Athemnoth nicht sehr hochgradig, trat auch, wenn der Kropf intrathoracal lag, nur unter bestimmten erschwerenden Umständen ein. Vielleicht ist dies darauf zurückzuführen, dass einmal die Verschiebung sich sehr allmählich entwickelt hat und dann mehr in der Richtung nach hinten erfolgt ist. Dadurch wird es wohl auch bedingt sein, dass die Vena anonym. dextr. nicht in's Gedränge kam wie in dem Falle von Wölfler. Von dem letztern unterscheidet sich mein Fall noch durch die Art der Entstehung, da Wölfler die Ursache der Verschiebung der Schilddrüse in einer ausserordentlichen Bewegung des Kehlkopfs fand, welche im Laufe der Jahre in Folge von schwerer Arbeit entstanden war. Dagegen stimmen unsere Beobachtungen darin überein, dass es sich um Verschiebung einer ganzen Schilddrüsenhälfte handelte, der die Fähigkeit zukam, beträchtliche Bewegungen auszuführen, sowie ferner, dass der Kropf nicht hinter dem Sternum, sondern hinter der rechten Clavicula verschwand und dass er die Luftröhre nicht von vorn nach hinten, sondern von der Seite her drückte, alles Punkte, die von A. Fränkel in seinem Referate im chirurgischen Centralblatt als besonders erwähnenswerth hervorgehoben worden sind. Ob es mehr als blosser Zufall ist, dass alle 3 Fälle Männer betrafen, wage ich nicht zu entscheiden.

Kurze Uebersicht über die Entwickelung der Bacterienforschung seit Naegeli's Eingreifen in dieselbe.[1])

Von *H. Buchner*.

(Schluss.)

Als charakteristisch für die Alexine wäre ausser der Eiweissnatur, dem Vorkommen in den normalen thierischen Gewebssäften, der hiemit correspondirenden Unschädlichkeit für den thierischen Organismus und, im Gegensatz hiezu, der nachtheiligen Wirkung auf Bacterien, vor allem die grosse Labilität zu betrachten, die hier noch stärker ausgeprägt ist als bei den Enzymen, da Erwärmung bei 50—55° C. rasch die Wirksamkeit aufhebt. Alles dies bildet wohl einen genügend tiefgreifenden Unterschied gegenüber den sonstigen antibacteriell wirken-

1) Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein in München am 3. Juni 1891, im Anschlusse an einen Nachruf für C. W. v. Naegeli.



den Stoffen, wesshalb die von jeher gültigen theoretischen Bedenken gegen Anwendung der letzteren als Heilmittel im Körperinnern bei den Alexinen nicht zutreffend erscheinen. In der That sehen wir bereits vielversprechende Anfänge in letzterer Richtung in den Heilversuchen von Behring und Kitasato bei Diphtherie und Tetanus, von Emmerich bei Schweinerothlauf. Ob hiebei die von Behring und Kitasato, bald darauf von Tizzoni und Cattani constatirte antitoxische Wirkung des Serums der immunisirten Thiere einen principiellen Unterschied gegenüber den eigentlichen bacterienfeindlichen Alexinwirkungen bedeutet, muss die Zukunft lehren.

Die Frage, in welcher Weise bei den verschiedenen Formen der Bacterienabwehr und der Heilung im Körper derartige Schutzstoffe betheiligt sind, ist bis jetzt, wie erwähnt, im Ganzen noch wenig aufgeklärt. Insbesondere gilt dies für den Entzündungsprocess, der zweifellos als eine nützliche Reaction aufgefasst und somit den Abwehreinrichtungen des Organismus zugezählt werden muss. Schon vor mehr als 10 Jahren hatte ich, wohl zuerst unter den Bakteriologen, auf diesen Zusammenhang hingewiesen; der directe Beweis konnte später durch, gemeinschaftlich mit Enderlen, dann mit Schickhardt unternommene Versuche geführt werden, aus denen die schützende Rolle der Entzündung für den Gesammtorganismus deutlich hervorging, in voller Uebereinstimmung mit analogen Ergebnissen von Ribbert und Lähr u. A. Naturgemäss ergab sich hieraus schon frühzeitig die Idee, das, was die Natur selbstthätig vorkehrt, in zielbewusster Weise zur Abwehr von Infectionen und zur Heilung zu verwerthen; doch stiess die Realisirung dieses Gedankens zunächst auf Schwierigkeiten.

Erst Emmerich's Versuche über Heilung des Milzbrandes durch Erysipelcoccen, bald darauf bestätigt und erweitert durch die Arbeiten von Pawlowsky und von Bouchard gaben begründete Fingerzeige in dieser Richtung. Die Entzündung resp. Eiterung, hervorgerufen durch eine zweite, relativ unschädliche Bacterienart, erwies sich heilsam gegen die primäre Infection. Man sprach desshalb von einem Kampf der verschiedenartigen Spaltpilze im Körper; mit meinen Mitarbeitern Wauer und Knüppel konnte ich aber darthun, dass nicht nur die lebende, sondern ebenso auch die getödtete Bacterienzelle Eiterung hervorruft und schützende oder vielmehr heilende Einflüsse auf eine andere Infection, hier auf den Milzbrand auszuüben vermag. Die chemischen Stoffe der Spaltpilze waren sonach als das Wirksame erwiesen, nicht die Lebensthätigkeit der Bacterienzellen an sich.

Die principielle Wichtigkeit dieser Thatsache, welche zur Erkenntniss der eigentlichen chemischen Ursache der Entzündungs- und Eiterungsvorgänge führte, ist von der Pathologie noch keineswegs genügend anerkannt. Unsere Versuche ermöglichten alsbald die Isolirung der wirksamen Stoffe. Mit Ausschliessung der Ptomaïne und Toxine und der übrigen eigentlich sogenannten Zersetzungsstoffe — die vorwiegend als Nervengifte wirken — ergab sich, dass den eiweissartigen Bestandtheilen der Leibessubstanz der Bacterien, den sogenannten Bacterienproteïnen die in Rede stehenden Wirkungen zukommen. Die letzteren Stoffe waren durch Nencki bereits 1880 isolirt worden, aber man hatte keine Ahnung gehabt von ihrer eigenthümlichen Bedeutung. Aus der Bacterienzelle können dieselben durch chemische Mittel extrahirt werden und sie erweisen sich dann als specifische Reizmittel für Leukocyten, sie bewirken, wie ich mit meinen Mitarbeitern Lange und Roemer nachweisen konnte, starke Ansammlungen der letzteren, mit anderen Worten Eiterbildung, vom Blute aus aber allgemeine Leukocytose; beim Menschen endlich erzeugen sie, wie die Versuche von Meyer und Raab in meinem Laboratorium lehrten, eine heftige, Tage lang andauernde, aber aseptische Entzündung mit geringer Temperaturerhöhung.

Die Bacterienproteïne sind somit, wie wir jetzt sagen können, die eigentlichen Entzündungsursachen. Ihnen und nicht etwa den Ptomaïnen und Toxinen oder den Toxalbuminen verdanken die Bacterien hauptsächlich ihre entzündungserregenden Eigenschaften. Gegenüber den letzteren Stoffen besteht noch der weitere Unterschied, dass Ptomaïne und Toxine von den in vollster Vegetationskraft befindlichen, die Proteïne dagegen nur von den dem Untergang verfallenen, im Absterben begriffenen Bacterienzellen ausgeschieden werden. Die Proteïne sind ja nichts Anderes als Bestandtheile der plasmatischen Leibessubstanz, und darum sehen wir die jungen lebenskräftigen Zellen diese Stoffe festhalten, deren sie zum weiteren Wachsthum nothwendig bedürfen, die alternden, in Involution gerathenen, im Absterben befindlichen Zellen dagegen dieselben an die umgebende Gewebsflüssigkeit abgeben.

Nicht jede Bacterienvegetation bewirkt also an sich Entzündung — ich betone das nochmals wegen der wichtigen Folgerungen, die sich daran knüpfen — sondern nur eine solche, bei der ein Theil der Bacterien in Folge von Gegenwirkungen der Gewebssäfte im Absterben begriffen ist. Der Milzbrandbacillus ist schon ein altes abgebrauchtes Beispiel, aber wir können noch immer an ihm lernen. Nach seinem Verhalten beim Kaninchen und Meerschweinchen, wo er sich im Blute üppig vermehrt und den Organismus durch seine Toxine tödtet, sollte man glauben, dass nichts der Natur dieses Infectionserregers ferner liege, als das Hervorrufen von entzündlicher Reizung. Und doch, wie falsch wäre eine solche Idee! Denn, sobald wir den Anthraxbacillus unter Bedingungen versetzen, wo er im Gewebe zu Grunde geht, oder wenn wir ihn bereits im getödteten Zustande demselben einverleiben, dann sehen wir zwar keine Toxinwirkung, wohl aber Entzündung und sogar Eiterung durch denselben hervorgerufen.

Ganz analog verhält sich die Sache nun auch beim Tuberkelbacillus. Derselbe ist ein Entzündungserreger oder er ist es nicht, er tritt sogar als Eiterungserreger auf, je nach den Bedingungen an Ort und Stelle, und diese verschiedenen Möglichkeiten können sehr wohl gleichzeitig im nämlichen Individuum neben einander realisirt werden. Darauf beruht auch zum Theil, abgesehen von der in den einzelnen Fällen höchst verschiedenen Virulenz des Infectionserregers und der verschiedenen individuellen, auch innerhalb der einzelnen Organe wechselnden Widerstandskraft, die grosse Mannigfaltigkeit im Verhalten der Tuberculose.

Die verschiedenen tuberculösen Gewebe sind keineswegs gleichartig und gleichwerthig, das ist von der pathologischen Anatomie längst festgestellt, und Virchow hat erst kürzlich wieder darauf hingewiesen. Abgesehen von der histologischen Differenzirung aber muss es meines Erachtens auch eine sozusagen physiologisch-pathologische Abstufung geben, die mit jener vielleicht im Allgemeinen parallel geht und die durch den verschiedenen Reizungsgrad des Gewebes bedingt ist. Zweifellos gibt es ja Stufen und Zustände, in denen nur erst ein sehr geringer Grad von Reizung existirt; es sind dies wohl im Allgemeinen die jüngsten Tuberkel, die miliaren Eruptionen, in denen die Bacillen noch fröhlich gedeihen, ohne bereits von den entgegenwirkenden Einflüssen des Gewebes angekränkelt zu sein. Den höchsten Grad von Reizung würde dagegen wohl jene Form des Tuberkels repräsentiren, die von Virchow als Lymphoidzellentuberkel bezeichnet wurde, weil hier zufolge des starken Reizes eine massenhafte Zuwanderung und Durchsetzung mit Leukocyten und in Folge hievon eine allmähliche Erweichung und eiterige Einschmelzung des Gewebes stattfindet. Dass im letzteren Falle der Reiz durch einen theilweisen Untergang der Tuberkelbacillen bedingt ist, wurde bis jetzt nicht stricte bewiesen. Wohl aber bekommen wir gerade aus den Cavernen von jeher sehr häufig jene degenerirten körnigen Formen der Bacillen unter's Mikroskop, die neuere Beobachter in übertriebenem Eifer der Wirkung des Tuberculin zu Gute schreiben wollten.

Diese gradweise Verschiedenheit der Reizungszustände tuberculöser Gewebe ist, wie ich glaube, unzweifelhafte Thatsache, und sie scheint mir bedingt durch den grösseren oder geringeren Untergang von Tuberkelbacillen im Gewebe d. h. von der stärkeren oder schwächeren Ausscheidung von Proteïnen aus dem Tuberkelbacillus. Ich bin hierauf etwas näher eingegangen, weil diesen Verhältnissen bei der therapeutischen Behandlung der Tuberculose eine gewisse praktische Wichtigkeit zukommt, wie sich noch zeigen wird.



Koch's Entdeckung einer Heilmethode gegen die Tuberculose basirt durchaus auf den bisher erörterten Verhältnissen. Ueberraschend wirkte dieselbe namentlich insoferne, als gerade von Koch dieser eigenthümliche Weg zur Bekämpfung von Infectionen, den er nunmehr in consequenter Verfolgung einer zufällig gefundenen Thatsache einschlug, bis dahin niemals gewürdigt worden war. Der Mangel an theoretischer Durchdringung äusserte sich vor allem darin, dass nach Koch's Annahme das Tuberculin durch Nekrosirungen wirken soll, während alle competenten histologischen Untersucher vielmehr constatirt haben, dass dasselbe acute entzündliche Reizung hervorruft, die sich zunächst auf die tuberculösen Gewebe erstreckt, unter Umständen jedoch, z. B. bei gesteigerter Dosirung, auch nichttuberculöse Organe ergreift. Lehrreich sind in letzterer Beziehung namentlich die Versuche von E. Grawitz an Affen. Damit soll übrigens nicht bestritten werden, dass es im Gefolge übermässig gesteigerter Zellreizung einmal auch zu Nekrosen kommen kann; aber das ist jedenfalls etwas Secundäres und darauf beruht nicht die heilende Wirkung. Die Letztere wäre überhaupt in allen denjenigen Fällen, wo eine Ausstossung des tuberculös afficirten Gewebes unmöglich ist, gar nicht zu erklären, wenn sie nicht durch die entzündliche Reaction bedingt wird, welche die Bacillen unter günstigen Verhältnissen zum Schwinden bringt. Das Tuberculin heilt also durch Ausnützung derjenigen Schutzkraft, welche der entzündlichen Reaction nach dem, was wir früher sahen, innewohnt.

Das Zustandekommen entzündlicher Reizung kann uns nicht Wunder nehmen, da die wirksamen Bestandtheile im Tuberculin — wie ich das sofort nach Koch's erster Mittheilung aussprach[1]) — nichts Anderes sind als eiweissartige Stoffe aus dem Tuberkelbacillus, demnach wohl die Proteïne desselben, die in Analogie anderer Bacterienproteïne wirken müssen. Durch die Untersuchungen von Hüppe und Scholl und ferner von Bardach wurde in der That auch die von mir behauptete[2]), von Koch übersehene anlockende Wirkung des Tuberculins auf Leukocyten festgestellt. Also auch hier ein Gegenbeweis gegen die nekrosirende Wirkung!

Eine ähnliche Unklarheit wie über die Art der Wirkung des Mittels herrscht noch jetzt über die Frage: auf welche Theile wirkt dasselbe? In beiden Beziehungen fehlte es von vorneherein an begründeten physiologischen Vorstellungen über die stattfindenden Vorgänge. Allerdings wissen wir durch Koch, dass das Tuberculin die Bacillen direct unbehelligt lässt, dass nur das Gewebe und zwar im Allgemeinen nur das tuberculöse Gewebe von der Wirkung betroffen wird. Diese Auslese ist wohl zu begreifen, weil die bereits im Reizungszustand, wenn auch nur in latenter Reizung befindlichen Zellen durch den neuen Reizanstoss leichter aus dem Gleichgewicht gebracht werden, als die übrigen normalen Zellen des Körpers. Proteïnwirkung addirt sich zu Proteïnwirkung, denn die beiden Reizstoffe sind ja chemisch identisch. Daher kommt es, dass die Histologen erklärten, bei der Behandlung nach Koch trete nichts Neues in die Erscheinung, was nicht auch sonst gelegentlich zu beobachten wäre. Die Heilung mit Tuberculin ist im Wesentlichen Naturheilung, bei der nur das eine Moment, die heilsame entzündliche Reaction, künstlich stärker betont wird. Der Erfolg der Koch'schen Behandlung beweist daher die Richtigkeit der in dieser Beziehung längst ausgesprochenen theoretischen Ueberzeugungen.

Hier liegt die Stärke, hier liegt aber meines Erachtens auch die Schwäche des Koch'schen Verfahrens, indem bei demselben nicht genügend differenzirt, dem verschiedenen Reizungsgrade der einzelnen tuberculösen Gewebe nicht hinreichend Rechnung getragen werden kann. Von histologischer Seite ist dem entsprechend schon mehrfach, mit besonderer Bestimmtheit durch Ziegler, darauf hingewiesen worden, dass das Tuberculin ganz ungleich auf die tuberculös veränderten Gewebe im Körper wirkt. Trotzdem existirt gerade über diesen wichtigen Punkt keine genügende Klarheit. Es muss deshalb einmal mit Entschiedenheit ausgesprochen werden, warum eine Gleichartigkeit der Wirkung in dieser Beziehung gar nicht zu erwarten ist, warum insbesondere die jüngsten miliaren Eruptionen soviel als keine Aussicht auf Beeinflussung gewähren. Die Gründe hiefür ergeben sich aus dem früher Gesagten von selbst. Da der Effect des Tuberculins auf Addirung von Proteïnwirkungen beruht, so bildet ein präexistenter Reizungszustand von gewissem Grade die nothwendige Voraussetzung seiner Wirksamkeit; dieser Reizungszustand aber fehlt in der Regel in den jüngsten Eruptionen, wo das theilweise Absterben der Bacillen und die damit verbundene Proteïnausscheidung noch nicht oder nicht in genügendem Grade sich entwickelt haben. Die klinische Erfahrung bestätigt durchaus diese Schlussfolgerung. Man braucht nur an den berühmt gewordenen Fall aus A. Fränkel's Klinik zu erinnern, wo während der Behandlung mit Tuberculin fortwährend neue miliare Tuberkeleruptionen zum Ausbruch kamen, und an die vielen analogen seitdem berichteten Fälle. Darin beruht ein wesentlicher Theil der Fehlergebnisse der Tuberculinbehandlung, dass sie den, im Gefolge von Resorptionsvorgängen neu auftretenden Eruptionen vollkommen machtlos gegenüber steht. Das Tuberculin wirkt nicht direct schädigend auf die Bacillen, es wirkt aber auch nicht auf die jüngsten tuberculösen Eruptionen, wenn dieselben durch vollkräftige Bacillen bedingt sind. Gerade daraus erklärt sich auch das Ausbleiben einer Immunisirung des Gewebes, die von Koch irrthümlich angenommen, von keiner Seite bestätigt werden konnte. Wenn schon die jüngsten miliaren Knötchen vom Tuberculin getroffen würden, dann hätten wir zwar noch keine theoretische, aber doch eine praktische Immunisirung. Dann wäre es aber nicht dahin gekommen, dass die hervorragendsten deutschen Kliniker die Gefahr der Weiterverbreitung der Tuberkelbabillen im Körper während der Behandlung constatiren mussten.

Trotz alledem kann die praktische Bedeutung des Koch'schen Heilverfahrens, das zwar nicht auf einer principiell neuen Idee, wohl aber auf einer neuen Anwendung derselben beruht, meines Erachtens nicht in Abrede gestellt werden. Die Voraussetzung zur Heilung liegt indess, was noch schärferer Hervorkehrung bedarf, in einer genügend kräftigen Mitwirkung der natürlichen Widerstandsfähigkeit der Gewebe, wodurch überall schädigende Einflüsse auf die Bacillen, theilweises Absterben der letzteren und hiedurch genügende Reizzustände bedingt sind. In diesem Zusammenhang erblicke ich die Bedeutung einer Combination der Tuberculinbehandlung mit allgemein roborirenden hygienisch-diätetischen Behandlungsmethoden begründet. Es muss künftig dahin gestrebt werden, die Tuberculose stets in einem Stadium bereits in Behandlung zu nehmen, wo sie dieser combinirten Einwirkung noch zugänglich ist, und wo von der normalen Widerstandsfähigkeit des Organismus noch eine kräftige Mitwirkung erwartet werden kann.

---

1) Diese Wochenschrift, 1890 Nr. 47.
2) Diese Wochenschrift, 1891 Nr. 3.

Feuilleton.

Zur Reorganisation der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte.

Nachdem im Jahre 1889 durch Annahme des Heidelberger Statuts die 1822 begründete Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte, welche bis dahin den Charakter einer sich jährlich regenerirenden Wanderversammlung besessen, eine festere Gestaltung gewonnen hatte, um nach dem Vorbilde der entsprechenden englischen und schweizerischen Gesellschaften die Bearbeitung ausgedehnterer wissenschaftlicher Aufgaben anregen und unterstützen zu können, hat der Vorstand der Gesellschaft vor Kurzem, in der Ueberzeugung, dass das Heidelberger Statut bis jetzt noch nicht populär geworden sei, eine neue Revision der Statuten vorgeschlagen und den Entwurf einer Geschäftsordnung dabei vorgelegt.

Der neue Entwurf weicht von dem Heidelberger Statut darin hauptsächlich ab, dass zunächst das Institut der Theilnehmer gestrichen, der Kreis aufnehmbarer Mitglieder aber er-



weitert worden ist. Man wollte namentlich Ingenieuren, Officieren, Fabrikanten, Landwirthen, Buchhändlern, kurz solchen Männern, welche ein sehr nahes Interesse für die Fortschritte der Naturforschung haben, den Eintritt in die Gesellschaft gewähren. — Ferner will man vom 1. Januar 1893 an ein Eintrittsgeld von 10 M. erheben, übrigens aber den Jahresbeitrag von 5 M. beibehalten, wofür die vom Vorstand der Gesellschaft herausgegebenen Publicationen den Mitgliedern unentgeltlich zugestellt werden sollen, während der im Heidelberger Statut allen Mitgliedern zugesprochene freie Bezug des Tageblattes bezw. der wissenschaftlichen Verhandlungen, deren Herstellungskosten für ein Exemplar meistens mehr als 5 M. betragen, als eine financielle Unmöglichkeit erkannt worden ist.

Ausserdem wird als ein neues Organ der Gesellschaft ein wissenschaftlicher Ausschuss vorgeschlagen, durch welchen erreicht werden soll, dass die geistige Führung der Gesellschaft in den Händen von Männern wissenschaftlichen Rufes verbleiben soll. Mit Recht hält man es auch für wichtig, dass die Gesellschaft Verbindung suche mit den verschiedenen für einzelne Zweige der Naturforschung und Medicin gebildeten Sondergesellschaften, von welchen man sich Vorschläge für die Namen von Abtheilungsabgeordneten machen lassen will.

Da man sich weiterhin überzeugte, dass die nach dem Heidelberger Statut einjährige Amtsdauer der Vorstandsmitglieder eine zu kurze sei, so schlägt der vorliegende Entwurf eine zweijährige halbe Neuwahl des Vorstandes vor, mit der Bestimmung, dass die austretenden Mitglieder während der nächsten Wahlperiode nicht wieder wählbar seien. Zugleich wird proponirt, das Vorschlagsrecht für die Liste der zu wählenden Vorstandsmitglieder dem wissenschaftlichen Ausschuss zu übertragen.

Endlich wird in dem neuen Entwurf die Stellung der Geschäftsführer wesentlich im Sinne der älteren Tradition mit der einzigen Beschränkung geordnet, dass bei Entwerfung des Programms der Jahresversammlungen das Einverständniss mit dem Vorsitzenden verlangt wird.

Die übrigen Abänderungen sind: die Streichung des Postens eines Generalsecretärs, die Trennung der Geschäftssitzungen von den wissenschaftlichen und die Feststellung bestimmter Hauptabtheilungen, aus denen drei Fachmänner einer vom Vorstand vorgelegten Liste für den wissenschaftlichen Ausschuss ernannt werden sollen.

Diese Vorschläge des Vorstandes, welche alle Beachtung verdienen, haben nun auch bereits in öffentlichen Blättern eine Besprechung gefunden; so in der Beilage zur Allgemeinen Zeitung vom 16. Juni 1891 durch H. Hertz-Bonn.

Hertz räth, dass man versuchen möge, gleichzeitig den Beitrag der Mitglieder auf eine zweckentsprechende Höhe zu heben und trotzdem die Zahl derselben durch Aufforderung aller in Betracht kommenden Personen beträchtlich zu steigern. Dieser Versuch wäre nicht ohne Hoffnung, denn Viele würden lieber 20 M. für Etwas, als 5 M. für Nichts geben. Hertz meint, dass das vom Vorstand vorgeschlagene Statut dagegen keineswegs einer solchen Radicalcur, sondern eher dem Vorschlage einer lindernden Behandlung und der Consultation weiterer Aerzte entspräche. Wenn Hertz glaubt, der Vorstand habe die Absicht, den Geschäftsführern, welchen fast allein die Arbeit und die Verantwortung obläge, wieder den Vorsitz in den allgemeinen Sitzungen zuzuwenden, so hat Referent davon nichts in den Vorschlägen des Vorstandes gefunden, weder in §§ 7, noch 9, noch 16. Speciell in § 16, der von den Geschäftsführern handelt, heisst es nur, dass diese die Jahresversammlungen vorzubereiten und im Einverständnisse mit dem Vorsitzenden deren Programm zu entwerfen und festzustellen hätten, dann dass sie die finanzielle Verantwortung für jene trügen und zur Deckung ihrer Kosten von den Besuchern der Versammlung einen angemessenen Beitrag erheben sollten.

Ehe wir nun mit weiteren Vorschlägen zur Reform der Naturforscherversammlung hervortreten, möchten wir darauf hinweisen, dass diese Frage schon vor 20 Jahren und zwar durch Alfred Dove (Im neuen Reich 1872 I p. 400—407) angeregt wurde und dass dessen Vorschläge in einem Aufsatze von Dr. C. F. F. (unter welchen Zeichen man wohl Flemming senior Schwerin zu verstehen hat) ausführlich besprochen und die Art der Reform jener Versammlung näher begründet wurde (Im neuen Reich 1872 I p. 968). Später (ebendaselbst 1872 II p. 357) wurde als Zweck derartiger Wanderversammlungen, weil sie nicht auf praktische Beschlussfassung abzielten, das et prodesse volunt et delectare d. h. deutsche Geselligkeit hingestellt, in der bekanntlich immer Einige lernten, Viele lehrten, alle aber sich amüsiren wollten.

Da nun aber bekanntlich das Amüsement immer mehr überhand nahm und der wissenschaftliche Zweck der Versammlung ganz zweifellos darunter litt, so kann man den Männern, welche die schwere Arbeit übernommen haben, der Gesellschaft eine festere Gestaltung zu geben, nicht dankbar genug sein; denn sie verhindern dadurch in der That, wie A. Dove sich ausdrückte, den Selbstmord der Gesellschaft. Wenn übrigens das 1889 angenommene Heidelberger Statut bisher nicht populär geworden ist, so dürfte zunächst davor zu warnen sein, die Naturforscherversammlung in Bremen als eine Probe auf die Brauchbarkeit dieses Statuts zu betrachten; denn da sie wenige Wochen nach dem grossen internationalen ärztlichen Congress in Berlin stattfand, so erklärt sich daraus nicht nur die so sehr geringe Zahl von Mitgliedern (264 gegen 1356 Festgenossen!), sondern auch die Thatsache, dass z. B. die Anatomie und Physiologie zu schwach vertreten waren, um sich selbständig zu constituiren. Indessen da wir mit dem Vorstand der Gesellschaft die Ueberzeugung theilen, dass der doppelte Zweck der Gesellschaft in ihrer neuen Gestalt, fördernd auf den Betrieb der Wissenschaft und Forschung einzuwirken und das Interesse für dieselben in weiteren Kreisen wach zu erhalten, durch das Heidelberger Statut in der That nicht erreicht werden kann und da wir es für zweckmässiger halten, bei einer neuen Revision der Statuten und der Geschäftsordnung möglichst gründlich zu verfahren und nicht blos provisorische halbe Maassregeln zu ergreifen, so sei es uns gestattet, hier in wenigen Sätzen die, wie uns scheint, unvermeidlichen Reformen aufzustellen und möglichst kurz zu motiviren.

Den § 5 würden wir, wie folgt, fassen: Alljährlich am dritten Montag des Septembers findet eine drei bis vier Tage dauernde Versammlung der Gesellschaft statt. Drei Tage sind zu den allgemeinen und Abtheilungssitzungen völlig ausreichend, der vierte könnte für einen gemeinsamen Ausflug reservirt werden. An jedem Tage könnten von 8—10 Vor- und 2—5 Nachmittags Sitzungen der Abtheilungen und von $10^1/_2$—1 Uhr allgemeine Sitzungen stattfinden. Der Zweck dieser Vorschläge wäre nicht blos wesentliche Zeit- und Kostenersparung, sondern es würde dadurch auch erreicht, dass die Besucher der Gesellschaft wirklich sich fänden und nicht der Eine erst ankäme, wenn der Andere schon abgereist ist, so dass die Gesellschaft in der zweiten Hälfte der Festwoche eine ganz andere sei als in der ersten; auch würde die in der zweiten Hälfte der Woche so regelmässig erkenntliche Abspannung und Ermüdung fortfallen und die Gesellschaft von Anfang bis zu Ende frischer bleiben. Eine solche Forderung ist endlich um so dringender, als ja von Jahr zu Jahr die Zahl der Sondergesellschaften immer grösser und die Nothwendigkeit mehr als dreitägiger Zusammenkünfte dementsprechend mehr und mehr hinfällig wird.

Nach § 5 könnte dann eingeschaltet werden: Zu Besuchen der Gesellschaftsversammlungen sind berechtigt: die ordentlichen Mitglieder, ferner von den Geschäftsführern legitimirte Theilnehmer und Gäste.

Betreffs der ordentlichen Mitglieder würden wir § 2 einfach acceptiren, dagegen dem Vorschlage von Hertz völlig beistimmend im § 3 einen Jahresbeitrag derselben von 20 Mark und von 1893 an ein gleich hohes Eintrittsgeld verlangen und 150 Mark als einmaligen Beitrag, um die ständige Mitgliedschaft zu erhalten. Zahlreiche Sondergesellschaften erheben bereits für sich solche Beiträge und liefern dafür ihren Mitgliedern ein vollständiges Exemplar der Verhandlungen und diese Summe ist völlig ausreichend, nicht blos um die Druckkosten zu decken, sondern auch nach

und nach ein Capital zu sammeln, mit welchem wirklich grössere wissenschaftliche Untersuchungen gefördert werden könnten. Die in § 16 obenerwähnten von den Geschäftsführern zu erhebenden Beiträge würden dann für die Mitglieder selbstverständlich wegfallen und dadurch der Beitrag nicht höher als bei anderen Gesellschaften. Sehr wesentlich hängt mit dieser Veränderung allerdings die Amusementsfrage zusammen. Wir meinen aber, es sollte genügen, wenn am ersten Tage ein gemeinschaftliches Diner und an den beiden anderen Tagen nur allgemeine abendliche Zusammenkünfte stattfänden; denn so könnten sich die Besucher der Versammlungen wirklich finden und würden nicht, wie es so oft beklagt wurde, von Anfang an hierhin und dorthin auseinander gezogen. So allein wäre es auch möglich, jene Forderung durchzusetzen, welche Dr. C. F. F. schon 1872 so prägnant formulirte: Dem allzu willfährigen, bis zum Wetteifer gesteigerten gastfreien Entgegenkommen der Versammlungsorte sollte ein Halt zugerufen werden; die Versammlung der deutschen Naturforscher sollte sich auf sich selbst verlassen und, soweit dies möglich ist, auf eigene Füsse stellen. Sie sollte durch einen mit möglichster Einstimmigkeit gefassten und öffentlich verkündigten Beschluss nicht allein jede Geldbeisteuer von Seiten der Versammlungsorte, sondern selbst alle Vorbereitung für zugedachte Festlichkeiten und Vergnügungen ausdrücklich ablehnen und nur dasjenige dankbar annehmen, was zu ihrer Existenz und zur Förderung ihrer wissenschaftlichen Arbeit unentbehrlich ist. Das sind wirklich treffliche Vorschläge, deren Erwägung wir dem Vorstande der Gesellschaft auf's Neue recht dringend an's Herz legen möchten.

Wenn nun aber die Mitgliedschaft der Versammlung auf die obige Art erlangt würde, dann dürfte es nicht unbedenklich erscheinen, das Institut der Theilnehmer aus den Statuten zu streichen. Denn es gibt sicher eine grosse Reihe von Naturforschern, Aerzten, Lehrern, Ingenieuren, Officieren, Buchhändlern u. s. w., die gern an einer oder mehreren Versammlungen theilnehmen würden, ohne sich jedoch damit zu einem, wenn auch niedrigen jährlichen Beitrag verpflichten zu wollen. Zahlreiche andere Gesellschaften haben ja auch diese Theilnehmerschaft aufrecht erhalten und erheben von diesen Besuchern gewöhnlich 10 Mark. Ihnen stände dann nur ein Recht auf den Bezug der Verhandlungen, nicht aber der des wissenschaftlichen Berichtes zu. Alle diese Besucher als »Gäste« zu behandeln und doch bezahlen zu lassen, dürfte zwar manchen berechtigten Eigenthümlichkeiten in Deutschland entsprechen, aber um so weniger am Platze sein, als ja auswärtige Naturforscher als die eigentlichen Ehrengäste der Gesellschaft betrachtet werden und hier unliebsame Verwechselungen vorkommen könnten.

Für unerlässlich halten wir ferner den Zusatz in § 16, dass die Geschäftsführer den Vorsitz in den allgemeinen Sitzungen der Jahresversammlungen führen; Hertz hat denselben ja schon genügend motivirt. Doch möchten wir noch hervorheben, dass gerade die Abwechselung, welche dadurch geboten wird, den Interessen der Gesellschaft gewiss förderlich sein wird und dass, da die Wahl der Geschäftsführer ja von dem Vorstande der Gesellschaft getroffen wird, Missgriffe in dieser Beziehung kaum zu befürchten sind.

Wir kommen endlich noch zu einem Vorschlage für den Absatz des § 5 über den Ort der Jahresversammlungen. Von diesem wird gesagt, dass er wechsele und in der jedesmaligen Jahresversammlung für das nächste Jahr bestimmt werde, ferner dass der Vorstand den Ort und die Zeit der Versammlungen aus genügenden Gründen ändern könne. Wir möchten auf die frühere Bestimmung, dass immer möglichst ein Wechsel zwischen Nord-, Mittel- und Süddeutschland stattfinde, zurückkommen und den Zusatz vorschlagen, dass der Ort der nächstjährigen Versammlung der diesjährigen nicht zu sehr benachbart sei, sondern ein möglichst gleichmässiger Wechsel stattfinde. Dieses zu erreichen wird möglich sein, wenn der Vorstand der Gesellschaft nicht auf Einladungen wartet, sondern die Namen mehrerer Orte einer Gegend der Gesellschaft vorschlägt und nur aus diesen einer gewählt wird. Seit 1880 fanden die Versammlungen nacheinander statt in Danzig, Salzburg, Eisenach, Freiburg i/B., Magdeburg, Strassburg, Berlin, Wiesbaden, Köln, Heidelberg und Bremen, woraus sich ergiebt, dass der Süden in den letzten 6 Jahren kein Mal besucht wurde. Ob ferner nicht auch der Besuch von Orten der österreichischen Monarchie (1881 zuletzt Salzburg), wie Graz, Linz, Laibach, Brünn, Wien unbedenklich wäre, sobald jene Steuer gefallen ist, welche der Besuch der Naturforscherversammlung den Städten bisher auferlegte, das dürfte ebenfalls weiterer Erwägung anheim zu geben sein.

Auf diesem Wege, so glauben wir, würde einem Selbstmord der Naturforscherversammlung vorgebeugt und zugleich auch die wissenschaftliche Aufgabe derselben gefördert, ohne ihre gesellige zu vernachlässigen und dazu beizutragen hat keiner mehr Veranlassung als gerade die grosse Zahl der praktischen Aerzte, die sich ja, wie Dr. F. so treffend sagte, nicht wie ihre Collegen an den Hochschulen und wie fast alle übrigen Naturforscher des Vorzuges erfreuen, zwei Mal im Jahre und öfter durch längere oder kürzere Ferien von der laufenden Arbeit entbunden zu werden, um nach Neigung und Bedürfniss ausserhalb ihrer Berufsstätte die geistigen Schätze aufzusuchen, die ihnen diese nicht bietet. »Wir vor Allen«, fährt er fort, »erwarten mit Sehnsucht, begrüssen mit Freude die Gelegenheit, wenn auch nur von Zeit zu Zeit und mit langen Intervallen jene geistige Erfrischung und belebende Anregung aufzusuchen, die uns dargeboten wird durch die Vereinigung so vieler Vertreter aller naturwissenschaftlichen Disciplinen und des Apparates, den wir gewöhnlich an den Versammlungsorten finden. Oft für immer abgeschnitten von der Erneuerung des persönlichen Verkehrs mit früheren Lehrern und Studiengenossen feiern wir mehr als jeder andere Theilnehmer Feste des Wiedersehens und der Erinnerung vergangener Zeiten, von denen wir gestärkt zum sauren Tagewerk zurückkehren. Möchten uns diese Feste niemals verkümmert werden und möchten, damit dies vermieden werde, die obigen Reformvorschläge oder andere noch zweckmässigere bei der nächsten Naturforscherversammlung eine wirksame Vertretung finden.« Mit diesem warmen Appell jenes hochverehrten Mannes, welcher inzwischen längst das Zeitliche gesegnet hat, möchte der Unterzeichnete seine Besprechungen in der festen Hoffnung schliessen, dass die Bemühungen des Vorstandes und die Verhandlungen der diesjährigen Versammlung in Halle zu einem befriedigenden und dauernden Resultat führen.

München, 24. Juni 1891. F. Winckel.

Vereins- und Congress-Berichte.

XIX. Deutscher Aerztetag zu Weimar.

(Originalbericht von Dr. A. Weiss in München.)

Der deutsche Aerztevereinsbund, welcher gegenwärtig aus 236 Vereinen mit 12105 Mitgliedern besteht, hielt seine diesjährige Versammlung zu Weimar in den Localitäten der Erholungsgesellschaft ab, Erschienen waren 95 Delegirte, welche 148 Vereine mit 9839 Stimmen vertraten. Am 22. Juni Morgens 8 Uhr eröffnete der Vorsitzende des Geschäftsausschusses, Geh. Sanitätsrath Dr. Graf-Elberfeld die Verhandlungen mit folgender Rede:

Sehr verehrte Herren und Collegen!

Als im August vorigen Jahres ich dem zehnten internationalen medicinischen Congress in Ihrem Namen den Gruss der deutschen Aerzte bringen und in der nach Ihrem Auftrage verfassten Festschrift das zusammenstellen durfte, was bisher die deutschen Aerztevereine erstrebt und gewollt haben und wie in den letzten zwanzig Jahren durch ihr Zusammenwirken diese ihre Ziele immer höhere und bestimmtere geworden sind, — da war es ein schönes Bild, auf welches wir wohl mit gewisser Befriedigung und einigem Stolze hinweisen konnten.

Dennoch war es Niemanden von uns verborgen, dass dieses Bild zwar in grossen Zügen gemalt, dass auch sein Rahmen ein glänzender war, dass es aber in der Nähe betrachtet noch viele Mängel und Fehler zeigt, und dass an manchen Stellen es nicht hinreichend ausgeführt ist.

Je fester wir also davon überzeugt sind, dass unsere Stärke in

der Einigkeit und in dem Standesbewusstsein ruht, um so weniger können wir der Selbstkritik entrathen, um so aufmerksamer müssen wir bleiben auf die Schäden und Gefahren, die unsern Bund fortwährend bedrohen, — und gerade an dieser Stelle, in den Tagen unserer gemeinsamen Berathungen müssen jene mit der grössten Offenheit klar gestellt werden. —

Nicht die stattliche Zahl von 236 Vereinen mit 12105 zugehörigen Mitgliedern darf uns blenden, denn sie allein verbürgt noch lange nicht ein kräftiges und reges Vereinsleben. Immer wieder droht der schwierige Kampf um die Existenz jene Schranken zu zertrümmern, welche durch feste Normen und Rechtsprechung seitens der Standesgenossen wir zu ziehen versucht haben; Selbstanpreisung oder missgünstige Kritik über die Leistungen Anderer stören die auf gegenseitigem Ertragen beruhenden collegialen Verhältnisse; ein gewerbsmässiger Betrieb der ärztlichen Praxis lässt gar leicht das Bewusstsein der idealen Berufspflicht in den Hintergrund treten und schädigt auf das Empfindlichste unser Ansehen und unsern Einfluss auch bei sonst wohlgesinnten Männern.

Wohl giebt es für solche Auswüchse der Erklärungen und Entschuldigungen viele. Trotz der Ungunst der Verhältnisse dauert der übergrosse Andrang zum Studium der Medicin fort; noch immer beklagen wir das mangelnde Entgegenkommen des Reichs gegenüber unseren bescheidensten Anträgen; wir müssen es dulden, dass die Einheitsbestrebungen unseres Standes als unzeitgemässe und zünftlerische denuncirt werden; in der Frage der Vorbildung für die Universität ist stetig die Neigung vorhanden, uns von den anderen Facultäten abzulösen und zum Gegenstande des Experiments zu machen; die schwierige Lage, in welche sehr viele Collegen durch die Krankencassen versetzt worden sind, wächst von Tage zu Tage. Da ist es kein Wunder, dass an den Einzelnen die Versuchung tritt, vom geraden Pfade abzuweichen und der gemeinsamen Sache den Rücken zu kehren; aber solche Entschuldigung ist doch keine Rechtfertigung für die Fahnenflüchtigen.

Was kann da helfen?

Zwei Forderungen sind es vornehmlich, die wir immer wieder erheben müssen: die Verbesserung der Gesetzgebung und die Arbeit an uns selber.

Nach der ersten Richtung hin sind unsere Wünsche längst formulirt und mit grosser Einmüthigkeit wiederholt bei uns zum Ausdruck gelangt; wir müssen darauf bestehen, dass an die Stelle der bezüglichen Bestimmungen der Gewerbeordnung eine deutsche Aerzteordnung trete, dass der Ausübung der Heilkunde durch Nichtärzte, gegen welche noch in den letzten Tagen unser Nachbarstaat Frankreich sich nachdrücklich gewehrt hat, auch bei uns ein Ziel gesetzt werde; insbesondere wollen wir unsere Forderungen bezüglich des Krankenversicherungsesetzes auch heute wieder zur Sprache bringen; — es ist indessen die Pflicht sowohl der staatlich anerkannten Vertretungen, wie der freien Vereine, aber auch die jedes Einzelnen von uns, nach Kräften dafür Sorge zu tragen, dass auf diesem gesetzgeberischen Gebiete endlich Wandel geschaffen werde.

Der andere Punkt, die Arbeit an uns selber, ist der noch bei weitem wichtigere und schwierigere. Gerade weil wir wissen, dass die Charaktereigenschaften, die wir von dem Einzelnen verlangen und welche durch das Vereinsleben gefestigt und gesichert werden sollen, nur auf dem Boden echt wissenschaftlichen Strebens gedeihen können, gewinnt eine besondere Bedeutung das Thema, welches wir an die Spitze der diesjährigen Tagesordnung gestellt haben und zu dessen Behandlung wir mit grosser Freude hervorragende klinische Lehrer in unserer Mitte sehen, die Reform des medicinischen Unterrichts.

Der deutsche Arzt durfte bis in unsere Zeit sich mit Stolz unter den Aerzten aller Culturländer sehen lassen; die Stimmen aus unserer Mitte, welche ihn und seine Leistungen anderen Nationen gegenüber herabsetzen wollen, will ich als wohlgemeinte Warnung betrachten und sie als solche gelten lassen; — freilich haben wir mit Freude und Genugthuung die anerkennenden Worte gehört, welche Professor v. Helmholtz im December vorigen Jahres unsern jungen Medicinern gewidmet hat; — aber wir haben keinen Grund, auf unseren Lorbeeren zu ruhen und Sicherheit wäre in diesem Falle schon Niederlage.

Von anderen Nationen zu lernen, ihre Vorzüge neidlos anzuerkennen, um solche, so weit dies möglich, uns anzueignen, muss unser stetes Bestreben sein; und die Vorurtheile, welche unleugbar heute gegen unsern Stand in weiten Kreisen herrschen, können nur entkräftet werden durch unsere Leistungen und durch eine makellose Persönlichkeit derer, die wir als uns zugehörig betrachten.

Der aufopfernde Dienst des Arztes in der öffentlichen Gesundheitspflege, bei welchem sein persönliches Interesse ganz aus dem Spiele bleibt, seine warme Theilnahme an allen gemeinnützigen Bestrebungen auf dem Gebiete des Volkswohles, an der Armenpflege, an dem Kampfe gegen die Feinde der gesellschaftlichen Ordnung und der nationalen Wohlfahrt, insbesondere also auch an dem Kampfe gegen die Trunksucht, strenge Rechtlichkeit und Humanität, welche bei der Hülfeleistung nicht Reich oder Arm kennt, — das wird dazu dienen, uns Freunde zu erwerben und Bundesgenossen zu schaffen für die endliche Gewährung unserer berechtigten Forderungen.

Solche Gesinnung zu pflegen und hoch zu halten, möge stets eine der wichtigsten Aufgaben unserer Vereine bleiben, dann wird auch ihrem Verbande seine Bedeutung und sein Fortbestehen gesichert sein.

Ich erkläre den 19. Aerztetag für eröffnet.

Nunmehr begrüsste der Geh. Medicinalrath v. Conta im Auftrage des grossherzoglichen Staatsministeriums die Versammlung und versicherte dieselbe des regsten Interesses von Seite der Regierung, welche in den einschlägigen Fragen die Beschlüsse der Vertretung der deutschen Aerzte stets in wohlwollende Erwägung ziehe.

Nachdem der Vorsitzende für diese freundlichen Worte und den Ausdruck der wohlwollenden Gesinnung der Staatsregierung den Dank der Versammlung ausgedrückt hatte, ergriff Bürgermeister Pabst das Wort, um den Aerztetag zu begrüssen. Er freue sich, gerade Männer desjenigen Standes willkommen heissen zu dürfen, dessen Angehörige so vielfach Anregung geben, die Gesundheitsverhältnisse der Städte zu bessern und die Wohlfahrt der Bürger dadurch zu fördern. Auch in Weimar sei hiefür durch die Initiative der Aerzte viel geleistet worden.

In die Dankesworte, die er auch diesem Redner widmete, verflocht der Vorsitzende die Erinnerung an die vor 24 Jahren in Weimar stattgehabte Choleracommission, welche der Ausgangspunkt für die lebhaftesten Bestrebungen auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege geworden sei.

Vor Eintritt in die Tagesordnung gab der Vorsitzende noch einige Mittheilungen. Zunächst gedachte er in pietätvoller Weise der beiden hervorragenden Mitglieder, die der Aerztevereinsbund im letzten Jahre durch den Tod verloren hatte, — des allzeit eifrigen Vorkämpfers unserer Bestrebungen, Cohn-Hannover und des in der Fülle seiner Kraft dahingerafften Szmula. Seitens des Reichsamtes des Innern ist an den deutschen Aerztevereinsbund eine Einladung zur Theilnahme an dem in London stattfindenden 7. internationalen Congress für Hygiene und Demographie ergangen. Auf Antrag Busch-Crefeld beschloss die Versammlung einstimmig, den Vorsitzenden Dr. Graf mit der Vertretung des Aerztevereinsbundes auf dem Congresse zu betrauen.

Der Geschäftsführer Wallichs-Altona theilt mit, dass die Beschlüsse des vorjährigen Aerztetages hinsichtlich der Prüfungsordnung an den Bundesrath überreicht worden sind und dass der Bundesrath diese Beschlüsse an die einzelnen Bundesregierungen gegeben hat, mit der Aufforderung, sich darüber zu äussern. Auch die hinsichtlich der Krankencassenfrage vom Geschäftsausschusse gemachten, dem Aerztetage bekannten Vorstellungen sind an den Bundesrath abgegangen.

Der Erfolg des Aufrufes, der auf Antrag Sigel-Stuttgart im Vorjahr an die ärztlichen Vereine ergangen, zu einem Denkmal für Robert von Mayer beizusteuern, hat bisher einen ausreichenden Erfolg nicht ergeben. Es wird weitere thätige Agitation empfohlen.

Bezüglich der Satzungen des Aerztevereinsbundes sind einige Aenderungen nöthig. Auf Antrag Wallichs wurde der Geschäftsausschuss beauftragt, bis zum nächsten Aerztetag die nöthigen Vorlagen hiefür zu machen.

Hierauf erstattete Hüllmann-Halle den Cassenbericht: Das Vermögen beträgt zur Zeit 16 959 M. Die hohen Ausgaben des abgelaufenen Jahres, 22 812 M., erklären sich aus den Aufwendungen für die von Graf verfasste Festschrift des Aerztevereinsbundes zum Internationalen medicinischen Congress in Berlin, welche nahe an 5000 M. betragen. Mit der Prüfung der Rechnung wurden betraut Wilhelmi-Wiesbaden und Beckh-Nürnberg.

Zu einer persönlichen Bemerkung erhielt das Wort Cnyrim-Frankfurt. Er hatte beim Geschäftsausschusse beantragt, eine Resolution vorzuschlagen, betreffend das ehrengerichtliche Urtheil des ärztlichen Vereines Berlin-Königstadt in der Angelegenheit des Dr. Levy. Diesen Antrag habe er zurückgezogen und beschränke sich hier darauf, zu erklären, dass er die Gründe für diesen Verzicht in der nächsten Nummer des Vereinsblattes mittheilen werde.

Nunmehr wurde in die Berathung des Punktes V der Tagesordnung:

Die Organisation des medicinischen Unterrichtes

eingetreten. Hiezu hatte die mit den Vorarbeiten betraute Commission, bestehend aus den Herren Bardeleben-Berlin, Krabler-Greifswald, Merkel-Nürnberg, Penzoldt-Erlangen,

Ruge-Berlin und v. Ziemssen-München eine Reihe von Anträgen ausgearbeitet.

Abänderungsvorschläge hiezu waren eingebracht vom Verein Berlin Friedrich-Wilhelmstadt und vom Bezirksverein Leipzig. Es muss von vorneherein betont werden, dass, wenn auch im Einzelnen die Vorschläge vielfach auseinandergingen, doch ein tiefer gehender, principieller Meinungsunterschied nicht zum Ausdruck kam.

Fast alle Redner, die in der Generaldiscussion sich über das Thema verbreiteten, waren mit der Commission einig in der Ueberzeugung, dass eine Reorganisation des medicinischen Unterrichts nothwendig sei, dass der Schwerpunkt dabei auf eine obligatorische praktische Ausbildung zu legen sei und dass damit eine Verlängerung des medicinischen Studiums Hand in Hand gehen müsse.

Mit gleicher Einmüthigkeit verwahrte man sich gegen die Insinuation, als ob mit diesen Bestrebungen eine Erschwerung des medicinischen Studiums in dem Sinne gedacht sei, dass damit Schranken gegen einen allzugrossen Andrang der studirenden Jugend zum Studium der Medicin aufgerichtet werden sollten; die Nothwendigkeit der Reorganisation sei vielmehr begründet theils in dem steten Fortschreiten der medicinischen Wissenschaft selbst, theils in der Stellung des ärztlichen Standes, welcher das Recht hat, zu verlangen, dass unter den schwierigen Verhältnissen, wie sie heute für die Aerzte in Folge der Gewerbeordnung bestehen, die theoretische und praktische Durchbildung des Arztes das denkbar höchste Maass erreichen müsse.

Die Commission hatte folgende Anträge gestellt:

I. Die Dauer des medicinischen Studiums an den Universitäten ist im Interesse einer gründlicheren Vorbildung auf 10 Semester auszudehnen, abgesehen von der für den praktischen Krankenhausdienst erforderlichen Zeit.

II. Die bestehende Gliederung des Studiums ist im Allgemeinen festzuhalten unter Berücksichtigung der nachstehenden Vorschläge:

1) In der Anatomie ist auf eine gründlichere und ausgiebigere praktische Ausbildung zu dringen.

2) In der Chemie ist das Gleiche zu erstreben, und insbesondere wenigstens ein Semester praktische Thätigkeit im Laboratorium zu verlangen.

3) Die vollständige Absolvirung der Vorprüfung soll Vorbedingung sein für die Zulassung zu den klinischen Studien.

4) Für die regelmässige Abhaltung theoretischer Vorlesungen über allgemeine und specielle Pathologie, Therapie, allgemeine und specielle Chirurgie, pathologische Anatomie und Heilmittellehre ist mehr wie bisher zu sorgen. Diese Vorlesungen sind vor Beginn des praktisch-klinischen Unterrichtes zu absolviren.

III. Der Unterricht in den drei Hauptkliniken genügt allein nicht den Bedürfnissen einer gründlichen praktischen Ausbildung der Studirenden. Auf praktische Curse und poliklinische Thätigkeit ist, ausser der Ausbildung in den klinischen Specialfächern, grösseres Gewicht zu legen.

IV. Mit dem Bestehen der bisherigen ärztlichen Prüfung kann die technische Ausbildung der Aerzte für die selbständige Ausübung der Praxis nicht als abgeschlossen erachtet werden. Es bedarf vielmehr vor Eintritt in die freie ärztliche Praxis einer mindestens einjährigen Thätigkeit als Assistent an einem Krankenhause.

Die Einführung einer solchen Institution ist durch die Reichsgesetzgebung zu erstreben.

Die hierzu ausser den Universitätskliniken geeigneten Krankenhäuser sind durch die Centralbehörden zu bestimmen.

Die Generaldiscussion über diese Anträge wurde von Prof. Krabler-Greifswald mit einer eingehenden Darlegung der Vorgeschichte und des bisherigen Laufes der Verhandlungen eingeleitet. Die Vorarbeiten seien sehr umfangreich gewesen. Heute nun sei die Commission in der Lage, ihre Resultate vorzulegen.

Eine Verlängerung des medicinischen Studiums zum Zwecke besserer praktischer Ausbildung sei schon längst als nothwendig erkannt, und von den strebsameren und besser situirten Studirenden auch durchgeführt worden; heute komme es nun darauf an, diese Vortheile Allen zugänglich zu machen und für die Ausnützung derselben seitens aller Studirenden mittelst Anwendung einer gelinden Nöthigung zu sorgen.

Correferent Bardeleben führte aus, dass wir Deutsche allen Grund hätten, stolz darauf zu sein, dass bei uns die Ausbildung der Mediciner an unseren Universitäten stattfindet. Wir dürften niemals an dem innigen Zusammenhang der medicinischen Disciplin mit der Universität, sowie an der zum Wesen der deutschen Universitäten gehörenden Lehr- und Lernfreiheit rütteln lassen, wenn auch in letzterer Hinsicht ein gewisser Zwang nicht ganz umgangen werden könne.

Von diesem Standpunkte werde unsere ganze Discussion so sehr beherrscht, dass es nothwendig erscheine, die principielle Meinung der Versammlung darüber einzuholen, ob das Studium der Medicin von der Universität getrennt werden dürfe.

Vorsitzender Graf erachtet es als zulässig, nach der Specialdiscussion die Meinung der Versammlung darüber zu hören.

Im weiteren Verlaufe der Discussion, an welcher sich Henrici-Leipzig, Minckwitz, Bardeleben, Hartmann-Berlin, Rintel-Berlin und v. Ziemssen betheiligten, hob letzterer hervor, die beiden Hauptpunkte des Reorganisationsplanes seien die Verlängerung des medic. Studiums und die praktische Thätigkeit in einem Krankenhause. Das Studium werde dann 6 Jahre dauern statt der bisherigen 4½; dieses Opfer sei aber nothwendig, wenn wir die Leistungen des Einzelnen und des Gesammtstandes heben wollen. Es handle sich nicht um die grosse Zahl derjenigen, welche aus eigenem Antriebe diese Anforderungen jetzt schon erfüllen, sondern um die, welche auf dem Durchschnitte und unter demselben stehen. Die Forderungen der Commission seien nicht neue; schon im Jahre 1878 habe die zur Berathung einer neuen Prüfungsordnung nach Berlin berufene Commission dasselbe verlangt, sei aber an dem Widerstande des preussischen Kriegsministeriums gescheitert, welchss in Folge dieser Verlängerung des Studirens eine zu starke Abnahme der Medicinstudirenden befürchtete.

Zur Beantwortung der Frage, an wen diese wiederholten Forderungen der deutschen Aerzte zu richten seien, hält er diejenigen, welche sich mit der Verbesserung und Erweiterung des Unterrichtes befassen, getrennt von denen, welche die Dauer des Studiums und die praktische Assistententhätigkeit betreffen. Erstere gehören an die Lehrkörper, letztere an den Bundesrath.

Dem gegenüber wünscht Penzoldt-Erlangen, es möchten auch die Beschlüsse, betreffend die Einzelheiten des Unterrichtes, dem Bundesrath vorgelegt werden.

Zu Beginn der Specialdiscussion beantragte die Commission, den Punkt IV ihrer Vorschläge den übrigen voranzusetzen, was angenommen wurde. Hiezu war ein Abänderungsvorschlag von Berlin eingelaufen, der lautete:

IV. Da eine tüchtige Ausbildung der Aerzte im Interesse des Gemeinwohles liegt und sich die Universitätskliniken als unzureichend erwiesen haben, eine genügende praktische Ausbildung zu gewähren, spricht der Aerztetag den Wunsch aus, dass die öffentlichen Krankenhäuser in grösserem Maassstabe als bisher, Gelegenheit gewähren zur praktischen Ausbildung von Aerzten, sowohl durch einen regelmässigen Wechsel der Assistenten als auch durch Zulassung von Unterärzten.

Leipzig beantragte den Punkt IV abzulehnen.

Referent Krabler-Greifswald betonte in längerer Auseinandersetzung die Analogie mit anderen Berufsarten hinsichtlich der praktischen Ausbildung, und wies an der Hand eines grossen Zahlenmaterials nach, dass hinsichtlich der Zahl der verfügbaren und geeigneten Krankenhäuser und Specialkliniken sowohl, als hinsichtlich der Krankenzahl die Möglichkeit vorhanden sei, die Mediciner in der beabsichtigten Weise praktisch auszubilden.

Ruge-Berlin schloss sich als Correferent den Ausführungen Krabler's hinsichtlich der Nothwendigkeit der obligatorischen praktischen Ausbildung an.

In der nun folgenden langen und lebhaften Debatte wies Aub-München darauf hin, dass Bayern früher ein obligatorisches Biennium practic. gehabt und dass man sich dabei wohl befunden habe, auch desswegen weil mit Absolvirung dieses Bienniums sowohl das Recht auf Zulassung zur Praxis als auch die Möglichkeit der Anstellung im Staatsdienste erworben war. Eine möglichst umfassende praktische Durchbildung sei nöthig und könne nicht durch platonische Wünsche erreicht werden.

Nachdem das einzige Unterscheidungsmerkmal zwischen den vom Staate approbirten und den übrigen Heilgewerbetreibenden eben in dem Worte Arzt liege, habe der Staat die Pflicht, den unter seiner Leitung gebildeten Arzt in der denkbar vollkommensten Weise auszugestalten.

Ueber die Art und Weise der praktischen Ausbildung wurden verschiedene Anschauungen laut. So vertrat Partsch-Breslau in längerer Rede die Meinung, dass innerhalb des Rahmens der jetzt bestehenden Einrichtungen eine Ergänzung der praktischen Ausbildung geschaffen werden könne. Insbesonders wäre der poliklinische Unterricht und die poliklinische Praxis mehr als bisher heranzuziehen, schon desswegen, weil die Verhältnisse, unter denen der Arzt hier mit den Kranken in Berührung tritt, mehr denen der späteren Praxis entsprechen als die Verhältnisse an einem gut geleiteten Spitale.

Chalybaeus-Dresden erörterte die in Sachsen durch k. Verordnung vom 12. April 1875 geschaffene Einrichtung der hilfsärztlichen Externate, wodurch einer grossen Anzahl von Aerzten Gelegenheit gegeben sei, als Volontärärzte an allen grösseren Krankenanstalten des



Königreiches zu prakticiren und empfahl diese Einrichtung, die in Sachsen sehr gut frequentirt und für Unbemittelte mit Stipendien ausgerüstet sei, zur Nachahmung. Hartmann-Berlin und Minckwitz-Grossröhrersdorf verfochten den Antrag Berlin, der darauf abziele, dass die praktische Ausbildung während der Studienzeit Platz finde, insbesondere durch Einrichtung von Coassistentenstellen.

Diese verschiedenen Ansichten bekämpfte v. Ziemssen, indem er darlegte, die Externate seien ganz gut, aber sie würden, weil sie facultativ seien, eben nur wieder von den Besseren und Strebsameren benützt. Es komme darauf an, den ganzen Stand auf die Stufe möglichster Vollkommenheit zu heben und da müsse in erster Linie bei dem Durchschnitte der Studenten und bei den Schwächeren Hand angelegt werden. Es sei grundfalsch, dass die Polikliniken im Stande wären, die genaue, systematische Durchbildung, wie sie an Kliniken möglich sei, zu ersetzen. Die Leute müssten Dienst als Assistenten machen und in alle Einzelheiten dieses Dienstes eingeweiht werden. Gerade das Gefühl der Verantwortlichkeit, das dabei sei, hebe den Menschen ausserordentlich. Die Ausbildung könne ganz gut in Specialkliniken geschehen; auch auf den geburtshilflichen, chirurgischen etc. Kliniken müsse der Mediciner Alles beherrschen, was die allgemeine Medicin lehrt. Die praktische Ausbildung müsse stattfinden nach beendigtem theoretischem Examen. So lange man dasselbe vor sich habe, könne man sich der praktischen Thätigkeit nicht genügend hingeben. Die Coassistentenzeit sei ja sehr nützlich, aber sie genüge nicht.

Binswanger-Jena führte aus, dass die Irrenanstalten sich ebenfalls zur praktischen Ausbildung der Aerzte eignen, da die Psychiatrie ein Feld sei, auf dem man sich durchaus nicht von der praktischen Medicin entferne, sondern innig mit ihr verbunden bleibe.

Ein Antrag auf Schluss der Debatte, von Tischmann, Möhrs und Beckh eingebracht, wurde angenommen.

Nachdem Krabler in seinem Schlussworte noch einmal den Antrag der Commission vertreten hatte, fand über Punkt IV die Abstimmneg statt, welche mit allen gegen 8 Stimmen die Annahme des Commissionsantrages ergab. Die Erklärung des Vorsitzenden, dass der Antrag Berlin eigentlich kein Gegenantrag sei und auch nach Annahme des Commissionsantrages noch zur Abstimmung gebracht werden könne, fand Beifall und die Abstimmung ergab die Annahme desselben mit 45 gegen 37 Stimmen.

(Schluss folgt.)

IV. Congress der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie

in Bonn vom 21.—23. Mai 1891.

(Originalbericht von Privatdocent Dr. Döderlein in Leipzig.)

V. und letzte Sitzung am 23. Mai Vormittags 8 Uhr.

(Schluss.)

Frommel-Erlangen: Zur Histologie der Milchdrüse.

F. hat anatomische Untersuchungen an der Milchdrüse von Katzen, Meerschweinchen und weissen Mäusen vorgenommen. Er konnte bei der Lactation zwei verschiedene Vorgänge beobachten: einmal eine starke Fettbildung im Protoplasma der Epithelzelle; während der Lactation tritt das Fett in feinen Tröpfchen reichlich aus der Zelle aus.

Sodann sah er bei der Lactation zahlreiche Zellen mit 2 und mehr Kernen, die theilweise umgeben von einem zarten Protoplasmahof ebenfalls mit ausgeschieden werden.

Einzelne Kerne zeigen kariolytische Veränderungen.

Die Lactation besteht also in einer fortwährenden Fettbildung im Protoplasma der Drüsenepithelien und in einer enormen Vermehrung der Kerne mit Ausstossung derselben.

Gläser-Breslau zeigt ein neues, von Heinz und Liebrecht erfundenes, in der Breslauer Frauenklinik erprobtes **Antisepticum**, das Ersatz für Jodoform bieten soll. (Die Herstellung haben Meister, Lucius & Söhne in Höchst übernommen.)

Dasselbe stellt ein geruchloses gelbes Pulver dar, Dermatol genannt; es ist im Dampf sterilisirbar und besteht aus einer Verbindung von Gallussäure mit Wismuthoxyd.

Die Hauptvorzüge des Dermatols sind seine vollständig ungiftige Desinfectionskraft (Gallussäure) und seine austrocknende Wirkung (Wismuth) bei nässenden Wunden.

C. von Wild-Cassel: Ueber Fetthernien.

Vortragender berichtet über zwei von ihm operirte Fälle von Netz-Fetthernien, deren eine am Nabel, die andere oberhalb desselben in der Mittellinie ihren Sitz hatte.

Beide waren während der ersten Schwangerschaft der Patientinnen entstanden und hatten sehr heftige Beschwerden verursacht, welche durch die Operation beseitigt wurden.

Im ersten Falle, bei einer 38jähr. III para, hatte der Nabelbruch mit 16 Jahren bestanden und seit 10 Jahren Beschwerden verursacht. Letztere bestanden in sehr heftigen Magenschmerzen, welche sich gewöhnlich beim Essen oder kurze Zeit darauf spontan einstellten, aber auch durch bestimmte Bewegungen: Erheben der Arme, längeres Gehen, Sitzen auf niedrigen Stühlen hervorgerufen wurden. Nach dem Essen stellte sich häufig sehr lästiges Aufstossen ein.

Bei der Operation fand sich eine klein-apfelgrosse Fettmasse zwischen der Haut und der Fascie, eine ebenso grosse zwischen der letzteren und dem Peritoneum, so dass der Bruchinhalt sanduhrförmig gestaltet war; der fingerdicke Stiel führte durch einen Ring des Peritoneums in die Bauchhöhle.

Abtragung der Fettmasse, Vernähung des Peritoneums und der Fascie, Schluss der Wunde durch tiefe und oberflächliche Nähte.

Fieberlose Heilung ohne Störung. In den nächsten Monaten litt Patientin noch an hochgradiger Nervosität, welche aber allmählich vollkommen verschwand.

Vortragender betont, dass angesichts dieses Falles auch für die Netzhernien am Nabel dieselbe Forderung aufgestellt werden müsse, wie sie von den Chirurgen wiederholt für die Nabelbrüche, welche Darmschlingen enthalten, aufgestellt sei, dass sie nämlich möglichst früh operirt werden müssten um den Patientinnen die Schmerzen zu ersparen und sie vor der durch dieselben verursachten Nervosität zu schützen.

Im zweiten Falle handelte es sich um eine 28jähr. IIpara, welche seit der vor 4 Jahren erfolgten ersten Niederkunft an Magenschmerzen litt; während der zweiten Schwangerschaft waren die Schmerzen verschwunden, kehrten aber nach der Niederkunft mit alter Heftigkeit wieder und nahmen ständig zu. Diätcuren der verschiedensten Art waren erfolglos angewandt.

Bei der Untersuchung fand sich nur eine auf oberflächlichen Druck empfindliche Stelle in der Mittellinie ca. 3 cm oberhalb des Nabels, keine Vorwölbung, keine Veränderung beim Husten etc. Da sich durch den Versuch nachweisen liess, dass Patientin schwer verdauliche Speisen — nach deren Genuss angeblich immer Schmerzen aufgetreten waren, — in grosser Menge vertragen konnte, ohne Schmerzen zu bekommen, wenn sie in flacher Rückenlage verblieb, da sich weiter herausstellte, dass die Schmerzen durch Erheben der Arme, durch längeres Gehen, durch Sitzen ohne Corset hervorgerufen wurden, so wurde die Diagnose auf eine mechanische Ursache der Schmerzen, eine Netzeinklemmung gestellt.

Bei der Operation fand sich in der Mittellinie über dem Nabel eine 5 cm lange, 3 cm breite und auf 7,5 mm Höhe zusammengedrückte Fettmasse unter des Fascie zwischen dieser und dem Peritoneum, welche sich stumpf aus ihrer Umgebung herausschälen liess und mit einem fingerdicken Stiel durch einen faltigen runden Ring des Peritoneums in die Bauchhöhle führte. Abtragung der Fettmasse, Vernähung des Peritoneums und der Fascie durch versenkte Seidennähte, Schluss der Wunde durch tiefe und oberflächliche Seidennähte. Fieberlose Primärheilung.

Patientin ist seit der Operation frei von allen Beschwerden trotz reichlicher körperlicher Bewegung.

Vortragender hat in der Literatur nur einen Fall von properitonealer Fetthernie in der Medianlinie beschrieben gefunden (Sänger, Centralbl. f. Gynäk. 1890 No. 27). Dort fand sich diese Hernie neben einer Nabelhernie und hatte sich durch hühnereigrosse Vorwölbung (besonders in Knieellenbogenlage der Patientin) kenntlich gemacht. Eine ohne objectiven Befund operirte Hernie dieser Art scheint bisher nicht beschrieben zu sein.

Vortragender glaubt annehmen zu dürfen, dass sich die Fälle dieser Art mehren werden, wenn bei der Beurtheilung der beschriebenen Beschwerden die Möglichkeit des Bestehens eines solchen Bruches berücksichtigt und die Heilung auf operativem Wege versucht wird.

Wiedow-Freiburg: Das enge Becken als Degenerationszeichen.

W. hält nach seinen Untersuchungen das deforme Becken in seinen verschiedenen Formen häufig für den Ausdruck einer Anomalie des Gesammtorganismus. Bei 35 Frauen mit solchem Becken fand W. 4 mal Cretinismus, in 10 Fällen Anomalien des Skelettes, in 7 Fällen kleinen Körperwuchs, 11 mal gleichzeitige Anomalie der äusseren oder inneren Geschlechtsorgane einschliesslich der grossen Brustdrüse, 3 mal grosses Struma. Die Ursachen zu diesen Anomalien können schon im Keime liegen oder während der intra- oder extrauterinen Entwicklung einwirken.



Freund jun. (Strassburg): **Erfahrungen mit dem elektrischen Schröpfkopf.**

Die Beziehungen zwischen den Brüsten und den schwangeren Genitalien werden wesentlich durch das Blut vermittelt, nur bei ganz bestimmten Reizen auch durch die Nerven. Fr. hat Uteruscontractionen durch seinen früher schon beschriebenen elektrischen Schröpfkopf, den er auf's Neue empfiehlt, hervorgerufen (cf. d. W., 1890 Nr. 45). In der Strassburger Klinik wurde bisher 5 mal mit diesem Verfahren die künstliche Frühgeburt eingeleitet, einmal künstlicher Abort. Stets war der Erfolg ein prompter; beim künstlichen Abort kam die Auflockerung und Erweiterung der Cervix so weit, dass das Ei angestochen werden konnte. In der ersten Geburtsperiode vermag dieser Reiz die natürliche Thätigkeit zu ersetzen. Der Apparat besteht in einem Schröpfkopf, in welchen luftdicht ein mit dem elektrischen Strom zu verbindender Schwamm eingelassen ist. Derselbe muss die ganze Warze decken. Die anzuwendende Stromstärke ist eine geringe, die Kathode kommt auf die Brust, die Anode in einer breiten Platte auf den Fundus uteri.

Kumpf-Wien: Ueber die manuelle Behandlung der fixirten Retrodeviationen des Uterus nach Thure Brandt.

Vortragender, welcher im Winter 1888—1889 durch mehrere Monate Thure Brandt's Unterweisungen genossen, glaubt nunmehr nach einer 2jährigen, sehr intensiven Thätigkeit auf dem Gebiete der manuellen Behandlung der Frauenkrankheiten — derselbe hat während dieser Zeit nahezu 500 Fälle auf diese Weise behandelt — Erfahrungen gesammelt zu haben, welche ihn berechtigen, speciell in der oben bezeichneten Richtung ein einigermaassen feststehendes Urtheil abzugeben.

Eine erspriessliche, selbstständige Verwerthung des Verfahrens ist nur unter gewissen Vorbedingungen von Seite des Arztes möglich, als deren wesentlichste zu bezeichnen sind: »Sichere detaillirte Diagnose und technische Beherrschung der Methode«, welche meist nicht aus Büchern, sondern nur durch Unterweisung eines erfahrenen Lehrers zu erwerben ist.

Was die Technik der Behandlung anbetrifft, ist Vortragender anfänglich strenge den Vorschriften Brandt's gefolgt, im Laufe der Zeit aber in Manchem von denselben abgewichen.

Von einer systematischen Anwendung der Uterushebungen Brandt's musste derselbe aus verschiedenen Gründen absehen. Die gleichzeitige Anwendung der Heilgymnastik sei wohl entschieden sehr vortheilhaft, aber nicht unbedingt nöthig.

Unter fixirten Retrodeviationen des Uterus versteht Vortragender nur solche, bei denen der Uterus nicht bloss in seiner Beweglichkeit beschränkt, sondern das Corpus uteri vollständig oder nahezu immobil durch pelveoperitonitische flächenhafte Verklebungen, band-, strang- und netzförmige derartige Verbindungen an das Rectum oder die hintere Beckenwand angeheftet ist. Ausser der Fixation des Uterus fanden sich meist mehr oder minder straffe Anheftung der verlagerten Ovarien bis zur vollständigen Einbettung derselben in Schwielen, mit Oophoritis, ferner bei einem Theil der Fälle Verlagerungen, Knickungen, Anheftungen der Tuben durch pelveoperitonitische Narben und Adhäsionen mit eventuellem Verschluss des abdominalen Endes, consecutive Veränderungen der Tubenwand selbst und solche auch primär, ferner nicht selten Verklebungen von Dünndärmen mit den Beckenorganen und untereinander. In zweiter Linie sind es die Folgen entzündlicher Processe im Beckenbindegewebe, Verdichtung und narbige Schrumpfung in verschiedenen Partien desselben, anderseits wieder Erschlaffungszustände als häufige Complicationen, welche mit beseitigt werden sollen, endlich chronische Metritis, chronische Corpus- und Cervixkatarrhe und Erosionen.

Schon darin, dass durch die manuelle Behandlung nach Brandt alle diese pathologischen Zustände (bedeutendere Veränderungen der Adnexe ausgenommen) unter einem beseitigt werden können, sei ein bedeutender Vorzug des Verfahrens vor allen Anderen zu erblicken.

Vortragender hat insgesammt 82 Fälle derart fixirter Retrodeviationen der manuellen Behandlung unterzogen, 50 aus dem klinischen Ambulatorium des Herrn Prof. Chrobak, 32 aus seiner privaten Praxis, erstere wurden theils von Herrn Prof. Chrobak selbst, theils von seinen Assistenten controllirt, letztere von den verschiedenen Gynäkologen, welche dem Vortragenden dieselben zur Behandlung zugewiesen.

70 von den 82 Fällen waren ausgesprochene, grösstentheils sehr hochgradige Retroflexionen und Versionen (der Fundus uteri immer unter dem Promontorium gelegen), 3 spitzwinklige Anteflexionen, 9 bei welchen theils eine wenn auch geringe Vorwärtskrümmung der Längsaxe des Uterus noch vorhanden war oder dieser in gestreckter Stellung sich befand. Als Ursache der Erkrankung war in $^1/_5$ der Fälle gonorrhoische Infection, in $^2/_5$ Puerperium oder Abort anzunehmen, von den übrigen zweifelhaft.

Die Dauer des Leidens schwankte zwischen 19 und einem Jahre, bis auf 2 Fälle puerperalen Ursprungs, in welchen dieselbe nur 4 und 6 Wochen betrug.

Nahezu alle Patienten hatten vorher wiederholt und durch längere Zeit fachärztliche Hülfe vergeblich in Anspruch genommen, die besser situirten diverse Badecuren ohne jeden Erfolg durchgemacht. In 6 Fällen war der Versuch der Lösung des Uterus in Narkose nach Schultze vollständig erfolglos gewesen, in 2 Fällen eine Ventrofixatio uteri per laparotomiam ohne bleibenden Effect ausgeführt worden.

Vorhergeschickt wurde unserseits in mehreren Fällen eine entsprechende Behandlung des Uteruskatarrhs.

Was die durch die Erkrankung bedingten Beschwerden anbetrifft, so waren dieselben in allen Fällen derartige, dass die Arbeitsfähigkeit und der Lebensgenuss der Kranken auf das Empfindlichste darunter litten. Als relativ seltenere Erscheinung erwähnt Vortragender typischer, nahezu auf die Stunde eintretender, ungemein heftiger Intermenstrualschmerzen, die in 2 Fällen seit 17 resp. seit 7 Jahren bestanden.

Von den erzielten Resultaten werden die objectiv und die in Beziehung auf die subjectiven Beschwerden erreichten getrennt angeführt und die ersteren in VI Kategorien getheilt.

Erreicht wurde:

I. Kategorie: Normallagerung des Uterus ohne Pessar in 18 Fällen, davon 7 frühere Retroflexionen und Versionen, 3 spitzwinkelige Anteflexionen, 8 stumpfwinkelige Anteflexionen oder Fälle mit gestreckter Stellung des Uterus.

II. Kategorie: Normallagerung des Uterus mit Pessar in 40 Fällen, sämmtlich vorherige Retroflexionen und Versionen höheren Grades.

III. Kategorie: Vollständig normale Beweglichkeit des Uterus und Verbleiben desselben in verbesserter Lage ohne Pessar. 5 Fälle, darunter einer complicirt mit Hydrosalpinx, welcher sich bei vorsichtiger Massage des uterinen Tubenendes vollständig entleerte, $2^1/_2$ Monate nachher keine Spur eines Recidivs, (nach einer seither dem Vortragenden zugekommenen Nachricht ist die nach Südamerika übersiedelte Patientin nunmehr gravid).

In den Fällen dieser 3 Kategorien wurden die bestehenden Complicationen meist ebenfalls beseitigt.

IV. Kategorie: Beweglichkeit des Uterus so weit, dass das Corpus uter. bis an die Symphyse gebracht werden konnte ohne vollständige Lösung aller Adhäsionen, 8 Fälle.

V. Kategorie: Beweglichkeit des Uterus, so dass der Fundus uter. über das Promontorium gehoben und der Uterus in gestreckte Stellung gebracht werden konnte, 5 Fälle.

VI. Kategorie ohne Resultat 5 Fälle, darunter 2 gonorrhoischer Provenienz, in welchen die Behandlung wegen stärkerer Reaction, jedoch ohne irgend welche andauernde Verschlechterung, schon nach je 3 Sitzungen abgebrochen wurde.

Vollständige Behebung aller durch die Genitalerkrankung bedingten subjectiven Symptome und Beschwerden wurde erzielt in 17 Fällen der I., 34 der II., 5 der III., 5 der IV. und 5 der V. Kategorie, also insgesammt in 66 Fällen.

Beobachtet werden konnte die Constanz der Erfolge durch 2 Jahre in 2, durch $1^1/_2$ Jahre in 5, durch 1 Jahr in 4, durch $^3/_4$ Jahre in 11, durch $^1/_2$ Jahr in 3, durch 5 Monate in 5 und durch 4 Monate in 3 Fällen, ferner erhielt Vortragender briefliche Mittheilung über andauerndes Wohlbefinden durch



über $^1/_2$ Jahr von 3 Fällen; die übrigen befinden sich unter 4 Monaten in Beobachtung, von einigen konnte er nichts mehr in Erfahrung bringen.

Hervorzuheben ist, dass dauernde Behebung aller Beschwerden auch ohne Normallagerung des Uterus erreicht wurde, während anderseits auch bei erzielter Normallagerung doch noch Beschwerden bestehen blieben.

Die Behandlungsdauer betrug bei den Kranken des klinischen Ambulatoriums im Durchschnitt 11 Wochen, bei den Kranken meiner privaten Praxis 7 Wochen; die nicht unerhebliche Differenz findet ihre Begründung in den äusseren Verhältnissen der Kranken, die es für viele der ersteren nicht gestatteten, täglich in der Klinik zu erscheinen.

Ein Recidiv der Beschwerden mit abermaliger Rückwärtslagerung des Uterus trat in 3 Fällen nach anderweitig vorgenommener Entfernung des Pessars ein, in 2 Fällen eine theilweise Wiederkehr der Beschwerden trotz fortbestehender Normallage, in diesen war die Behandlung auf Anrathen des consultirten Gynäkologen abgeschlossen worden, ohne dass noch bestehende Complicationen beseitigt waren.

In mehreren Fällen musste eine Behandlung des fortbestehenden Uteruskatarrhs nachfolgen.

In 7 Fällen wurde trotz dauernder Normallagerung des Uterus keine vollständige Beschwerdelosigkeit erzielt; so wurde in 2 die begleitende hochgradige Hysterie nicht beseitigt, in 2 blieben die typischen Intermenstrualschmerzen, wenn auch in geringerem Maasse fortbestehen. Weiters nur objective und subjective Besserung in 5 Fällen (Abbruch der Behandlung in 1 Fall wegen anderweitiger Erkrankung der Patientin, einfaches Wegbleiben der Patienten in 2 Fällen). Ganz ohne Erfolg behandelt 5 Fälle (2, wie schon früher erwähnt, nur durch wenige Tage, 3 durch je 2 Monate).

Ueberblicke man diese Resultate und erwäge auch noch, dass ein Theil der nur theilweise befriedigenden nicht dem Verfahren zur Last gelegt werden könne, ferner dass die Misserfolge fast ausschliesslich in das Anfangsstadium der Thätigkeit des Vortragenden fielen, so glaube Vortragender ohne Schönfärberei sagen zu können, dass die Ergebnisse dieser Versuche als sehr befriedigende zu bezeichnen seien.

Ueble Ereignisse oder böse Folgen, welche ernstlich in Betracht kommen würden, habe Vortragender in den nahezu 500 Fällen, die er überhaupt behandelt, nicht beobachten können, auch keine sexuellen Erregungszustände. Was die Contraindicationen anbetreffe, so könne er die von den Meisten als solche aprioristisch aufgestellte gonorrhoische Infection nur in gewissen Stadien als strikte Gegenanzeige der manuellen Behandlung gelten lassen, doch sei die Prognose im Allgemeinen für die Fälle gonorrhoischer Provenienz eine schlechtere als speciell für die puerperalen Ursprungs.

Die übrigen gegen die besprochene Erkrankung zur Anwendung gelangenden Behandlungsmethoden in Vergleich gezogen, können als Concurrenzverfahren wohl nur das von B. S. Schultze angegebene und die Laparotomie mit nachfolgender Ventrofixation in Betracht kommen. Die Beobachtung von 24 Fällen, in welchen das Schultze'sche Verfahren versucht wurde, berechtige Vortragenden dasselbe als entschieden minderwerthig und durchaus nicht ungefährlich zu bezeichnen, auch sei eine Beseitigung wesentlicher Complicationen mittels desselben nicht möglich.

Was die Laparotomie anbetrifft, so ist dieselbe denn doch nicht ganz ungefährlich und wenn es auch in den meisten Fällen gelinge, eine annähernd normale Anteflexionsstellung des Uterus dauernd herzustellen, so seien damit oft die Beschwerden der Frauen, und darauf kömmt es doch hauptsächlich an, doch nicht beseitigt, sei es wegen fortbestehender Complicationen oder neuer sich anschliessenden pelveoperitonitischen oder parametritischen Processen.

Alles Wesentliche in Betracht gezogen, »sei in der manuellen Behandlung nach Thure Brandt derzeit das sicherste und ungefährlichste Verfahren zur vollständigen Beseitigung der fixirten Retrodeviationen des Uterus und Complicationen resp. der durch dieselben bedingten Beschwerden zu erblicken« und schliesse sich Vortragender auf Grund seiner Erfahrungen auch der jüngst von Herrn Dührssen vertretenen Ansicht, »dass die Laparotomie bei Retroflexio uteri fixat. nicht gerechtfertigt sei, wenn derselben nicht eine rationelle Massagebehandlung vorhergegangen«, an.

Kocks-Bonn macht kurze Mittheilung über den Zusammenhang des Müller'schen Ganges mit der Vorniere und über die Correlation des Wachsthumes der rudimentären Organe und ihres Mutterbodens. Endlich berichtet er über einen Fall, in welchem ein wahrscheinlich tuberculöser Erguss in die Bauchhöhle erfolgte, ohne dass Tuberkel auf dem Peritoneum vorhanden waren. Er glaubt, dass hier durch dem Peritoneum benachbarte Tuberculose durch Toxinwirkung ohne Einwanderung von Bacillen auf das Peritoneum die Exsudation erzeugt sei. Bei Laparotomien wegen Peritonealtuberculose empfiehlt K. die Bauchwunde nicht ganz zu schliessen, sondern durch den unteren Wundwinkel die Bauchhöhle mit Jodoformgaze zu drainiren.

Walcher-Stuttgart: **Die Veränderlichkeit der Conjugata.**

Wie der Verfasser schon im Februar 1890 in einem kurzen Aufsatze dargethan und wie dies auch von Mayer in Zürich und in allerjüngster Zeit von Dr. G. Klein in Würzburg dargelegt worden ist, findet in den Iliosacralgelenken unter bestimmten Bedingungen eine gewisse Bewegung statt und zwar um eine Axe, welche etwas hinter den Superficies auriculares quer durch das Kreuzbein liegend zu denken ist. Erfolgt in dieser Axe eine Rotationsbewegung, so werden sämmtliche geraden Durchmesser des Beckens verändert, indem beispielsweise das Promontorium sich der Symphyse nähert oder von ihr entfernt, während das andere Ende, die Kreuzbeinspitze, sich in entgegengesetzter Richtung bewegt.

Im Jahrgang 1889 des Centralblattes hat der Verfasser nachgewiesen, dass eine solche Drehung, also Erweiterung und Verengerung der Conjugata, willkürlich an der Lebenden hervorgerufen werden kann durch geeignete Lagerung der Frau:

In Steissrückenlage mit an den Leib angezogenen Knien ist die Conjugata vera am kleinsten, der vordere Theil des Beckenrings hat in Folge der Anspannung der an ihm und am Femur inserirenden Muskeln die Rotation der Beine nach oben hin mitgemacht, das Promontorium hat sich der Symphyse genähert. Lässt man nun bei fest unterstütztem Kreuz die Beine über den Untersuchungstisch oder den Bettrand frei nach abwärts hängen, so zieht das Gewicht derselben, die Femora als gewaltige Hebel benützend, unter Anspannung der Ligamenta Bertini und der vorn inserirenden Muskeln, den Beckenring nach abwärts, das Promontorium entfernt sich von dem oberen Rande der Symphyse unter Annäherung der Kreuzbeinspitze an den unteren Rand derselben.

Die Conjugata vera ist bei dieser Haltung am weitesten. Die an der Würzburger Klinik gemachten Versuche an gewöhnlichen männlichen und nicht schwangeren weiblichen Spitalleichen im Vergleich zu den Resultaten des Verfassers zeigen, dass die Beweglichkeit in den Iliosacralgelenken bei Männern am geringsten ist — grösser bei nicht schwangeren Frauen — am grössten bei Schwangeren und Wöchnerinnen. Bei den Letzteren beträgt die Differenz zwischen enger Conjugata diagonalis und erweiterter circa 8—14 mm.

Die praktische Seite dieser Erkenntniss gipfelt darin, dass wir wissen, wie wir bei operativen Fällen zu handeln haben und wie wir nicht handeln dürfen. Beim Durchtritt des Kopfs durch einen zu engen Beckeneingang Hängelage — beim Durchtritt durch den Beckenausgang: Steissrückenlage. Am meisten leistet das Verfahren bei der Extraction von Beckenendlagen, wo wir bisher gewohnt waren, des bequemeren Zugangs zu den Genitalien halber, der Gebärenden die Steissrückenlage zu geben: gerade die für den Durchtritt des Kopfes durch den Beckeneingang ungünstigste Stellung, weil dabei die Conjugata am meisten verkürzt ist.

Senkt man in einem solchen Fall die Beine der Kreisenden und lässt die vom Verfasser angegebene Hängelage annehmen, so rutscht meist mit einem Ruck der Kopf in die Beckenhöhle herunter, aus der man ihn dann wieder in Steiss-

rückenlage mit erweitertem Beckenausgang bequem entwickeln kann.

Winter-Berlin: Die supravaginale Amputation nach Schröder bei Carcinoma port. vagin.

W. hat das Schicksal der Frauen, bei denen wegen Carc. port. vagin. nach Schröder die supravaginale Amputatio colli ausgeführt worden war, weiter verfolgt. Mehrere derselben haben später concipirt und am normalen Schwangerschaftende leicht spontan geboren. Der gegen die Operation vorgebrachte Vorwurf, dass sie zu Dysmenorrhoe und Haematometra wegen Narbenstenose Anlass geben könne, trifft für die Art und Weise wie Schröder amputirte, nicht zu. Von 43 noch lebenden Frauen leidet nur 1 an stenotischer Dysmenorrhoe, die anderen menstruiren ohne Beschwerden.

W. tritt warm für die hohe Amputation ein, die ungefährlicher als die Totalexstirpation sei und bei beginnenden Portiocarcinomen die gleiche Garantie der Radicalheilung gebe.

Zum Schluss des Congresses ehrt die Gesellschaft durch Erheben von den Sitzen das Andenken des verstorbenen Mitgliedes Dr. Carsten-Berlin, wie schon zu Beginn der Sitzungen ein Gleiches zu Ehren des verstorbenen Hofrath v. Braun-Wien geschah.

Hofrath Chrobak bringt auf den Vorsitzenden für seine glänzende, liebenswürdige Geschäftsführung ein dreifaches Hoch aus, in das die Anwesenden freudig einstimmen.

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 17. Juni 1891.

Vorsitzender: Herr Virchow.

(Schluss.)

Herr **Waldeyer: Ueber einige Forschungsergebnisse auf dem Gebiete des Nervensystems.**

Der Vortrag knüpft an dasjenige an, was in der Anatomie des Nervensystems bis zum Jahre 1888 gewonnen war, Forschungen, die an die Namen Ehrenberg, Purkinje, Remak, Helmholtz, Hannover, Reichert, Bidder, Deiters, Virchow, Kölliker anknüpfen. Neuerdings verdanken wir weitere, bedeutsame Fortschritte den neuen Methoden von Weigert, von Golzi-Pavia, verbessert durch Ramon y Cajal-Barcelona und Ehrlich. Besonders die letztere, die Methylenblaufärbung in vivo, hat schöne Ergebnisse gezeitigt. Wir müssen es uns versagen, auf die Details des hochinteressanten Vortrages einzugehen, der durch zahlreiche Abbildungen erläutert wurde. Der Hauptpunkt ist, dass, soweit genaue Untersuchungen bis jetzt gemacht werden können, durchgängig die Nerven, sowohl im Centralsystem, als in den verschiedenen Endorganen (Retina, Corti'sche Membran, Riechzellen, sensible Endorgane, Musculatur etc.) frei endigen, ohne mit anderen Nervenfasern oder anderen Geweben in continuirliche Verbindung zu treten, endigen meist in feinen, dendritischen Verzweigungen, die Kölliker als Endbäumchen, nach Analogie der Muskelendigungen, Arborisation terminale benannt hat. — Dies von den verschiedensten Forschern, voran Ramon y Cajal gesehene und bestätigte Verhalten haben Zoologen, z. B. der als Geograph, Bergsteiger und Grönlandfahrer nicht minder wie als Mikroskopiker ausgezeichnete Nansen ganz übereinstimmend bei den wirbellosen Thieren (den Krebsarten Astraeus und Palaemon), ferner beim Amphioxus und Frosch nachgewiesen.

Verein für innere Medicin zu Berlin.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 15. Juni 1891.

Vorsitzender: Herr Orthmann.

(Schluss.)

Herr **Fürbringer: Zur Würdigung der Brown-Séquard'schen Behandlung der Impotenz.**

Es sind jetzt 2 Jahre vergangen, dass Brown-Séquard mit seinen aufregenden Mittheilungen über ein eigenartiges Verfahren hervortrat, welches in der Injection von Hodenflüssigkeit von Thieren unter die Haut bestand. Ausgehend von der »Eunuchenschwäche«, von den üblen Folgen der Onanie, der geschlechtlichen Excesse und der Spermatorrhoe kam er zu dem Schlusse, dass in der Hodenflüssigkeit ein wirksames Princip vorhanden sei, das von grosser Macht sein müsse und sieht einen Beweis dafür darin, dass Enthaltsame sich in einer fieberhaften Aufregung befinden sollen. Er leitet die Schwäche der alten Männer von der mangelhaften Thätigkeit der Keimdrüsen ab.

Er spritzte zuerst das Hodensecret junger Thiere alten Hunden ein, »mit gutem Erfolge«, aber ohne anzugeben, worin dieser Erfolg bestand. Dann injicirte er sich selbst Hodenvenenblut, Samen und Hodengewebssaft, 3—10 mal mit Wasser verdünnt. Nach 10 Injectionen fühlte der 73jährige, von Erschöpfung und Rheumatismus gequälte Mann ein Kraftmaass, wie 20 Jahre zurück; zum Staunen seiner Assistenten konnte er wieder Stunden lang stehen, Treppen steigen; die Muskelkraft erwies sich nach Messungen am Dynamometer ganz erheblich gesteigert, der Urinstrahl war stärker und länger, der Stuhlgang leichter, über die Potenz schwieg er discret. (Die Annahme einer Autosuggestion wies er entrüstet zurück.) Jedoch haben zwei seiner Freunde eine Hebung ihrer Potenz erlangt.

Es fehlte B.-S. gleich beim ersten Auftreten nicht an Einwänden. Dumontpallier und Féré machten auf die Möglichkeit aufmerksam, dass es sich bei den sehr schmerzhaften Injectionen um Fernwirkungen handele, wie sie bei anderen Schmerzen gewöhnlich sei, und sich besonders bei Geisteskranken nicht selten zeige.

Parke, Davis und Co. in Detroit, U. S., haben aus den betreffenden Flüssigkeiten eine Substanz hergestellt, die sie Spermatin oder Spermin nennen und für das wirksame Princip ausgeben, und mit amerikanischer Reclame als fountain of youth, water of life anpreisen. Es handelt sich um den von Schreiner 1878 dargestellten Stoff, dessen phosphorsaures Salz die bekannten Böttcher'schen Spermakrystalle liefert (die den Charcot-Leyden'schen Asthmakrystallen isomer, aber nicht mit ihnen identisch sind. Sie haben die gleiche Formel C_2H_5N, aber verschiedene Krystallform).

Die Aufregung, die diesem Vortrage von Brown-Séquard folgte, war unbeschreiblich. B.-S. selbst giebt an, dass er sich vor dem Ansturm impotenter Männer nach England flüchten musste. Zu seinen Klienten stellten alle Nationen und Erdtheile ihr Contingent. Eine renommirte chemische Fabrik in Süddeutschland wandte sich an Fürbringer mit der Bitte um Ueberlassung der im Krankenhause Friedrichshain gestorbenen Männer, um die Fabrication im Grossen zu betreiben. Die französische Presse feierte Orgien, während die deutschen Zeitungen sich aus Scheu vor dem Gesetz und die deutschen Geschlechts-Invaliden aus Scheu, ihr Leiden zu verrathen, mehr zurückhielten. Brown-Séquard berichtete dann weiter über höchst erstaunliche Heilungen bei Lepra, bei Tabes, bei schwerer Anämie nach Metrorrhagie und schliesslich bei Geisteskrankheiten. Seine Empfehlung der Darreichung seiner Substanz per Klysma ist die directe Brücke zur Päderastie und weiter zu der scheusslichen Applicatio penis in os.

Er ist seitdem still geworden. Die französische Presse hüllt sich in eisiges Schweigen und es fehlt nicht an Solchen, welche behaupten, der schöne warme Frühling des Jahres 1889 hätte dem alten Herrn mehr genützt als seine Einspritzungen.

Trotzdem sah sich F. genöthigt, eine Nachprüfung vorzunehmen. Er verwandte aber die Substanz, die er sich steril darstellte, nicht bei impotenten Männern, die geheilt zu sein wünschten, sondern bei Greisen und durch Krankheiten geschwächten Männern, die nicht wussten, wozu die Einspritzungen gemacht würden. Das Resultat war in der Hälfte der Fälle bedeutende Schmerzhaftigkeit, die sich einmal zu heftiger Entzündung steigerte, ferner trat bei zwei Phthisikern etwas Aufregung und vermehrte Pulsfrequenz ein, aber niemals eine sexuelle Erregung.

Als einziges Resultat der »Entdeckung« wird das Piperazin bestehen bleiben, welches Schering nach einem ge-



heimen Verfahren herstellt und welches digitalis-ähnliche Eigenschaften zu haben scheint, und Harnsäure lösen soll.

Die Versuche von Bock an Thieren und von E. Schulze an Geisteskranken haben nicht den geringsten Einfluss auf Blutdruck, Lebenskraft etc. ergeben. Die ganze angebliche Wirkung des Stoffes beruht auf Autosuggestion.

Greifswalder medicinischer Verein.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 2. Mai 1891.

Vorsitzender: Herr Mosler. Schriftführer: Herr Strübing.

1) Herr **Stoewer: Ein seltener Fall von Augenverletzung.**

Die Verletzung ist am 8.II. dadurch entstanden, dass ein Stück Holz gegen das linke Auge geflogen. Sofort heftiger Schmerz und leichte Blutung, nach 3 Tagen völliger Verlust des Sehvermögens. Am 14. Aufnahme. Die Untersuchung ergiebt Unversehrtheit der Lider, kein Bluterguss. In der Conjunctiva bulbi oben und nasal am Cornealrande eine lineare, nicht klaffende, ca. 1 cm lange Wunde, Hyperämie und Blutergüsse in der Conj. bulbi. Cornea unverletzt und glänzend, vordere Kammer vollkommen mit Blut ausgefüllt. Tonus: + 1? S = $1/\infty$. Am 7.III. sind die entzündlichen Erscheinungen ziemlich zurückgegangen. Sklera ober- und unterhalb der Cornea schiefrig verfärbt. Ophthalmoskopisch kann man durch die ganze Cornea auch in ihrer Peripherie kleine Stellen des rothen Augenhintergrundes sehen, die Iris ist also nicht an ihrer Stelle; sie liegt auch nicht in der vorderen Kammer. Wahrscheinlich ist sie mit Luxation der Linse in den Glaskörper versenkt. $S = \frac{2,5}{60}$, durch starke Convexgläser (+ 16) wird sie erheblich verbessert. Am 25.III. $S = \frac{0,3}{4,0}$ mit + 15. Verfärbung der Sklera besteht noch. Oberhalb der Cornealgrenze eine leichte concentrische Einziehung der Sklera. Von Theilen der Linse und Iris nichts zu sehen.

(Die angeschlossenen Betrachtungen über die Mechanik der stumpfen Bulbusverletzungen können wegen Unvollständigkeit einiger Versuche erst später veröffentlicht werden.)

Discussion: Herr Schirmer weist darauf hin, dass man erst in den letzten Jahren angefangen hat, den interessanten Mechanismus der Augenverletzungen ohne äussere Wunde zu erklären, besonders haben Arlt, Berlin und O. Becker darin gearbeitet. Auch in einigen Dissertationen unserer Klinik ist dieser Gegenstand behandelt worden.

2) Herr **Solger** demonstrirt einen Fall einer natürlichen Spurlinie im Gelenkknorpel der Tibia. Die genannte Beschreibung wird im Archiv für Anatomie und Physiologie veröffentlicht werden.

3) Herr **Horn** demonstrirt zwei **Nierentumoren** von dem Bau der Nebennierenadenome. Der 1. Fall, der aus der hiesigen Klinik stammt, stellt einen von einer Kapsel umgebenen, dieselbe an einzelnen Stellen durchbrechenden Tumor dar, der vom Nierenbecken aus diffus in die Musculatur übergeht und die Aorta descendens comprimirt hat. Mikroskopisch zeigte sich die Geschwulst als ein Adenom, starke interstitielle Wucherung in dem erhaltenen Nierenparenchym und colossale Mengen grosser cubisch-platter, grosse Fetttropfen enthaltenden Epithelien, die eine gewisse Regelmässigkeit in ihrer Anordnung deutlich erkennen liessen. Papillenähnliche Wucherungen von Bindegewebe waren in die Epithelmassen hineingesandt. Der 2. Fall betraf einen durch Operation entfernten Nierentumor, einen grossen durch rapide centrale fettige Degeneration entstandenen Sack, in dessen Wand sich noch Nierenparenchym vorfand und dessen Inhalt aus fettig zerfallenen Massen bestand. Das Mikroskop zeigte hier ein ausgesprochenes Adenocarcinom, das also im Gegensatz zu dem oben beschriebenen Falle eine ausgesprochen alveolare Structur, und zwar carcinomatösen Charakters aufwies.

Discussion: Strübing weist auf die klinischen Eigenthümlichkeiten der heterogenen Nierenstrumen hin, welche einmal in ihrer Eigenschaft, sich in grosse Cysten zu verwandeln, zum andern in ihrer Fähigkeit, Metastasen zu bilden, liegen. Das von vornherein zur Verfettung neigende Geschwulstgewebe nach dem Typus der Nebennieren verfällt der fettigen Erweichung; da ferner häufig der Tumor sehr blutreich ist, entsteht eine Cyste, deren Inhalt fettiger Detritus, Cholestearin, rothe Blutkörperchen und braunrothes amorphes Pigment bildet. Differentiell-diagnostisch kommt Hydronephrose und Echinococcus der Niere in Frage. Die Probepunction liefert die Entscheidung. Auch mit Ovarialcysten können diese Tumoren verwechselt werden. Die einzig wirksame Therapie besteht in der Exstirpation, wie Leopold sie gemacht, der eine Ovarialcyste vermuthete. In anderen Fällen (Grawitz-Klaatsch, Virchow Archiv Bd. 33, Strübing, D. Archiv f. klin. Med. Bd. 43 und Rudolphi, ebendort) wurde Punction resp. Incision mit Tamponade vorgenommen. Zuerst subjective Besserung, in kurzer Zeit aber hatte der Tumor gleiche Grösse wiedererlangt, namentlich in Folge von Blutungen aus den vom Drucke entlasteten Gefässen. Die Metastasen ihrerseits können schon relativ früh auftreten, wie im Helferich-Löwenhardt'schen Falle (D. Zeit. für Chir., XXVIII Bd.), wo intra vitam kein Symptom auf Nierentumor hinwies. Die Symptome sind einmal abhängig von dem Grade des Ergriffenseins des Nierenparenchyms — bald bildet Insufficienz der Nieren mit ihren Folgeerscheinungen das klinische Bild, bald weist die Nierenthätigkeit nur wenig Anomalien auf —, zum andern von der Schnelligkeit des Wachsthums der Geschwulst. Der Urin kann sehr wechselndes Verhalten zeigen; er kann wichtige Aufschlüsse geben bei Durchbruch in's Nierenbecken, gar keine Anomalien darbieten bei intacter zweiter Niere und Fehlen entzündlicher Complication.

4) Herr **Peiper: Ueber Wirkung des Phenocollum hydrochloricum.**

Der Vortragende berichtet über Versuche, welche Dr. O. Jacobi unlängst auf der medicinischen Klinik des Herrn Geh.-Rath Mosler mit dem obengenannten Medicament angestellt hat. Beim Gesunden in Gaben von 1 g völlig indifferent, setzt es beim Fieber, besonders beim hektischen, die Temperatur allmählich ohne unangenehme Begleiterscheinungen um 1,4° in $2\frac{1}{2}$ Stunden herab. Bei Rheumatosen und Neuralgien erweist es sich nicht als zuverlässig.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 30. Juni. Auf den 14. Juli ds. Js. ist der erweiterte Obermedicinalausschuss zu einer Berathung über die Revision der Allerh. Verordnung vom 25. April 1877, den Verkehr mit Giften betr., einberufen. Die Delegirten der acht bayerischen Apothekergremien werden theilnehmen. Das Referat hat das a. o. Mitglied des k. Obermedicinalausschusses, Apotheker Dr. Karl Bedall in München, übernommen.

— Die vom Reichsamt des Innern eingeleiteten Verhandlungen unter den Regierungen der einzelnen Bundesstaaten, betr. die Schaffung einer einheitlichen Arzneitaxe sind jetzt soweit gediehen, dass die Fertigstellung einer Reichsarzneitaxe in absehbarer Zeit zu erwarten ist.

— Eine neue Desinfectionsordnung wird in der bevorstehenden Sitzung der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen, an welcher auch die Vertreter der preuss. Aerztekammern theilnehmen werden, zur Berathung vorgelegt werden.

— Beim Reichstag ist seitens der socialdemokratischen Fraction eine Petition eingegangen, in welcher die Verstaatlichung des gesammten Apothekenwesens beantragt wird. Auch in Russland geht man mit der Absicht um, die Apotheken zu verstaatlichen.

— In Höchst a/M. wird aus den Mitteln einer Stiftung der Frau Dr. Lucius im Betrage von 100 000 M. ein Arbeiterheim für Genesende aus den Farbwerken vorm. Meister, Lucius & Brüning errichtet werden. Dasselbe soll 30 Häuser umfassen, welche in der Nähe des dortigen Bahnhofes erbaut werden.

— Die IX. Hauptversammlung des Preussischen Medicinalbeamten-Vereins findet am 28. und 29. September d. J. in Berlin statt. Der Tagesordnung entnehmen wir folgende Punkte: Ueber Ausbildung und Lebenslage des niederen Heilpersonals; Med.-Rath Dr. Wernich in Köslin. — Die Uterusruptur in foro; Geheimer Med.-Rath Professor Dr. Fritsch in Breslau. — Ueber die Formulirung des vorläufigen Gutachtens bei der gerichtlichen Obduction; Kreisphysicus Dr. Freyer in Stettin. — Zur Auslegung des Nahrungsmittelgesetzes; Director der städtischen Fleischschau Dr. Hertwig in Berlin. — Die Hygiene auf dem platten Lande mit besonderer Berücksichtigung der ländlichen Arbeiterwohnungen; Bezirksphysicus, Sanitätsrath Dr. Litthauer in Berlin.

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 23. Jahreswoche, vom 7.—13. Juni 1891, die geringste Sterblichkeit Metz mit 10,2, die grösste Sterblichkeit Elbing mit 35,9 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner.

— Influenza. In London erlagen derselben 249 Personen gegen 303 in der Vorwoche. Eine entsprechende Abnahme hat sich bei der Gesammtsterblichkeit (23,3 pro mille gegen 27,0 pro mille in der Vorwoche), sowie bei der Zahl der Todesfälle an acuten Erkrankungen der Athmungsorgane (482 gegen 546) gezeigt. In Kopenhagen hat die Verbreitung der Influenza mit 489 Erkrankungen gegen 661 in der Vorwoche nachgelassen, die Zahl der Todesfälle aber hat sich mit 11 gegen 9 erhöht.

— Am 14. ds. wurde im Arkadenhof der Wiener Universität die Büste Ferdinand v. Hebra's feierlich aufgestellt.

— Im Verlag von A. Hirschwald in Berlin erscheint ein »Atlas der Krankheiten der Mund- und Rachenhöhle« herausgegeben von Prof. Mikulicz in Breslau und Dr. Michelson in Königsberg.



Ein uns vorliegendes Probeheft enthält eine Anzahl colorirter Tafeln in technisch vollendeter Ausführung.

— Von O. Seifert's zu Anfang dieses Jahres erschienenem »Recepttaschenbuch für Kinderkrankheiten« liegt jetzt bereits die II. Auflage vor. Dieselbe bildet einen unveränderten Abdruck der ersten Auflage; wir können uns daher darauf beschränken, auf das Referat in Nr. 10 d. W. zu verweisen und constatiren nur mit Vergnügen den durchschlagenden Erfolg des Buches, den wir in nicht geringerem Maasse auch der neuen Auflage wünschen.

(Universitäts-Nachrichten.) Bonn. Das 25jährige Doctorjubiläum des Geheimrath Professor Trendelenburg ist am 19. ds. von Docenten, Studirenden und Aerzten feierlich begangen worden. — München. Privatdocent Dr. Klaussner wurde als Nachfolger des Professor Dr. Angerer zum ausserordentlichen Professor der Chirurgie und zum Vorstand der chirurgischen Poliklinik an der Universität München ernannt. — Am 27. ds. fand das Stiftungsfest der Universität statt. Geh. Rath v. Ziemssen als Rector magnificus hielt die Festrede über »die Methode des Lehrens, Lernens und Forschens«. Die von der Facultät gestellten Preisaufgaben: »Lässt sich eine Keratitis interstitialis experimentell erzeugen und wie verhält sich dieselbe?« und »Die Facultät wünscht erneute Versuche über die Grösse der Eiweisszersetzung im menschlichen Organismus bei möglichster Ruhe des Körpers, sowie bei mittlerer und starker Muskelarbeit« hatten keine Bearbeitung gefunden. Die neu gestellte Preisaufgabe lautet: »Experimentelle und klinische Untersuchung über das Vorkommen und die diagnostische Bedeutung der Leukocytose.«

(Todesfall.) In Göttingen starb am 24. Juni der Wirkliche Geheimrath Prof. Dr. Wilhelm Eduard Weber, bekannt als hervorragender Physiker, im Alter von 87 Jahren. Der Dahingeschiedene hat seit 1831 als ordentl. Professor für Physik in Göttingen gewirkt und dort in gemeinsamer Arbeit mit seinem Freunde Carl Friedrich Gauss den ersten elektromagnetischen Telegraphen hergestellt. Für seine Verdienste um die Wissenschaft war er durch Verleihung des Ordens pour le mérite ausgezeichnet worden.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung. Dr. Schäfer zu Neustadt a./H.

Verzogen. Dr. Fürst von Trulben nach Nünschweiler.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 25. Jahreswoche vom 14. bis 20. Juni 1891.

Betheil. Aerzte 300. — Brechdurchfall 48 (56*), Diphtherie, Croup 43 (50), Erysipelas 11 (25), Intermittens, Neuralgia interm. 4 (—), Kindbettfieber 2 (4), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 148 (155), Ophthalmo-Blenorrhoea neonatorum 6 (3), Parotitis epidemica 8 (5), Pneumonia crouposa 15 (18), Pyaemie, Septicaemie — (1), Rheumatismus art. ac. 23 (29), Ruhr (dysenteria) — (1), Scarlatina 27 (8), Tussis convulsiva 44 (26), Typhus abdominalis 1 (1), Varicellen 7 (8), Variola — (—). Summa 387 (390). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 25. Jahreswoche vom 14. bis 20. Juni 1891.

Bevölkerungszahl 349,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern 5 (5), Scharlach 2 (2), Rothlauf — (—), Diphtherie und Croup 6 (10), Keuchhusten 5 (1), Unterleibstyphus 2 (—), Brechdurchfall 9 (7), Kindbettfieber — (—), Croupöse Lungenentzündung 1 (1), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung — (1), Acut. Gelenkrheumatismus 1 (—), andere übertragbare Krankheiten — (1).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 193 (186), der Tagesdurchschnitt 27.6 (26.6). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 28.8 (27.7), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 18.1 (17.3), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 15.2 (15.0).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Generalrapport über die Kranken der kgl. bayer. Armee für den Monat Mai 1891.

1) Bestand am 30. April 1891 bei einer Kopfstärke des Heeres von 55 360 Mann: 2243 Mann.

2) Zugang: im Lazareth 1355 Mann, im Revier 3467 Mann, Invaliden —. Summa 4822 Mann. Mithin Summe des Bestandes und Zuganges nach der Zahl 7065 Mann, auf Tausend der Iststärke 127,43 Mann.

3) Abgang: geheilt 4848 Mann, gestorben 8 Mann, invalide 42 Mann, dienstunbrauchbar 117 Mann, anderweitig 157 Mann, Summa: 5172 Mann.

4) Hiernach sind geheilt von 1000 der Kranken 686,19, gestorben 1,13 Proc.

5) Mithin Bestand am 31. Mai 1891: 1893 Mann, von Tausend der Iststärke 34,19 Mann. Von diesem Krankenstande befanden sich im Lazareth 1230 Mann, im Revier 663 Mann.

Von den in militärärztlicher Behandlung Gestorbenen haben gelitten an: Hirnhautentzündung 1, chronischer Lungenschwindsucht 5, chronischer Hüftgelenksentzündung 1, Bruch der Wirbelsäule 1.

Ausser den in militärärztlicher Behandlung Verstorbenen ist bei den activen Truppen noch 1 Todesfall durch Selbstmord vorgekommen, so dass die Armee im Ganzen 9 Mann durch den Tod verloren hat.

Ausserdem ist 1 Invalide an Altersschwäche gestorben.

Morbiditätsstatistik der Infectionskrankheiten in Bayern: April[1]) und Mai 1891.

Regierungsbezirke bezw. Städte über 30000 Einwohner	Brechdurchfall		Diphtherie, Croup		Erysipelas		Intermittens Neuralgia int.		Kindbettfieber		Meningitis cerebro-spin.		Morbilli		Ophthalmo-Blennorrh. neonator.		Parotitis epidemica	
	A.	M.	A.	M.	A.	M.	A.	M.	A.	M.	A.	M.	April	Mai	A.	M.	A	M
Oberbayern	252	395	368	327	125	171	43	35	22	22	8	5	449	543	33	28	44	47
Niederbay.	25	22	31	43	6	7	11	13	5	3	—	—	1	—	1	—	1	3
Pfalz[2])	36	56	154	142	72	65	34	11	19	14	4	5	280	141	3	1	1	2
Oberpfalz	10	20	42	28	9	14	6	7	4	3	—	—	60	56	1	—	—	—
Oberfrank.	18	53	100	83	50	40	14	15	9	2	3	6	245	174	6	1	4	3
Mittelfrk.	58	132	235	182	72	66	33	22	11	11	2	1	347	315	4	2	8	8
Unterfrank.	47	44	257	203	57	47	5	6	10	8	5	5	169	101	—	1	19	12
Schwaben	45	55	86	124	72	53	20	21	17	11	2	4	168	157	3	4	3	23
Summe	491	777	1273	1132	463	463	166	130	97	74	24	26	1719	1487	51	37	80	98
Augsburg	—	1	11	10	5	2	3	—	2	2	—	—	11	13	—	—	—	—
Bamberg	2	10	17	27	11	7	3	7	1	2	—	1	2	5	1	—	—	—
Fürth	2	9	12	4	3	3	—	—	1	—	—	—	1	1	—	—	—	—
Kaiserslaut.	4	6	15	33	4	2	3	1	1	—	—	—	7	4	1	—	—	—
München[4])	137	157	213	170	71	92	20	3	12	7	2	2	221	463	27	14	28	24
Nürnberg	32	75	115	58	42	25	18	13	3	4	—	1	32	8	—	—	—	1
Regensbg.[5])	4	7	9	9	2	2	2	2	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Würzburg	13	19	35	23	10	6	1	1	3	—	1	—	1	3	—	—	3	4

Regierungsbezirke bezw. Städte über 30000 Einwohner	Pneumonia crouposa		Pyaemie, Septicaemie		Rheumatismus art. ac.		Ruhr (dysenteria)		Scarlatina		Tussis convulsiva		Typhus abdominalis		Varicellen		Variola, Variolois		Zahl der Aerzte überhaupt	Zahl der betheilig. Aerzte
	A.	M.	A.	M.	A.	M.	A.	M.	Apr.	Mai	Apr.	M.	A.	M.	A.	M.	A.	M		Mai
Oberbayern	532	390	14	7	326	244	2	4	206	149	436	374	21	35	37	49	—	—	609	451
Niederbay.	68	55	—	—	18	14	—	—	42	47	35	68	9	7	—	1	—	—	155	27
Pfalz[2])	341	275	2	2	102	74	2	2	49	42	112	91	15	25	12	17	—	—	211	104
Oberpfalz	82	70	1	1	27	22	—	—	2	3	15	25	31	50	2	1	—	—	113	32
Oberfrank.	271	256	—	2	54	72	1	2	12	13	61	56	6	11	19	13	2	2	160	92
Mittelfrk.	412	311	2	—	128	106	—	—	96	124	23	25	16	20	36	15	—	—	253	189
Unterfrank.	415	266	1	—	72	76	—	—	56	35	107	92	11	15	13	28	—	—	260	141
Schwaben	333	268	2	—	122	122	3	4	34	67	99	94	17	24	14	6	1	—	248	146
Summe	2454	1891	22	12	849	730	8	12	497	480	888	825	126	187	133	130	3	2	2009	1182 [3])
Augsburg	12	26	—	—	9	16	2	3	2	9	11	1	—	—	—	—	—	—	55	10
Bamberg	20	31	—	1	20	27	—	1	2	1	7	9	1	2	6	2	—	—	33	14
Fürth	14	13	—	—	9	9	—	—	3	2	—	—	—	1	1	—	—	—	21	7
Kaiserslaut.	10	17	—	—	6	8	1	—	3	4	—	1	—	1	1	1	—	—	12	10
München[4])	186	78	5	2	201	120	2	2	117	101	197	154	7	2	27	27	—	—	350	300
Nürnberg	103	72	—	—	62	46	—	—	60	45	17	21	10	10	28	13	—	—	79	70
Regensbg.[5])	12	11	—	—	7	3	—	—	—	—	—	2	1	—	1	—	—	—	31	9
Würzburg	25	27	—	—	4	5	—	—	15	20	—	1	—	2	7	18	—	—	64	23

Bevölkerungszahlen: (Nach dem vorläufigen Ergebniss der Volkszählung vom 1. December 1890) Oberbayern 1,102,027. Niederbayern 664,131. Pfalz 728,422. Oberpfalz 537,217. Oberfranken 572,189. Mittelfranken 699,928. Unterfranken 617,680. Schwaben 667,788. — Augsburg 75,523. Bamberg 35,248. Fürth 42,659. Kaiserslautern 37,041. München 349,024 (definitiv). Nürnberg 142,403. Regensburg 37,936. Würzburg 60,844.

[1]) Einschliesslich einiger seit der letzten Veröffentlichung (Nr. 21) eingelaufener Nachträge. [2]) Ohne Bezirk Ludwigshafen. [3]) Im Monat April einschl. der Nachträge 1181. [4]) 14.—18. bzw. 19.—22. Jahreswoche. [5]) Einschl. Stadtamhof.

Höhere Erkrankungszahlen (ausser in obigen 8 Städten): Diphtherie: Epidemien in 2 Orten des Bezirksamtes Scheinfeld und in einem Orte des Amtes Forchheim. — Morbilli: 22 Fälle im Ort Parsberg, 19 in Berching (B.-A. Beilngries). 64 Fälle in Stadt Forchheim; B.-A. Feuchtwangen 125 Fälle, B.-A. Hilpoltstein 49, Epidemien in 2 Orten des B.-A. Scheinfeld. — Parot. epid.: In grösserer Anzahl auftretend in und um Taufkirchen (B.-A. Erding), ohne Zahlenangabe. — Pneumonia crouposa: Gefangenanstalt Amberg 3 Fälle; B.-A. Dinkelsbühl 40, B.-A. Schweinfurt 42 Fälle. — Scarlatina: B.-A. Vilsbiburg 37 Fälle, B.-A. Scheinfeld 41 Fälle, weit verbreitet. — Tussis convulsiva: B.-A. Vilsbiburg 50 Fälle; im B.-A. Parsberg in der Ausbreitung begriffen, B.-A. Hassfurt 36 Fälle. — Typhus abdom.: Stadt Amberg 49 Fälle. — Variolois: 2 Fälle im B.-A. Münchberg.

☞ Formularien zur Bethätigung der monatlichen Einsendungen für die vorstehende Tabelle sind durch die Redaction der M. M. W. gratis zu beziehen. Im Interesse der vorliegenden Statistik wird um rechtzeitige und regelmässige Einsendung dringendst ersucht.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.

Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. v. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№ 27. 7. Juli. 1891.

Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8.
Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12.

38. Jahrgang.

Originalien.

Beiträge zur Chirurgie der Nieren.

Von Prof. Dr. *O. Angerer* in München.

Es sind nun 20 Jahre verflossen, seit Gustav Simon zum ersten Male den Versuch wagte, eine gesunde Niere zum Zweck der Heilung einer Harnleiter-Bauchfistel zu exstirpiren. Der Versuch glückte und wurde die Veranlassung, dass man den einseitigen chirurgischen Erkrankungen der Nieren auf operativem Wege beizukommen trachtete.

Die Einführung der antiseptischen Wundbehandlung kam den diesbezüglichen Versuchen zu Statten und jetzt hat sich die operative Behandlung der einseitigen Nierenerkrankungen so verallgemeinert, dass man mit Recht von einer »Nierenchirurgie« sprechen darf. Denn die Neubildungen der Niere, die Stein- und Eiterniere, die Hydronephrose, die Tuberculose der Niere, die Wanderniere sind Gegenstand chirurgischer Eingriffe geworden.

Aber so verschieden auch die Indicationen zur Exstirpation der Niere sind und so häufig auch die dieselbe indicirenden Erkrankungen vorkommen, so sind die Nierenexstirpationen doch keine allzuhäufigen Operationen und mag deshalb ein Beitrag zur Casuistik derselben gerechtfertigt erscheinen.

Der Grund, warum Nierenexstirpationen relativ seltenere Operationen sind, liegt nicht in den technischen Schwierigkeiten, sondern in der physiologischen Bedeutung und Wichtigkeit der Nieren und darin, dass eine frühzeitige Diagnose mit der absolut nothwendigen Sicherheit häufig nicht rechtzeitig gestellt werden kann.

Wenn aber die Diagnose zweifellos gestellt werden kann, so ist häufig das Leiden so weit vorgeschritten, dass eine Operation nicht mehr Heilung und Rettung bringen kann. Im Zusammenhang damit steht die auffallende Thatsache, dass die Mortalität immer noch eine sehr bedeutende ist und auch in der antiseptischen Neuzeit nicht wesentlich geringer wurde. Sie beträgt nach der Statistik von Gross aus dem Jahre 1885 44,6 Proc., nach einer Statistik von Herczel, die 33 Nephrektomien aus der Klinik Czerny's umfasste, 53 Procent. Die Wundbehandlungsmethode allein trägt also sicher nicht die Schuld an dieser hohen Mortalität, sondern es müssen noch andere Verhältnisse mitwirken, die den Tod der Operirten verursachen. Wenn wir die Statistik der Nierenexstirpation durchsehen, so finden wir nicht allzuselten, dass der Tod unabhängig von der Operation bedingt wurde.

Bevor wir daran gehen, eine Niere zu exstirpiren, muss eine Reihe von Vorfragen erst ihre Beantwortung gefunden haben, wenn wir es überhaupt wagen dürfen, die Operation auszuführen. Die Beantwortung dieser Fragen stösst aber bisweilen auf die grössten Schwierigkeiten oder ist geradezu unmöglich. So wäre vor Allem zu entscheiden:

»Ist eine zweite Niere vorhanden und ist diese gesund und functionsfähig?«

Es gehört wohl zu den grossen Seltenheiten, dass der Mensch nur mit einer Niere zur Welt kommt und die zweite vollkommen fehlt. Unter 8068 Londoner Sectionsberichten fand de Jong nur zweimal das völlige Fehlen der zweiten Niere. Beumer hat aus der Literatur der Jahre 1853—78 48 Fälle von einseitigen Nierendefecten gesammelt und macht darauf aufmerksam, dass gleichzeitig noch anderweitige Bildungshemmungen, besonders des Genitalapparates vorhanden waren.

Häufiger kommt es vor, dass beide Nieren zu einer verschmolzen sind, eine sogenannte Hufeisenniere oder Kuchenniere bilden. Wie sollen wir nun den Nachweis erbringen, ob eine zweite Niere vorhanden ist? Ich glaube, dass wir, wenn Verdacht auf Fehlen einer Niere vorhanden ist, nur durch die Probelaparotomie sicheren Aufschluss erlangen. Eine kleine Incision in der Linea alba, gross genug, um mit der Hand in die Bauchhöhle eingehen zu können, genügt, um sich von dem Vorhandensein der beiden Nieren durch directe Betastung zu überzeugen. Die aseptische Incision wird über alle in Frage kommenden Verhältnisse den sichersten Aufschluss zu geben vermögen, ohne wesentliche Gefahren in sich zu schliessen.

Die anderen hiehergehörigen Vorschläge scheinen mir noch lange nicht die genügende Sicherheit für die Entscheidung einer so hochwichtigen Frage zu geben.

Wer es je versucht hat, mit der Simon'schen Rectaluntersuchung eine Niere zu fühlen, wird auf diese Methode ein zweites Mal gerne Verzicht leisten.

Die Endoskopie, die ja in der Neuzeit so ausserordentliche Vervollkommnung erfahren hat, gibt gewiss werthvollen Aufschluss, doch bietet sie keine absolute Sicherheit. Denn damit, dass wir zwei Harnleiter in die Blase an normaler Stelle einmünden sehen, ist das Vorhandensein zweier Nieren noch nicht bewiesen; denn Rüdinger berichtet von 3 Leichen, bei denen von einer allein vorhandenen Niere zwei Harnleiter ausgingen, die an normaler Stelle der Blase einmündeten.

Aber auch die andere Frage, ob die zweite Niere gesund ist, kann die grössten Schwierigkeiten in sich schliessen und ich habe die Ueberzeugung, dass eine grosse Anzahl von Nierenexstirpationen gemacht worden ist und noch gemacht wird, ohne dass das Gesundsein der zweiten Niere durch absolut sichere, objective Anhaltspunkte constatirt werden konnte. Man wagt die Operation, weil man dazu gezwungen wird, weil sie allein das bedrohte Leben retten kann, sobald Zeichen dafür, dass die zweite Niere krank ist, nicht vorhanden sind.

Ueber die Function der Nieren gibt uns der Urin Aufschluss. Aber der Urin, den wir auf natürlichem Wege aus der Blase erhalten, stammt aus beiden Nieren. In der Blase geschieht die Vermischung, die über die Beschaffenheit der rechten oder linken Niere keinen Schluss mehr zulässt. Eine Entscheidung wäre nur dadurch zu erbringen, dass man den Urin jeder Niere gesondert zur Untersuchung bekäme. An Versuchen, das zu erreichen, hat es nicht gefehlt.

Aber alle Vorschläge leiden an dem Uebelstand, dass sie schwer oder nur durch operative Eingriffe ausführbar sind.

Hieher gehört in erster Linie die Katheterisation der Harnleiter, die beim Weibe nach vorausgegangener Erweiterung der Harnröhre ohne allzugrosser Mühe ausführbar ist, aber beim Manne auf grosse Schwierigkeiten stösst. Um sie zu ermög-

lichen, hat man vorgeschlagen, die Harnröhre am Damm zu incidiren oder durch den hohen Blasenschnitt die Harnleiter zugänglich zu machen.

Letzterer Vorschlag scheint mir noch die meiste Beachtung zu verdienen. Er führt sicher auch bei Bestehen einer Blasenerkrankung zu dem gewünschten Ziele und die Erfahrungen, die wir in der Neuzeit über gute und rasche Heilung des hohen Steinschnittes durch eine sorgfältig angelegte Blasennaht gewonnen haben, lassen diese Voroperation nicht mit allzugrossen Gefahren verbunden erscheinen.

Die anderweitigen Vorschläge, wie z. B. den einen Harnleiter abzuklemmen (Tuchmann, Hegar), lassen sich nur beim Weibe ausführen und bringen nur dann ein positives Resultat, wenn die Blase gesund ist.

Die Beobachtung Sänger's, dass man den verdickten Harnleiter von der Scheide aus durchfühlen kann, kann in einzelnen Fällen Anhaltspunkte geben, und auch die von Wölffler empfohlene genaue Harnstoffanalyse darf in zweifelhaften Fällen nicht unversucht bleiben. Aber einen wirklich exacten Beweis, dass die zweite Niere gesund ist, werden sie doch nicht liefern.

In praktischer Beziehung darf man wohl für die Entscheidung vorliegender Frage einem Symptom besondere Beachtung schenken und das ist folgendes:

Im Verlaufe von einseitigen Nierenerkrankungen, besonders bei Neubildungen und Steinnieren, kommt es vor, dass der Harnleiter vorübergehend verlegt wird. Wenn nun bald ganz gesunder, bald krankhaft veränderter Urin ausgeschieden wird, so darf man wohl schliessen, dass die zweite Niere gesund ist.

Noch einen anderen Weg könnten wir in zweifelhaften Fällen gehen, der wohl sicheren Aufschluss bringt, nämlich nach dem Vorschlage Czerny's eine extraperitoneale Nierenbecken-Bauchfistel auf der kranken Seite anzulegen. Durch die angelegte Fistel leiten wir allen Harn der kranken Niere nach aussen, während der Urin der gesunden Niere durch die Blase ausgeschieden wird. Ergibt nun dessen Untersuchung, dass die zweite Niere gesund ist, so können wir durch Erweiterung der angelegten Fistel die kranke Niere exstirpiren. Ich glaube nicht, dass durch die früher angelegte Fistel die Exstirpation infolge von neuen Verwachsungen sehr erschwert werden wird und es ist die Nierenexstirpation dadurch gewissermassen nur zu einer Operation in zwei Zeiten geworden.

Von allen Vorschlägen, Aufschluss über die Function der zweiten Niere zu erhalten, scheint mir dieser Vorschlag Czerny's am sichersten zum Ziele zu führen und ich würde mich dessen in zweifelhaften Fällen bedienen. Doch muss die Blase selbst gesund sein, sonst würden Fehlerquellen mit unterlaufen.

In den Anfangsstadien der Erkrankung kann sogar die Entscheidung der Frage, welches die kranke Niere ist, Schwierigkeiten bereiten. Aber ich glaube, dass man durch die Schmerzen, die ja wohl immer sich einstellen, doch auf die Seite der Erkrankung hingewiesen wird. So wenig die Schmerzen auch für die Diagnose verwerthbar sind, so dürfen sie uns doch für den Sitz der Erkrankung von Bedeutung sein. Die Endoskopie wird in vielen Fällen eine exacte Diagnose sichern; besonders dann, wenn man den trüben eitrigen Urin aus dem Harnleiter hervorspritzen sieht. Handelt es sich um blutigen Urin, so muss man auch an die Beobachtung von Kühn denken, dass das Blut auch aus der gesunden Niere durch Ruptur der überfüllten Glomeruli oder Nierencapillaren stammen kann.

Sobald einmal eine nachweisbare Nierengeschwulst vorhanden ist, so ist ja jeder Zweifel beseitigt.

Eine unbestrittene Indication zur Exstirpation geben die bösartigen Nierengeschwülste ab.

Die Prognose solcher Eingriffe ist bisher eine recht unbefriedigende, indem Recidiven und Metastasen die Operirten nach kurzer Zeit hinwegrafften. Die Statistik von Gross zählt 49 Fälle auf, wo wegen Carcinom oder Sarkom operirt wurde. 30 Kranke starben während oder unmittelbar nach der Operation, 10 gingen in den nächsten Monaten zu Grunde und nur 6 lebten noch $1\frac{1}{2}$—5 Jahre nach der Operation. Besonders ungünstig sind die Resultate beim Nieren-Sarkom.

Diese Erfahrungen machen es uns zur Pflicht, bei den bösartigen Nierengeschwülsten nicht zu spät die Operation vorzunehmen. Wir müssen unter allen Umständen zu einer frühzeitigen Diagnose zu kommen versuchen.

Sobald eine bedeutende Vergrösserung der Niere eingetreten ist oder gar Kachexie vorhanden ist, kommen wir mit der Exstirpation in der Mehrzahl der Fälle sicherlich zu spät.

Aber wie können wir rechtzeitig, im frühen Stadium die Nierengeschwulst erkennen?

Ein charakteristisches Symptom gibt es für den Beginn des Leidens nicht und wir werden uns oft mit einer Wahrscheinlichkeitsdiagnose zufrieden geben müssen. Eine genaue und sorgfältige Untersuchung der Nierengegend, besonders die bimanuelle Untersuchung des Kranken, während derselbe auf der gesunden Seite über ein Rollkissen gelagert ist in Chloroformnarkose ist unerlässig nothwendig und wird in manchen Fällen selbst eine kleine Geschwulst der Niere erkennen lassen. Ausserdem ist die Erfahrung von Bergmann's zu berücksichtigen, dass Nierengeschwülste besonders häufig vor dem 5. und nach dem 50. Lebensjahre aufzutreten pflegen. Ist eine Geschwulst constatirt, so lässt sich deren Zugehörigkeit zur Niere durch die Aufblähung des Darmes nachweisen, denn das Colon geht auf beiden Seiten über die Niere hinweg und eine kleine Nierengeschwulst wird durch den aufgeblähten Darm verdeckt werden.

Ein wichtiges Symptom ist die Hämaturie, die bei allen Nierentumoren schon beobachtet worden ist und besonders häufig beim Nierencarcinom vorkommt. Rohrer hat unter 75 Fällen von Nierenkrebs 23 mal Hämaturie beobachtet, Leibert unter 50 Fällen von Nierenkrebs bei Kindern 19 mal. Doch kommt sie auch bei anderen Nierenerkrankungen vor. Die Hämaturie pflegt schon im frühen Beginn des Leidens aufzutreten, bevor noch eine nachweisbare Geschwulst vorhanden ist. In den drei von mir operirten Fällen von Nierensarkom kennzeichnete die Hämaturie gewissermassen den Beginn des Leidens. Die Blutung kann recht bedeutend sein und ist wohl immer so stark, dass das Blut als solches mit blossem Auge erkannt werden kann. Die Blutungen treten in mehr oder minder langen Zeiträumen auf, häufig nach starken körperlichen Anstrengungen, nach Traumen, welche die Nierengegend treffen, nach Untersuchungen oder auch ohne erkennbare Ursache. Bisweilen sind sie mit kolikartigen Schmerzen verbunden, besonders dann, wenn es sich um Steinbildung in der Niere handelt.

Die Untersuchung des Urins wird nur in seltenen Fällen eine bestimmte Diagnose zulassen. Geschwulstelemente sind im Urin nur selten gefunden worden und legen immer den Verdacht nahe, dass es sich um eine Neubildung in der Blase handelt.

Man hat auch darauf aufmerksam gemacht, dass bei Nierengeschwülsten auf der Seite der Erkrankung eine rasch wachsende Varicocele entsteht. Ich habe dieses Vorkommen bei 2 von den 3 operirten Fällen beobachten können.

Da der positive Nachweis einer vorhandenen Nierengeschwulst zu Beginn des Leidens durch unsere Untersuchungsmethoden nur schwer zu erbringen ist, eine frühzeitige Operation aber allein den Kranken vor Recidiven und Metastasen zu schützen vermag, so halte ich unter allen Umständen den probatorischen extraperitonealen Lendenschnitt zur Sicherstellung der Diagnose für geboten. Der extraperitoneale Schnitt lässt eine genaue Abtastung der Niere zu und ist gewiss ungefährlicher wie eine Probelaparotomie, die unzähligemale zu diagnostischen Zweck vorgenommen wird. Warum soll man, wenn Verdacht auf einen Nierentumor vorliegt, nicht durch eine Probeincision die Diagnose sichern dürfen? Die gleichen Gründe, welche die Probelaparotomie berechtigt erscheinen lassen, müssen wir im gleichen Masse auch für den Lendenschnitt gelten lassen. Die Statistik zeigt, dass die Resultate der Nierenexstirpationen, welche wegen Sarkom und Carcinom vorgenommen wurden, viel ungünstiger sind als jene bei Stein- und Eiterniere und Hydronephrose. Recidiven und Metastasen sind die Operirten früher oder später erlegen. Und wir dürfen erst dann bessere Erfolge hoffen, wenn wir die Nierentumoren in ihrem ersten Beginn zur Operation bekommen.



Als Methode der Nierenexstirpation ist jetzt der lumbale Schnitt wohl allgemein als weniger gefährlich anerkannt. Die intraperitoneale Exstirpation schliesst die Gefahr der septischen Peritonitis in sich und wird jetzt wohl nur dann angewendet, wenn der Nierentumor etwa für eine Ovarialgeschwulst angesprochen und zu deren Entfernung bereits die Laparotomie gemacht wurde.

Bei allen von mir vorgenommenen Nephrektomien bediente ich mich der extraperitonealen Methode und ich habe stets darauf Bedacht genommen, das Operationsgebiet in ausgedehnter Weise freizulegen: Ein Schnitt am Rande des M. sacro-lumbalis nach abwärts und in flachem Bogen nach vorn geführt, wenn nöthig bis zum Rande des M. rectus abdominis gestattet eine leichtere Entwicklung der Geschwulst, eine sichere Blutstillung und Stilversorgung. Das Peritoneum liess sich in der Regel ohne Mühe stumpf zurückschieben und wo es einriss, konnte der Riss durch die Naht rasch und sicher geschlossen werden. Der Stiel wurde in der Regel in zwei Portionen mit starken Seidenfäden unterbunden, die Wundhöhle lose mit Gaze austamponirt und die durchschnittenen Muskeln durch die Naht vereinigt.

Ich lasse in erster Linie die Casuistik von drei Nephrektomien folgen, die wegen malignen Neubildungen vorgenommen wurden.

I. Fälle von Exstirpation wegen Nierensarkom.

1. Fall. J. G., 56 Jahre alt, aufgenommen am 8. Februar 1889 in die k. chirurgische Poliklinik.

Aus der Anamnese ist zu bemerken, dass der Kranke eine schwerere Erkrankung früher nicht durchgemacht haben will.

Im Februar 1888 trat zum erstenmale Blutharnen auf, ohne dass irgendwelche Schmerzen vorausgegangen wären. Dieses Blutharnen wiederholte sich in längeren Zwischenpausen, und trat besonders stark im October auf. Damals musste ihm der Urin mit dem Katheter abgenommen werden, wobei sich dicke Blutgerinnseln entleerten. Seit November hörten die Blutungen auf. In demselben Monate wurde der Kranke ganz zufällig auf eine Geschwulst in der linken Bauchseite aufmerksam, die nach seiner Angabe damals faustgross und leicht verschieblich gewesen sein soll. Schmerzen hatte er nie und auch bei Druck auf die Geschwulst trat kein Schmerz auf.

In den letzten Monaten will der Kranke auffallend abgemagert sein, trotzdem sein Appetit gut und keinerlei Verdauungsschmerzen vorhanden waren.

Status praesens: Der mittelgrosse Mann ist mangelhaft ernährt, von schmutzig gelber Hautfarbe und kachektischem Aussehen. Fettpolster sehr gering, Musculatur schlaff.

Die oberflächlichen Venen an Brust und Bauch sind erweitert. Keine Varicen. Links besteht seit 6 Monaten eine ziemlich bedeutende Varicocele, die rasch entstanden sein soll.

Lungenbefund normal, Herztöne rein, Leber und Milz ebenfalls von normaler Grösse.

Die Untersuchung des Blutes ergiebt gleichfalls normale Verhältnisse.

Im linken Hypochondrium befindet sich ein ovaler solider Tumor, der verschieblich und überall gleichmässig leeren Schall giebt. Seine Consistenz ist derbhart, seine Oberfläche glatt; abnorme Geräusche sind an ihm nicht wahrnehmbar.

Die Grenzen der Geschwulst, welche bei aufrechter Stellung des Kranken das linke Hypochondrium hervorwölbt, sind folgende:

Sie beginnt in der Höhe der 11. Rippe, erstreckt sich nach vorn bis zu einer 3 querfingerbreiten vom Nabel entfernten Verticallinie; nach abwärts reicht sie etwa bis 2 querfingerbreit oberhalb des Lig. Poupartii. Ueber der Geschwulst und median von ihr liegen Darmschlingen; nach rückwärts ist leerer Percussions-Schall. Die Leistendrüsen sind nicht geschwellt.

Der Urin ist frei von Eiweiss. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt keine zelligen Elemente, Urinmenge 1200 durchschnittlich.

Diagnose: Maligner Nierentumor links. Am 24. Febr. 1889 wird die Niere mit dem retro-peritonealen schrägen Lendenschnitt exstirpirt. Der Schnitt beginnt zunächst an der 11. Rippe und wird am vorderen Rand der Rückenstrecker nach abwärts geführt bis etwa 3 querfingerbreit oberhalb der Darmbeinschaufel und wendet sich dann bogenförmig nach vorn dem Nabel zu. Schichtweise werden die Muskeln bis auf das Peritoneum durchtrennt, letzteres stumpf mit der Hand abgelöst und die Nierengeschwulst isolirt. Eine grosse Anzahl von Ligaturen ist nothwendig. Die vielfachen Adhäsionen werden mit Hilfe der Aneurysma-Nadel doppelt unterbunden und durchtrennt; trotzdem ist die Blutung ziemlich stark.

Nachdem der untere Pol der Niere isolirt ist, wird die obere Partie der Niere freigelegt und hier sind die Schwierigkeiten besonders gross; alsdann wird die Unterbindung des Stiels in zwei Portionen mit dicker Seide vorgenommen, der Harnleiter isolirt unterbunden und durchschnitten.

Nach Anlegung einer Massenligatur peripher von den beiden Stielligaturen wird der Stiel durchschnitten.

Die Nierenkelche sind mit verfärbten Blutcoagulis ausgefüllt. Die Wundhöhle wird mit Sublimatlösung 1:5000 ausgespült und lose mit Jodoformgaze, das in durchlöchertem Silk eingehüllt ist, austamponirt.

Die durchschnittenen Muskeln wurden mit Catgutnähten vereinigt, die Hautwunde mit Seide vernäht. Dauer der Operation nahezu 1½ Stunden.

Nach der Operation ist der Kranke nur wenig erschöpft und erhält 15 Tropfen Opiumtinctur.

Die Circumferenz der exstirpirten Niere beträgt 36 cm, ihr Längsdurchmesser 16½, der Querdurchmesser 9½, die Höhe 10 cm, das Gewicht 750 g.

Die mikroskopische Diagnose lautet auf Sarkom.

25. Februar. Der Kranke klagt wenig Schmerz, ist fieberfrei. Urinmenge in 24 Stunden 400 g, Urin dunkelrothbraun, reich an Salzen.

26. Februar. Fieberfrei. Urinmenge 600 g, Urin unmittelbar nach der Entleerung goldgelb, später tritt Trübung auf.

27. Februar. Fieberfrei und subjectives Wohlbefinden; Urinmenge 500 g.

28. Februar. Urinmenge 550 g. Urin zeigt leichte Trübung. Salivation, Zahnfleisch mässig geschwellt.

1. März. Salivation geringer. Urinmenge schwankt zwischen 800 und 1000; subjectives Wohlbefinden, Appetit gut.

2. März. Verbandwechsel; theilweise Entfernung der Nähte. Ausspülung der Wundhöhle mit warmer Borsäurelösung, geringe Secretion, Wundränder reactionslos, Einlegen von Jodoformgazestreifen.

7. März. Verbandwechsel, Entfernung der übrigen Nähte, geringe Secretion.

20. März. Dritter Verbandwechsel, leichte Secretverhaltung macht die Einführung eines Drainrohres nothwendig.

31. März. Entfernung der Drainage. Wunde vernarbt bis auf oberflächlichen Granulationsstreifen; der Kranke ist ausser Bett.

Der Kranke erholt sich sichtlich, nimmt an Körpergewicht zu, hat guten Appetit und normale Verdauung und wird in seine Heimath entlassen.

Eingegangenen Nachrichten zufolge ist derselbe einige Zeit später nach Mittheilung des behandelnden Arztes unter den Erscheinungen von acutem Darmverschluss gestorben.

Section wurde nicht gemacht.

2. Fall. J. S., 37 Jahre alt, Büchsenmacher aus Eichstätt, aufgenommen am 29. Juni 1889 in die chirurgische Poliklinik.

Der Kranke will stets gesund gewesen sein und will nur während seiner Militärdienstzeit an Magenbeschwerden und Rheumatismus zu leiden gehabt haben.

Sein jetziges Leiden begann damit, dass ohne vorausgegangene Schädlichkeit Ende December 1888 viel Blut mit dem Urin abging. Der Urin soll vorher stets normal gewesen sein. Seit dieser Zeit will er den Appetit verloren haben, ohne dass er irgendwelche Beschwerden oder Schmerzen verspürt habe.

Im März 1889 will er eines Tages Morgens nach dem Erwachen heftige Schmerzen in der rechten Seite verspürt haben, die nahezu 14 Tage lang anhielten und ihn zur Bettruhe zwangen, da ihm jede Bewegung unmöglich gewesen wäre. Seit dieser Zeit leide er auch an hartnäckiger Obstipation und in der rechten Bauchgegend sei ein fortwährender dumpfer Schmerz zurückgeblieben.

Blutharnen seien noch 2—3 mal aufgetreten, zuletzt im März 1889. Kolikartige Schmerzen seien damit nicht verbunden gewesen. In den letzten beiden Monaten will er um 33 Pfund abgenommen haben und seit Mitte April bemerke er eine Geschwulst in der rechten Bauchseite.

Status praesens: Gut gebauter Mann, etwas blass, Fettpolster gut entwickelt. Befund der Brustorgane normal, Abdomen abgeflacht; rechtes Hypochondrium etwas hervorgewölbt und druckempfindlich.

Bei der Palpation fühlt man deutlich einen mehr als zwei faustgrossen, ziemlich harten Tumor von glatter Oberfläche, der sich bei manueller Untersuchung leicht verschieben lässt. Bei Druck auf die Geschwulst nur geringer Schmerz, keine Fluctuation.

Die Geschwulst reicht nach abwärts fast bis zur horizontalen Nabellinie, nach vorne bis etwa 3 cm von der verticalen Nabellinie entfernt. Die Urinmenge beträgt 1½—2 Liter in 24 Stunden; der Urin von heller Farbe trübt sich bei längerem Stehen.

Im Sediment finden sich einzelne weisse Blutkörperchen. Bei tiefer Inspiration macht der Tumor die Bewegung des Zwerchfelles mit.

Der rechte Nebenhoden ist etwas vergrössert, die Venen des rechten Samenstrangs stark erweitert. Diese Varicocele soll seit Anfang Februar 1889 bestehen.

Operation am 7. Juli.

Retroperitonealer Lendenschnitt. Der Tumor ist stark mit der Umgebung verwachsen, die Blutung bedeutend, trotzdem alle Stränge vor ihrer Durchschneidung doppelt unterbunden werden. Der untere Pol lässt sich noch relativ leicht auslösen, während bei der des oberen die grössten Schwierigkeiten sich einstellen. Die Geschwulst ist hier so innig verwachsen, dass nur langsam Schritt für Schritt vorgegangen werden kann. Bei einem etwas stärkeren Herunterziehen der Geschwulst reisst das Zwerchfell ein. Der Riss ist klein und wird mit Catgutnähten sofort vereinigt.

Nach Isolirung des oberen Poles ist die Freilegung des Hilus leicht. Unterbindung in zwei Portionen, isolirte Ligatur des Ureter

1*



und Durchschneidung. Nach sorgfältiger Blutstillung Ausspülung mit Sublimatlösung 1 : 5000, Austupfen der Wundhöhle mit trockenen Sublimatbäuschchen, Tamponade mit Silk und Jodoformgaze, Catgutnaht der durchschnittenen Muskeln und Vereinigung der Hautwunde mit Knopfnähten.

Die Operation dauerte $1^1/_4$ Stunden und der Blutverlust war ziemlich bedeutend. Die Geschwulst hatte einen Umfang von 39 cm, einen Längsdurchmesser von 16, und eine Höhe von 15 cm; das Gewicht betrug 810 g.

Nach der Operation ist der Kranke schwach, erholt sich aber bald wieder. Die Urinmenge betrug am ersten Tag nach der Operation 500 g, am zweiten 700, am dritten 1200, am vierten 700; vom 11. Juli anfangend steigt die Urinmenge stetig und beträgt am 17. Juli nahezu $1^1/_2$ Liter; fieberfreier Heilungsverlauf.

1. Verbandwechsel am 14. Juli. Reactionslose Wunde, Entfernung des Tampons, Einlegung eines Jodoformgazestreifens in den tiefsten Wundspalt.

2. Verbandwechsel am 20. Juli. Entfernung aller Nähte, Wunde geheilt bis auf eine nahezu 10 cm tiefe Fistel.

3. Verbandwechsel am 30. Juli. Fistel noch nicht geschlossen. Der Kranke hat sich gut erholt, sieht besser aus, hat vortrefflichen Appetit und wird am 3. August aus der Behandlung entlassen.

Patient stellte sich am 30. August wieder vor. Er sah sehr gut aus und hatte um 16 Pfund an Körpergewicht zugenommen. Die Wunde ist völlig vernarbt. Der Kranke selbst fühlt sich wohl und hat nur über bisweilen auftretende Schmerzen zu klagen, die von der linken Nierengegend gegen die Blase zu ausstrahlen. Die Untersuchung lässt nichts Abnormes nachweisen.

Im Frühjahr 1890 kommt der Kranke wieder. Er sieht blass und abgemagert aus und sagt, dass er Bluthusten habe (Metastasen). Die Untersuchung der Lunge ist negativ. An der Narbe ein welschnussgrosses Recidiv, das sich in die Tiefe hinein fortsetzt.

Am 25. August 1890, 1 Jahr nach der Operation, ist der Kranke gestorben.

3. Fall. J. Sch., 51 Jahre alt, aus Regensburg. Aufgenommen am 6. November 1889.

Der Kranke will seit dem Jahre 1886 Schmerzen und das Gefühl von Druck in der linken Bauchgegend empfinden, und gebrauchte dagegen eine Cur in Marienbad, ohne wesentliche Besserung zu erzielen. Diese Beschwerden können nicht sehr hochgradig gewesen sein, da der Kranke im Jahre 1887 noch eine Reise durch die Schweiz und Frankreich nach Spanien machen konnte, ohne dass er auf der ganzen langen Reise auch nur einen Tag ernstlich unwohl gewesen ist. Zurückgekehrt widmete er sich wieder mit grössten Anstrengungen seinen Geschäften, klagte aber über bedeutende Appetitlosigkeit und zeitweise Schmerzen im Unterleib, besonders links.

Den Sommer 1888 brachte er in Reichenhall zu und Ende Februar 1889 trat zum erstenmal Blutharnen auf, das nahezu 8 Tage lang anhielt und in kürzeren Intervallen wiederkehrte. Der Kranke magerte rasch ab, verlor allen Appetit und klagte über zunehmende Schmerzen in der linken Seite.

Status praesens: stark abgemagerter Mann von fahler Hautfarbe. Die linke Bauchhälfte ist hervorgewölbt. Die Untersuchung ergibt eine cystische Geschwulst, deren Grenze nach oben bis zur 6. Rippe, nach vorn bis zur Linea alba und nach abwärts bis fast zum Schambogen reicht. Die Geschwulst ist prall gespannt, deutlich fluctuirend. Urinmenge durchschnittlich ein Liter. Urin von dunkelrother Farbe, nicht sedimentirend.

Operation am 8. November 1889. Schnitt am Rand der Rückenstrecker beginnend in schwachem Bogen nach vorn zum Nabel. Nach Freilegung der Geschwulst wird dieselbe an einer deutlich fluctuirenden Stelle punctirt und es entleeren sich ungefähr 10 Liter einer stark blutig gefärbten Flüssigkeit. Die Exstirpation des Cystensackes war ungemein schwierig, da derselbe innig mit der Umgebung verwachsen und so brüchig war, dass er beim geringsten Zug einriss. Infolgedessen war die Blutung sehr bedeutend und die Operation ausserordentlich schwierig. Es gelang mir, den grössten Theil der Geschwulst zu entfernen bis auf den nach der Wirbelsäule zu gelegenen Rest der Cystenwand; hier bestand eine Verwachsung mit den grossen Gefässen, so dass ich, wollte ich eine Verletzung derselben vermeiden, diesen Theil zurücklassen musste. Ich schnitt, nachdem ich den Hilus unterbunden, den isolirten Theil der Cystengeschwulst mit der Scheere weg, die Dicke desselben war sehr ungleichmässig, die Blutung dabei gering. Den zurückgebliebenen Cystenrest nähte ich, so gut es eben ging, an die äussere Haut fest.

Tamponade der Wundhöhle mit Jodoformgaze und Verschluss der äusseren Wunde. Die Geschwulst erwies sich mikroskopisch als ein Sarkom.

Wiewohl die Operation fast zwei Stunden gedauert hatte, so war der Kranke nach derselben nur wenig erschöpft und verliefen die ersten Tage nach der Operation recht günstig; bis zum 17. November war der Kranke vollkommen fieberfrei und die 24stündige Urinmenge betrug 900, 1600, 1400, 1200, 1150, 1000, 1260, 900 ccm. Aber am 6. Tage nach der Operation zeigte der Kranke vorübergehend psychische Störung, er fing an zu deliriren, sehr lebhaft zu sprechen; doch konnte er durch lautes Anrufen immer wieder aus seinem Delirium gerissen werden und gab dann ganz präcise Auskunft über sein Befinden. Aber schon am nächsten Tage nahmen die delirienfreien Intervallen ab und alle seine Wahnideen hatten einen gegen sich selbst feindlichen Charakter; er war ein vielgereister Mann und seine Delirien bezogen sich zumeist auf Reiseerinnerungen; bald war er auf einem Schiffe im schwarzen Meer und die Matrosen wollten ihn ins Meer werfen oder er hatte einen Ueberfall von Arabern abzuwehren.

Die Befürchtung, dass eine Jodoformintoxication vorlag, war nur zu sehr begründet: die Untersuchung des Urins ergab deutliche Jodreaction.

Der Kranke wurde immer erregter, verweigerte schliesslich jegliche Nahrungsaufnahme und starb am 19. November.

Selbstverständlich habe ich sofort bei dem ersten Verdacht auf Jodoformintoxication den Jodoformgazetampon entfernt und die Wunde mit Borlösung irrigirt; trotzdem aber hielt die Jodreaction des Urins bis zum Tode an.

Dieser Fall gab mir viel zu denken. Es ist ja klar, dass zur Ausscheidung unserer antiseptischen Mittel in erster Linie gesunde Nieren nothwendig sind und jeder Chirurg wird sich bei Nierenexstirpationen nur schwacher antiseptischer Lösungen oder solcher bedienen, denen eine Intoxicationsgefahr nicht anhaftet. Auch ich habe dieser Erfahrung Rechnung getragen und trotzdem ich mit der Anwendung einer Lösung von 1:5000 Sublimat nur sehr vorsichtig und sparsam war, so bekam ein Kranker (Fall 1) doch eine mercurielle Salivation. Bei den folgenden Nierenexstirpationen war ich noch ängstlicher und habe in vorliegendem Falle, wie in den vorhergehenden die Wundhöhle nur lose mit Jodoformgaze austamponirt; reines Jodoform in Substanz wurde nicht in die Wundhöhle gebracht und trotzdem trat eine tödtliche Intoxication auf.

(Fortsetzung folgt.)

Aus der kgl. Universitäts-Poliklinik für Kinderkrankheiten am Reisingerianum zu München.

Zur Casuistik der Psychosen im Kindesalter.

Von Dr. *Eugen Doernberger.*

Lange Zeit hat man Geistesstörungen in kindlichem Alter völlig übersehen oder geleugnet. Jetzt erkennt man ihr — wenn auch seltenes — Vorkommen allgemein an.

Die Verhältnisszahlen zu den Erwachsenen, welche geistesgestört sind, finden wir bei verschiedenen Autoren[1]) kleiner oder grösser, je nach der Ziffer ihrer Beobachtungen und namentlich, je nachdem sie die Grenzen der Kindheit enger oder weiter ziehen. Deshalb übergehe ich die Statistik und bemerke nur, dass der hier geschilderte Fall als einziger seiner Art während eines ganzen Jahres bei uns zur Beobachtung kam.

Mina M., zur Zeit des Eintritts in die Behandlung 11 Jahre alt, ist das zweite Kind eines angeblich gesunden, wenig intelligenten Vaters und einer sehr nervösen Mutter, welche, vermuthlich gelegentlich einer Parametritis, vom damaligen Arzte Morphium injicirt erhielt. Der Arzt liess ihr Spritze und Recept (0,22 : 14,0 Aqu.), das ihr der Apotheker wider gesetzliche Vorschrift stets repetirte, und so wurde sie Morphinistin. (In letzter Zeit soll die Lösung zur Hälfte verdünnt worden sein.) Ein Kind dieser Frau starb an »Abzehrung«, ein zweites an Gehirnwassersucht. Eine ältere Schwester unserer Patientin ist anämisch, sonst gesund, ein Schwesterkind des Vaters epileptisch; ein schon verstorbenes Schwesterkind der Mutter soll im Anschluss an ein Trauma choreatisch geworden sein.

Als unsere bis dahin völlig gesunde Patientin 2 Jahre alt war, gingen von einem Wagen, in dem sie sass, die Pferde durch. Das Mädchen wurde heftig hin und her geworfen und sehr geängstigt. Nach diesem Ereigniss soll sie etwa 10 Tage in Fieber und Delirien gelegen haben. Mehrere Monate später fing sie an, oft, sowohl bei Tag wie bei Nacht, laut aufzuschreien und anhaltend zu weinen, ohne beruhigt werden zu können, häufig ohne jeden Grund, manchmal bei ganz geringem Geräusch. Ebenso lachte sie oft gänzlich unmotivirt laut auf und singt unzusammenhängende Sätze und Worte. Das setzte sich bis in die Jetztzeit fort.

Vor ungefähr 4 Jahren gesellte sich dazu heftiger Kopfschmerz, der allmählich innerhalb einiger Wochen aufhörte. Seit etwa 3 Jahren kommt noch dazu, dass sie Nachts aus dem sehr unruhigen und leisen Schlaf häufig erwacht, Diebe sieht und Feuer und um Hilfe schreit, manchmal ohne jeden Grund, manchmal wenn Personen in's Zimmer treten. Bei Tage läuft sie vor Soldaten weg, weil diese sie erstechen wollten u. ä. Sie singt Worte ohne jeden Zusammenhang. Wird sie gezankt, gestraft oder in anderer Weise aufgeregt, wozu es nur eines ganz geringen Anlasses bedarf, so springt sie wild umher, schlägt um

[1]) Zahlen bei Vogel-Biedert, Lehrbuch 10. Aufl. S. 417. — Moreau-Galatti, Irrsinn im Kindesalter, 1889 — Emminghaus, Psychische Störungen des Kindesalters, 1887 — Cohn, Psychosen im kindl. Alter. Arch. f. Kinderheilkd. 1882. IV.



sich, zerschlägt, was ihr in die Hand kommt, und geht sogar thätlich gegen ihre Umgebung vor. So schlug sie kürzlich ihrer Schwester, die beruhigen wollte, mit einer Flasche ein paar Zähne aus. Macht man ihr später über solches Benehmen Vorwürfe, so weint sie wohl, sagt, so böse könne sie nicht gewesen sein und bittet um Verzeihung.

Um das Kind zu beruhigen, fingen nun vor 2 Jahren die Eltern an, ihm Morphium zu injiciren, anfangs Abends 1 Spritze (0,016), zuletzt 5—6—7 Spritzen im Tag (à 0,008).

Die früheren Erscheinungen liessen jedoch nicht nach, nur schlief das Kind etwas ruhiger. Dagegen fing es vor einigen Monaten wieder über heftige Kopfschmerzen und starkes Herzklopfen zu klagen an. Sie erbrach öfters, namentlich am Morgen, zu welcher Zeit sie faden, trockenen Geschmack im Mund hatte. Dabei hatte sie einen Widerwillen gegen Speisen, namentlich beim Frühstück; viel Durst, besonders Abends und Nachts. Oefters Nasenbluten. Der Stuhl war früher oft obstipirt, jetzt diarrhoisch. Ausserdem fühlt sie sich sehr schwach und matt.

Seit einem Jahre zeigen sich im Haupthaare kahle Stellen.

Krank war das Mädchen, abgesehen von der dem erwähnten Trauma gefolgten Erkrankung nie, hatte vor Allem nie irgendwelche Convulsionen, Ohnmachten, Doppelbilder u. dgl. Würmer wurden nie gesehen; von Masturbation ebenfalls nichts.

Das Mädchen schreibt schön und richtig, rechnet gut, doch schlechter als früher, lernt auch mit mehr Anstrengung auswendig und vergisst das Gelernte rascher. Anderen Kindern gegenüber zeigt sie sich herrschsüchtig und bösartig.

Gelegentlich meines ersten Besuches, im Mai 1890, fand ich die Patientin heftig weinend. Die Mutter verband eben den theils durch Narben, theils durch kleine Abscesse elend aussehenden linken Arm. Mit plötzlichem Gemüthsumschlag fing die Kranke an, zu lachen und ihre Freude zu äussern, weil sie wieder gesund werde.

Ich sah ein stark abgemagertes Mädchen mit schlaffer, fahler Haut und geringer Musculatur, eingefallenen Backen, unstetem trüben Blick. Die Pupillen sind eng, reagiren aber, wenn auch träge, bei Accommodation und auf Lichteinfall. Keine Doppelbilder. Am Schädel nirgends eine Narbe oder Impression. Drei ungefähr fünfmarkstückgrosse, gänzlich kahle Stellen zwischen dem spärlichen Haupthaar. An Gesichts- und Schädelknochen, sowie den übrigen Kopfgebilden nirgends eine Missbildung. Zunge sehr belegt.

Lungen normal.

Herzspitzenstoss an normaler Stelle deutlich sicht- und fühlbar. Dämpfung nicht vergrössert. Töne rein. Puls 84 in der Minute, klein, leicht unterdrückbar.

Magen auf Druck etwas schmerzend.

Der Gang ist sicher, doch gibt die Kranke an, sehr leicht zu ermüden. Patellarsehnenreflexe deutlich herabgesetzt.

Die Bewegungen der Finger werden von einem leichten Tremor begleitet.

Die Redeweise des Mädchens ist fliessend, hat etwas Hastiges, Geschwätziges an sich, ist jedoch correct, ohne jegliche Störung.

Dass die Patientin bereits unter dem Einflusse des Morphiumabusus stand, erhellte aus dem Befunde und der Anamnese sofort. Haben sich auch manche, sonst fast constante Zeichen wie Doppeltsehen, Accommodationsparesen; verschiedene Par- und Hyperästhesien; schwankender Gang etc. nicht oder noch nicht gezeigt, so hatte sich der Missbrauch des Mittels doch schon durch den herabgekommenen Ernährungszustand, die Mattigkeit in den Beinen, die dyspeptischen Erscheinungen vom Magen und Darm aus, durch die Herzpalpitationen kenntlich gemacht. Die Enge der Pupillen, ihre träge Reaction, die schwachen Sehnenreflexe, die, wenn auch nicht hervorstechende, Abnahme der intellectuellen Fähigkeiten sind weitere Glieder dieser Kette[2]). Ob das Nasenbluten eine Folge des bei Morphinismus häufig auftretenden chronischen Nasenkatarrhs ist oder eine andere Ursache hat, will ich nicht entscheiden. Ebenso weiss ich die Alopecie nicht in Zusammenhang mit einer der beiden uns vorliegenden Krankheitsbilder zu bringen. Auf die Kopfschmerzen des Kindes komme ich noch zu sprechen.

Nächst den auf dem Boden mangelhafter oder fehlerhafter geistiger Entwickelung entstehenden Seelenstörungen, sehen wir bei Kindern am häufigsten maniakalische. Den Grund dafür sucht man in der leichten Erregbarkeit und Versabilität des kindlichen Gemüthes und andererseits in der Unfähigkeit, an Gedanken — denn Gedankenreihen bildet das Kind nicht — so gründliche tiefe Reflexionen zu knüpfen, wie sie zu Depressionszuständen führen könnten.

Keine Psychose, auch die maniakalische nicht, zeigt sich in der Kindheit als ein ganzes Krankheitsbild, wie bei Erwachsenen, wegen der noch nicht vollendeten geistigen Entwickelung. — Weinen und Lachen, Zornausbruch und Bedauern darüber wechseln bei unserer Patientin in der kürzesten Zeit. Des Weiteren äussert sich die Exaltation im hastigen raschen Sprechen, im Singen von Unsinn, im unsteten Blick und den unruhigen Handbewegungen; ferner hauptsächlich in der leichten Reizbarkeit, den Anfällen von Zorn und Zerstörungstrieb, den Insulten gegen die Umgebung.

Die Gesichts-Hallucinationen und -Illusionen — denn dafür müssen wir das Sehen von Dieben, Feuer etc. erklären, — sind Maniakalischen eigenthümlicher als die Gehörstäuschungen, ausserdem aber auch überhaupt in der Kindheit öfter sich zeigend als diese[3]). Dieselben sind bei Kindern fast stets ängstlicher Natur — auch bei Maniakalischen im Gegensatz zum Erwachsenen[4]). Sie sind natürlich immer nur aus dem kleinen Gedankenkreis des Kindesalters heraus entstanden ohne System und ohne Constanz.

Trotz des Mangels eines vollständigen Symptomencomplexes, dürfen wir, meine ich, aus den vorhandenen Erscheinungen bei unserer Patientin eine psychische Alteration annehmen und zwar vorwiegend exaltativer, maniakalischer Art.

Ein sicheres hereditäres Moment für die Entstehung liess sich anamnestisch nicht feststellen. Denn das Vorkommen von Hydrocephalus in der nächsten, von Epilepsie und Chorea in der näheren Verwandtschaft, dürften für sich allein doch nicht ätiologisch beweiskräftig genug sein, selbst im Zusammenhang mit den Charaktereigenschaften der Eltern.

Wir müssen vielmehr, glaube ich, für die Entstehung der Psychose eine traumatische oder mindestens sehr alterirende Einwirkung des Anfangs erzählten Unfalls verantwortlich machen. Ob dieser damals eine blosse Commotio cerebri oder aber eine jetzt nicht mehr zu constatirende Knochenabsplitterung zur Folge gehabt, ob sich ein Hirnabscess oder eine Meningitis entwickelt habe, ist heute schwer zu sagen. Nach der Anamnese ist das Letztere noch das Wahrscheinlichste. Solche Zustände können jahrelang keine psychischen Alterationen verursachen; dies beweist der Fall Gerhardt's[5]), wo sich nach erlittenem Trauma Kopfschmerzen einstellten und 7 Jahre anhielten, hierauf 14 Jahre cessirten. Dann zeigten sie sich wieder. Der Mann starb. Bei der Obduction fand sich im rechten Vorderlappen ein Abscess von Taubeneigrösse. Dagegen erzählt Zit von einem Kinde, das bald nach einem Falle vom Wagen jähzornig, leicht reizbar wurde, heftige Anfälle von Wuth und Zerstörungssucht zeigte.[6])

Dieses traumatische Irresein hat wiederum das der Kindheitspsychose Eigene einer gewissen Vielgestaltigkeit und kann daher oft schwer in eine ganz bestimmte Gruppe eingereiht werden, doch besteht es meist aus Exaltationszuständen, die langsam und allmählich den Blödsinn im Gefolge haben.[7])

Da das Kind aus verschiedenen Gründen in keine Anstalt kam, wie ich verlangte, so konnte ich vor Allem nicht eine plötzliche Morphiumentziehungscur nach Levinstein[8]) einleiten, weil wegen der oft eintretenden Collapserscheinungen eine dauernde Ueberwachung nöthig ist. Dieselbe ist aber eben so nothwendig wegen der Möglichkeit neuer Morphiumzufuhr, bei der langsamen Entziehung nach Burkart.[9]) Eine ambulatorische Behandlung, zu der ich greifen musste, ist auf jeden Fall unzweckmässig, zumal wenn eines der Angehörigen selbst dem Morphinismus fröhnt. Doch sind bei der allmählichen Entwöhnung die Abstinenzerscheinungen weniger stürmisch und gefahrdrohend.

Das Mädchen war für sein Alter an ziemlich hohe Dosen

---

[2]) S. auch: Kräpelin, Psychiatrie 2. Aufl. S. 475 — Böck, Intoxicationen. Ziemssen's Handb. XV — Levinstein, Die Morphiumsucht. Monographie — Burkart, Die Morphiumsucht. Monographie.

[3]) Vierordt, Physiologie des Kindesalters. Gerhardt's Handbuch p. 202.

[4]) Scherpf, Jahrbuch f. Kinderheilkd. 1881 XVI.

[5]) Gerhardt, Lehrbuch d. Kinderkrankh. S. 590.

[6]) Zit, Centralbl. f. Kinderheilkd. 1879 No. 8.

[7]) Scherpf, l. c. p. 281.

[8]) Levinstein, Berl. klin. Wochenschr. 1875 No. 48 — 1876 No. 14 und 18.

[9]) Burkart, l. c. — Leidesdorff, Wiener med. Wochenschr. 1876 No. 25.



gewöhnt. Geistige Störungen stumpfen überhaupt für Opiate ab. So erzählt Model[10]) von einer Maniaca, welche 1,1 g Morph. acet. auf einmal genoss und nach einigen Stunden wieder munter war, Böck[11]) von einer anderen Manischen, welche innerhalb zweier Stunden etwa 0,18 g Morph. erhielt, ohne sich zu beruhigen.

Mein Plan war, sofort die Spritze wegzulassen, und an ihrer Statt innerlich etwas Morphin in absteigenden Dosen zu geben in einer Bromkalilösung, ausserdem durch frische Luft, Bäder, gute Ernährung, Fernbleiben von der Schule, Vermeidung jeder Aufregung, den Allgemeinzustand sowohl als die Gemüthsverfassung zu bessern.

Ich gab daher am 21. V. 90 obige Verhaltungsmaassregeln und ordinirte: Morph. mur. 0,04, Kal. bromat. 5,0 : 100 Flüssigkeit, 3mal täglich 1 Kaffeelöffel z. nehmen. Keine Injection.

Das Kind zeigt sofort Abstinenzerscheinungen, tobt und schreit, springt im Zimmer herum. Schläft Nachts erst um 3 Uhr ein, hört Glocken läuten, sieht Mäuse und fürchtet sich vor ihnen. Ist am andern Morgen sehr unruhig, verlangt Einspritzung, klagt über Uebelkeit und Brechreiz.

Aehnlich am 22. V.: Stampfen, Weinen, Beissen der Umgebung. Widerwillen gegen Nahrungsaufnahme.

In den nächsten Tagen wird das Kind ruhiger.

Am 29. V. Ordin.: Kal. brom. 4,0, Morph. mur. 0,04 : 100 Aqua. 3mal täglich 1 Kaffeelöffel.

Vom 29. V. bis 31. V. öfters im Tage Nasenbluten.

Patientin hat einige Tage durch Verschulden der Mutter keine Arznei und tobt, da sie keine Injection erhält, sie könne es nicht aushalten etc. Die Mutter gibt 3 Spritzen (à 0,008) pro Tag am 4., 5. und 6. VI.

7. VI. Morph. 0,03, Kal. brom. 4,0 : 100. 1 Injection Abends.

8. VI. Nasenbluten. Medication fortgesetzt. Keine Injectionen. Ruhige Nächte ohne Hallucinationen. Gesetztes Benehmen bei Tage. Besserer Appetit.

16. VI. Heftige Kopfschmerzen, namentlich beim Berühren z. B. Kämmen. Oefters im Tage kalte Kopfwaschung.

20. VI. Ordin.: Morph. mur. 0,025, Kal. brom. 5,0 : 100,0.

30. VI. Kopfschmerzen haben in den letzten Tagen nachgelassen. Ordination: Morph. 0,025, Kal. brom. 4,0 : 100,0 Aqua. 3mal täglich 1 Kaffeelöffel.

6. VII. Gestern erhielt Patientin, weil sie unfolgsam war, Schläge. Nachts erwachend, sieht sie einen grossen Mann mit langem schwarzen Bart, der ihr mit dem Stocke droht.

In der nächsten Nacht erschrickt sie vor dem Schatten ihrer Mutter, schreit laut auf und weint lange und heftig.

Ordination am 6. VII.: Kal. brom. 4,0 : Aqua 100,0. 3 mal täglich 1 Kaffeelöffel. Diese Medication wird fortgesetzt, ohne dass sich Abstinenz-Symptome zeigen, bis zum 1. VIII. Daneben muss das Mädchen öfters im Tage kleine Spaziergänge unternehmen, Würmbäder täglich nehmen mit nachfolgender Douche. Diese Anordnungen bleiben auch bestehen, als von 1. VIII. jedes Medicament weggelassen wird.

Im August traten noch zeitweilig Kopfschmerzen auf, selten Hallucinationen, vereinzelt Zornausbrüche, aber nicht so heftig als früher. Injectionen hat das Kind, wenn man nemlich der festen Versicherung der Mutter und der Patientin glaubt, seit 7. VI. nicht mehr erhalten.

Die Familie zog in eine andere Stadt, und so konnte ich den weiteren Verlauf nicht mehr persönlich verfolgen, sondern musste mich auf Berichte verlassen, die mir bald, wie ich es gefürchtet hatte, die Rückkehr des alten Uebels meldeten. Im Januar ds. Js. versichert mich nemlich die Mutter brieflich:

»Sie hatte das Morphium gänzlich weggelassen. Es hat mich und sie schreckliche Mühe gekostet. Aber die Kleine war glücklich. Seit October hat sie nun wieder fürchterliches Kopfweh. Man darf während des Kämmens kaum an sie hinkommen. Und da gab ich ihr wieder Morphiumeinspritzungen. Das Gefühl, das sie nun überkommt, wenn sie keine Einspritzung erhält, grenzt an Raserei. Sie weiss selbst nicht mehr, was sie thut; beisst, kratzt, stampft, bis sie wieder Morphium hat. Sie schläft Nachts sehr unruhig. Auch kann sie fast nie ein Frühstück nehmen, weil sie nach dem Aufstehen immer einen faden eckeligen Gesckmack hat. Deshalb will sie auch nicht aus dem Bett etc.«

Diese Beschreibung der Mutter wiederholt sowohl charakteristische Symptome der chronischen Morphiumintoxication als auch der Morphiumabstinenz. Die Kopfschmerzen, von denen wir hier und oben gehört haben, diese Schmerzhaftigkeit beim Berühren der Kopfhaut zeigt sich häufig bei Morphinisten als eine besonders quälende Erscheinung und ist nach Burkart durch Hyperästhesie der Meningen bedingt.

In unserem Falle können sie aber auch durch eine wirklich pathologische Veränderung, sei es an den Meningen, dem Gehirn selbst oder am Knochen, hervorgerufen sein. Denn es haben sich, wie wir gehört haben, auch schon vor dem Gebrauche des Morphiums heftige Kopfschmerzen gezeigt. Die Hallucinationen sind auch bereits vor den Injectionen aufgetreten. Es ist jedoch bekannt, dass gerade während der Morphinentziehung sich Hallucinationen einstellen[12]). Als ganz vereinzelte Gehörstäuschung bemerken wir bei unserer Patientin am ersten Tage der Abstinenz das Hören von Glocken. Sonst bedürfen die Abstinenzerscheinungen keines weiteren Commentars.

Ob die Erscheinungen, welche zum Gebrauche der Spritze verführt haben, sich noch mehr entwickeln, zu einem Gesammtbild ausbauen werden, lässt sich nicht voraussehen. Die Folgen des Morphiummissbrauchs werden aber wohl noch schlimmer zu Tage treten. Leider schützt auch sogar eine Anstaltsbehandlung meist nicht vor Rückfällen.

»Missbrauch des Morphium ruft fast dieselben pathologischen Erscheinungen hervor, gegen welche es angewendet wird: Hyperästhesie, Neuralgie, Schlaflosigkeit, Angst-, Depressions- und Erregungszustände« (Levinstein).

Eben deshalb wurde unser Krankheitsbild ein gemischtes. Wenn es daher und auch mangels längerer Beobachtung und Anstaltsbehandlung nicht exact zergliedert werden kann, so schien mir der Fall doch interessant genug, um durch ihn, mit gütiger Erlaubniss meines früheren Chefs, Herrn Privatdocent Dr. Seitz, einen Beitrag zur Kenntniss der psychischen Störungen in der Kindheit zu liefern.

Wer an dem Morphiummissbrauch, unter welchem das Kind leidet, mehr Schuld trägt, die Mutter, der Apotheker oder — der frühere Arzt, ist eine schwer entscheidbare Frage.

Aus dem k. Garnisonlazareth zu Metz.
(Station IV: Augen- und Ohrenkrankheiten.)

Ein Fall von partiellem Glaskörperabscess.

Von Dr. *Eugen Jacoby*, Assistenzarzt I. Cl. im k. b. 4. Infanterie-Regiment »König Karl von Württemberg«.

Nur auf einen Theil des Glaskörpers beschränkte Eiterungen sind nur einige Male beobachtet worden und ich sehe mich umsomehr zur Veröffentlichung dieses Falles veranlasst, als die Aetiologie desselben ein eigenartiges Interesse bieten dürfte.

Der Dragoner R. fiel am 8. Mai 1890 bei der Arbeit auf Kammer von der Leiter mit dem linken Auge in einen kopflosen Nagel und wurde am 10. Mai in's Lazareth aufgenommen; er blutete leicht aus einer Wunde am oberen Augenlide und hatte heftige Schmerzen beim Berühren des Auges, sowie Nebelsehen. Auf der Innenseite des Augapfels 2 mm neben dem Hornhautrande befand sich in der Sklera eine punktförmige, schwarzgefärbte Stelle, welche mit einem fadenziehenden Tropfen von schleimig-eiteriger Beschaffenheit bedeckt war; die Augapfelbindehaut ist lebhaft geröthet. Der Reizzustand des Auges verminderte sich bald, die Wunde schloss sich, die Narbe war glatt und halbhirsekorngross, Patient hatte keine Schmerzen und las bei der Entlassung am 4. Juni Sn. 9 in 5 m, hatte also eine Sehschärfe von über $^1/_2$.

Am 4. December desselben Jahres ging Patient unter der Angabe, sich auf Stallwache erkältet zu haben, dem Lazareth wieder zu und bot folgende Erscheinungen:

Es besteht hochgradige Lichtscheu, die gesammte Bindehaut des linken Auges ist von starken Gefässnetzen durchzogen und geschwellt; es gelingt nur mit grosser Mühe, die Lider auseinanderzuhalten. Die Hornhaut zeigt eine totale rauchige Trübung, die vordere Kammer ist von gewöhnlicher Weite, die Iris ist grünlich verfärbt, die Pupille sehr eng; die Spannung des Augapfels ist scheinbar etwas erhöht. Patient klagt über heftige Schmerzen über dem rechten Auge, die bis zum Scheitel ausstrahlen sollen. Fingerbewegungen werden nur undeutlich erkannt. Atropin. Dunkelcur.

5. XII. Trotz reichlicher Atropinisirung ist die Pupille nur wenig erweitert, unregelmässig verzogen und von ovaler Gestalt. Die Thränenflüssigkeit überströmt bei der Untersuchung den Lidrand. Nachts kein Schlaf wegen hochgradiger bohrender Schmerzen.

6. XII. Blutentziehung mit dem Heurteloup, Ableitung auf den Darm durch Calomel, warme Umschläge; die Pupille erweitert sich nicht trotz starker Atropinisirung. Da die Hornhaut noch getrübt ist, ist eine Untersuchung der tiefer liegenden Medien bei focaler Beleuchtung nicht möglich. Der Augapfel zeigt keine vermehrte Spannung, noch sonstige glaucomatöse Symptome.

---

[10]) Model, Bayer. ärztl. Intelligenzbl. 1871, 46.

[11]) Böck, l. c. S. 521.

[12]) Levinstein, Berl. klin. Wochenschr. 1875 No. 48.



9. XII. Die Schmerzhaftigkeit lässt etwas nach, Patient schläft gut. Die Bindehaut noch hochgradig geröthet, Blutentziehung wiederholt. Cocain. Druckverband, Arlt'sche Stirnsalbe.

12. XII. Die Hornhaut ist heute klar; auf der vorderen Linsenkapsel sieht man schwarze Pünktchen; es bestehen Verwachsungen der Regenbogenhaut mit der Linsenkapsel. Der Reizzustand ist noch immer ein ungemein hochgradiger.

15. XII. Die Regenbogenhaut ist noch immer verfärbt, der Reizzustand gestattet noch keine Untersuchung des Augenhintergrundes. Abends Einwickelungen, Schwitzcur.

21. XII. Die Entzündungserscheinungen sind zum grössten Theile abgelaufen, die Bindehaut des Augapfels noch etwas geröthet, die Vorderkammer weit, die Regenbogenhaut leicht grün verfärbt. Das Sehvermögen hat sich trotzdem nicht gebessert. Mit dem Augenspiegel sieht man jetzt eine gelblich-grünliche, eiterähnliche Masse, die offenbar im Glaskörper ihren Sitz hat und das innere obere Segment desselben einnimmt. Die Gegend des Strahlenkörpers ist sehr empfindlich, der Augapfel fühlt sich weicher an, als der rechte.

30. XII. Der Zustand ist unverändert. Patient hat keinerlei Schmerzen. Ausser der beschriebenen gelblichen Masse, die als Abscess im Glaskörper angesehen werden muss, finden sich diffuse Trübungen des letzteren, so dass der Augenhintergrund unsichtbar ist.

15. I. 91. Die vordere Kammer wird jetzt enger, der Augapfel ist auffallend weich und scheint zu schrumpfen. Die Bindehaut ist völlig abgeblasst.

25. I. Gar keine Reizerscheinungen; die Enucleation des Auges erscheint daher nicht angezeigt und soll erst eine weitere Beobachtung stattfinden. Patient ist links nicht im Stande, hell und dunkel zu unterscheiden.

6. II. Patient hat gar keine Beschwerden.

20. II. Die Linse beginnt sich zu trüben.

3. III. Die Linsentrübung ist jetzt ganz ausgesprochen deutlich. Die Enucleation wird dem Patienten, obwohl sie nicht dringend indicirt ist, zwar empfohlen, jedoch von demselben verweigert.

Der Abscess war deutlich als im Glaskörper und zwar in dessen nasalem oberen Segment nach hinten von der Linse gelegen erkennbar, hatte etwa die Grösse einer starken Linse, zeigte eine gelblich-grünliche Farbe, war von einigen Gefässen durchzogen und lief nach oben in mehrere abgerundete breite Zacken aus; schon mit unbewaffnetem Auge war er deutlich sichtbar und repräsentirte sich wie das sogenannte amaurotische Katzenauge Beer's. Anfangs konnte an eine luxirte kataractöse Linse oder an eine Netzhautablösung gedacht werden. Ersteres konnte ausgeschlossen werden, da die Entstehung der totalen Trübung doch bei weitem nicht so schnell vor sich geht, andererseits Irisschlottern fehlte und die ganze Lage des grünlich-gelblichen Reflexes dem nicht entsprach, sondern sich direct an den Ciliarfortsatz anschloss und zwar entsprechend der Skleralwunde. Später zeigte sich ja auch bei der ophthalmoskopischen Untersuchung eine beginnende radiar-streifige Trübung der Linse an ihrer natürlichen Stelle. Gegen eine Netzhautablösung sprach die ganze Gestalt des gelb-grünlichen Reflexes, seine Lage, die Art der Gefässvertheilung und die fehlende Faltung, wie man sie bei Netzhautablösung findet. Denken konnte man ferner noch an ein Gliom; dagegen sprach jedoch das Alter des Patienten und die zunehmende Verkleinerung des Reflexes anstatt ständigen Wachsthums.

Es handelte sich hier also offenbar um einen partiellen, abgekapselten Glaskörperabscess.

Von hohem Interesse ist hier, wie ich schon erwähnte, die Aetiologie. Nachdem der Mann vor einem halben Jahre an einem Trauma der Sklera behandelt und mit Sehschärfe $^1/_2$ als geheilt entlassen war, bekommt er plötzlich eine hochgradige Irido-Cyclitis, angeblich entstanden durch Erkältung; obwohl ja Iritiden durch Erkältung entstehen können, so liegt hier doch wohl das vor einem halben Jahre erlittene Trauma der Sklera ätiologisch näher, da der Abscess im Glaskörper der Lage nach durchaus der Stichnarbe in der Sklera entsprach, ja mit ihr sozusagen in Verbindung steht.

Die Eiterungen im Glaskörper entstehen entweder als Folge von Entzündung der anliegenden Membranen, oder auch primär, oder endlich auch von einer Stichwunde aus.

Dass diese Eiterungen primär entstehen können, wies Schmidt-Rimpler nach, indem er nach Entfernung der Linse bei Kaninchen durch die Cornea hindurch Thränensackeiter direct in den Glaskörper spritzte. Schon nach 4 Stunden konnte er mit dem Augenspiegel eine erhebliche Vergrösserung der Glaskörpertrübungen um das eingespritzte Secret herum beobachten, während rings herum noch rothes Licht vom Augenhintergrunde reflectirt wurde. Erst später tritt Iritis, eiterige Retinitis und geringfügige Choreoiditis hinzu.

Dass die Eiterung im Glaskörper von einer Stichwunde ausgehen kann, wies Pagenstecher durch seine geistvollen Experimente nach.

Diese letztere Entstehungsart kann wohl auch in unserem Falle angenommen werden, und zwar liesse sich vielleicht die Annahme, wie ich sie mir zurechtgelegt habe, nicht von der Hand weisen, dass nämlich, da Patient sich einen Nagel in's Auge stiess, hier im Ciliarfortsatz oder ganz in seiner Nähe, sich eine Colonie von Streptococcen, wie sie ja von Wagenmann bei einem kürzlich publicirten Fall in den inneren Augenhäuten und im Glaskörper nachgewiesen wurden, ablagerte, hier vielleicht sich einkapselte und dann plötzlich durch die Erschütterung beim Reiten frei gemacht die Infection des Glaskörpers bewerkstelligte.

Demnach würde die Irido-Cyclitis in unserem Falle wohl das secundäre, die Hyalitis suppurativa das primäre gewesen sein. Es hätte sich das objectiv wohl auch entscheiden lassen, wenn nicht schon zu Anfang eine Untersuchung mit dem Augenspiegel durch die colossale Schwellung der Lider, den grossen Reizzustand des gesammten Auges mit starker Myosis und hinteren Synechien unmöglich gemacht worden wäre.

Feuilleton.

Friedrich Scanzoni von Lichtenfels †.

Ein Leben, selten reich an Arbeit wie an Erfolgen, hat in diesen Tagen seinen Abschluss gefunden. Fernab von der Stätte seines langjährigen Wirkens und dem Getriebe der Welt, auf seinem Gute Zinneberg in Oberbayern ist am 12. Juni Friedrich Wilhelm Scanzoni von Lichtenfels, der berühmte Universitätslehrer und Frauenarzt im 70. Lebensjahr der schleichenden Krankheit erlegen, welche lange schon an den Kräften des Körpers und Geistes zehrte.

Mit Scanzoni ist der letzte und bekannteste jener Männer in den Tod gegangen, deren Name mit dem glänzenden Aufschwung verknüpft ist, welchen die Gynäkologie um die Mitte dieses Jahrhunderts erfuhr. Auf die Gynäkologie der 50 er und 60 er Jahre ist die moderne Gynäkologie gefolgt. Junge Kräfte haben die alten abgelöst, neue Ideen, neue Methoden und Entdeckungen haben dieses Fach der Medicin zu ungeahnten Erfolgen geführt — das Verdienst jener Männer, welche dem Bau der Fundamente ihr Lebenswerk gewidmet und eine Wissenschaft begründet haben, die sich zu hoher Blüthe entfalten konnte, bleibt darum nicht geringer.

Scanzoni war geboren zu Prag am 21. December 1821. Er besuchte das Gymnasium zu Budweis, beendigte daselbst auch die sogenannten philosophischen Studien und kehrte dann nach Prag zurück, um sich der Medicin zu widmen. 23 Jahre alt wurde Scanzoni auf Grund seiner Dissertation »Tractatus de Scorbuto« zum Doctor der Medicin und Chirurgie und zum Magister der Geburtshülfe promovirt. Um sich fortzubilden, brauchte Scanzoni nicht weit zu gehen. Seine Vaterstadt, neben Wien und Paris als Emporium der Medicin weithin berühmt, bot ihm dazu die beste Gelegenheit. Scanzoni versah vom Jahre 1844—45 die Stelle eines Secundararztes an dem allgemeinen Krankenhause in Prag. Daselbst bestand seit 1842 unter dem Titel einer Frauenkrankenabtheilung die älteste gynäkologische Klinik der Welt. Ihr Leiter war kein geringerer als Kiwisch. Hier, unter dem mächtigen Einflusse der Persönlichkeit Kiwisch's empfing Scanzoni die erste Anregung, sich der neuerblühenden Wissenschaft zu widmen.

Im Jahre 1846, nachdem unterdessen Kiwisch nach Würzburg berufen war, übernahm Scanzoni die Stelle eines Assistenzarztes am Prager Gebärhause, welche ihm bei nahezu völliger Selbstständigkeit ein Feld für operative und wissenschaftliche Thätigkeit brachte, dessen er in späteren Jahren immer wieder rühmend gedachte. 1848 wurde Scanzoni zum ordinirenden Arzte an der gynäkologischen Abtheilung des allgemeinen Krankenhauses und zum Docenten der Gynäkologie ernannt. In dieser Stellung erhielt Scanzoni, noch nicht 30 Jahre alt, einen Ruf an die Universität Würzburg, wo durch den Fortgang seines Lehrers Kiwisch die ordentliche Professur für Geburtshülfe frei geworden war.

Im Winter 1850 in Würzburg eingezogen, ist Scanzoni — trotz aller der glänzenden Anerbietungen, welche im Laufe



der Jahre an ihn herantraten — der Alma Julia stets treu geblieben. Sein Wirken bezeichnet einen Glanzpunkt in der Geschichte der Würzburger medicinischen Schule, sein Name wird allzeit genannt werden, wenn von ihren Ersten und Besten die Rede ist!

38 Jahre ist Scanzoni in Würzburg als klinischer Lehrer thätig gewesen! Seine Schüler zählen nach Tausenden, seine Klinik war lange ein Sammelplatz für Aerzte des In- und Auslandes, welche dort ihre Fachausbildung suchten. Als die Last der Jahre den starken Geist in Fesseln zu legen begann, als sich ein rasch zunehmender Verfall der Körperkräfte geltend machte, entschloss sich Scanzoni der geliebten Thätigkeit zu entsagen und mit dem Wintersemester 1887/88 seine Stelle niederzulegen. Es war eine weihevolle Stunde, als der greise Meister zum letzten Male vor seine Zuhörer trat und von der Stelle am Krankenbette, von wo er so oft in die Augen seiner begeisterten Schüler geschaut, einen Ueberblick über seinen Lebenslauf, seine wissenschaftliche Thätigkeit und seine Erfahrungen gab. Für diese Stunde, in der Erregung des Abschiedes, war er noch einmal ganz der alte, der grosse Kliniker auf der Höhe seiner Kraft. Weder Ruhe und Schonung, noch die aufopfernde Pflege der Gattin vermochten den Fortschritt des Siechthums aufzuhalten. Körper- und Geisteskräfte sanken immer mehr dahin. So ward ihm ein sanfter Tod zur Erlösung.

Was die Persönlichkeit Scanzoni's vor Allem auszeichnete, was den mächtigen Einfluss erklärt, den dieser Mann Jahrzehnte lang auf die Entwickelung der deutschen Gynäkologie ausübte, das ist die seltene und glückliche Harmonie, in welcher er alle grossen Eigenschaften eines Forschers, Lehrers und Arztes in sich verkörperte. Wenn ihn ein scharfer klarer Geist, eine stets nüchterne und doch weitausblickende Beobachtungsgabe, eine reiche, schon mit jungen Jahren gewonnene Erfahrung, das Alles gepaart mit ungewöhnlicher Arbeitskraft und meisterhafter Gewandtheit des Stils, zu den bedeutendsten wissenschaftlichen Leistungen befähigte, so stand ihm nicht minder jene überzeugende Kraft des ganzen Wesens, jene Wärme und Hingebung zu Gebote, welche befruchtend auf den Schüler, Vertrauen und Hoffnung erweckend auf den Kranken wirkt.

Als Scanzoni seine Laufbahn begann, da vollzog sich eben ein mächtiger Umschwung auf allen Gebieten der Medicin. Die naturphilosophische Schule ging zu Ende, die naturwissenschaftliche Richtung der Medicin war in vollem Aufblühen begriffen. Johannes Müller hatte sein Lehrbuch der Physiologie veröffentlicht, mit Begierde wurden — wie Scanzoni oft erzählte — die einzelnen Lieferungen des Handbuches der pathologischen Anatomie Rokitansky's erwartet und gelesen, Histologie und Embryologie erstanden neu, Physik und Chemie traten in Dienst der Medicin. Eine grosse Zeit, voll eifrigen Strebens und glänzender Erfolge allerorts! Mit jugendlichem Eifer nahm Scanzoni die neuen Fortschritte in sich auf; er hat sie nicht nur trefflich für sein Fach zu verwerthen gewusst, er ging auch selbst im Sinne der neuen Richtung an die Verwerthung des grossen Beobachtungsmaterials, welches ein günstiges Geschick an dem ausgedehnten Prager Gebärhaus zu unbeschränkter Verfügung gestellt hatte. Dafür zeugen schon die Titel seiner ersten kleineren Arbeiten — Beitrag zur Aetiologie des Abortus; die Auscultation als Mittel zur geburtshülflichen Diagnose; die spastische Strictur des Muttermundes, die Pathologie des menschlichen Eies; die Contractionen des Uterus, physiologisch beleuchtet. Sie behandeln ganz andere Fragen, als man sie damals in der Geburtshülfe zu erörtern pflegte. Noch mehr aber beweist das Gesagte das erste grössere Werk Scanzoni's, sein »Lehrbuch der Geburtshülfe« 1849—1852. Es trägt bereits ganz das Gepräge der neueren Zeit. Grossartig angelegt, alle Zweige der Geburtshülfe in Theorie und Praxis gleichmässig und erschöpfend behandelnd, allen neueren Forschungen Rechnung tragend und doch originell geschrieben und jeder Compilation fernstehend, hat es seinen Verfasser mit einem Schlage weit über die Grenzen seines Vaterlandes bekannt gemacht und in seinen verschiedenen Auflagen mehr als 2 Jahrzehnte als beliebtestes Lehrmittel geherrscht.

Als zweites grösseres Werk liess Scanzoni eine monographische Bearbeitung der Krankheiten der weiblichen Brüste und Harnwerkzeuge sowie der dem Weibe eigenthümlichen Nerven- und Geisteskrankheiten erscheinen (1854). Das Buch bildet Fortsetzung und Schluss der klinischen Vorträge über die specielle Pathologie und Therapie der Krankheiten des weiblichen Geschlechtes von Kiwisch, welcher die Bearbeitung gerade jener Capitel ihrer grossen Schwierigkeiten halber zurückgestellt hatte. Kiwisch's Werk musste vollendet werden! Scanzoni trat in die Lücke und hat sich seiner Aufgabe ganz im Geiste seines dahingegangenen Lehrers entledigt.

Das dritte umfangreiche Ergebniss der Arbeitskraft Scanzoni's ist das im Jahre 1856 erschienene Lehrbuch der Krankheiten der weiblichen Sexualorgane. Es hat ebenso epochemachend gewirkt wie das Lehrbuch der Geburtshilfe. Der deutschen medicinischen Literatur war damit zum ersten Male ein systematisches Lehrgebäude gegeben, welches die Frauenkrankheiten auf eine den akademischen Bedürfnissen sowohl als den Zwecken des praktischen Arztes entsprechende Weise behandelte. Der Erfolg des Buches hat gezeigt, wie sehr gerade hier der Autor das Richtige getroffen.

1863 erschien als viertes unter den grösseren Publicationen Scanzoni's die Monographie über »die chronische Metritis«, ein anerkannt classisches Meisterwerk der Detailforschung, welches in scharfen Zügen das Bild einer weitverbreiteten, aber bis dahin nur unvollkommen gewürdigten Krankheit gezeichnet und für alle Zukunft festgelegt hat.

Zwischen die genannten Arbeiten fallen eine ganze Reihe kleinerer Veröffentlichungen aus der Feder Scanzoni's, welche zumeist in den von ihm herausgegebenen »Beiträgen zur Geburtshilfe und Gynäkologie« (VII Bände 1853—67) enthalten sind. Sie stehen im Zusammenhang mit den Arbeiten seiner Schüler, die jene Bände grösstentheils füllen, und haben — wie z. B. die gegen die Sims'sche Lehre gerichteten Aufsätze — ihrer Zeit das allgemeine Interesse in Anspruch genommen.

Die letzte Publication Scanzoni's steht in der Festschrift, welche die medicinische Facultät der Universität Würzburg zur dritten Säcularfeier der Alma Julia-Maximilianea widmete (1882). Auf 31 Jahre klinischer Thätigkeit zurückblickend, hat Scanzoni darin an der Hand von 198 Fällen von Beckenenge seine Grundsätze der Behandlung dieser Anomalie niedergelegt.

Ein Menschenalter ist dahin, seitdem die ersten Arbeiten des jungen Prager Professors in der wissenschaftlichen Welt Aufsehen erregten, mehr als ein Decennium ist vorüber, seitdem die grossen Lehrbücher Scanzoni's ihre letzte Auflage erfahren. Die Gynäkologie hat unterdessen wieder ein weites Stück auf dem Wege zur Vervollkommnung zurückgelegt. Die Werke Scanzoni's gehören der Vergangenheit an, sie können aber nie der Vergessenheit anheimfallen, denn sie bilden einen Markstein in der geschichtlichen Entwicklung der Geburtshilfe und Gynäkologie, und sichern ihrem Verfasser ein dauerndes Angedenken in den Annalen seines Faches.

Scanzoni hat die Erfolge der Antiseptik und die dadurch ermöglichte operative Ausbildung der Gynäkologie noch erlebt und mit stetem Interesse verfolgt, selbst noch mit alter Kraft auf diesem Gebiete mitzuarbeiten, ist ihm versagt gewesen. Das ist das tragische Schicksal, dem auch die grössten Geister nicht entgehen; jeder trägt die Leuchte der Wissenschaft nur ein Stück weit, dann muss er sie Anderen überlassen.

Was Scanzoni als Lehrer gewesen ist, — die vielen Hunderte seiner Schüler, die heute noch in allen Gauen Deutschlands wirken, wissen es und werden seiner in Dankbarkeit gedacht haben, als die Nachricht seines Hingangs die Tagesblätter durchlief. Ihm war die Macht des lebendigen Wortes in selten hohem Maasse gegeben. Wie sein ganzes Wesen, so war auch sein Vortrag frei von jeder Geziertheit und allem Pathos, schlicht, einfach, wahr, darum aber nicht weniger zu Herzen gehend und überzeugend.

Dass die mächtige Persönlichkeit Scanzoni's, sein wissenschaftliches Ansehen, seine Erfahrung, endlich dem Arzte Scanzoni die grössten Erfolge sicherten, darf nicht Wunder nehmen. Als Scanzoni 1863 zum zweiten Male zur Entbindung der



Kaiserin nach Russland berufen war und er aus Petersburg zurückkehrte, da besass er einen Weltruf in des Wortes eigentlichster Bedeutung.

Aeussere Ehren und Auszeichnungen sind Scanzoni wie nur Wenigen seines Standes zu Theil geworden. Er konnte sich rühmen, Ehrenmitglied der vornehmsten wissenschaftlichen Gesellschaften des In- und Auslandes zu sein und einen Ruf an die ersten Hochschulen deutscher Zunge — Wien und Berlin — erhalten zu haben.

Den Altmeister der deutschen Gynäkologie deckt nun das frische Grab.

Ehre seinem Andenken!

E. Bumm-Würzburg.

Referate u. Bücher-Anzeigen.

W. Ebstein und **Arth. Nicolaier: Ueber die experimentelle Erzeugung von Harnsteinen.** Wiesbaden. J. F. Bergmann. 137 S. mit 6 Tafeln in Lichtdruck.

Ebstein hat in seinem Werke über die Natur und Behandlung der Harnsteine die Auffassung vertreten, dass alle Harnconcretionen, auch schon die kleinsten, der Harnsand und Harngries, nicht aus dem betreffenden Steinbildner allein, sondern neben diesem aus einer organischen, eiweissartigen Grundsubstanz bestehen, welche die Grösse und Form des Concrementes bedingt. In dieser Grundsubstanz lagert sich der betreffende Steinbildner krystallinisch ab. Diese Ansicht Ebstein's wird vollkommen bestätigt durch die interessanten Versuche, welche er in Gemeinschaft mit seinem Assistenten Nicolaier über experimentelle Erzeugung von Harnsteinen gemacht hat. Es gelingt bei verschiedenen Thieren, besonders gut bei Hunden und Kaninchen, in der kurzen Zeit von einigen Wochen, durch Verfütterung von Oxamid, dem Säureamid von Oxalsäure $\begin{matrix} CO\,NH_2 \\ CO\,NH_2 \end{matrix}$, recht beträchtliche Concremente im Nierenbecken zu erzeugen, die aus Oxamid bestehen und in ihrem Aufbau eine völlige Analogie zu den Harnsäuresteinen des Menschen aufweisen. Sie zeigen eine concentrisch schalige und radiär fasrige Structur, erstere bedingt durch die Anordnung der organischen Grundsubstanz, letztere durch den in radiären Fasern auskrystallisirenden Steinbildner. In den gewundenen Harncanälchen fand sich Verfettung der Epithelien, in der Umgebung der Canälchen stellenweise entzündliche Veränderungen, ausserdem herdweise Einlagerungen von Oxamidkrystallen in die Nieren. Oft wurde Hydronephrose infolge Verstopfung eines Ureters durch die Concremente gefunden.

Interessant ist die hiemit zum ersten Male experimentell erhärtete Thatsache, dass reichliche Zufuhr eines Steinbildners Nierensteine hervorrufen kann. Nach E.'s Auffassung aber ist dies nur möglich bei gleichzeitiger chemischer Schädigung der Nieren durch den Steinbildner, wodurch die für die Steinbildung nothwendige organische Grundsubstanz (aus zu Grunde gegangenen Nierenepithelien) geliefert wird. Wir finden hier eine Analogie zur Bildung der Gallensteine, für welche nach der von Naunyn auf dem letzten medicinischen Congresse in Wiesbaden vertretenen Auffassung, ebenfalls ein »steinbildender Katarrh der Gallenwege« nöthig ist.

Die eingehenden Untersuchungen von E. und N., können Jedem, der sich über die interessante Frage der Nierensteinbildung näher orientiren will, auf's Angelegentlichste empfohlen werden. Die Lichdrucktafeln, zumeist Schliffe der Oxamidconcremente darstellend, bilden einen besonderen Schmuck des Werkes.

Moritz-München.

Prof. Dr. **Hermann Eichhorst: Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie für praktische Aerzte und Studirende.** Vierte umgearbeitete und vermehrte Auflage, 3. Bd. Wien u. Leipzig, Urban u. Schwarzenberg. 1891.

Der im Anfang dieses Jahres erschienene 3. Band, welcher die Krankheiten der Nerven, Muskeln und Haut enthält, reiht sich würdig an die erste Hälfte des allgemein anerkannten Handbuches an. Was diesem seinen hohen Werth verleiht, das ist die durchweg klare, objective und gründliche Darlegung des heutigen Standes der speciellen Pathologie auf Grund umfassender Literaturkenntnisse und eigener Erfahrung. Die letztere tritt uns gerade in der Bearbeitung der Neuropathologie, welche der Wichtigkeit des Stoffes entsprechend, mehr als $^3/_4$ des gesammten Buchumfanges einnimmt, fast in jedem Capitel in erfreulicher Weise deutlich entgegen; nur wenige Erkrankungen seltenster Art sind es, bei denen sich E. nicht auf eigene anatomische und klinische Beobachtungen stützt. Der Werth der zahlreichen Originalabbildungen, mit denen der neue Band so glänzend ausgestattet ist, ist mit ihrem eigentlichen Zwecke: Erleichterung des Verständnisses für den Lernenden, nicht erschöpft; sie leisten auch der Wissenschaft als solcher gute Dienste, indem sie die Casuistik, sei es zur Bestätigung, sei es zur Modification bisheriger Anschauungen, mit werthvollen Belegen bereichern.

Mit dem Geschick des erfahrenen klinischen Lehrers trägt E. dem Bedürfniss des Lernenden besondere Rechnung durch allgemeinere einleitende Abschnitte, so durch eine ausführliche Besprechung der Methoden zur Prüfung der Sensibilität, deren Ausführung durch Abbildungen der gebräuchlichen Instrumente und beigefügte Tabellen erleichtert wird. So gehen den Krankheiten des Rückenmarkes »diagnostische Vorbemerkungen« voraus, welche den anatomischen Bau, die physiologischen Verhältnisse und die Verwerthung dieser zu den Localdiagnosen der genannten Krankheiten in zusammenfassender, anschaulichster Darstellung behandeln. Ebenso werden die Krankheiten des Gehirns durch ähnliche Vorbemerkungen eingeleitet, mit welchen der Verfasser eine Uebersicht der Herdsymptome bei Erkrankungen der einzelnen Hirntheile giebt. Ueberaus instructiv und eine genaue Wiedergabe der herrschenden Anschauungen ist ferner das Capitel über aphatische Symptomencomplexe.

Auch Krankheiten, deren Kenntniss wir der neuesten Zeit verdanken, haben in der neuen Auflage Aufnahme und gebührende Würdigung gefunden, wie die Akromegalie, Polymyositis und andere.

In Bezug auf die Eintheilung, bezw. Classificirung weicht der Verfasser gelegentlich von den Anschauungen anderer Autoren ab. So rechnet er z. B. die Tabes zu den »einfachen« Systemerkrankungen des Rückenmarkes. Ebenso wie über diese Auffassung, lässt sich darüber streiten, ob es zweckmässig sei, von den allgemeinen Neurosen schon jetzt den einen Theil als functionelle Krankheiten des Rückenmarks, den andern als cerebrale Neurosen aufzuführen, so lange die Begründung dieser Gliederung, wie E. selbst wiederholt hervorhebt, noch auf so schwachen Füssen steht.

Dem Meisterwerk der Nervenkrankheiten schliesst sich zunächst ein kurzes Capitel über Krankheiten der Muskeln an, welches die myopathischen Formen der progressiven Muskelatrophie nach den Erb'schen Anschauungen, sodann die wahre Muskelatrophie, die Myositis ossificans und Polymyositis acuta behandelt. Das letzte Capitel des Bandes bilden die »Hautkrankheiten«, deren Bearbeitung wiederum Zeugniss von der Vielseitigkeit der Forschungen und Erfahrungen des Autors ablegt.

Wer bereits im Besitze der beiden ersten Bände des E.'schen Handbuches gewesen ist, wird mit wachsender Befriedigung die Fortsetzung des Werkes zur Hand genommen haben und mit Spannung dem Schlussbande entgegensehen, welcher u. A. die Leistungen auf dem in unserer Zeit am meisten durchgeackerten Felde, auf dem Gebiete der Infectionskrankheiten bringen soll.

Stintzing.

Dr. **J. Boas: Allgemeine Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten nach dem heutigen Stande der Wissenschaft bearbeitet.** Mit 23 Holzschnitten. Leipzig, Georg Thieme. 1890. 272 Seiten.

Was das vorliegende Buch bietet, sagt der Titel desselben in kurzer und präciser Weise. Es bringt uns eine Darstellung der beiden Hauptcapitel der Lehre von den Magenerkrankungen,

in welchen die Arbeiten der letzten Jahrzehnte eine wesentliche Aenderung unserer Anschauungen und eine erhebliche Erweiterung unserer Kenntnisse herbeigeführt haben. So zahlreich aber auch die Ergebnisse der einzelnen Forschungen in diesen Gebieten sein mögen, einen wirklich, wenn auch nur vorläufig, befriedigenden Abschluss haben sie noch nicht erzielt. Trotzdem oder vielmehr gerade deshalb sind wiederholte Bearbeitungen »nach dem jeweiligen Stande der Wissenschaft« in hohem Grade nützlich. Dieselben vermitteln nicht nur in gesichteter Darstellung den Praktikern, welche sich nicht mit eingehendem Studium der täglich anschwellenden Specialliteratur beschäftigen können, die wesentlichen Errungenschaften der wissenschaftlichen Forschung, sondern sie regen auch, indem sie dieselbe erleichtern, zur Mitarbeit immer neue Kräfte an. Unter den zahlreichen Werken, welche in der angedeuteten Absicht geschrieben sind und welche ihr Ziel bald in weiterem, bald in engerem Rahmen zu erreichen suchen, nimmt das vorliegende eine entschieden hervorragende Stellung ein. Für diejenigen freilich, welche in bequemer Form nur das Wenige allgemein anerkannt Brauchbare und mühelos Anwendbare in der Magendiagnostik und -Therapie suchen, wird vielleicht der Umfang des Buches zu gross und die Aufzählung der Methoden, sowie ihre gegenseitige Abwägung zu ausführlich sein. Wer aber das ernstliche Bestreben hat, mit dem in der Praxis leider noch weit verbreiteten Schlendrian, Magenkrankheiten wesentlich aus der Anamnese und der Betastung des Leibes allein erkennen zu wollen, gründlich zu brechen, wird mit Hülfe des Boas'schen Buches im Verein mit einem guten praktischen Cursus, sich bald die Freude verschaffen können, dass ihm der Magen nicht mehr wie früher als »dunkler Körpertheil« erscheint. Vor Allem aber haben diejenigen einen Genuss von der Lectüre des Buches, welche sich selbst an der neueren Forschung in der Magenpathologie betheiligt haben. Sie erkennen in dem Verf. nicht nur den regen Laboratoriumsforscher wieder, als welcher er sich durch seine Publicationen einen Namen gemacht hat, sondern sie lernen in ihm auch den erfahrenen Praktiker schätzen. Die Literaturverzeichnisse sowie die Citate unter dem Text sind, wenn sie auch durchaus keine Vollständigkeit beanspruchen, doch für Alle, welche sich mit dem Gegenstand noch näher befassen wollen, sehr angenehme Beigaben. Nicht weniger gilt dies von den beigefügten guten Abbildungen, welche zum Theil sehr zweckmässiger Weise anderen Arbeiten entnommen sind, zum Theil aber auch eigner Beobachtung entstammen.

Nach dem Vorstehenden ist es nicht zu verwundern, wenn Recensent von sich sagen muss, dass er stets mit Vergnügen in dem Werk gelesen hat. Dass er aber auch in manchen Punkten nicht derselben Meinung wie der Verfasser ist, soll deshalb durchaus nicht in Abrede gestellt werden. Es wäre ja geradezu undenkbar, dass es in einer so in der Entwickelung begriffenen Disciplin, wie der in Rede stehenden, anders sein könnte und der Autor erwartet es auch, nach seiner Vorrede zu urtheilen, selbst gar nicht anders. Doch dürfte es zu weit führen, wollte man auch nur die wenigen Differenzpunkte an dieser Stelle discutiren. Nur eine Frage möchte Recensent berühren, in der Hoffnung, dem vortrefflichen Werkchen bei einer gewiss bald zu erwartenden zweiten Ausgabe dadurch zu nützen. Will Verfasser nicht bei der Diagnostik die Probeincision zur Feststellung der Diagnose der Magentumoren und Stenosen, nicht bei der Therapie die Indication zur Exstirpation derselben abhandeln? Man wird vielleicht darauf, erwidern, dass das in's Gebiet der Chirurgie gehört. Aber eine der Haupterrungenschaften der modernen Magenpraxis ist es doch gerade, dass sowohl zur Erkennung als zur Behandlung mehrfach chirurgische Maassnahmen das Vorgehen des internen Mediciners auf das Wirksamste unterstützen. Und ein Buch, wie das Vorliegende, wäre gerade der geeignete Ort, ohne gerade auf ausführliche Beschreibung einzelner Operationsmethoden einzugehen, die doch nur künstlichen Schranken fallen zu lassen, die nahen Beziehungen zwischen Chirurgie und innerer Medicin auf dem Gebiete der Magenkrankheiten zu erörtern und dadurch zu immer intimerer Gestaltung derselben beizutragen. Die praktischen Erfahrungen werden dem Verf. in dieser Richtung ebenso wenig mangeln, wie es in andern der Fall ist. Wenn aber Recensent auch in der Berücksichtigung seiner Anschauung eine Vervollkommnung des Buches sehen würde, so wird doch dadurch sein Gesammturtheil in keiner Weise beeinflusst. Wir haben in dem Boas'schen Werk ein hochwillkommenes Hülfsmittel für Alle, welche es mit der Erkennung und Heilung der Magenkrankheiten ernst nehmen. Diesen sei es auf das Angelegentlichste empfohlen.

Penzoldt-Erlangen.

Prof. Dr. **C. Langenbuch: Der Leberechinococcus und seine Chirurgie.** Stuttgart, Enke, 1890.

Zu den Erkrankungen innerer Organe, deren Behandlung heutzutage Aufgabe der Chirurgie geworden, gehört nicht in letzter Linie der Leberechinococcus und es wird uns daher nicht befremden, eine ausführliche Darstellung dieser interessanten Krankheit aus der Feder eines Chirurgen zu erhalten.

L. schildert zunächst die Naturgeschichte der Taenia echinococcus und deren Proliferation im menschlichen Körper, Verbreitung, Vorkommen, Entwickelung, Bau, chemisches Verhalten des Leberechinococcus, Symptome, Diagnose desselben und seiner Complicationen. Mit Recht warnt L. energisch vor den sonst so beliebten Probepunctionen bei Flüssigkeitsansammlungen hinter den Rippen, wenn Echinococcus nicht auszuschliessen, da die Echinococcusflüssigkeit nicht nur an sich mehr minder giftig wirkt, sondern auch das Nachsickern von Flüssigkeit die Skolices enthält, die Gefahr der Keimzerstreuung in sich schliesst. L. bespricht eingehend die bisherigen Behandlungsmethoden des Leberechinococcus, verwirft die Punction als unzuverlässig und bedenklich, ebenso die Elektropunctur als nicht immer sicher, ist dagegen für die Sublimatinjectionsbehandlung (Debove, Baccelli, Terrillon) sehr eingenommen, die mit vortrefflichem Erfolg (11 mal bei 13 Fällen) bisher angewandt wurde, während die Punctionen mit nachfolgender Drainage, die Simon'sche Doppelpunction, die Aetzmethoden im Allgemeinen verworfen werden.

Betreffs der Schnittmethoden finden die verschiedenen Methoden des einzeitigen und zweizeitigen Schnittes eingehende Darstellung und Würdigung; ohne dass das Lindemann'sche, Landau'sche oder Volkmann'sche Verfahren absolut bevorzugt würde, ist L. doch im Allgemeinen mehr Anhänger des einfachen einzeitigen Verfahrens, d. h. er legt nach breiter Probeincision durch die Bauchdecken und das parietale Bauchfell zuerst einen Kranz dichter Nähte in die Sackwand resp. das bedeckende Lebergewebe und vereinigt so die Sackwand mit den Wundrändern. Ist L. überzeugt, dass die Nähte für den Augenblick die Bauchhöhle fest abschliessen und vorläufig festhalten können, so eröffnet er nach möglichst vollständiger Aspiration des Inhaltes den Sack, schlägt die besonders desinficirten Schnittränder nach aussen und vernäht sie mit nunmehr durchgreifenden zahlreichen Nähten (durch Haut und Muskelsubstanz) beiderseits an die Bauchwunde, zur Ausspülung der Cyste bedient sich L. nur des gekochten Wassers. Wenn es dagegen bei eitrigem Inhalt oder in Folge zu grosser Morschheit der Cystenwand bei starkem Husten, Brechreiz etc. nicht gelänge, durch den Nahtkranz einen vertrauenswürdigen Verschluss der Bauchhöhle herzustellen, will L. nach möglichst dichter Herstellung eines Nahtkranzes (des Fremdkörperreizes wegen) zweizeitig vorgehen, d. h. zunächst aseptisch verbinden. Umpackung des Schnittes mit Carbolgaze oder Schwämmen bei einzeitiger Methode hält L. für nicht genügend gegen Infection sichernd. Auch die Behandlung des subphrenischen und des in die Bauchhöhle perforirten Echinococcus, bei welch letzterem angesichts der grossen Gefährlichkeit der Erguss baldigst entfernt werden soll, finden eingehende Darstellung, nicht allein betreffs der bisher vorliegenden Literatur, sondern auch bezüglich der einschlägigen experimentellen Forschungen (Debel) und kommt bezüglich des letzteren L. zu dem Schluss, dass nach Oeffnung der Leibeshöhle der Peritonealraum mit einer sterilisirten 7 proc. Kochsalzlösung in Litermengen einige Minuten durchzuirrigiren wäre, wodurch die toxinhaltige Flüssigkeit grösstentheils ent-

fernt und eine »Resorptionsmüdigkeit« der mittlerweile überfüllten Capillaren hergestellt würde, so dass danach noch ca 1 Liter einer $^1/_{10}$ pro Mille Sublimatlösung durchgespült werden könne. Ueber den nachträglichen Gallenausfluss aus operirten Leberechinococcen verbreitet sich weiterhin L. und schildert dann fernerhin die Sonderform des Echinoccus multilocularis nach anatomischen genealogischen Verhältnissen etc. Das L.'sche Buch ist mit vollständiger Benützung der betreffenden Literatur anregend geschrieben, gute Holzschnitte illustriren die Bildung, die histologischen Details des Echinococcus und kann die Lectüre der nicht zu umfangreichen Monographie bestens empfohlen werden.

Schreiber-Augsburg.

Dammer, Otto: Handwörterbuch der öffentlichen und privaten Gesundheitspflege. Stuttgart Enke. 1891. 960 Seiten. 24 Mark.

Ein stattliches inhaltreiches Werk, das schon zweimal in diesen Blättern kurz Erwähnung fand, ist programmmässig rasch in der Frist eines Jahres vollständig erschienen. Wie Referent in seinen früheren Besprechungen ausführte und wie Dammer in der Vorrede selbst eingesteht, sind Ungleichheiten der Behandlung, Lücken und Wiederholungen nicht durchweg vermieden, doch ist trotz dieser Mängel ein Werk entstanden, das Jedem, der in hygienischen Fragen rathen oder urtheilen soll, reiche Belehrung bietet.

Besonders werthvoll erscheinen dem Referenten eingehende Capitel über Dinge, die in den gewöhnlichen Lehrbüchern der Hygiene und der Anleitung zu Untersuchungen u. dgl. fehlen z. B.: Ueber Turnen, Schwimmen, Unfall- und Krankenversicherung, Wald, Theater, Viehmärkte und Viehtransporte u. s. f. Die Mehrzahl der Artikel sind klar und knapp geschrieben, die Literaturcitate und Abbildungen dürften noch vielfach vermehrt werden (Artikel Ventilation ist z. B. ohne Abbildung!), doch ist auch jetzt schon in Literaturangaben viel Dankenswerthes geboten. Ein Register würde die Aufsuchung manchen Gegenstandes ermöglichen, den man jetzt kaum suchen kann und den Inhaltsreichthum noch besser illustriren. Referent ist überzeugt, dass sich das Buch viele Freunde erwerben und in einer sicher zu erwartenden neuen Auflage noch vielfache Verbesserungen erfahren wird. Das bewährte Geschick Dammer's ist Bürgschaft dafür.

K. B. Lehmann-Würzburg.

Gräupner: Elektrolyse und Katalyse, ihre Theorie und Praxis. Mit 52 Abbildungen. 203 S. Breslau 1891.

Wer sich über die im Titel ausgesprochenen Gebiete rasch orientiren will, wird dies an Hand obigen Buches leicht vermögen. Uebersicht, Klarheit und Vollständigkeit zeichnen das kleine Werk, welches wohl zum ersten Mal eine zusammenfassende Bearbeitung des ganzen einschlägigen Stoffes bringt, besonders aus. Auf die Details des Buches, welches dem Praktiker bestens empfohlen werden kann, lässt sich hier nicht weiter eingehen, erwähnt sei nur, dass Verfasser im allgemeinen Theil eine leicht verständliche Darstellung der für die Elektrolyse wichtigen physikalischen Gesetze, eine genaue Beschreibung der für dieselbe erforderlichen Apparate und Nebeninstrumente sowie der technischen Ausführung der Elektrolyse gibt, während im speciellen Theil sämmtliche mit Elektrolyse zu behandelnden Affectionen unter eingehender Erörterung der einzuschlagenden Methode und kritischer Beurtheilung des zu erwartenden Erfolges eine genaue Besprechung finden.

R. v. Hösslin-Neuwittelsbach.

Vereins- und Congress-Berichte.

XIX. Deutscher Aerztetag zu Weimar.

(Originalbericht von Dr. A. Weiss in München.)

(Schluss.)

Vor Beginn der Frühstückspause theilt der Vorsitzende mit, dass von Breslau Beschwerde eingelaufen sei, weil der Ausschuss nach dem Tode Szmula's Busch-Crefeld cooptirt und den Osten Deutschlands unvertreten gelassen habe. Breslau macht einen diesbezüglichen Vorschlag, was vom Vorsitzenden mit der Erklärung beantwortet wird, dass für den Ausschuss eine Verpflichtung, eine regionäre Vertretung festzuhalten, nicht existire. Busch's Verdienste hätten seine Cooptirung vollauf gerechtfertigt.

Zu Punkt I der Commissionsanträge waren ebenfalls von Berlin und Leipzig Gegenanträge eingereicht worden.

Von Berlin: Die Dauer des medicinischen Studiums ist im Interesse einer gründlichen Vorbildung auf mindestens 10 Semester auszudehnen einschliesslich der für den praktischen Krankenhausdienst erforderlichen Zeit.

Von Leipzig: Die Dauer des medicinischen Studiums an den Universitäten ist im Interesse der gründlicheren Ausbildung auf 10 Semester auszudehnen.

Als Referent begründete Bardeleben die Forderungen der Commission. Da durch die Annahme des Punktes IV der Commissionsvorschläge der Berliner und Leipziger Gegenantrag zu Punkt I hinfällig geworden, so wurden diese Anträge von Hartmann und Henrici zurückgezogen. Discussion fand nicht statt, Punkt I der Commissionsvorschläge wurde einstimmig angenommen.

Zu These II der Commissionsvorschläge gab ebenfalls Bardeleben eine einleitende Begründung. Der Gegenantrag Berlin lautet:

Um eine bessere praktische Ausbildung herbeizuführen, werden nachstehende Vorschläge gemacht:

1)
2) } wie Commission.
3)

4) Für die regelmässige Abhaltung eines propädeutischen Unterrichts vor Beginn des praktisch klinischen Unterrichts ist mehr wie bisher zu sorgen.

5) Für den klinischen Unterricht sind die Lehrkräfte so zu vermehren, dass überall da, wo die Zahl der Theilnehmer am Unterricht mehr als 100 beträgt, eine neue Lehrkraft angestellt wird.

6) Bei allem mit Demonstrationen und praktischen Uebungen verbundenen Unterricht soll derselbe, um ihn erspriesslich zu machen, so organisirt sein, dass auf höchstens 20 Theilnehmer ein Erklärer entfällt.

7) Für die Zulassung zur Approbationsprüfung ist der Nachweis einer mindestens halbjährigen Krankenhausthätigkeit zu liefern.

Der Antrag Leipzig lautet:

Die bestehende Gliederung des Studiums ist im Allgemeinen festzuhalten unter Berücksichtigung der nachstehenden Vorschläge:

1) In der Anatomie ist eine gründlichere Ausbildung im Sinne der topographisch-chirurgischen Anatomie anzustreben.

2) In der Chemie ist ein besonderer Unterricht für den Mediciner mit praktischen Uebungen anzustreben. Eine praktische und obligatorische Thätigkeit im allgemeinen chemischen Laboratorium ist jedoch abzulehnen.

3) Die Vorprüfung ist derart zu theilen, dass

a) frühestens nach dem 2.—3. Semester eine naturwissenschaftliche Vorprüfung in den Lehrfächern Physik, Chemie, Botanik und Zoologie abgehalten wird.

b) Von dem vollen Bestehen dieser ersten Vorprüfung hängt es ab, dass nach weiteren 2—3 Semestern, also nach frühestens 5 Semestern, die medicinische Vorprüfung in den Lehrfächern Anatomie und Physiologie abzuleisten ist.

c) Studirenden, welche in einem Fache dieser letzteren, der medicinischen Vorprüfung, eine Censur nicht erhalten haben, ist es erlaubt, in das klinische Studium einzutreten.

4) Für die regelmässige Abhaltung theoretischer Vorlesungen über allgemeine und specielle Pathologie und Therapie, allgemeine und specielle Chirurgie, pathologische Anatomie und Heilmittellehre ist zu sorgen.

Die Forderung, diese Vorlesungen vor Beginn des praktisch-klinischen Unterrichts zu absolviren, erscheint dem Bezirksverein aus Gründen der Zweckmässigkeit und im Interesse der Studirenden ungeeignet.

Da nur die kleine Differenz bezüglich des Alinea 1 der



These II die Meinungen der Commission und des Berliner Vereines trennt, so einigte man sich unter Zustimmung Hartmann's dahin, sofort in die Discussion der Ziffer 1, 2 und 3 des Commissionsantrages einzutreten.

Bei Ziffer 1 entspann sich eine Debatte, an welcher Bardeleben, Strahl-Marburg, Krug-Mainz, Wallichs-Altona, Hartmann, Köppel-Berlin und Partsch-Breslau theilnahmen. Dieselbe drehte sich vorzugsweise um Einzelheiten des anatomischen Unterrichtes, um die Schwierigkeiten der Beschaffung des nöthigen Leichenmateriales u. s. w. Strahl ist in dem Wortlaut des Commissionsantrages mit dem Comparativ »gründlichere und ausgiebigere Ausbildung« nicht einverstanden und beantragt die Fassung: »Es ist eine gründliche Ausbildung auch im Sinne der topographischen Anatomie anzustreben«.

Krug-Mainz stellt den Antrag: »Die Studenten sollen gezwungen sein, 2 Semester auf der Anatomie zu arbeiten und bei der Anmeldung zum Examen die Belege hiefür beizubringen«.

Die Abstimmung ergab die Ablehnung der Fassung Leipzig und des Antrages Krug, dagegen die Annahme des Amendements Strahl.

An der Discussion der Ziffer 2 betheiligten sich ausser dem Referenten Bardeleben noch Hartmann und Henrici. Ersterer wünschte zum Commissionsantrag den Zusatz: »unter der Bedingung, dass auf je 10 Zuhörer ein Demonstrator kommt«.

Letzterer schlug vor, hinter dem Worte Laboratorium die Worte: »thunlichst in einem Saale für Medicin allein« einzuschieben. Er sei überhaupt dafür, diese chemischen Uebungen mehr innerhalb des Gebietes der Medicin stattfinden zu lassen. Die Anträge Hartmann und Henrici wurden abgelehnt, die Fassung der Commission angenommen.

Zu Ziffer 3 bemerkte der Vorsitzende Graf, dass die Punkte a und b des Antrages Leipzig beabsichtigen, die Vorprüfung, wie sie im vorigen Jahre in München beschlossen sei, in 2 Theile zu zerlegen. Es sei fraglich, ob das opportun sei, dagegen sei der Punkt c, welcher einen Gegenantrag gegen den der Commission darstelle, ganz gut discutabel. Nachdem Henrici a und b zurückgezogen, bemerkte zu c Becher-Berlin, es sei eine Härte, den Studenten, dem in einem Fache ein Unglück passirt sei, so lange zurückzuhalten, dass er damit ein Semester verlieren könne. Ziemssen wünschte im Interesse der Studenten den Commissionsantrag beizubehalten. Sie könnten so ihren Fleiss vielmehr auf das defecte Fach verwenden und dürften ja meist schon nach kurzer Zeit die Prüfung nachholen. Absatz c-Leipzig wurde nunmehr abgelehnt, der Commissionsantrag mit der Modification Bardeleben, »Beendigung« statt »Absolvirung« zu setzen, zum Beschluss erhoben.

Bei Ziffer 4 begründete v. Ziemssen die Forderungen der Commission mit dem Hinweise darauf, dass diese theoretischen Vorlesungen, obwohl für den Studenten fast unentbehrlich, an manchen Universitäten in Verfall gerathen seien. Gegen die Sätze 5 und 6 des Berliner Antrages wendete er ein, das Verlangen von 5 sei unthunlich und liege auf einem ganz anderen Gebiete; auch seien die Verhältnisse zu verschieden, viele Universitäten seien einfach nicht im Stande, diese Forderungen zu erfüllen. Auch 6 könne nicht in dieser generellen Weise gefasst werden, die Vorschläge gingen überhaupt zu sehr in's Detail, es handle sich hier hauptsächlich darum, die grossen Gesichtspunkte hervorzuheben.

Zur Geschäftsordnung machte Penzoldt den Vorschlag, die Punkte 5 und 6-Berlin unter These III abzuhandeln, da ihr Inhalt sich augenscheinlich nicht auf den theoretischen, sondern auf den klinischen Unterricht beziehe, wozu Hartmann-Berlin seine Zustimmung gab.

Es blieb nun nur noch der Gegenantrag Leipzig übrig, dessen Fassung gegen die der Commission Annahme fand.

Der an das Ende der These II gestellte erste Satz derselben, die bestehende Gliederung des Studiums betreffend, wurde nach dem Wortlaute des Commissionsantrages angenommen.

Zu These III lag folgender Gegenantrag Leipzig vor:

Der Bezirksverein hält es auf Grund der in Leipzig bereits bestehenden Einrichtungen an den Polikliniken für die praktische Ausbildung der Mediciner für besonders wichtig, dass nicht nur die Kliniken zur Ausbildung in den klinischen Specialfächern herangezogen werden.

Referent v. Ziemssen gab eine eingehende Kritik der bestehenden Verhältnisse des klinischen Unterrichtes. Der Hauptmangel desselben liege darin, dass die Studirenden nicht genug Gelegenheit haben, an den Kranken heranzukommen und sich praktisch mit ihm zu beschäftigen. Was aber in der grossen Klinik fehle, könne vielfach in kleineren Zirkeln durch praktische Uebungen am Krankenbette ersetzt werden.

An seiner Klinik seien Curse über klinische Technicismen, über physikalische, bacteriologische und chemische Untersuchungsmethoden eingerichtet. Auf diese Art könne die klinische Thätigkeit der Studirenden noch viel intensiver ausgestaltet werden. Sei in diesen Dingen die nöthige Sicherheit erreicht, dann könnten auch die Polikliniken herangezogen werden, die jedoch immer nur für eine kleinere Anzahl von Leuten verwendbar seien, da eine grössere Menge nicht mehr genügend übersehen werden könne.

Correferent Penzoldt gab dem Wunsche Ausdruck, es möge, nachdem das beschlossene praktische Jahr schon einen Zwang bedeute, auch für die Zeit vor dem Staatsexamen etwas mehr Zwang ausgeübt werden. Er will die Praktikantenscheine auch auf solche Curse, wie Ziemssen sie gewünscht hat, ausgedehnt wissen; im Anschluss an den theoretischen und klinischen Unterricht könnten praktische Demonstrationen für kleinere Kreise abgehalten werden. Auch die poliklinische Thätigkeit sei obligatorisch zu machen und auch hiefür Praktikantenscheine zu verlangen.

An der weiteren Discussion betheiligten sich Hartmann-Berlin, Partsch-Breslau, Beckh-Nürnberg, Binswanger-Jena und Bardeleben. Die Ansicht einiger Redner, dass der Unterricht an den Polikliniken, sowohl an den medicinischen als chirurgischen, selbständiger gestaltet werden musse, fand ihren Ausdruck in den Anträgen:

Beckh, welcher zu These III der Commission den Zusatz wünschte: »und sollen namentlich auch in der Poliklinik Praktikantenscheine erworben werden können« und

Partsch, Drewitz, Scharff, welche den Passus beantragten: »Einer der Praktikantenscheine soll auch in der Poliklinik erworben werden«.

Ein Amendement Philipp, Windel und Guttstadt-Berlin verlangte, an Stelle der Worte »in den 3 Hauptkliniken« zu setzen: »in der inneren, chirurgischen, geburtshilflichen und psychiatrischen Klinik«, was von Binswanger-Jena dahin vereinfacht wurde, dass er in seinem Amendement die Fassung »der Unterricht an den stationären Kliniken« beantragte.

Da Hartmann in den ausführlichen Erörterungen des Referenten und Correferenten die hauptsächlichsten Wünsche des Aerztetages schon berücksichtigt sah, zog er die Punkte 5 und 6 der Berliner These II zurück. Ziffer 7 derselben war durch die Annahme der These IV der Commission schon gefallen.

Nachdem Bardeleben und v. Ziemssen sich noch einmal gegen die Fassung Leipzig und gegen die Einwände der Anhänger des poliklinischen Unterrichtes gewendet hatten, fand die Abstimmung statt.

Philipp und Genossen hatten zu Gunsten des Binswanger-schen Antrages ihr Amendement zurückgezogen.

Dieser fand nun einstimmige Annahme. Im Uebrigen wurde die Fassung der Commission beibehalten, der Antrag Leipzig, sowie die Zusatzanträge Partsch und Beckh abgelehnt.

Noch lag ein Antrag Götz-Leipzig vor: »Die Ausdehnung der akademischen Ferien ist eine übermässige und in Zukunft einzuschränken«.

Nach einigen Bemerkungen Bardeleben's, die auch die zahlreichen Feriencurse und ihre starke Benützung durch die Studirenden zum Gegenstande hatten, wurde der Antrag abgelehnt.

Auf die Frage des Vorsitzenden, ob die Versammlung die gefassten Beschlüsse, welche an den Bundesrath und an die Bundesregierungen zu gehen hätten, auch an die Facultäten zu übersenden beabsichtige, bezeichnete es v. Ziemssen als äusserst wünschenswerth, dass der deutsche Aerztetag mit den Facultäten der deutschen Universitäten in immer engere Berührung trete, wies auf die grosse Bedeutung solcher Beziehungen hin und beantragte, die Beschlüsse den deutschen medicinischen Facultäten mit einem entsprechenden Begleitschreiben zu übersenden, was die lebhafte Zustimmung der Versammlung fand.

Schluss der Sitzung um 3 Uhr Nachmittags.

Um $3^1/_2$ Uhr vereinigte ein Festbankett die Delegirten und eine Anzahl von Gästen wieder in den Räumen der Erholungsgesellschaft, wo sich, gehoben durch launige Reden, alsbald die heiterste Stimmung entwickelte.

Am Dienstag den 23. Juni Morgens 8 Uhr wurden die Verhandlungen wieder aufgenommen. Zunächst erhielt nach beendeter Cassenrevision auf den Antrag des Vorsitzenden der Cassier Decharge.

Hierauf wurde das Resultat der Wahl des Geschäftsausschusses, die Tags vorher schon vorbereitet worden war, bekannt gegeben. Von 19 vorgeschlagenen und von der Versammlung genügend unterstützten Namen wurden im ersten Wahlgange mit absoluter Majorität gewählt: Graf-Elberfeld, Wallichs-Altona, Aub-München, Krabler-Greifswald, Brauser-Regensburg, Pfeiffer-Weimar, Siegel-Stuttgart, Becher-Berlin.

Zwischen Busch-Crefeld und Cnyrim-Frankfurt musste Stichwahl stattfinden, welche für letzteren entschied.



Nunmehr wurde zum nächsten Punkt der Tagesordnung übergegangen, zum Antrage der vom ärztlichen Bezirksverein München eingesetzten Commission zur

Berathung über die Abänderung einiger Bestimmungen des Entwurfes eines bürgerlichen Gesetzbuches für das deutsche Reich.

Der Antrag lautete:

Der XIX. deutsche Aerztetag wolle beschliessen, auszusprechen:

»Es ist mit dem Wesen der ärztlichen Berufsthätigkeit nicht vereinbar, dass dieselbe den Bestimmungen über den Dienst-, Werk- oder Mandatsvertrag unterstellt werde.«

»Vielmehr sollten die civilrechtlichen Verhältnisse der Aerzte als solcher, — am richtigsten zusammen mit den bisher in der Gewerbeordnung behandelten öffentlich rechtlichen Beziehungen des ärztlichen Standes, in einem Specialgesetze (Aerzteordnung) — in Beachtung der Eigenart der ärztlichen Berufsthätigkeit besonders geregelt werden.«

»Es wäre dringend zu wünschen, dass zu den Berathungen der Commission für die zweite Lesung des Entwurfs eines bürgerlichen Gesetzbuches unter die Zahl der unständigen Mitglieder auch ein Vertreter des deutschen Aerztevereinsbundes beigezogen und dass, soweit es nicht bereits geschehen, die Landesregierungen veranlasst werden, über die einschlägigen ärztlichen Fragen ihre Sachverständigen-Collegien zu hören, sowie das erwachsene Gutachtenmaterial der Reichsregierung bezw. der Gesetzgebungscommission mitzutheilen.«

Referent Aub-München gab zunächst einen Ueberblick über die Entstehungsgeschichte dieses Antrages. Es war auf dem 17. deutschen Aerztetag in Braunschweig die Einsetzung der Commission beschlossen worden, man habe jedoch zunächst das Vorgehen des Anwaltstages abwarten wollen, bevor man mit so principiellen Anträgen hervortrat. Der deutsche Anwaltstag zu Hamburg am 12. September 1890 habe die Stellung des Anwaltstandes in dieser Frage klargelegt und es sei nun auch für den Aerztestand an der Zeit, die nöthigen Schritte zu thun. Die Commission habe sich in eingehender Weise auch mit einigen speciellen Punkten des Gesetzentwurfes, mit den Bestimmungen über die civilrechtlichen Folgen der Trunkenheit und über Geisteskrankheit als Grund der Auflösung der Ehe beschäftigt, doch sei es der Wille des Geschäftsausschusses gewesen, sich heute nur auf die dringendsten allgemeinen Standesfragen zu beschränken. Nun verlas er die von der Commission vorgelegte, von einem juristischen Mitgliede derselben (Dr. Löwenfeld) verfasste kurze und klare Abhandlung über die vorliegende Materie. Dieselbe geht aus von der Definition des Begriffes »Gewerbe«, welches eine vom Erwerbstrieb beherrschte Thätigkeit darstellt, eine Thätigkeit, welche lediglich Mittel zum Zwecke des Erwerbes ist. Die civilrechtlichen Typen des Gewerbebetriebes, soweit derselbe in persönlicher Arbeitsleistung besteht, sind der Dienstmieth- und Werkvertrag, sowie der entgeltliche Mandatsvertrag. Bei diesen ist die Arbeitsleistung überall nur Tauschmittel zur Erlangung einer Gegenleistung. Die Anwendung dieser Vertragsarten auf die liberalen Berufe stempelt dieselben zum Gewerbe. Die Rechtsanwaltschaft hat der Ueberzeugung öffentlich Ausdruck verliehen, dass die in den Motiven zum Gesetzentwurfe enthaltene Auffassung und die im Entwurfe selbst gegebene Behandlung ihres Berufes eine unrichtige und corrumpirende sei. Was für diese Berufsart gilt, muss auch grundsätzlich für den ärztlichen Beruf gelten. Auch er wird durch rein gewerbliche Auffassung und Behandlung corrumpirt und von dem ihm zukommenden Stande herabgedrückt. Abgesehen von dieser socialpolitischen Erwägung sind aber auch die erwähnten Vertragstypen des Entwurfes juristisch unpassend. Im Interesse der sachgemässen Ordnung der civilrechtlichen Verhältnisse der Aerzte gegenüber den Patienten wäre es das Richtigste, wenn unter die verschiedenen Specialgesetze für einzelne Berufsarten, welche neben dem bürgerlichen Gesetzbuche bestehen werden, auch ein Specialgesetz für den ärztlichen Beruf Aufnahme fände, eine Aerzteordnung. Die Details einer solchen brauchen heute noch nicht fixirt zu werden; in civilrechtlicher Beziehung dürfte es genügen, wenn die Pflicht des Arztes zu gewissenhafter Berufsausübung sachgemäss formulirt, und anderseits die jetzt in den Taxordnungen niedergelegte Honorirungspflicht zum Ausdrucke gebracht wird unter Verweisung auf die allgemeinen Bestimmungen des bürgerlichen Gesetzbuches, welche z. B. in Bezug auf die Lehre von der schuldhaften Beschädigung durch den Arzt entsprechend zur Anwendung zu bringen sind. Ausserdem wären in die Aerzteordnung die Zulassungsnormen, ferner Normen bezüglich der Standesvertretung sowie sonstiger öffentlich rechtlicher Beziehungen der Aerzte aufzunehmen. Der Erfolg einer solchen Behandlung wäre zunächst ein moralischer. Es würde nicht mehr wie bisher, der ärztliche Stand zum Gewerbe erklärt und es könnte Niemand eine gewerbsmässige ärztliche Praxis mit gesetzlicher Sanction entschuldigen.

Zur sachgemässen Vertretung der erörterten Fragen, sowie ferner aller derjenigen Punkte, in welchen die Stimme ärztlicher Sachverständiger für die Gestaltung des Entwurfes von Bedeutung ist, empfiehlt es sich, dass der Civilgesetzgebungscommission als unständiges Mitglied ein Vertreter des Aerztebundes beigegeben wird, und dass ferner über alle einschlägigen Fragen die medicinischen Sachverständigencollegien des Reiches bezw. der Bundesstaaten gehört werden.

Weiterhin führte Redner aus, zum Theil an der Hand von Beispielen, wie das Bewusstsein der Stellung als »Gewerbetreibender« in einzelnen Aerzten bereits Wurzel geschlagen habe, und wie dieses Bewusstsein dazu angethan sei, den idealen Sinn, den Sinn für Standesehre, zu zerstören.

Was den Vorschlag hinsichtlich der Vertretung der Aerzte in der Gesetzgebungscommission betreffe, so weise er darauf hin, dass Angehörige der verschiedensten Berufsarten unständige Mitglieder der Commission seien, nur keine Aerzte. Auch die Anhörung der Medicinalcollegien seitens der einzelnen Landesbehörden werde geeignet sein, in diesen Fragen grossen Nutzen zu schaffen.

Die Commission sei bereit, auf Wunsch des Aerztetages für Ausarbeitung eines eingehenden Memorandums Sorge zu tragen.

An diese Ausführungen, die von grossem Beifall begleitet waren, schloss sich eine kurze Debatte, in der Cnyrim seinen von früheren Aerztetagen her bekannten oppositionellen Standpunkt neuerdings geltend machte, was mit einer kurzen Replik seitens des Referenten erwidert wurde.

Die Abstimmung ergab die Annahme des Commissionsantrags mit allen gegen 2 Stimmen.

Zum letzten Punkt der Tagesordnung

Abänderung des Gesetzes über die Krankenversicherung der Arbeiter,

waren vom Referenten Busch-Crefeld folgende Thesen aufgegestellt worden:

I. Der Aerztetag beschliesst eine Eingabe an den Reichstag mit folgenden Abänderungsvorschlägen:

1) Die in § 4 Abs. 2 und § 26a No. 5 beschlossene Bestimmung, dass der freiwillige Beitritt nur solchen gestattet ist, deren steuerpflichtiges Einkommen nicht über 2000 M. beträgt, muss auch auf § 19 Abs. 3 und § 63 Abs. 2 ausgedehnt werden.

2) In § 20 No. 2 soll den Wöchnerinnen nicht nur das Krankengeld, sondern auch freie ärztliche Behandlung und Arznei gewährt werden.

3) In § 6 Abs. 1 No. 1 soll es heissen »freie ärztliche Behandlung durch einen approbirten Arzt« und Abs. 4: »Bescheinigung eines approbirten Arztes«.

II. Die freie Wahl des Arztes bei den Krankencassen entspricht sowohl den Interessen der Cassenmitglieder als auch den berechtigten Forderungen der Aerzte. Da sich dieselbe aber aus verschiedenen praktischen Gründen nicht vollständig überall durchführen lässt, so müssen wenigstens, wo dies möglich ist, den Cassenmitgliedern verschiedene Aerzte zur Wahl freigestellt werden.

Ueber die Art der Ausführung sowie auch über andere Verhältnisse sollte eine Verständigung der Cassenvorstände mit

den Aerzten, resp. deren Vertretung, in gemeinsamer Berathung stattfinden. Am zweckmässigsten ist eine Vertretung der Aerzte im Vorstande selbst.

III. Der Aerztetag verlangt eine Vertretung des ärztlichen Standes im Reichs-Versicherungsamt und in den Versicherungsanstalten für Alters-Invalidenversicherung.

In nahezu einstündigem, nach Inhalt und Form gleich interessantem Vortrage gab der Referent ein vollständiges Bild des derzeitigen Standes des Krankenversicherungswesens im deutschen Reiche, aus dem nur folgende Zahlen hier wiedergegeben werden mögen. Im Jahre 1888 betrugen die Gesammtausgaben 85 Millionen gegen 52 Millionen im Jahre 1885. Die Ausgaben für Aerzte 12 Millionen gegen 9 Millionen; für Arznei 10 Millionen gegen 7 Millionen; für Krankengeld und Krankenhäuser 36 Millionen gegen 28 Millionen; für Verwaltung 4 Millionen gegen 3 Millionen. Pro Jahr und Kopf bezahlten die Krankencassen an die Aerzte 2,27 M. gegen 2,11 M. Das Aerztehonorar war also gegen 1885 um 17 Pf. gestiegen. Der Ueberschuss, den die Krankencassen im Jahre 1888 gemacht hatten, betrug 59 Millionen und reicht jetzt nahe an 79 Millionen heran. Des Weiteren führte Referent alle wichtigeren Ereignisse vor, die sich im letzten Jahre auf dem Gebiete des Krankenversicherungswesens abgespielt haben und schilderte den Erfolg unserer im vorigen Jahre gemachten Eingaben, der ja grösstentheils ein negativer war. Doch hielt Referent die Gründe, welche die Reichstagscommission gegen die Wünsche des Aerztetages geltend gemacht habe, für nicht so schwerwiegend, dass sie nicht überwunden werden könnten. Hinsichtlich der Frage der freien Aerztewahl sei speciell in Berlin in jüngster Zeit eine Agitation in Szene gesetzt worden. Es habe sich unter den Aerzten der Reichshauptstadt ein Verein zu diesem Zwecke constituirt; auf Umfrage haben sich etwa 80 Proc. der Aerzte Berlins für die freie Arztwahl ausgesprochen. Eingeführt sei dieselbe schon an zahlreichen Orten z. B. in Breslau, Crefeld, Cöln, Leipzig, Magdeburg etc. Nachdem er die Vortheile und Nachtheile dieser Einrichtung, die Interessen der Cassen und die der Aerzte gegen einander abgewogen, bezeichnet er ein intimes Einvernehmen der Vorstände und der Aerzte als nothwendig und begründete schliesslich seine These bezüglich der Vertretung der Aerzte im Reichsversicherungsamt und in den Anstalten für Alters- und Invalidenversicherung.

In der Generaldiscussion schilderte Thiersch-Leipzig die Verhältnisse der dortigen allgemeinen Ortskrankencasse, welche 83000 Mitglieder und mit Hinzurechnung der Familienglieder 200,000 Personen, also die Hälfte der Gesammtbevölkerung umfasst, und von 170 Aerzten versorgt wird. An der Hand hübscher graphischer Darstellungen wies er nach, wie die Inanspruchnahme der Aerzte durch die Cassenmitglieder von Jahr zu Jahr steige, und wie die Zahl der Besuche im Hause der Kranken die Zahl der Consultationen in der Sprechstunde bedeutend überwiege, — Erfahrungen, wie sie bei allen Krankencassen mit Familienversicherung beobachtet sind.

An der Specialdiscussion über die 3 Ziffern der These I betheiligten sich Lindmann, Mörs, Wallichs. Die These fand ohne besondere Abänderungen Annahme.

Die Discussion über These II wurde geführt von Mörs-Mühlheim, Busse-Magdeburg, Davidsohn-Berlin, Beckh-Nürnberg, Henius-Berlin, und im weiteren Verlaufe, nachdem ein Antrag auf Schluss durch Becher bekämpft und von der Versammlung abgelehnt war, von Weiss-München, Drewitz-Breslau, Becher und Cnyrim. Aus den im Allgemeinen übereinstimmenden Ausführungen ist hervorzuheben, dass die Nothwendigkeit allgemein anerkannt wurde, vor Einführung der freien Aerztewahl gewisse Garantien zu haben, welche hinsichtlich der Honorarfrage sowie bezüglich des gegenseitigen Verhältnisses zwischen Cassenvorständen und Aerzten beide Theile vor Schaden zu schützen vermöchten. Als die wirksamste Garantie wurde ein enges Zusammenwirken von Vorständen und Aerzten bezeichnet und von mancher Seite betont, dass die aus beiden Parteien zu bildenden Vertrauenscommissionen oder Verwaltungskörper mit der nöthigen Gewalt ausgerüstet sein müssten, um eventuell Missständen begegnen zu können.

Die Opposition Cnyrim's, der die freie Arztwahl als nicht im Interesse des ärztlichen Standes liegend bezeichnete und auch eine Schädigung der Cassen dadurch vermuthete, blieb vereinzelt und wurde von Busch energisch bekämpft.

Zur Fassung der These lagen zwei Amendements vor. Philipp-Berlin wünschte zwischen die Worte »entspricht« und »sowohl« die Worte »im Allgemeinen« zu setzen. Davidsohn verlangte, im zweiten Satze zwischen die Worte »aber« und »aus« das Wort »vorläufig« einzuschieben. Beide Amendements wurden als unwesentlich abgelehnt, die These II des Referenten mit allen gegen 2 Stimmen zum Beschlusse erhoben.

Ebenso wurde These III und zwar ohne Discussion und einstimmig angenommen.

Um die Ausführung dieser Beschlüsse soviel als möglich überwachen zu können und über die Vorgänge im Krankencassenwesen allezeit informirt zu bleiben, sprach der Referent den Wunsch aus, es möge der Geschäftsausschuss mit der Bildung einer besonderen Commission für Krankenversicherungsangelegenheiten beauftragt werden, was den Beifall der Versammlung fand. Am Schlusse der Verhandlungen angelangt, gab der Vorsitzende Geh. Sanitätsrath Graf einen kurzen Rückblick auf die Arbeit des Aerztetages, sprach dann den einzelnen Referenten seinen Dank für die Hingebung aus, mit der sie sich den von ihnen vertretenen Materien gewidmet hatten, und sagte speciellen Dank den klinischen Lehrern, welche an den Berathungen der Reform des medicinischen Unterrichtes so regen Antheil genommen und dadurch bekundet hätten, welchen Werth sie auf die Meinung der praktisch thätigen Aerzte auch in diesen Fragen legen. Daran schloss er den Wunsch, dass das gute Einvernehmen zwischen den Facultäten und der Vertretung der deutschen Aerzte fortdauere und sich immer mehr festigen möge.

Nach Abstattung des Dankes an die gastliche Stadt Weimar, an das Localcomité und das Bureau verkündete der Vorsitzende um 12 Uhr den Schluss der Sitzung. Beckh-Nürnberg ergriff, einer alten guten Sitte getreu, noch das Wort, um die Versammlung aufzufordern, dem Geschäftsausschusse und dessen allverehrtem Vorsitzenden, der auch dieses Mal mit gewohnter Kraft und Sicherheit die Verhandlungen geleitet hatte, für die opferfreudige Hingabe an sein mühevolles Amt den Dank durch ein dreimaliges begeistertes Hoch auszudrücken. Dies geschah und damit war der XIX. deutsche Aerztetag zu Ende.

Hatte die Versammlung in den Verhandlungen über die Reform des medicinischen Unterrichtes ideale Forderungen gestellt, nicht zu ideal, um durchführbar zu sein, aber dazu angethan, der Allgemeinheit sowohl als auch dem ärztlichen Stande selbst werthvolle Errungenschaften zu sichern, hatte sie ferner in der Krankencassenfrage einen berechtigten Wunsch der Aerzte zum Ausdruck gebracht und war sie bemüht gewesen, frei von allen egoistischen Rücksichten nur der nutzbringenden Vervollkommnung der socialen Gesetzgebung zu dienen, so hat sie sich in den Beschlüssen über den Entwurf des bürgerlichen Gesetzbuches mit Entschiedenheit in die Reihe derjenigen höheren Berufsarten gestellt, welche durch die beabsichtigte Gesetzgebung die Idealität ihres Berufes bedroht sehen. Auch in dieser Frage weiss sich der ärztliche Stand frei von Selbstsucht, auch hier streitet er für ideale Güter und ist mit bemüht, überzeugt von den unheilvollen Folgen einer derartigen allgemeinen Verflachung, die gebildeten Berufsarten auf der Bahn zu erhalten, die gerade angesichts der modernen socialen Verhältnisse von dem Gesetzgeber nicht hätte verlassen werden dürfen.

Gesunde Idealität und Selbstlosigkeit aber waren allezeit stark genug, zu siegen, und so hoffen wir, dass auch in diesen Kämpfen uns der Erfolg nicht fehlen werde.

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 1. Juli 1891.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Herr Loewy demonstrirt einen Kranken mit **Myxödem.**

Der jetzt 41 Jahre alte Mann entwickelte sich bis zu seinem 15. Jahre normal, wo er bei einem Rechtsanwalt als Schreiber eintrat. Hier blieb er 10 Jahre, dann wurde er entlassen, weil sich das Myxoedem mit Nachlassen seiner geistigen Fähigkeiten entwickelte. Er hat die charakteristische Physiognomie dieser Kranken, die starre, teigige Schwellung des Gesichtes, der Hände und Füsse. Ferner fällt auf sein Zwergwuchs (5/4 m Länge) die Fistelstimme und die mangelhafte Entwicklung der Geschlechtsorgane. Dieselben sind verkümmert. Pubes und Geschlechtstrieb fehlen völlig.

Der Fall weicht von dem Bilde des gewöhnlichen Myx-



ödems etwas ab und nähert sich der myxomatösen Idiotie, nur, dass hier die Krankheit erst mit der Pubertät auftrat, während psychische Eigenthümlichkeiten der Kinderjahre und der Zwergenwuchs sowie die Indifferenz der Geschlechtssphäre doch auf eine congenitale Anlage schliessen lassen.

Herr Virchow würde den Fall unter die Bezeichnung sporadischer Cretinismus bringen. Solche Fälle sind, besonders aus England, zahlreich berichtet, auch ist auf das Vorkommen von Lipombildungen am Halse dabei, wie es auch hier der Fall, dort schon hingewiesen worden.

Herr Prof. **Auerbach**-Breslau a. G.

A. hat vor zwei Jahren ermittelt, dass in den meisten Zellkernen zweierlei Substanzen vorhanden sind, die verschiedene **Färbefähigkeit** besitzen. Er unterwirft die Präparate einem complicirten Farbverfahren mit blauen und rothen Farbstoffen gleichzeitig und dann färben sich gewisse Kernbestandtheile bei guter Ausführung constant blau, andere constant roth, kyanophile und erythrophile Substanz. Beide Substanzen kommen vor als Kernkörperchen, feine Körnchen, als diffus gefärbte Grundsubstanz und als Netzwerk.

A.'s Idee, hinter diesem Gegensatz sei vielleicht ein sexueller Gegensatz versteckt, hat sich bestätigt.

Der wesentliche Theil der männlichen Keimzelle ist der Kopf des Spermatozoon, bei der weiblichen das Keimbläschen. Diese beiden Elemente verschmelzen bei der Befruchtung zu 2 Pronuclei, aus denen dann der erste Furchungskern entsteht.

Wenn nun A., um alle Einwände unmöglich zu machen, die die Ergebnisse einer so complicirten Färbung für Kunstproducte ausgeben könnten, gleichzeitig Hoden- und Ovariumschnitte, oder statt des Hodens aufgestrichenen Samen, auf einem Objectträger vereinigt, seinem Verfahren unterzog, womit die Gleichmässigkeit der chemischen Wirkung gesichert war, so ergab sich ganz allgemein, dass der Kopf des Spermatozoon kyanophil, das Keimbläschen erythrophil war. Mittelstück und Schwanz des Spermatozoon waren roth gefärbt, ebenso die Dotterkörperchen namentlich bei niederen Thieren.

Die Bedeutung der Entdeckung liegt darin, dass A. die Verschiedenheit der beiden bei der Zeugung betheiligten Elemente tinctoriell in ihrer Verschiedenheit aufweisen konnte. Daran knüpft sich die Frage, ob nicht die in den einzelnen Kernen vorhandenen, verschieden färbbaren Substanzen diese sexuellen Verschiedenheiten repräsentiren. Das würde bedeuten, dass in jedem Kerne gewisse Zeugungssubstanzen vorkommen, die Kerne hermaphroditisch sind, während die eigentlichen Zeugungskerne sich zu einer gewissen Einseitigkeit der Ausstattung entwickelt haben. (Schluss folgt.)

Verein für innere Medicin zu Berlin.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 29. Juni 1891.

Vorsitzender: Herr Leyden.

Herr **Klemperer** demonstrirt 1) den Magen eines Kranken, welcher nach Schwefelsäurevergiftung eine **Pylorusstenose** acquirirte, die nach 16-wöchentlicher vergeblicher interner Behandlung nach Mikulicz operirt wurde. Der Patient überstand die Operation sehr gut, starb aber nach einigen Tagen an einer intercurrenten Lungengangrän. Der Pylorus war gut geheilt und für einen Finger durchgängig.

2) Vorstellung eines sehr seltenen Falles von **Aneurysma der Aorta ascendens.**

Der Fall bot auffällige diagnostische Schwierigkeit. Es bestand ausser einem Pleuraexsudat eine kleine pulsirende Erhebung im zweiten rechten Intercostalraum, über dem jedoch kein Schwirren zu hören war. Pat. führte die Geschwulst auf einen Stoss zurück, den er vor einem halben Jahre erlitten hatte. Es wurde ein cystischer Tumor angenommen, der einem starken Gefäss aufsass. Bei der Section zeigte es sich, dass der Tumor ein abgesackter, mit alten Blutgerinnseln erfüllter Theil eines grossen Aneurysmas war, der von der Haupthöhle durch einen organisirten Thrombus vollständig abgeschlossen war.

Herr **Schwalbe: Zur Lehre von den primären Lungen- und Brustfellgeschwülsten** (mit anatomischen und mikroskopischen Demonstrationen).

Die gutartigen Tumoren der Lungen (Osteome, Lipome etc.) und der Pleuren (Fibrome) sind extreme Seltenheiten. Das Lungencarcinom entwickelt sich entweder in medullären Knoten oder als ein grosser die Lunge in Pilzform überwachsender Tumor oder als diffuse, carcinomatöse Infiltration.

Die Knoten können, wenn sie central sitzen, selbst noch bei Hühnereigrösse symptomlos verlaufen: flächenhafte Neubildungen aber werden sehr schnell physikalische Erscheinungen machen, die dann im Verein mit der Kachexie, den Schmerzen, der Thoraxausdehnung, Metastasenbildung, Lymphdrüsenschwellung, Compressionserscheinungen seitens der grossen Luftwege etc., der hämorrhagischen Pleuritis, die Diagnose ermöglichen können, während jedes einzelne dieser Symptome vieldeutig ist. Positive Gewissheit lässt sich nur an Tumorbestandtheilen gewinnen, die im Sputum, im pleuritischen Exsudat durch Punction des Tumor selbst gefunden werden. Doch ist die Chance dafür gewöhnlich sehr gering. Im Sputum findet man einzelne veränderte Zellen, die nicht viel diagnostischen Werth haben selbst dann, wenn Theile des Tumors expectorirt wurden. Allenfalls kann der Nachweis elastischer Fasern bei Ausschluss von Phthise und Gangrän wichtig sein. Aehnlich liegt es mit der Untersuchung der Pleura-Exsudate. Meist besteht ein solches gar nicht, sondern eine feste Verwachsung der Lunge mit Zwerchfell und Rippenwand; besteht ein Exsudat, so braucht es nicht immer hämorrhagisch zu sein; und ein hämorrhagisches Exsudat kann sich auch bei anderen Grundkrankheiten finden. Dagegen hält Sch. den Nachweis einer grossen Masse polymorpher Zellen im Exsudat als für Tumor beweisend. Einige Endothelzellen finden sich aber in jedem Exsudat. Ganz ebenso verhält es sich mit der durch Punction aus dem Tumor selbst aspirirten Flüssigkeit.

Ist man nun aber zur Sicherheit darüber gelangt, dass man einen malignen Tumor vor sich hat, dann entstehen zwei neue Fragen: Handelt es sich um einen Lungentumor und nicht um einen solchen der Bronchien, der Pleura, des Mediastinum? Das lässt sich nur durch Auffindung von Bestandtheilen des eigentlichen Lungengerüstes entscheiden. Zweitens: Ist der Tumor primär oder secundär? Diese Frage ist damit nicht gelöst, dass in keinem anderen Organ ein Tumor nachweisbar ist, da der primäre Herd unerreichbar sein kann. So fand sich bei einem von Sch.'s Patienten, bei welchem ein primärer Lungenkrebs diagnosticirt war, bei der Section ein primäres Speiseröhrencancroid.

So bleiben in sehr vielen Fällen offene Fragen und man wird häufig zufrieden sein müssen aus dem Complex der Symptome die Diagnose mit Wahrscheinlichkeit zu stellen. Das gilt auch von den Sarkomen und Endotheliomen der Lunge. Die letzteren sind sehr selten; Sch. hat selbst keine gesehen. Die fünf Sarkome, die er gesehen hat, waren sämmtlich Lymphosarkome, die ihren Ausgangspunkt in der Bronchialschleimhaut resp. im peribronchialen Gewebe nahmen.

Ein differentialdiagnostisches Mittel zur Unterscheidung von Carcinom und Sarkom ist vielleicht der Stridor, den Sch. nur in einem seiner 4 Sarkomfälle vermisste, während er bei den 5 Carcinomen kein Mal vorkam. Selbst bei hochgradiger Stenose eines Hauptbronchus durch Krebs fehlte der Stridor. Ferner spricht Schwellung der benachbarten Lymphdrüsen mehr für Carcinom, Milztumor und Leukocytose mehr für Sarkom.

Die primären Carcinome der Pleura sind sehr selten. Sch. hat einen solchen Fall bei einer 23jährigen Frau beobachtet. Es bestand ein hämorrhagisches Exsudat und complete Ophthalmoplegie eines Auges ohne Stauungspapille, verursacht durch einen Metastasenknoten in der Orbita, der die Bulbusmuskeln durchsetzte.

Discussion. Herr A. Fränkel sah in letzter Zeit 3 Fälle von Lymphosarkom der Lunge. In einem Falle bestand Stridor, es fand sich eine geschwollene Lymphdrüse und linksseitige Recurrenslähmung. Später trat ein kleines, pleuritisches Exsudat auf, klar bernsteingelb, aber mit morphotischen Bestandtheilen, wie sie F. nur bei Tumoren gesehen hatte, grosse runde, oder keulenförmige, erheblich die Leucocyten an Grösse übertreffende, eigenthümliche Vacuolen umschliessende Zellen, von gelblicher Farbe und eigenthümlichem Glanz, die bei Essigsäurezusatz grosse Kerne zeigen. Daneben kommen »Riesenvacuolenzellen« vor, bis zwanzigmal so gross wie Leukocyten. Ehrlich

sah die Zellen zuerst bei Pleuracarcinom; sie entstammen offenbar einem Wucherungsprocesse des Endothels.

Die Farbe des Sputum kann so characteristisch sein, dass F. einmal nur aus dem Sputum die Diagnose stellen konnte. Es ist das »fleischrothe Sputum,« von dem Aussehen einer frisch markigen Drüse bei Typhus. Das Sputum kann allerdings auch bei Phthise vorkommen, aber es bietet anderen Symptomen eine Stütze. Dass der Stridor bei Sarkomen sehr regelmässig vorkommt, kann auch F. bestätigen. Er glaubt den Grund darin zu finden, dass die Sarkome meist ihren Ausgangspunkt von den Lymphdrüsen nahmen, wie z. B. der sog. Schneeberger Bergarbeiterkrebs, der in den Kobaltgruben von Schneeberg so häufig ist.

Herr Litten hat die von Fränkel beschriebenen eigenthümlichen Zellen nicht nur bei Tumoren, sondern auch bei serösen Ergüssen gefunden. Er hält sie für gequollene Endothelien. Man bekommt sie experimentell, wenn man Zellen dauernd von Flüssigkeit umspülen lässt, z. B. in den Nieren durch Unterbindung des Ureters.

Herr Schwalbe schliesst sich dieser Deutung an. Er hat nirgends eine Wucherung des Endothels finden können. Beim Bergarbeiterkrebs handelt es sich gerade nicht um Lymphosarkom, sondern die Bronchialdrüsen bleiben unverändert.

Greifswalder medicinischer Verein.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 6. Juni 1891.

Vorsitzender: Herr Mosler. Schriftführer: Herr E. Hoffmann.

Herr Strübing: Heilung eines Falles von Kehlkopftuberculose unter Behandlung mit Tuberculin.

Der 45jährige Postsecretär K. hatte bei linksseitiger Spitzenaffection eine grosse Ulceration am linken Taschenband, bedeckt mit schmutzigem gelben Secrete. Schleimhaut des ganzen Kehlkopfes geschwollen. Im Sputum Tuberkelbacillen. Körpergewicht 119, höchste Temperatur am Abend vor der Injection 37,9. Beginn der Injectionen am 17. Januar mit 0,001 Tuberculin, stärkere locale Reaction trat erst nach der zweiten Injection von 0,002 mit Schmerzen und leichten Stenosenerscheinungen ein. Bei den folgenden Injectionen, bei denen jedesmal um 1 mg gestiegen wurde, traten keine wesentlichen Reactionserscheinungen auf. Die Temperatur stieg im Verlauf der Behandlung nur 1 mal bis 38,7. Am 4. April erhielt Patient mit der 43. Injection 0,1 Tuberculin, insgesammt waren zur Verwendung gekommen 1,573. Gewichtszunahme in dieser Zeit 12 Pfd. Das Geschwür am Larynx hatte sich allmählich gereinigt, die Ränder markirten sich nach der 24. Injection nicht mehr so deutlich gegen das gesunde Gewebe. Dann fortschreitende Verkleinerung der gerötheten Granulationsfläche. Nach der 43. Injection vollständige Verheilung der Ulceration. Bei der Demonstration zeigt der grosse Defect im linken Taschenbande nirgends mehr eine ulcerirende Fläche. Die Lungenaffection zeigt nur leichte Besserung.

Herr Solger besprach die neuesten Angaben über **Saftbahnen des Hyalinknorpels** von Dr. Wolters (Archiv für mikrosk. Anatomie 37, p. 492—512).

Letzterer hielt mit alkoholischer Pikrinsäure imprägnirte Züge der Intercellularsubstanz von im Uebrigen mit stark wässeriger Hämatoxylinlösung gefärbten Knorpelschnitten, die längere Zeit in starkem Alkohol aufbewahrt waren, für Saftbahnen. Redner jedoch führt aus, dass durch diese Methode keine Saftbahnen zur Anschauung zu bringen seien. Die genannten Züge seien nichts als »Alkoholstreifung«, welche schon vor der Färbung bestanden hätte. Die Schrumpfungsbilder seien durch nachhaltige und starke Alkoholwirkung so fixirt, dass sie sich auch in wässeriger Lösung (hier Hämatoxylin) nicht ausgleichen. Ueberdies wäre ja auch noch nachträglich eine Tinction mit alkoholischer Pikrinsäure vorgenommen, so dass man auch an eine wiederauftretende Schrumpfung denken dürfte.

Herr Grawitz demonstrirt: 1) Ein Präparat von **Actinomycose vom Kiefer eines Kalbes.** Der Sägeschnitt hat zufällig tief in der von Granulationsgeweben erfüllten Knochenhöhle mehrere lange Grannen von einer Kornähre getroffen. Mit hoher Wahrscheinlichkeit ist durch das Eindringen der Kornähre in das Zahnfleisch die Uebertragung der Strahlenpilze erfolgt.

2) Ein Gehirnpräparat, welches von der Section eines ganz plötzlich verstorbenen 16jährigen Mädchens stammte, und ein **geborstenes Aneurysma der Arteria cerebelli sup. ant.** enthielt. Mehrere Anomalien der Artt. vertebrales, namentlich eine flaschenförmige flache Ausbuchtung am Zusammenfluss der beiden Art. vertebrales zur Art. basilaris lassen mit einiger Sicherheit auch das Aneurysma als ein Vitium primae formationis erscheinen, da Erkrankungen der Arterienwände nirgends sonst gefunden werden.

Herr Arndt theilt Beobachtungen über Reflexactionen krampfhafter Art mit, welche für gewöhnlich auf psychische Ursachen zurückgeführt werden und in den beobachteten Fällen nur Auslösungen durch den Gesichtssinn darzustellen schienen. An dem Gehirn eines Mannes, welcher der allgemeinen progressiven Paralyse erlegen war, die sich an eine aufsteigende Atrophie des Nervus opticus angeschlossen hatte, sucht er aus sehr symmetrisch gelegenen Herden stärkerer Atrophie der Rinden beider Hemisphären die Wege darzulegen, welche bei derartigen Zuständen von den bezüglichen Gesichtsreizen zurückgelegt werden dürften.

Verein der Aerzte zu Halle a. S.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 10. Juni 1891. (Schluss)

Herr Risel: Ueber die Verbreitung des Typhus in Halle während des Jahres 1890.

In der Discussion über diesen Vortrag (vergl. Nr. 24) wurde ferner Folgendes hervorgehoben: „Die Bodenbeschaffenheit ist von unzweifelhaftem Einfluss auf Erhaltung und Vermehrung der in ihn gelangten Typhuskeime. Für die Verbreitungsweise der Erkrankung entsteht aber immer die weitere Frage, wie kamen die Keime in den Boden und auf welchem Wege gelangen sie von da in den Digestionstractus, den wir doch als die erste, vielleicht ausschliessliche Aufnahmestelle des Giftes ansehen müssen. Zweckmässige Canalisation und gut functionirende Wasserleitung, welche das zugeführte Trinkwasser von dem Einflusse des etwa durchseuchten, umgebenden Erdreiches abschliesst, schützt in hohem Maasse vor Verbreitung des Typhus.

Dass aber auch das abgeschlossene System einer Wasserleitung inficirt und diese selbst die Verbreiterin des Typhusgiftes werden kann, beweist eine in M. beobachtete Typhusepidemie mit der Beweiskraft eines im Grossen angestellten Experimentes.

In einem aus wenig Häusern bestehenden Orte S. wurde ein Typhusfall von auswärts importirt. Die Dejectionen der Patientin, sowie das Waschwasser von Bett- und Leibwäsche gelangten in den während des Winters fast wasserlosen und bald vollständig eingefrorenen Dorfbach. Mittlerweile war das benachbarte Städtchen M. mit der Ausbesserung einer Wasserleitung beschäftigt. Ein grosses zuleitendes Wasserrohr war geborsten und wurde durch einen mehrere Meter hohen Schacht freigelegt. Nun kam plötzlich Thauwetter und Regen. Der Dorfbach bei S. mit seinen eingefrorenen Fäcalien kam in Bewegung und fand unglückseliger Weise seinen Weg direct in die Ausschachtung, an deren Boden das defecte Rohr lag. Sobald die Bewohner von M. zum ersten Male ihre Wasserhahnen wieder öffneten, bekamen sie hochgradig inficirtes Wasser zu trinken. Es erfolgte ein explosiver Ausbruch einer Typhusepidemie mit mehr als 100 Erkrankungen. Die ersten Fälle waren die schwersten und jene Bewohner, welche nicht an die Wasserleitung angeschlossen waren, blieben frei von der Erkrankung.

Herr Kaltenbach: Ueber Ursachen der erschwerten Austrittsbewegung der Frucht.

Die Austrittsbewegung erfolgt nicht bei jeder Einstellungsweise der Frucht mit gleicher Leichtigkeit. Die maximalen Durchtrittsplana, welche bei Hinterhaupts-, Vorderscheitel-, Gesichts- und Stirnlage in Betracht kommen, verhalten sich wie 100 : 106,5 : 107,4 : 109,2. Indessen verlaufen Hinterhauptslagen auch dann günstiger, wenn das Planum suboccipito-frontale bei stark entwickelten Früchten dasselbe absolute Maass erreicht, wie die maximalen Durchtrittsebenen bei ungünstiger Kopfhaltung. Der Grund für diese den einzelnen Einstellungsweisen des Schädels eigenthümliche Geburtserschwerung liegt in dem Verhalten der Halswirbelsäule, innerhalb welcher sich die für den Austritt der Frucht aus dem Beckenausgange nothwendigen Bewegungen abspielen.

Die fötale Wirbelsäule zeigt flachere Krümmungen als die des Erwachsenen. Dagegen ist ihre Beweglichkeit in allen Richtungen eine viel grössere, da die niederen Knochenkerne der Wirbelkörper von hohen Knorpelscheiben auseinander gehalten werden und der ganze Bandapparat ein sehr dehnbarer ist. Unreife Früchte zeigen eine viel grössere, überreife eine viel beschränktere Biegsamkeit der Wirbelsäule als Früchte von mittleren Grössenverhältnissen.

Bei der Austrittsbewegung der Frucht können alle Richt-



ungen der Beweglichkeit der Wirbelsäule in Anspruch genommen werden. Beugung und Streckung, seitliche Neigung und Drehung um die Längsachse, bisweilen sogar mehrere Bewegungsarten in Combination. Die freieste Beweglichkeit zeigen Hals- und Lendenwirbelsäule, gerade also jene Abschnitte, deren Beweglichkeit bei dem Austrittsmechanismus von Kopf- und Beckenendlagen in Anspruch genommen wird.

Die Austrittsbewegung erfolgt bei den verschiedenen Kindeslagen um so leichter, je freier die fötale Wirbelsäule in der Richtung der terminalen Elevationsdrehung, welche den vorliegenden Kindestheil um die Symphyse herumwälzt, beweglich ist. Die Austrittsbewegung erfolgt bei Kopflagen als Streckung oder Beugung des Kopfes, bei Beckenendlagen als seitliche Abbiegung des Beckens. Erstere Bewegungen erfolgen in einer sagittalen, letztere in einer frontalen Ebene des Fötalkörpers.

Als Streckung erfolgt die Austrittsbewegung nur bei der Hinterhauptslage.

Als Beugung dagegen bei der Vorderscheitellage, bei der Gesichtslage mit nach vorn gedrehtem Kinn, bei der Stirnlage.

Bei der Gesichtslage mit nach hinten gekehrtem Kinn müsste die Austrittsbewegung als weitere Streckung erfolgen; die Geburt kommt aber zum vollkommenen Stillstande, da die mögliche Streckung der Halswirbelsäule bereits erschöpft ist.

Die mögliche Excursionsgrösse des vorliegenden Kindestheiles in der Richtung der Elevationsdrehung beträgt nach Messungen an lebenden Neugeborenen und sagittal durchsägten Kinderleichen:

bei Hinterhauptslagen 120—130° (Streckung),

bei Gesichtslagen mit nach vorn gerichtetem Kinn gleichfalls 120—130° (Beugung),

bei der Stirnlage 75° (Beugung),

bei der Vorderscheitellage 35—40° (Beugung),

bei der Gesichtslage mit nach hinten gerichtetem Kinn 0°,

bei der Beckenendlage 30° (Lateralflexion der Lendenwirbelsäule).

Bei Gesichts- und Stirnlagen tritt eine besondere Erschwerung noch dadurch ein, dass die convex nach vorn ausgebogene Halswirbelsäule unter dem Widerstande des Dammes erst noch durch eine vollkommene Geradestreckung hindurchgehen muss, bevor sie die verkürzte Beugehaltung erreichen kann. (Demonstration an Gefrierschnitten.)

Auch bei dem Durchtritt der Schultern bei dem Vorgange der Selbstentwicklung, bei der Geburt conduplicato corpore spielt die Biegsamkeit der Wirbelsäule eine entscheidende Rolle. Ebenso bei der Geburt von Anencephalen, Doppelmonstren, bei fötaler Leichenstarre und Rachitis congenita und endlich bei jenen Formen von Bauchspalte, bei welchen der Fruchtkörper vollkommen nach hinten zusammengeklappt erscheint.

Die erläuterte Bedeutung der Halswirbelsäule wirft ein neues Licht auf die Nothwendigkeit der zweiten Cardinalbewegung der Drehung des Schädels um die verticale Fruchtachse.

Er muss für seinen Austritt aus dem Becken eine Stellung erreichen, bei welcher er in sagittaler Ebene eine Beuge- oder Streckbewegung auszuführen vermag. Das Mittel, diese Stellung zu erreichen, liegt in dem ungleichen Widerstande, den beide Schädelhälften hinter der vorderen Beckenwand erfahren. Das kürzere Hinterhaupt wird nach vorn abgelenkt und je mehr dies unter dem elastischen Gegendrucke des Beckenbodens geschieht, um so freier wird die Streckbewegung des Kopfes, welche schliesslich das Hinterhaupt in den Schambogen hineinbefördert.

Sitzung vom 24. Juni 1891.

Vorsitzender: Herr Weber. Schriftführer: Herr Hoffmann.

Herr **Seeligmüller** stellte folgenden in mannigfacher Hinsicht interessanten **Fall von Radialislähmung** vor.

Ein 40jähriger kräftiger Hüttenmann wurde ihm mit der Diagnose »rechtseitige Radialislähmung in Folge einer Verletzung des rechten Handrückens« zur elektrischen Behandlung überwiesen. Sehr auffällig musste es von vorneherein dem Vortragenden erscheinen, dass ein durchaus auf die Gegend der ulnaren Hälfte des Handrückens localisirter Schlag die bis zum Oberarm hinauf sich erstreckende, selbst den Musculus triceps betheiligende schwere Lähmung des rechten Radialnerven hervorgebracht haben sollte. Genauere Untersuchung ergab ausserdem, dass auch am linken Vorderarm das Radialisgebiet in geringerem Grade gelähmt war.

Dazu zeigte die Lähmung hier das typische Bild einer beginnenden Bleiparalyse: von den Extensoren waren bis jetzt hier nur die des Mittel- und Ringfingers gelähmt, die übrigen wie die Daumenmuskeln intact. Die Erregbarkeit war für beide Ströme, in etwas geringerem Grade für den Batteriestrom, stark herabgesetzt, links weniger hochgradig. EaR fehlte durchaus.

Jetzt wurde das Zahnfleisch untersucht und ein nicht zu verkennender Bleirand constatirt. Die Diagnose auf chronische Bleivergiftung wurde zudem durch die anamnestische Angabe bestätigt, dass Patient seit Jahren in unmittelbarer Nähe von Bleidämpfen arbeitete, welche die verhütteten, noch heissen Schiefer in solcher Menge ausströmen, dass sie in einem kühlen Raum condensirt, direct zur Bleigewinnung verwerthet werden.

Auf Grund dieser Untersuchungsresultate war die Pathogenese des vorliegenden Falles von doppelseitiger Radialislähmung so aufzufassen: der Patient hatte schon vor dem Unfall an einem geringeren Grade von doppelseitiger Bleilähmung gelitten, welche in Folge des Trauma rechterseits zur vollständigen typischen Radialislähmung (Vorderarmtypus und beginnender Oberarmtypus) geführt hatte. Die Supinatoren waren beiderseits intact geblieben. Dazu war in Folge der directen Einwirkung des Schlages auf die ulnare Hälfte des Handrückens linkerseits ausser einer noch deutlichen Schwellung Lähmung der Interossei 2, 3 und 4 hervorgerufen worden.

Gesellschaft für Morphologie und Physiologie zu München.

Prof. **Bollinger: Ueber primäre infectiöse Pyelo-Nephritis beim Rind.** (Vorgetragen am 20. Januar 1891.)

Der Vortragende berichtet über die Resultate einer von Herrn Dr. Enderlen, Assistent am Pathologischen Institut, ausgeführten Untersuchung über eine häufige Erkrankung der Rindsniere. Es handelt sich um eine primäre kryptogenetische Mykose mit chronischem Verlaufe, wobei im Nierenbecken und Nierenparenchym eine eiterige und nekrotisirende Entzündung angetroffen wird; in der Rindensubstanz der ergriffenen Lappen kommt es durch eine Art Fernwirkung der Infectionserreger zu einer interstitiellen und productiven Entzündung mit Ausgang in bindegewebige Sklerose. Ob hier eine urogene, von der Harnblase oder von den weiblichen Genitalien ausgehende Infection vorliegt oder eine hämatogene primäre bacilläre Nephritis papillaris, lässt sich vorläufig nicht mit Sicherheit entscheiden.

Der offenbar specifische Infectionserreger (Nierenbacillus des Rindes) besteht aus Stäbchen von 2,1 — 2,8 μ Länge, 0,7 μ Breite und liegt in Häufchen angeordnet. Die künstliche Züchtung der Pilze gelang auf Agar-Agar, in Blutserum und in Bouillon. Am besten wächst der Pilz bei 37°, bei Zimmertemperatur spärlich. Derselbe bildet keine Sporen und ist unbeweglich. Subcutan injicirt entsteht bei Meerschweinchen Abscessbildung; mittelst intravenöser Injection gelang es, bei Kaninchen nach Ureterenunterbindung eine bacilläre Pyelo-Nephritis zu erzeugen.

Der offenbar specifische Pilz ist ausgezeichnet durch seine strenge Localisation, zeigt keine Neigung zur Generalisation und beschränkt sich regelmässig auf das Nierenbecken und das Nierenparenchym. (Eine ausführliche Publication von Herrn Dr. Enderlen über die vorliegende Mykose nebst Abbildungen ist unterdessen in der »Deutschen Zeitschrift für Thiermedicin und vergleichende Pathologie« Bd. 17, S. 325 — 348, 1891 erschienen, auf welche hiermit verwiesen wird.)



Aerztlicher Localverein Nürnberg.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 22. Januar 1891.

Vorsitzender: Herr Gottlieb Merkel.

1) Herr **Göschel** zeigt exstirpirte Lymphdrüsen, welche von einem etwa 4 Wochen lang mit Koch'scher Lymphe behandelten Patienten herstammen. An denselben sind irgend welche Veränderungen, welche der Wirkung des Tuberculins zugeschrieben werden könnten, nicht zu bemerken.

2) Herr **Epstein** hält einen Vortrag über die Diagnose der chronischen Gonorrhoe beim Manne.

3) Herr **Carl Koch** spricht: a) über einen Fall von **Wurmfortsatzperitonitis (Perityphlitis).**

16jähriger Knabe hatte im August 1890 einen schweren Anfall von Perityphlitis durchgemacht. Nach etwa 2wöchentlichem Krankenlager Heilung. Am 16. December 1890 von Neuem Erkrankung mit heftigem Leibschmerz, Erbrechen, Fieber etc.

Der Zustand am 19. December Abends, an welchem der Vortragende den Kranken zum ersten Male sah, war folgender:

Zarter Körperbau, verfallene Gesichtszüge, Temperatur 38,6; Puls hart zwischen 90 und 100. Unterleib sehr stark aufgetrieben; im Allgemeinen auf Druck schmerzhaft, an 3 Stellen aber ganz besonders intensive Schmerzhaftigkeit; von diesen ist die eine im rechten Hypochondrium, dem Rand der Leber entsprechend, die zweite in der Ileocoecalgegend, die dritte in der Blasengegend. Vom Mastdarm aus eine Vorwölbung zu fühlen.

Am 20. December Operation in Chloroformnarkose. Schnitt wie zur Unterbindung der Art. iliac. commun. Nach Eröffnung des Peritoneum entleert sich zunächst in der Ileocoecalgegend ein kleiner Abscess, dessen Wandungen von nur ganz zart verklebten Darmschlingen gebildet ist; in ihm findet sich ein orangenkerngrosser Kothstein vor. Bei der Lösung der verklebten Darmschlingen, welche ganz vorsichtig behufs Aufsuchung des Wurmfortsatzes vorgenommen wird, kommt man auf einen zweiten im kleinen Becken neben und hinter der Blase gelegenen sehr grossen Abscess, dessen Inhalt durch Auftupfen entleert wird. Der Wurmfortsatz kann jedoch nicht gefunden werden. Erst nach längerem Suchen zeigt es sich, dass derselbe an der äusseren Wand des Colon ascendens, mit dieser fest verklebt, ganz nach aufwärts geschlagen und mit seinem Ende an der unteren Fläche der Leber fixirt ist. Um die Fixationsstelle grosser Abscess. Der Wurmfortsatz, welcher sehr verdickt und fast direct an seinen Abgang vom Colon zu 2/3 seines Umfangs durch Gangrän perforirt ist, wird vom Colon abgelöst und exstirpirt. Die Abscesshöhlen werden alle möglichst gereinigt, drainirt und tamponirt. Antiseptischer Verband.

Die Operation war ohne jede Störung des Allgemeinbefindens des Kranken gut von Statten gegangen. Nach 10 Stunden jedoch Exit. letalis. Keine Section.

Der durch die Operation gewonnene Wurmfortsatz ist stark verdickt und ca. 10 cm lang; der Kothstein hat etwa Grösse und Form eines Orangenkernes, ist etwas abgeplattet; beim Durchbrechen zeigt es sich, dass seine äusseren Schichten aus einer braunen bröckeligen Masse bestehen und dass in seinem Innern ein Theil jener starrwandigen Hülsen, welche das Kerngehäuse der Aepfel bilden, gelegen ist.

b) über einen Fall von **widernatürlichem After, geheilt durch circuläre Darmresection.**

Bauersfrau in den 60 Jahren stehend; im Juli 1890 eingeklemmter Schenkelbruch, dann Kothabscess und widernatürlicher After. Da die Oeffnung des widernatürlichen Afters sich schliesslich stark verengerte, hatte die Kranke häufig an sehr heftigen kolikartigen Anfällen zu leiden. Kein Stuhlgang durch den After.

Stat. praes.: In der rechten Schenkelbeuge unterhalb des Poup. Bandes eine sehr enge für die Kleinfingerspitze nicht passirbare Fistelöffnung. Die Haut in dieselbe nach einwärts gezogen. Darmschleimhaut nicht sichtbar.

Operation (15. November 1890): Zunächst Umschneidung der Fistelöffnung und Verfolgen des Fistelcanales bis in die Bauchhöhle; dabei muss das Lig. Poup. quer durchtrennt werden. In der Bauchhöhle erschweren weithingehende feste peritonitische Verklebungen die Klärung der Verhältnisse in hohem Grade. Nachdem endlich die Loslösung des Darmes gelungen, zeigt es sich, dass beide Darmenden dicht nebeneinander in dem Narbenringe der Fistelöffnung münden; das zuführende Stück ist sehr stark erweitert, seine Wandung ungemein hypertrophirt; das abführende Stück ist dagegen sehr eng, die Wandung dünn und zart. Circuläre Darmresection mit Ausschneiden eines keilförmigen Stückes aus dem Mesenterium. Das Anlegen der (doppelreihigen) Naht wegen der grossen Verschiedenheit der Dicke der Wandung beider Darmstücke erschwert; noch mehr aber ist hinderlich die Verschiedenheit der Weite beider Darmlumina. Es wird das Lumen des zuführenden Stückes durch Einstülpen einer Längsfalte nach einwärts verengert, worauf dann der Verschluss gelingt. Reposition der genähten Schlinge. Die Bauchhöhle wird, da beim Ablösen der vielen festen Verklebungen das Peritoneum vielfach zerfetzt worden ist, nicht ganz durch die Naht geschlossen. Die offengelassene Stelle tamponirt. Antiseptischer Verband. — Am ersten Tage mehrmals Collapsanfälle, sonst keine Störungen. Erster Stuhlgang am 9. Tage. Heilung.

Sitzung vom 5. Februar 1891.

Vorsitzender: Herr Heller.

1) Herr **Schlier** demonstrirt pathologisch-anatomische Präparate eines Falles von Wirbeltuberculose und eines Falles von Lebercirrhose.

Im Anschluss hieran berichtet Herr Cnopf sen. über einen Fall von Halswirbelcaries, der sehr lange Zeit latent verlief, ohne wesentliche Erscheinungen zu machen; als erstes Symptom stellten sich heftige Magenbeschwerden ein, die das Bild einer Pylorusstenose vortäuschten und die 4 Jahre lang andauerten. Erst dann traten die Symptome in den Vordergrund, die für Halswirbelcaries sprechen, die denn auch durch die Section nachgewiesen wurde.

Herr Müller theilt die Krankengeschichte eines Soldaten mit, der plötzlich einen Blutsturz bekam und nach wenigen Stunden bereits starb. Bei der Section fand sich eine Cirrhosis hepatis, starke Milzschwellung und Varicen im Oesophagus, welche die Blutung veranlasst hatten.

2) Herr **Göschel** theilt die Krankengeschichten von drei Fällen acuter eiteriger Osteomyelitis mit und empfiehlt bei solchen Kranken, sich nicht mit der Spaltung der Abscesse zu begnügen, sondern schon bei dem ersten chirurgischen Eingriff den Knochen ausgiebig aufzumeisseln und auszuräumen, soweit die eiterige Infiltration reicht.

3) Herr **Pauschinger** berichtet über Beobachtungen von Albuminurie nach leichten Erkrankungen an Varicellen, während der letzten kleinen Varicellenepidemie.

Aus den Pariser medicinischen Gesellschaften.

(Referirt nach Bulletin médical von Dr. Stern-München.)

Academie de Médecine.

Sitzung vom 24. Juni: Ueber die Einimpfung des Krebses beim Menschen.

Cornil[1]): Nachdem schon Moreau und Hanau an Mäusen und Ratten die Ueberimpfung von Krebspartikelchen und deren Weiterwucherung im gesunden Gewebe gezeigt hatten, sind nun zwei Beobachtungen der Art an Menschen angestellt worden (von einem auswärtigen Chirurgen). Nach der Exstirpation eines Brustdrüsentumors wurde ein ganz kleines Partikelchen desselben noch in der Narkose unter die Haut der anderen gesunden Brust eingepflanzt. Die Wunde heilte per primam, bald fühlte man jedoch einen indurirten Knoten, der wuchs und, doppelt so gross wie eine Tonsille geworden, exstirpirt wurde (nach 4 Wochen). Histologisch zeigte er dieselbe Structur wie der erst entfernte: ein Grosszellensarkom mit zahlreichen Faserbündeln, die Zellkerne liessen sehr oft deutliche Theilungsfiguren erkennen; das schnelle Wachsthum der Neubildung ergab sich auch noch aus den zahlreichen mit dem gesunden Nachbargewebe anastomosirenden Gefässen. Die Patientin, kurz darauf verstorben, zeigte bei der Section an keiner Drüse oder anderswo die Spur sarkomatöser Neubildung. Möglich, dass durch eine Prädisposition des betreffenden Individuums die Entwickelung des zweiten Knotens begünstigt wurde, doch ist anderweitig an gesunden Thieren der Erfolg der Ueberimpfung von Krebspartikelchen von Thieren derselben Art bewiesen worden.

Auch im zweiten Falle handelte es sich um einen Brustdrüsentumor, von welchem nach der Amputation der Mamma ein kleines Partikelchen in das Drüsengewebe der gesunden Brust eingesetzt wurde. Heilung per primam und nach einigen Wochen Entwickelung einer knötchenförmigen Neubildung; die Patientin liess die Exstirpation dieser letzteren nicht zu und ist nicht mehr erschienen. Die grösste Wahrscheinlichkeit besteht jedoch, dass das zweite Knötchen dieselbe Structur hatte wie die ursprüngliche Neubildung, nämlich Cylinderepithelkrebs. Besonders durch Fall I ist der Beweis erbracht, dass Partikelchen von Sarkomen und Carcinomen, in Verbindung mit gesundem Gewebe gebracht, mit diesem in innigem Contact tritt und es allmählich in gleichartiges krankes umwandelt, was besonders unter Mitwirkung der Blut- und Lymphgefässe geschieht. — Die darauf folgende Discussion ergab nur allgemeine Entrüstung über diese, nicht mehr menschlichen Experimente.

Société de Chirurgie.

Sitzung vom 24. Juni: Behandlung der Patellafracturen.

Lucas-Championnière[2]) tritt an der Hand von 31 geheilten Fällen warm für die Knochennaht ein, die rasch den Bluterguss in's Ge-

[1]) Prof. d. patholog. Anatomie. — [2]) Chirurg des Hôpital Saint-Louis.



lenk zum Schwinden bringt, jeder Muskelatrophie — im Gegensatze zu der Behandlungsweise mit fixirenden Verbänden — und Steifheit im Gelenke vorbeugt und am Ende der 3. Woche dem Patienten schon Gehversuche erlaubt. Zur Operation verwende man einen dicken Silberdraht, unter strengster Antisepsis, nicht Asepsis; nur bei kachektischen Personen ist diese Methode zu Gunsten der anderen üblichen nicht zu gebrauchen.

Berger[3]) glaubt, dass Ch. zu weit gehe; er habe mit den Verbänden sehr gute Resultate erzielt, die für die Landpraxis z. B. unentbehrlich seien. In der Mehrzahl der Fälle sei die Silberdrahtnaht die sicherste Art der Behandlung; bei Leuten mit Constitutionskrankheiten, wie Diabetes, sei sie jedoch ausgeschlossen. Vermisson stimmt Berger bei, warnt aber davor, vor Ende des 2. Monats die definitive Heilung zu constatiren. Richelot räumt der Knochennaht ihre Vorzüge ein, meint jedoch, auch mit den anderen Behandlungsarten, die einer Verbesserung wohl fähig seien, könne man dann bessere Resultate erzielen.

Société médicale des hôpitaux.

Sitzung vom 26. Juni:

Sevestre[4]) und Gastou beobachteten in 8 Fällen eine seltene Varietät von Stomatitis, die sie Stomatite diphthéroide à staphylococques (stomatite impétigineuse) = Stomatitis impetiginosa nennen. Der Sitz der Krankheit ist die innere Lippen-, zuweilen auch die Wangenschleimhaut. Weisse Plaques, den diphtheritischen sehr ähnlich, von 5 - 6 mm Länge, 2 mm ca breit, pseudomembranös, sind mit der Schleimhaut innig verschmolzen und nur mit Hinterlassung stark blutender Stellen von derselben wegzunehmen; an Gaumenbogen und Zäpfchen nehmen sie mehr rundliche oder ovale Gestalt an und sitzen nur selten auch an dem vorderen Zungenrande, niemals an Pharynx oder Tonsillen. Die Heilung erfolgt in 6—8 Tagen unter localer Antisepsis und guter Ernährung. Die Affection kommt besonders bei schwächlichen, schlecht genährten Kindern vor und nach Keuchhusten, Masern und besonders bei Impetigo. Von anderen Autoren als gutartige Diphtherie bezeichnet, ergreift sie nie den Kehlkopf, bei der Diphtherie sind ferner die Pseudomembranen leicht abzulösen. In allen Fällen ward der Staphylococcus pyogenes aureus gefunden, der vielleicht auch Ursache der Impetigo ist.

Comby hat schon früher einen solchen Fall mitgetheilt, verbunden mit Impetigo und Conjunctivitis phlyctaenulosa.

Chantemesse[5]) beobachtete mehrmals nach der Tonsillotomie (24 bis 36 Stunden darauf) an der Wundfläche weisse Plaques, welche vollständig den diphtheritischen glichen. Die Affection ist verbunden mit Dysphagie, Schmerz an der Wunde und allgemeinem Unbehagen, meist ohne Fieber und verschwindet spontan nach 8—10 Tagen. Bakteriologisch finden sich Streptococcen und andere, dem Diphtheriebacillus völlig gleichende Bacillen; die Colonien derselben waren in den Reinculturen höchst selten und die Ueberimpfung auf Meerschweinchen ergab ein negatives Resultat.

All diese pseudomembranösen Affectionen der Mund- und Rachenschleimhaut entstünden secundär auf Grund irgend einer Excoriation.

Verschiedenes.

Weitere Publicationen über das Koch'sche Heilmittel gegen Tuberculose.

P. Guttmann und P. Ehrlich haben bekanntlich vor einiger Zeit die Behandlung der Lungentuberculose mit sehr kleinen Tuberculindosen empfohlen (cf. d. W. Nr. 10, p. 196). In Nr. 24 der D. med. Wochenschr. berichten die Autoren über ihre in dieser Weise erzielten Erfolge. Sie verfahren so, dass sie die Behandlung mit einer Injection von 1/10 mg beginnen und bei den meist täglichen Injectionen die Dosis um je 1/10 mg steigern, bis 1 mg erreicht ist. Alsdann alle 2 Tage Steigerung um 2/10 mg und von 2—3 mg ab um 5/10 mg. So gelangt man nach 1 1/2 Monaten auf 1 cg, belässt es einige Zeit bei dieser Dosis, geht dann wieder auf einige mg herunter, um darnach wieder anzusteigen.

Eine stärkere Fieberreaction bleibt bei diesem Verfahren aus, eine locale Reaction tritt entschieden ein. Eine Abweichung von dem Schema hat nur in zwei Fällen einzutreten; erstens, wenn auch schon auf die sehr kleinen Dosen Temperatursteigerungen über 38° C. hinaus erfolgen, und zweitens, wenn kräftige Constitution und geringe Localbefunde von vornherein die Aussicht auf geringe Empfindlichkeit gewähren. Im ersteren Falle muss man vor der nächsten Injection die Reaction ganz ablaufen lassen und dann die Dosis stark erniedrigen. Im letzteren Falle kann man gleich mit einer Injection von 1/2 mg beginnen.

In dieser Weise sind bis jetzt 36 Fälle behandelt worden, 13 initiale und 23 mässig vorgeschrittene; alle waren fieberlos.

Bei den meisten der Kranken ist eine wesentliche Besserung eingetreten. Vor allen Dingen zeigte sich dieselbe in der Gewichtszunahme. Dieselbe betrug während der 1—2 1/2 monatlichen Behandlung bei den Männern im Durchschnitt 3,1 kg und bei den Frauen 4,0 kg. In 11 von den 36 Fällen konnte eine Abnahme der Rasselgeräusche nachgewiesen werden. Das Sputum nahm häufig an Menge ab, in vielen Fällen verschwand es ganz. Die Tuberkelbacillen sind in 4 Fällen ganz aus dem Sputum verschwunden. Auch das subjective Befinden hat sich in der grossen Mehrzahl der Fälle wesentlich gebessert.

Die beschriebene Tuberculinbehandlung lässt sich ohne die geringste Sorge auch ambulant vornehmen. Kr.

Kraske-Freiburg berichtet in Bruns' Beiträgen zur Chirurgie Bd. VII über die Erfahrungen, die er an 105 Kranken mit dem Koch'schen Mittel gemacht hat. Dieselben stimmen so ziemlich mit denjenigen anderer Chirurgen überein; nämlich beim Lupus zweifellos Rückbildungsvorgänge, die aber als unvollständige sich erwiesen und bald von Recidiv gefolgt waren, — bei den Gelenk- und Knochenerkrankungen keine Heilung, wohl aber oft sehr acute Verschlimmerung des Leidens, die dem Mittel zur Last gelegt werden muss. Die nachträglich operirten Fälle zeigten abnorm grosse Mengen von Bacillen in den fungösen Massen, so dass sich die Gefahr einer allgemeinen Miliartuberculose, die durch das Mittel heraufbeschworen werden kann, nicht in Abrede stellen lässt. Verfasser will vorläufig das Mittel nicht über Bord werfen, er erwartet aber von Koch genauere Mittheilungen über die Versuchsergebnisse bei Thieren, auf welche er seine Schlüsse gebaut hat. (C. f. Chir.)

(Koch's Verfahren in Italien.) Aus der Klinik zu Palermo (Prof. Luzzatto) liegt eine Beobachtungsreihe von Lipari vor, bei welcher besonders das Verhalten der Bacillen im Auswurf während der Injectionscur in's Auge gefasst wurde. Die Zahl der Bacillen vermindert sich meist nach den ersten Injectionen und nimmt dann wieder zu, um schliesslich wieder abzunehmen und in einzelnen seltenen Fällen ganz zu verschwinden, aber auch dies nur vorübergehend. Die Bacillen werden in Haufen, oder in Gruppen zu 3—4 oder in langen Ketten im Auswurf gefunden. Es fanden sich aber niemals derartige morphologische Veränderungen, die sich nicht auch zeitweilig bei Kranken ohne Koch'sche Behandlung finden. Charakteristisch soll nur sein, dass die Bacillenhaufen aus sehr jungen, stark zusammengeballten und verschlungenen Bacillen bestehen, welche zum Nachweise sehr starke Vergrösserungen verlangen und dass in Einzelfällen die Bacillen in Körnchen zerfallen erscheinen. Im Blute der Kranken wurden während der Behandlungsdauer niemals Bacillen gefunden.

Aus derselben Klinik berichtet Crisafulli über das Verhalten der Diurese bei Tuberculinbehandlung. Die Harnmenge nahm häufig zu, in einem Falle — gleichzeitig mit Auftreten von Zucker — sehr bedeutend. Die Harnstoffmenge verminderte sich, besonders wenn das Körpergewicht zunahm; Albuminurie wurde nur einmal sehr schwach und vorübergehend, Peptonurie dagegen in der Hälfte der Fälle und Acetonurie niemals gefunden. Der Gehalt an Salzen blieb so gut wie unbeeinflusst. Bei Injectionen von solchem Harn an Hunden erwies sich derselbe während und nach der Tuberculinbehandlung von erhöhter Giftigkeit. (Riforma med.)

(Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.) 8. Blatt: Friedrich Scanzoni von Lichtenfels. Nekrolog vorstehend.

Therapeutische Notizen.

(Anwendung des Ergotins.) Im Gegensatz zu anderen Autoren empfiehlt Aufrecht-Magdeburg sehr energisch die subcutane Anwendung des Ergotin (Therap. Monatsh.). Die Wirkung des Mittels ist vom Unterhautbindegewebe aus eine viel sichere, auch ist seine Anwendung bei richtiger Anwendung fast ganz schmerzlos. Zur richtigen Anwendung gehört: 1) Lösung nur in Wasser, 2) Verwendung des Ergotinum dialysatum Bombelon in höchstens 5 Tage alten Lösungen, 3) sorgfältige Desinfection der Spritze, 4) Injection an den Bauchdecken oder an den Seitentheilen des Thorax. Die Receptformel würde lauten:

Ergotin dialys. Bombelon 1,0
Aq. destill. 9,0
Acid. carbol. gtt. II.

Bei der Hämoptoë erwachsener Kranker kann man von dieser Lösung sofort 2 Spritzen, also 2 Decigramm injiciren und nothwendigen Falles die Dosis am selben Tage wiederholen. Aehnliche Anwendung findet das Mittel bei Typhusblutungen, bei Blasen- und bei Uterusblutungen. Krecke.

(Locale Anwendung der Chromsäure bei syphylitischen Ulcerationen.) A. Kuttner empfiehlt (Therap. Monatsh. Juni 1891) bei hartnäckigen syphilitischen Schleimhautulcerationen von Neuem auf's Angelegentlichste die Chromsäureätzung. Einige Chromsäurekrystalle werden an den Knopf einer biegsamen Sonde von Silber oder Neusilber angeschmolzen. Nach dem Erkalten der Sonde streicht man mit dem Knopf über die betreffende Stelle, die sich sofort mit einem gelbgrünen Schorf überzieht. Die überschüssige Chromäure wird durch Spülen mit Brunnenwasser entfernt. Nach dem Ablösen des Schorfes muss die Procedur wiederholt werden. Kr.

(Quinaïn.) Mit diesem Namen bezeichnet die chemische Fabrik von Bayer in Elberfeld einen von ihr synthetisch hergestellten, dem Chinin nahestehenden Körper. Bei Versuchen, die von Prof. Lépine-Lyon mit dem Quinaïn bei Malariakranken angestellt wurden, zeigte sich, dass diesem Mittel die specifische Wirkung des Chinins bei Malaria nicht zukommt.

---

[3]) Chir. d. Hôp. Lariboisière. — [4]) Internist d. Hôp. Trousseau. — [5]) A. o. Prof. der Medicin.



(Antinervin.) Das unter diesem Namen von Apotheker Radlauer als neues Heilmittel in den Handel gebrachte Präparat hat sich nach den Untersuchungen von Dr. Ed. Ritsert in Berlin (Pharm. Ztg. 50/91) als ein Gemisch von 25 Th. Bromammonium, 25 Th. Salicylsäure und 50 Th. Acetanilid, erwiesen.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 7. Juli. Der 8. oberbayerische Aerztetag ist nunmehr endgültig auf Samstag, den 18. Juli, Vormittags 11 Uhr festgesetzt.

— Diejenigen Candidaten der Medicin, welche sich der medicinischen Approbationsprüfung in München im Wintersemester 1891/92 unterziehen wollen, haben ihre an das k. Staatsministerium des Innern für Kirchen- und Schulangelegenheiten zu richtenden, mit den vorgeschriebenen Belegen versehenen Gesuche vom 27. Juli bis 24. October l. J. an den Vorsitzenden der medicinischen Approbationsprüfung, Prof. Dr. Bauer, einzureichen.

— Der Sterbecasseverein der Aerzte Bayerns a. V. hatte im I. Semester lfd. Js. 30 Neuzugänge und 7 Sterbefälle. Demnach zählt der Verein mit Heutigem 583 Mitglieder.

— Im Dorfe Schönberg (Mittelfranken) hat sich ein Bauernsohn dadurch dem Militärdienst zu entziehen gewusst, dass er immer kurz vor dem Musterungstermin auf den Rath seines Vaters sich die eine Hand durch Bienenstiche tractiren liess. In Folge der entstandenen Geschwulst fand er mit seiner Angabe, »er sei rheumatisch leidend«, bei der Musterungscommission drei Mal Glauben und blieb so auch vom Militärdienst befreit. Erst durch die Anzeige eines Verwandten wurde der Schwindel kürzlich an's Licht gebracht.

— Der durch seine Forschungen auf dem Gebiete des Hypnotismus bekannte Dr. Liébeault in Nancy hat seine Thätigkeit niedergelegt. Um demselben bei diesem Anlasse ein Zeichen ihrer Verehrung zu geben, haben seine Freunde eine Sammlung veranstaltet, aus deren Erträgniss ein »Liébeault-Preis« für Arbeiten auf dem Gebiete des Hypnotismus gestiftet wurde.

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 24. Jahreswoche, vom 14.—20. Juni 1891, die geringste Sterblichkeit Kassel mit 8,5, die grösste Sterblichkeit Spandau mit 31,0 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner.

— In Kalkutta sind in der Woche vom 10,—16. Mai 50 Choleratodesfäile gemeldet worden.

— In London erlagen der Influenza 182 Personen gegen 249 in der Vorwoche; die Gesammtsterblichkeit hat sich daselbst von 23,3 auf 23,0 pro mille, die Zahl der Todesfälle an acuten Erkrankungen der Athmungsorgane von 482 auf 388 ermässigt. In Kopenhagen sind 13 Todesfälle und 411 Erkrankungen an Influenza gegen 11 und 489 in der Vorwoche vorgekommen; acuten Erkrankungen der Athmungsorgane erlagen 30 Personen gegen 24 in der Vorwoche, die Gesammtsterblichkeit bezifferte sich auf 22,4 gegen 24,5 pro mille.

— Dr. William Pepper, welcher seit vielen Jahren viel zur Hebung der medicinischen Verhältnisse Amerikas beigetragen hat, wies jetzt in einem Schreiben an den Verwaltungsrath der Pennsylvania Universität auf die Nothwendigkeit hin, das medicinische Studium auf 4 Jahre zu verlängern, anstatt des jetzt üblichen obligatorischen dreijährigen Cursus; um die mit dieser Neuerung verbundene Vergrösserung der Ausgaben zu decken, erbot er sich, zu einem neu zu schaffenden Fond von 250000 Dollars 50000 Dollars selber beizusteuern, ferner zu einem jährlichen Garantiefond von 20000 Dollars 1000 Dollars jährlich zu liefern, vorausgesetzt, dass diese beiden Fonds bis Januar 1893 voll gezeichnet sein würden. Diese Vorschläge Dr. Pepper's wurden vom Verwaltungsrath der genannten Universität gebilligt und angenommen.

— Die 74. Jahresversammlung der schweiz. naturforschenden Gesellschaft findet vom 19.—21. August in Freiburg statt.

(Universitäts-Nachrichten.) Giessen. Der Privatdocent Dr. F. Fuhr wurde zum Professor e. o. ernannt. — Marburg. Den Privatdocenten in der medicinischen Facultät unserer Universität, Dr. Victor Hüter und Sanitätsrath Dr. Otto v. Heusinger ist das Prädicat Professor verliehen worden. — München. Der ordentliche Professor Dr. Ottmar Angerer wurde von der Function eines Oberarztes der chirurgischen Abtheilung im Dr. v. Hauner'schen Kinderspitale in München auf Ansuchen enthoben und diese Function dem Privatdocenten Dr. Wilhelm Herzog mit der Verpflichtung der Benützung der Abtheilung zu Unterrichtszwecken übertragen. — Strassburg. In der medicinischen Facultät der Kaiser-Wilhelms-Universität hat sich Dr. med. A. Hoche für das Fach der Psychiatrie habilitirt.

Lausanne. Der Extraordinaris an hiesiger Universität Dr. Heinrich Stilling ward zum Ordinarius der pathologischen Anatomie befördert.

(Todesfall.) In Prag starb der Professor der Chirurgie an der czechischen Universisät, Dr. Wilhem Weiss, im Alter von 56 Jahren.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassungen. Dr. B. Eisenstaedt in Pappenheim; Dr. Ludwig Zottmann, appr. 1889, in München; August Strauch, appr. 1889, aus Schlegel in Schlesien, zu Würzburg (als Specialarzt für Kneipp'sche Curen).

Verzogen. Dr. Carl Ringelmann von München nach Berlin. Dr. Otto Köttnitz, fürstl. Reuss'scher Medicinalrath und prakt. Arzt von Streitberg, B.-A. Ebermannstadt, als Cassenarzt nach Kaiserslautern.

Abschied bewilligt. Dem Oberstabsarzt 1. Cl. Dr. Bratsch, Garnisonarzt bei der Commandantur der Haupt- und Residenzstadt München, unter gebührenfreier Verleihung des Charakters als Generalarzt 2. Cl., mit Pension und der Erlaubniss zum Tragen der Uniform; dem Oberstabsarzt 1. Cl. und Regimentsarzt des 8. Inf.-Reg. Dr. Wigand mit Pension und der Erlaubniss zum Tragen der Uniform.

Verliehen. Dem Oberstabsarzt 1. Cl. Dr. Solbrig, Referenten im Kriegsministerium, ein Patent seiner Charge.

Ernannt. Zu Unterärzten und mit Wahrnehmung vacanter Assistenzarztstellen beauftragt: die einj.-freiw. Aerzte Dr. Maximilian Salbey vom 5. Inf.-Reg. im 14. Inf.-Reg. und Walther Liersch vom 5. Inf.-Reg. im 6. Inf.-Reg.

Befördert. Der Unterarzt Friedrich Ott des 16. Inf.-Reg. zum Assistenzarzt 2. Cl. in diesem Truppentheil unter Verleihung eines Patentes vom 12. Juni ds. Js.; zu Stabsärzten: in der Reserve die Assistenzärzte 1. Cl.: Dr. Heinrich Schülein-Gunzenhausen, Dr. Joseph Entres-Mindelheim, Dr. Theodor Breith-Zweibrücken, Dr. Joseph Bernpointner-Mindelheim, Dr. Johann Schneider-Aschaffenburg, Alois Schwaiger-München I, Dr. Georg Rupprecht-Nürnberg und Dr. Otto Cremer-Dillingen; in der Landwehr 1. Aufgebots die Assistenzärzte 1. Cl.: Dr. Karl Schirmer-Aschaffenburg, Dr. Wilhelm Schuster-Kitzingen, Dr. Eugen Schech-Wasserburg, Dr. Leopold Walter-Aschaffenburg, Dr. Ferdinand Hausmann-Bamberg, Dr. Adam Barabo und Dr. Karl Koch-Nürnberg, Dr. Eduard Haselhorst-Hof, Dr. Johann Müller-Zweibrücken, Dr. Nepomuk Boecale-Amberg, Dr. Joseph Mulzer-Regensburg, Adolph Kimmerle-Kempten, Dr. Theodor Henneke-Aschaffenburg, Dr. Franz Recum-Kaiserslautern, Dr. Isidor Teutsch-Landau, Dr. Heinrich Höltzke-Hof, Dr. Johann Diefenbach-Aschaffenburg; in der Landwehr 2. Aufgeb. die Assistenzärzte 1. Cl.: Dr. Leonhard Pauschinger-Nürnberg und Dr. Baptist Porzelt-Kitzingen; die Unterärzte Carl Müller des 5. Inf.-Reg. und Dr. Maximilian Krimer des 10. Inf.-Reg. zu Assistenzärzten 2. Cl. in den genannten Truppentheilen.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 26. Jahreswoche vom 21. bis 27. Juni 1891.

Betheil. Aerzte 300. — Brechdurchfall 49 (48*), Diphtherie, Croup 40 (43), Erysipelas 15 (11), Intermittens, Neuralgia interm. 5 (4), Kindbettfieber 3 (2), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 146 (148), Ophthalmo-Blenorrhoea neonatorum 6 (6), Parotitis epidemica 3 (8), Pneumonia crouposa 18 (15), Pyaemie, Septicaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 26 (23), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 25 (27), Tussis convulsiva 47 (44), Typhus abdominalis 3 (1), Varicellen 2 (7), Variola — (—). Summa 388 (387). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 26. Jahreswoche vom 21. bis 27. Juni 1891.

Bevölkerungszahl 349,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern 4 (5), Scharlach 3 (2), Rothlauf — (—), Diphtherie und Croup 12 (6), Keuchhusten 1 (5), Unterleibstyphus 1 (2), Brechdurchfall 14 (9), Kindbettfieber — (—), Croupöse Lungenentzündung 1 (1), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung — (—), Acut. Gelenkrheumatismus — (1), andere übertragbare Krankheiten — (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 195 (193), der Tagesdurchschnitt 27.9 (27.6). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 29.6 (28.8), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 17.9 (18.1), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 14.1 (15.2).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Literatur.

(Der Redaction zur Recension eingegangen.)

Guttmann, H., Arzneiverordnungen in der Kinderpraxis. Berlin, Selbstverlag.

Maly und Brunner, Anleitung zu pharmaceutisch-medicinisch-chemischen Uebungen. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1891. M. 2. 50.

Schüller, Eine neue Behandlungsweise der Tuberculose. Ibid. 1891. M. 2. 80.

J. Rychna, Die Salubritätsziffer. Prag, H. Dominikus.

L. Meyer, Die Provinzial-Irrenanstalt zu Göttingen. Vandenhoeck & Ruprecht.

Kleen E., Handbuch der Massage. Uebersetzt von G. Schütz. Berlin, G. Winkelmann.

Ed. Friedrich, Die deutschen Curorte der Nordsee. Norderney, Braams.

Pistor, Die Behandlung Verunglückter bis zur Ankunft des Arztes. Plakatform. 50 Pf. Berlin, Enslin.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.



Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. v. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№ 28. 14. Juli. 1891. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. 38. Jahrgang.

Originalien.

Aus der k. Universitäts-Klinik für Augenkranke in Erlangen.

Ein casuistischer Beitrag zur Behandlung der penetrirenden Quetsch- und Schnitt-Wunden der Hornhaut und Lederhaut.[1])

Von Prof. Dr. *O. Eversbusch.*

Auf keinem Gebiete der Augenheilkunde bietet sich, selbst für den Erfahrungsreichen, soviel Gelegenheit, immer wieder etwas Neues zu beobachten, als auf dem der Verletzungen des Auges. Lässt sich auch eine gewisse Gesetzmässigkeit in der Art und in der Oertlichkeit der Verletzungen nicht verkennen, so zeigt doch fast jeder Fall seine Besonderheit sowohl hinsichtlich des Grades und der Ausdehnung der vorhandenen krankhaften Veränderungen, als auch in der Anzeigestellung der nothwendig erscheinenden Behandlung.

Es ist erfreulich zu beobachten, wie diese im Verlaufe der letzten Jahre fortschreitend immer neue Verbesserungen erfahren hat. In der That sind die Heilergebnisse dieser zu den schwersten Schädigungen gehörigen Erkrankungen des Auges so ermuthigend, dass wir alle Veranlassung haben, dem Grundsatze treu zu bleiben, an jedem verletzten Auge, selbst wenn die Art der Verwundung eine der schwersten ist, zunächst seine Erhaltung, und sei es auch nur der Form nach, anzustreben, wenn anders nicht das wohlgekennzeichnete Bild der unheilbaren Wundvergiftung (Iridocyclitis bezw. Chorioditis suppurativa: Panophthalmie) uns nöthigt, davon abzustehen oder gar gegentheilig zu verfahren durch sofortige Entfernung des unfallbetroffenen Sinnesorganes.

Sehr häufig freilich erweist sich der Versuch, das geschädigte Auge zu erhalten, schliesslich als ein vergeblicher und werden wir nach wochenlangem Bemühen doch genöthigt, das verletzte Auge zu opfern. Aber darf ein solcher Misserfolg, und käme er unter 100 Fällen auch 99 mal vor, uns veranlassen, zur sofortigen Enucleation zurückzukehren? Meines Erachtens ganz und gar nicht! Nicht nur retten wir mittelst der erhaltenden Behandlung wenigstens ein Auge von den hundert, sondern jeder neue Misserfolg kann uns vielmehr noch besser als der vorhergehende die Wege zeigen, auf denen wir mit immer sichererem Erfolge diese wahrlich nur zu zahlreichen trostlosen Unfälle, denen zumal der auf der Hände-Arbeit angewiesene Theil unserer Mitmenschen ausgesetzt ist, zu beherrschen im Stande sind.

So habe ich denn auch in den 5 Jahren meiner Erlanger Wirksamkeit mehr und mehr es mir zum Grundsatz gemacht, jede, auch die schwerste Schnitt- oder Quetsch-Verletzung des Auges — ich verstehe darunter die des Augapfels (denn für die Wunden der Bedeckungen des Auges ist das erhaltende Verfahren allgemein gebräuchlich) — regelmässig zuerst so zu behandeln, dass der Bulbus erhalten bleibe. Eine Ausnahme mache ich nur bei den Fällen, in welchen es bereits zu Chorioditis bezw. Cyclitis suppurativa gekommen war. Hier habe ich von Beginn meiner selbstständigen Thätigkeit an stets sofort die Enucleation gemacht. Nachtheilige Erfahrungen habe ich dabei nicht erlebt und gedenke ich auch in Zukunft bei dieser Art der Behandlung für so lange zu bleiben, als wir nicht im Besitze einer Ersatzmethode sein werden, welche uns denselben sicheren Erfolg giebt.

Am gefürchtetsten sind mit Recht die Verletzungen des Auges durch stumpfe Gewalt, die Quetschungen durch Stoss, Schlag u. s. w., zumal wenn sie zu einer Zerreissung der Lederhaut führen. Denn hiermit pflegt die Folge der Verletzung nicht erschöpft zu sein; vielmehr ist die einwirkende Gewalt in der Regel eine so heftige, wie schon aus der Berstung der Lederhaut hervorgeht, dass es auch zu Verletzungen (Abreissung und Zerreissung) der Iris, zu Lageveränderungen der Linse, zu Glaskörper-Blutungen, — -Vorfall u. s. w. kommt. Ist dabei die über der zerrissenen Lederhautstelle befindliche Bindehaut unverletzt geblieben, so beobachten wir nicht so selten eine subconjunctivale Luxation der Linse.

Man hat vielfach Bedenken getragen in solchen Fällen, besonders wenn die Verletzung erst kurze Zeit bestand, die luxirte Linse zu entfernen. Die Erfahrung, dass die unter der Augapfelbindehaut liegende Linse jahrelang ertragen wird, ohne irgend welche Reizerscheinungen hervorzurufen, spricht zu Gunsten einer abwartenden Haltung. Anders liegt die Sache, wenn die Linse nicht ganz ausserhalb der Lederhaut sich befindet, sondern zum Theil eingezwängt ist in den Riss derselben. Alsdann kann sie mindestens die Heilung der Ruptur verzögern, gelegentlich auch noch nachträglich Reizungserscheinungen veranlassen. Nun lässt sich aber kaum in einem Falle von subconjunctivaler Luxation der Linse, selbst durch noch so genaue Untersuchung, feststellen, ob Einklemmung vorliegt oder nicht, weder in früherem noch in späterem Stadium. Andererseits geht der dogmatische Satz, die unter der Bindehaut befindliche Linse erst nach 1—1½ Monaten zu beseitigen, (wenn mit einiger Sicherheit die Heilung der Skleralwunde angenommen werden könne) zurück auf die Zeit, in welcher man in der Augenheilkunde weder hinreichend vertraut war mit der Chloroformnarkose, noch auch mit den Grundlehren der Anti-, richtiger A-Septik. Mit Handhabung beider Hilfsmittel, besonders wenn man noch hinzufügt die örtliche Anaesthesie durch Cocaïn, lässt sich die Operation auch nicht allzulange Zeit nach der Verletzung ausführen, wie nachstehender Fall beweist:

Am 23. October 1886 trat in die Klinik ein der 52 Jahre alte Tagelöhner N. Gr. von Burgkundstadt mit der Angabe, vier Tage zuvor einen Kuhstoss gegen das rechte Auge erlitten zu haben. Das Auge sei gleich darauf stark »verschwollen« gewesen und habe heftig geschmerzt. Trotz Anwendung kalter Umschläge nahmen die Schmerzen mehr und mehr zu. In seiner Jugend und auch später hat der Kranke öfters Entzündungen (»Hitzblattern«) auf beiden Augen durchgemacht, zuletzt noch vor einigen Jahren und war das Sehvermögen, namentlich auf dem linken Auge, immer ein schlechtes.

Die Untersuchung ergab: R. A.: V. c. = 6/60; Sn 0,6 (feinerer Druck) wird mit + 2,0 D. sph. mühsam entziffert.

Die Schwachsichtigkeit erwies sich bedingt durch mehrere central und im oberen temporalen Quadranten gelegene Hornhauttrübungen. Ausserdem schimmerte oben und oben temporal, unten und unten

[1]) Nach einem im ärztlichen Bezirksverein Erlangen im März 1891 gehaltenen Vortrage.

temporal der vordere Abschnitt der Lederhaut an mehreren Stellen in grösserer und geringerer Ausdehnung bläulich durch.

L. A.: V. c. = Finger unsicher erkannt in 3/4—1 m. Mit starken Convexgläsern (9—10 D.) werden Finger gezählt in 2-2½ m. Im Centrum der Hornhaut 2 ungefähr stecknadelkopfgrosse rundliche halbdurchscheinende Trübungen.

Ausserdem besteht ein Coloboma irid. traumatic. bezw. eine Iriseinsenkung von ungefähr 4 mm Breite nach oben; ferner Ruptura sclerae, Luxatio lent. subconjunctival. und eine Glaskörpertrübung (Blutung), welche vorzugsweise die vorderen und oberen Theile desselben einnahm.

Da der unverständige Kranke schon nach wenigen Tagen zur Entlassung drängte, mir diese aber bedenklich erschien, so suchte ich die Heilung der Verletzung zu beschleunigen, indem ich in Chloroformnarkose und nach vorheriger wiederholter Cocaïninstillation in folgender Weise vorging:

Zunächst zog ich, um nicht immer wieder genöthigt zu sein, mit der Fixationspincette zu arbeiten, den in der Narkose nach oben gerichteten Bulbus durch eine provisorische Seidensutur in der Art nach abwärts, dass diese an der Insertion des Musc. rect. infer. durch die Conjunctiva und die oberflächlichen Lagen der Sclera hindurch geführt wurde. Alsdann führte ich die beiden Enden der Sutur, mittelst einer Nadel durch den Fornix conjunct. inf. und durch die Fascia tarso-orbitalis inferior hindurchgehend, nach aussen auf die Haut des Unterlides und knüpfte die Fadenenden über eine Glasperle. Nunmehr schnitt ich (nach Einlegung des Sperrelevateurs) mit Graefeschem Schmalmesser horizontal in den am stärksten nach vorn vorspringenden Theil des die luxirte Linse bedeckenden Conjunctival-Buckels, temporal beginnend, in einer Ausdehnung von ca 3—4 mm ein und erweiterte diesen Schnitt nasenwärts mit der Scheere um circa 2—3 mm. Es kam so ein Theil der Linse zu Gesicht und liess sich weiterhin erkennen, dass diese zum grösseren Theil episcleral lag, mit ihrem unteren Randsector aber noch in der Scleralwunde steckte. Während mir der assistirende College nun die Conjunctivalwunde mittelst zweier feiner Doppelhäkchen auseinanderzog, führte ich einen feinen Seidenfaden in verticaler Richtung durch den unteren (vorderen) Rand der Bindehautwunde und weiterhin, mit der Nadelspitze die Linse sanft von rückwärts nach vorn drängend, durch den vorderen (hinteren) Rand des hierdurch sichtbar gewordenen Scleralspaltes hindurch zu dem oberen (hinteren) Rand der Conjunctivalwunde hinaus. Die Naht — ich benutzte zu dieser wie zu den folgenden gut sterilisirte Seidenfäden und Nadeln feinsten Durchmessers — verlief in der Mitte der Sclera, so dass die Stichpunkte in der Ruptur genau aufeinanderpassten und der vollkommen verdeckte Theil der Suturen ganz im scleralen bezw. subconjunctivalen Gewebe verlief. Nunmehr erweiterte ich die Bindehautwunde wiederum um ca. 3 bis 4 mm nasenwärts und schloss sodann die vorher angelegte Conjunctivoscleralnath. Nach abermaliger Erweiterung der Conjunctivalwunde in angegebener Richtung, wobei der zwischen Sclera und Conjunctiva liegende durch die eben geschlossene Bindehaut-Lederhautnaht beengte Linsenkörper sich stärker zur Wunde herausdrängte, ging ich mit einer zweiten Sutur in der gleichen Weise durch Conjunctiva und Scleralriss hindurch, wie ich es bezüglich der ersten beschrieben. Auch den Schluss dieser Naht vollzog ich so, dass ich wiederum zuvor die Bindehaut weiter auftrennte. Indem ich in dieser Art schrittweise noch eine dritte und vierte Bindehaut- und Lederhautsutur anlegte, gelang es, die luxirte Linse sammt Kapsel zu entfernen, ohne dass auch nur eine Spur von Glaskörper verloren gegangen wäre.

Freilich war das nur zu danken der durch die Chloroformnarkose und die Cocaïneinträufelung bewirkten vollkommenen Unempfindlichkeit und Entspannung des Auges. Diese ermöglichte auch die Durchführung der Nadeln durch die Scleralwunde in der beschriebenen Weise. Zur Vermeidung jeglicher Zerrung an den Bulbusformhäuten war natürlich auch der Gebrauch einer Pincette unvermeidlich. Mit dieser, die sehr fein gearbeitet war, gelang es ohne Schwierigkeit für die einstechende Nadel an der Scleralwunde den genügenden Stützpunkt zu schaffen. Auch für die Durch- und Herausführung der Nadeln erwies sich diese instrumentelle Hilfe sehr belangreich, so dass eine Quetschung der Wundränder so gut wie ganz vermieden werden konnte. Die ganze Operation verlief von Anfang bis Ende unter streng antiseptischen Cautelen.

Der Heilverlauf war ein so überraschend schneller, dass der Kranke bereits am 10. Tage nach der Operation zur ambulatorischen Behandlung entlassen werden konnte.

Diese Art der frühen Beseitigung der subconjunctivalen Linsenluxation, die ich seitdem noch mehrmals mit gleich gutem Erfolge ausgeführt habe, dürfte sich zur Nachahmung empfehlen, zumal eine Gefahr für das betreffende Auge völlig ausgeschlossen ist, da die Entfernung der Linse durch mehrere langsam nacheinander folgende kleinere Bindehauteinschnitte und gleichzeitige schrittweise Vernähung der Skleralfissur geschieht und der operative Eingriff nicht nur die luxirte Linse beseitigt, sondern auch der Ausbildung einer Skleralektasie vorbeugt.

(Schluss folgt.)

Aus dem klinischen Institut zu München.

Einiges über die Wirkung der cantharidinsauren Salze.

Von Dr. *Grüttner*.

Auf Veranlassung des Herrn Geheimrathes v. Ziemssen habe ich im Ambulatorium des klinischen Instituts im Verein mit Herrn Dr. Rieder einige Kranke mit Cantharidinsäure bezw. ihren Salzen behandelt. Bei der Spärlichkeit von Mittheilungen über die erzielten Erfolge ist es vielleicht nicht unangebracht, die gewonnenen Erfahrungen und Resultate kurz bekannt zu geben.

Die Zahl der — mit wenigen Ausnahmen — ambulant behandelten Kranken beträgt mit Ausserachtlassung einer Patientin, welche gleich nach der ersten Injection ausblieb, 10. Von diesen litten an Kehlkopftuberculose, die bis auf einen mit Lungentuberculose complicirt war, 4, an chronischer, zum Theil schon seit Monaten bestehender Laryngitis 3, an acuter Laryngitis 2, an Lupus und Lungentuberculose 1. Diesen Kranken wurde sowohl die Kali- als die Natronverbindung der Cantharidinsäure injicirt. Um die Veränderungen im Kehlkopf genau controlliren zu können, wurde das Kehlkopfbild bei den betreffenden Kranken wiederholt aufgezeichnet. Die Injectionen wurden meist in die Fossa supraspinat. sinistr., in einigen Fällen auf Wunsch der Kranken in einen Arm gemacht. Letzteres ist jedoch weniger zu empfehlen, da die eintretende Schwellung und Schmerzhaftigkeit den Arm mehrere Tage gebrauchsunfähig machen kann. Die Injectionen wurden von den meisten Kranken als sehr schmerzhaft geschildert und sind es in der That, wie ich durch einen an mir selbst vorgenommenen Versuch bestätigen kann. Nur zwei von den Patienten klagten nicht, bei allen andern stellte sich sofort mit der Injection ein heftig brennender Schmerz ein, welcher nach einigen Minuten nachliess und als ein mehr oder weniger schmerzhaftes, spannendes Gefühl bis zum nächsten Tage, manchmal noch länger, anhielt. Häufig war die Injectionsstelle am 2. Tage noch etwas geschwollen und auf Druck schmerzhaft. Ein Unterschied in der Schmerzhaftigkeit bei der Kali- oder Natronverbindung konnte im Gegensatz zu den Angaben Lublinski's[1]) nicht gefunden werden. Verschiedentlich klagten sogar die Patienten bei Injection der Natronlösung mehr als wie bei der der Kaliverbindung. Abscesse kamen nicht vor. Die Dosis betrug Anfangs 0,0001 und wurde dann gleich auf 0,0002 gesteigert. In einem Falle konnte ich bis zu 0,0005 gehen, ohne unangenehme Erscheinungen zu bekommen.

Es betraf dies einen sehr kräftigen Mann J. R., 42 Jahre alt. Er hatte zwischen den Aryknorpeln einen mehrere Millimeter hohen, kegelförmigen Tumor, leichte Infiltration der rechten Spitze und war seit 3 Monaten heiser. Die Stimmbänder, besonders das linke, waren etwas geröthet. 13 Injectionen, die Patient ausgezeichnet vertrug, vermochten nicht die geringste Veränderung des Tumors oder der Stimme zu bewirken. Nur gab Patient einmal an, es sei ein gewisses Brennen im Hals, welches ihm früher gewöhnlich des Morgens lästig gewesen sei, jetzt verschwunden. Es waren im Ganzen 0,0033 der Lösung einverleibt worden.

Der folgende Fall, W. F., 27 Jahre alt, mit sehr schwerer Kehlkopf- und Lungentuberculose erhielt zusammen nur 0,00055 cantharidinsaures Kali. Er ist der einzige Patient, der sich während der Behandlung bedeutend verschlechtert hat. In wie weit diese Verschlimmerung zu dem Cantharidin in Beziehung steht, lässt sich natürlich nicht angeben. Nach der 1. Injection (von 0,0001) trat eine starke Albuminurie auf, welche noch am 4. Tage 0,4 pro mille im Esbach'schen Albuminimeter betrug. Auf eine später gemachte, um die Hälfte geringere Dosis, blieb dann die Albuminurie aus, kehrte aber beim Steigen der Dosis in geringerer Stärke zurück. Was den laryngoskopischen Befund anlangt, so waren bei Beginn der Behandlung die Stimmbänder geröthet, ausgezackt, mit Geschwüren bedeckt und standen, wenn auch nur wenig beweglich, doch in mittlerer Stellung soweit voneinander, dass Patient ohne Mühe zu athmen vermochte. Nach der Behandlung berührten sich die Stimmbänder fast und waren unbeweglich, so dass die Athmung nur mühsam und mit laut hörbarem Pfeifen vor sich ging und an eine

[1]) Therapeutische Monatshefte 1891. 4.



eventuelle Tracheotomie gedacht werden musste. Husten und Auswurf waren reichlich; fast über der ganzen Lunge hinten hatten sich die giemenden und pfeifenden Geräusche in grossblasiges Rasseln verwandelt. Dämpfungsgrenzen und Bronchialathmen waren unverändert geblieben. Patient selbst hätte sich noch weiter mit Cantharidin behandeln lassen, da er eine Erleichterung der Expectoration nach den Injectionen zu bemerken glaubte, musste aber aus der Behandlung ausscheiden, weil er bettlägerig wurde.

L. B., 52 Jahre alt. Phthisiker im Anfang des zweiten Stadiums, der sich noch ziemlich kräftig und relativ wohl fühlte. Während er auf die ersten Injectionen ausser durch Klagen über Schmerzen an der Injectionsstelle in keiner Weise reagirte, gab er, als mit der Dosis bis auf 0,0001 gestiegen wurde (da er die Injectionen sehr gut vertrug) an, starken Husten bekommen zu haben. Eine Veränderung zum Bessern war objectiv nicht zu constatiren. Patient entzog sich darauf der Behandlung.

Der 4. Fall betraf einen hochgradig tuberculösen, fast vollständig aphonischen 25jährigen Mann, J. W. Derselbe erhielt nur 3 Injectionen, eine à 0,0001 und zwei à 0,0002. Der Harn zeigte nach der 2. Injection eine leichte Opalescenz beim Kochen, welche durch Salpetersäure nicht zum Verschwinden zu bringen war. Patient klagte jedesmal sehr über Schmerzhaftigkeit und Mattigkeit. Nach der 3. Injection blieb er aus, um nach einigen Tagen wieder zu kommen und als Grund seines Ausbleibens anzugeben, er sei nach der letzten Injection sehr krank geworden, habe nicht schlafen können, phantasirt, Brennen in der Harnröhre gespürt und einen ganz trüben Urin gelassen. Er bat, nicht weiter mit Cantharidin behandelt zu werden. Stimme, laryngoskopischer und Lungenbefund waren unverändert.

Die Beschaffenheit des Auswurfs war bei allen Kranken dieselbe geblieben.

Wenn nun dieses Material auch nicht ausreicht, um ein definitives Urtheil über die Wirkung der Cantharidinsäure auf die Tuberculose abzugeben, so scheint mir doch jedenfalls erwiesen zu sein, dass sie ebenso wenig wie die Tausende von anderen Mitteln — abgesehen von dem Koch'schen — die jemals gegen Tuberculose empfohlen sind, Anspruch darauf machen kann, als ein Specificum gegen Tuberculose angesehen zu werden. Wenn Saalfeld[2]) und Herzfeld[3]) bei einem Lupus eine Veränderung sahen, so ist damit noch nicht der Schluss gerechtfertigt, dass die vorangegangene Injection diese bewirkt habe, denn mancher Lupus exacerbirt auch so von Zeit zu Zeit, und zu der Behauptung Forlanini's[4]), Cantharidin erzeuge eine Reaction ähnlich der durch Tuberculin hervorgerufenen, kann ich nur sagen, dass es in unseren Fällen nichts Derartiges gethan hat. Die einzige Wirkung, welche die Cantharidinsäure einige Mal auf unsere tuberculösen Patienten ausgeübt zu haben scheint, war diejenige, welche sie, wie ja schon lange vor ihrer jetzigen Wiederentdeckung bekannt war, auch auf nicht tuberculöse Affectionen der Athmungsorgane zu äussern vermag, nämlich eine reichlichere Secretion der Schleimhaut der Bronchen und der Lungenalveolen, somit eine Verflüssigung des zähen Schleimes und Erleichterung der Expectoration zu erzielen.

Um nun zu den Fällen von chronischer Laryngitis überzugehen, so sahen wir hierbei vom Cantharidin nicht mehr Erfolge, als wie bei den tuberculösen Processen.

Von den 3 Fällen betraf der eine einen Lehrer, welcher schon seit Monaten heiser war und bei dem die laryngoskopische Untersuchung nur geringe Veränderungen nachweisen konnte. Er erhielt im Ganzen 8 Injectionen. Mehrmals gab er an, am andern Morgen ein mehr oder minder heftiges Brennen und Kratzen im Halse zu spüren. Da aber weiter keinerlei Wirkung zu erkennen war, so wurde bei der siebenten Injection bis auf 0,0003 Kal. cantharid. gestiegen. Das Resultat war jedoch nur eine in der Nacht auftretende, sehr heftige Strangurie. Patient reiste darauf in seine Heimath ab.

Auch bei dem zweiten, im Krankenhause behandelten Fall, F. Z., einem 24jährigen kräftigen Mädchen, welches seit 4 Wochen sehr heiser war, bewirkten 4 Injectionen, davon 3 à 0,0002 keinerlei Veränderung des laryngoskopischen Bildes oder der Stimme, nur ein Mal eine Eiweissausscheidung mit dem Harn. Nach der letzten Injection bat Patientin, wegen der starken Schmerzhaftigkeit von der Behandlung Abstand nehmen zu wollen.

Der letzte Fall endlich, Frl. D., wurde nicht ganz 3 Wochen mit Cantharidin behandelt und erhielt während dieser Zeit 12 Decimilligr. Das 21jährige Mädchen, dessen Lungen keine nennenswerthen Veränderungen aufwiesen, war seit vielen Wochen heiser, und als sie in Behandlung trat, fast vollständig aphonisch. Die Kehlkopfuntersuchung ergab eine Röthung der Stimmbänder, besonders des linken und das Unvermögen, dieselben beim Anlauten vollständig zu schliessen. Durch das Cantharidin wurde, abgesehen von einer Albuminurie von 0,4 pro mille, welche nach der 5. Injection (0,0002) eintrat, keine Wirkung erzielt. Diese Patientin litt auch an einem leichten Blasenkatarrh und glaube ich bemerkt zu haben, dass nach jeder Injection die Ausscheidung von weissen Blutkörperchen und Epithelien eine reichlichere wurde. Nachdem die Cantharidinbehandlung mit Pinselungen des Kehlkopfes mit Adstringentien vertauscht wurde, besserte sich der Zustand in weiteren 3 Wochen bis fast zur Heilung.

Neben diesen chronischen Fällen behandelte ich zu gleicher Zeit einen 8 Tage alten acuten Kehlkopfkatarrh, der zu absoluter Stimmlosigkeit geführt hatte, auf der I. Abtheilung des städtischen Krankenhauses München l./I. Dieser besserte sich schon am 3. Tage, nach der 2. Injection ganz auffallend. Die Besserung machte dann langsamere Fortschritte, so dass am 10. Tage völlige Heilung erzielt war. Wieviel Verdienst hiervon dem Cantharidin zuzumessen sei, wieviel den äusseren Umständen — Uebergang aus der rauhen Luft draussen in den gleichmässig temperirten Krankensaal — muss natürlich eine offene Frage bleiben. Uebrigens blieb die Nierenreizung auch hier nicht aus. Nach der 4. Injection (0,0002) enthielt der Harn reichlich Eiweiss, welches erst am 3. Tage verschwand.

Bei einem zweiten ähnlichen Fall war keine Abkürzung der Heilungsdauer ersichtlich.

Der letzte Fall endlich betrifft einen jungen Schotten, welcher an der linken Hand, dem linken Ellenbogen und Fuss eine Reihe bis thalergrosser Lupusflecke aufwies und ausserdem eine Infiltration der linken Lungenspitze hatte. Er wurde 4 Wochen mit Cantharidin behandelt. Die neuestens von Liebreich angegebenen Beleuchtungsmethoden zur Erkennung etwaiger minutiösester Veränderungen[5]) war uns damals zwar noch nicht bekannt, indessen unterlag es für keinen Sachverständigen einem Zweifel, dass dieser Lupus sich jedenfalls nicht verkleinert, noch überhaupt in irgend einer Weise auf das Cantharidin reagirt hatte, ebenso wenig wie die Lungen. In prompter Weise antworteten dagegen auf fast jede Injection die Nieren. Einmal enthielt nach Injection von 0,0002 der Harn 3 pro mille Eiweiss, ausserdem eine reichliche Anzahl Nierenepithelien, Cylinder und Spermatozoen. Die Epithelien verschwanden erst am 6. Tage, wo auch wieder einige Spermatozoen gefunden wurden.

Die Injectionen, welche überhaupt nur auf Wunsch des Kranken gemacht wurden, konnten daher immer nur in mehrtägigen Pausen vorgenommen werden. Als Patient dann nachher mit Tuberculin behandelt wurde, war allerdings eine typische allgemeine und locale Reaction, sowie eine Verkleinerung der einzelnen Lupusflecken zu bemerken.

Was die Frage der Temperatursteigerung nach Einverleibung von Cantharidin anlangt, wie solche von Rosenbach[6]) und Müller[7]) beobachtet ist, so haben unsere ambulant behandelten Fälle, nach ihren Angaben zu schliessen, keine oder höchstens nur eine minimale Temperaturerhöhung gehabt. Nur der oben angeführte 4. Fall von Tuberculose dürfte vielleicht gefiebert haben. Bei den im Krankenhause behandelten Fällen trat kein Temperaturanstieg ein.

Desgleichen kam ein Exanthem, wie ebenfalls Müller es sah, nicht zur Beobachtung. Einmal fiel mir bei dem Lupusfall eine leichte Röthung der Haut der Brust und der Schulter auf. Ich kann dieser aber keine Bedeutung beilegen, da sie andern Tags trotz einer weiteren Injection verschwunden war.

Als Resultate der gewonnenen Erfahrungen sind somit zunächst keinerlei günstige therapeutische Erfolge zu verzeichnen. Der eine rasch sich bessernde Fall von acutem Kehlkopfkatarrh kann wohl nicht in Rechnung gezogen werden.

Die ungünstigen und gefährlichen Wirkungen des Cantharidins traten dagegen fast immer, mehrmals in unangenehmer Weise in die Erscheinung. Was speciell die Nierenreizung anbetrifft, so haben von unseren 10 Kranken nur 3 niemals mit Eiweissharnen reagirt, einer selbst bei einer Dosis von 0,0005 nicht. Bei allen anderen trat nach Einverleibung von 0,0002 Eiweissausscheidung auf, welche bei 2 Kranken nur in einer Opalescenz bestand, die bei Zusatz von Ferrocyankali und Essigsäure sichtbar wurde, bei den übrigen 5 aber durch mehr oder minder beträchtliche, messbare Mengen von Albumen sich kundgab. Einmal wurde die Nierenreizung so intensiv, dass das Harnsediment reichlich Cylinder enthielt. Strangurie endlich wurde in einem Falle beobachtet bei einer Dosis von 0,0003.

Wenn diese Resultate nun auch nicht im Stande sind, zu weiteren Versuchen aufzumuntern, so mag sich das Cantharidin trotzdem in bestimmten Fällen unter gewissen Voraussetzungen nützlich erweisen, z. B. bei trockenem Katarrh der Luftwege.

---

[2]) Therapeut. Monatshefte 1891. 4.
[3]) Deutsche medicin. Wochenschr. 1891. 17.
[4]) Therapeut. Monatshefte 1891. 6.
[5]) Therapeut. Monatshefte 1891. 5.
[6]) Deutsche medicin. Wochenschr. 1891. 15.
[7]) Therapeut. Monatshefte 1891. 5.

Nach den Angaben einzelner Kranken zu schliessen, scheint man ihm — obgleich wir wirklich in die Augen springende Veränderungen der Kehlkopfschleimhaut nicht zu constatiren vermochten — doch einen gewissen Einfluss auf solche Processe nicht absprechen zu können. Es würde dies ja auch mit der Angabe Liebreich's über die Wirkung desselben, wonach es eine seröse Durchtränkung der Gewebe besonders bei entzündeten Capillaren herbeiführen soll, im Einklang stehen. Gegen ähnliche Leiden ist es ja auch früher schon innerlich angewendet, aber wieder verlassen worden. Will man es hingegen in der neuen Form gebrauchen, so würde man meines Erachtens nach aus theoretischen Erwägungen aber schon nach der ersten oder zweiten Injection eine Wirkung erwarten dürfen und diese Behandlung aufgeben müssen, wenn man dann keinen Nutzen sieht. Uebrigens wird man auch in solchen Fällen jedenfalls mit den anderen Mitteln — ausser an die bekannteren denke ich dabei auch an das Pilocarpin — dasselbe erreichen.

Vielleicht fördern weitere Beobachtungen ein günstigeres Resultat zu Tage. Unsere Erfahrungen haben ausgereicht, um uns zu veranlassen, die Cantharidinbehandlung als aussichtslos aufzugeben.

Beiträge zur Chirurgie der Nieren.

Von Prof. Dr. *O. Angerer* in München.

(Fortsetzung.)

Die vorstehend mitgetheilten 3 Fälle von Nierenexstirpationen waren durch maligne Neubildungen veranlasst. Die Erkrankung der Niere hatte bereits einen grossen Tumor gebildet und der Erfolg der Operation war in den ersten beiden Fällen nur ein vorübergehender, während der 3. Kranke unmittelbar an Jodoformintoxication zu Grunde ging; aber auch ohne diese Complication hätte die Operation keinen lange dauernden Erfolg erwarten lassen. Der schräge Lendenschnitt erlaubte, die umfangreichen Nierengeschwülste zu exstirpiren, ohne dass die Operation als solche den Kranken Gefahr brachte. Aber eine dauernde Heilung konnte nicht mehr erzielt werden, da wahrscheinlich schon zur Zeit der Operation Metastasen vorhanden waren. In einem 4. Falle musste ich die begonnene Operation unvollendet lassen. Der untere Pol der Niere war ausgedehnt und innig mit dem Peritoneum verwachsen, und als ich dasselbe, soweit es an der Niere adhärent war, resecirte und damit breit die Bauchhöhle eröffnet hatte, bemerkte ich bereits weitverzweigte intraperitoneale Metastasen von Linsen- bis Welschnussgrösse, die auf dem Peritoneum und in dem Mesenterium sich entwickelt hatten. Der Kranke hat später ungeheilt die Klinik verlassen und ist einige Wochen später an Marasmus gestorben.

Alle aus der jüngsten Zeit stammenden Statistiken über die Nierenexstirpationen bei malignen Tumoren lassen die Prognose gleich ungünstig erscheinen. Nach Siegrist trat unter 61 Operationen 32 mal der Tod direct im Anschluss an die Operation ein, an Metastasen und Recidiven gingen 9 Patienten zu Grunde. Aber alle Statistiken zeigen zur Evidenz, dass bei der lumbalen Methode die Gefahren der Operation an sich in geringerem Maasse vorhanden sind im Gegensatz zu der transperitonealen, während letztere eine grössere Sicherheit in Betreff der Entfernung alles Krankhaften zu bieten scheint.

Viel günstiger sind die Erfolge bei jenen Exstirpationen, die wegen Niereneiterungen, Nierensteine, Tuberculose und Hydronephrose vorgenommen werden. Ich habe je 1 mal Veranlassung gehabt, wegen diesen hier angeführten Erkrankungen die Exstirpation vorzunehmen und in allen 3 Fällen Heilung erzielt. Ich habe diese 3 Operirten im Januar 1891 in einer Sitzung des ärztlichen Vereins vorgestellt, und auch später eingegangene Nachrichten bekunden das fortdauernde Wohlbefinden derselben.

II. Fälle von Exstirpation wegen Niereneiterung.

4. Fall: Exstirpation einer Steinniere.

M. K., 40 Jahre alt, aufgenommen am 15. April 1890 in die chirurgische Poliklinik.

Die Anamnese ergiebt, dass der Kranke aus einer gesunden Familie stammt.

Er selbst will nie ernstlich krank gewesen sein. Im Jahre 1876 erlitt er einen Beinbruch, im Jahre 1887 einen Rippenbruch.

Sein jetziges Leiden begann vor etwa 3 Jahren. Patient bemerkte damals, dass der Urin trüb war, bald darauf sind auch Schmerzen in der linken Bauchgegend aufgetreten, die anfangs zeitweise, späterhin dauernd waren und auf Druck in die linke Bauchgegend gesteigert werden konnten. Vom November v. Js. ab konnte er seiner Arbeit nicht mehr nachkommen, da die Schmerzen eine unerträgliche Höhe erreichten und er sich sehr schwach fühlte.

Blut war nie im Urin vorhanden, ebensowenig Steine oder Gries; dagegen hat die Trübung des Urins stets zugenommen und der entleerte Harn soll in der letzten Zeit wie Milch ausgesehen haben. Das Uriniren ist nicht schmerzhaft, auch waren niemals kolikartige Schmerzen vorhanden. Seit einem Jahr ist Patient sehr abgemagert, wiewohl sein Appetit gut und Stuhlgang regelmässig ist.

Status präsens: Sehr magerer Mann mit welker Haut und schlaffer Musculatur. Untersuchung der Brustorgane normal. In der linken Regio hypochondr. ist ein rundlicher derber Tumor zu fühlen, der nur wenig verschieblich und nach dem Rippenbogen zu nicht abgrenzbar ist; seine Oberfläche ist glatt, bei Druck schmerzempfindlich. Nach unten reicht die Geschwulst bis handbreit über den Darmbeinkamm. Beim Aufblähen des Darmes ergibt sich, dass das Colon über dem Tumor liegt. Die Untersuchung des Urins ergibt viel Eiter. Urinmenge normal. Abends leichte Temperaturerhöhung. Tuberkelbacillen sind in dem Eiter nicht nachweisbar.

Diagnose: Es handelt sich zweifelsohne um eine Erkrankung der linken Niere; ob Steinniere oder Tuberculose der Niere vorlag, konnte nicht mit Bestimmtheit festgestellt werden.

Am 22. April wurde zur Operation geschritten und die Niere mit dem schrägen retroperitonealen Lendenschnitt freigelegt. Die Nierengeschwulst zeigt wieder sehr ausgedehnte Verwachsungen, bei deren stumpfen Lösen das Peritoneum an 2 Stellen einreisst. Die Perforationsstellen werden sofort mit Catgut vernäht. Der Ureter ist stark verdickt und wird nach doppelter Unterbindung durchschnitten. Die Freilegung des Hilus gelingt leicht. Anlegung zweier Seidenligaturen durch denselben und Durchschneidung. Tamponade der Wundhöhle mit Jodoformgaze, Muskelnähte und Hautnähte. Die Operation dauerte $1^1/_2$ Stunden und die Blutung war nicht sehr bedeutend.

Bei Durchschneidung der exstirpirten Niere entleerte sich eine grosse Menge stinkenden Eiters. In den Nierenkelchen liegen mehrere grössere Steine und viel Gries. Die Niere ist in all' ihren Durchmessern vergrössert, die Nierensubstanz noch gut erhalten.

Am Abend des Operationstages beträgt die Temperatur 41,1^0, Puls 104. Der Kranke klagt über starken Schmerz in der Wunde.

Ausspülungen der Blase mit Borlösung werden täglich zweimal vorgenommen.

Morphiuminjection.

23. IV. Die Schmerzen haben nachgelassen und konnte der Kranke während der Nacht einige Stunden schlafen. Urinmenge nahezu 1000. Urin heller wie vor der Operation. Temperatur noch erhöht.

25. IV. Der Verband ist blutig durchtränkt und wird erneuert. Die Wunde sieht gut aus. Der Unterleib ist weich, nicht druckempfindlich. Urin fast ganz hell, 800 g. Temperatur noch erhöht, Abends 38$^{6\,0}$.

27. IV. Morgentemperatur 39^0. Da Verdacht auf Secretverhaltung besteht, wird der Verband gewechselt, einige Nähte sowie ein Tampon entfernt. Einlegen von Drainröhren. Qualität und Quantität des Urins fast normal. Subjectiv fühlt sich der Kranke wohl. Ausspülung der Blase mit 4 proc. Borlösung.

29. IV. Urin normal: der Kranke fühlt sich kräftiger und ohne Schmerzen. Temperaturen noch leicht erhöht.

7. V. Der Kranke war in der letzten Woche vollkommen fieberfrei und bei dem heute vorgenommenen Verbandwechsel wurden alle Nähte sowie der 2. Tampon entfernt. Urin vollkommen normal. Der Kranke erholt sich zusehends.

9. V. Der Kranke ist ausser Bett.

16. V. Verbandwechsel. Wunde fast vollkommen vernarbt bis auf eine kleine Fistel.

22. V. Der Kranke wird aus der Poliklinik entlassen.

Am 11. IX. stellte sich der Kranke wieder vor und gibt an, dass er sich ganz gesund fühle und seine Arbeiten als Bauer wieder verrichten könne. Urinbeschwerden seien nicht wieder eingetreten.

7. I. 91. Der Kranke stellte sich wieder vor. Die Wunde ist solid vernarbt. Der Mann hat sich gut erholt, kann wieder arbeiten und klagt keine Beschwerden.

Im vorliegenden Falle handelte es sich um eine Pyelitis calculosa. Die Diagnose konnte nicht mit Bestimmtheit gestellt werden, da Nierensteinkoliken und Blutungen nie vorhanden waren, auch niemals Sand oder Gries mit dem Urin abging. Der Fall beweist wiederum die Thatsache, dass Steine, die nicht frei im Nierenbecken, sondern in den Nierenkelchen liegen, nur geringe Symptome und nur wenig Beschwerden verursachen.

Da die Nierensubstanz noch gut erhalten und jedenfalls functionsfähig war, so fragt es sich, ob die Nephrektomie berechtigt war, ob nicht an ihrer Stelle hätte die Nephrolitho-



tomie treten sollen. Abgesehen davon, dass auch die Nephrolithotomie ihre grossen Gefahren hat, handelte es sich hier um multiple Concremente, um schwere eiterige Pyelitis und der erzielte Erfolg spricht entschieden für die vorgenommene Exstirpation: nach Jahresfrist ist der Kranke völlig gesund und vollkommen arbeitsfähig.

Bei einer Frau, Mitte der 30er Jahre trat, wahrscheinlich in Folge eines Nierensteins, eine ganz acute Pyelitis unter Schüttelfrösten und hohem Fieber ein. Die linke Nierengegend war äusserst druckempfindlich, die bedeckende Haut zeigte in geringem Grade entzündliches Oedem. Wir entschlossen uns zur Nephrotomie, entleerten dünnflüssigen jauchigen Eiter. Mit der Incision schwand das Fieber und die Kranke ist genesen, nachdem auch die durch viele Wochen bestandene, Urin secernirende Fistel spontan sich geschlossen hatte.

5. Fall: Exstirpation einer tuberculösen Niere.

Marie Th., 41 Jahre alt, Taglöhnersfrau, aufgenommen am 6. August 1890 in die chirurgische Klinik.

Anamnese: Patientin will in ihrer Jugend an Nervenkrankheit gelitten haben und von ihrem 18.—24. Jahre an Magenbeschwerden mit häufigem Erbrechen. In ihrer Familie sollen Lungenkrankheiten nicht vorhanden sein. Vor 8 Jahren traten zum erstenmale heftige Schmerzen in der Nierengegend auf, die sie auf eine Erkältung zurückführte. Die Schmerzen wiederholten sich nach $^1/_4$ — $^1/_2$ jährigen Pausen und waren krampfartig, aber in der Nierengegend selbst localisirt, nicht ausstrahlend. Während der Schmerzanfälle, die meistens 2 Tage dauerten, musste die Kranke zu Bett liegen. Der Urin soll während dieser Anfälle weder quantitativ noch qualitativ verändert gewesen sein; doch habe er späterhin fast immer sehr trüb ausgesehen, einmal soll er einen sandigen Bodensatz gezeigt haben.

Am 1. V. 1890 hatte die Kranke, nachdem in den letzten 2 Jahren die Anfälle seltener und weniger schmerzhaft waren, einen sehr heftigen Anfall mit grossen Schmerzen und hohem Fieber. Sie wurde sehr matt und konnte seit dieser Zeit das Bett nicht mehr verlassen. Dabei magerte sie sehr ab und leidet seit 3 Monaten an Durchfällen. Vor etwa 3 Wochen will die Kranke durch einen dumpfen Schmerz in der linken Nierengegend auf eine Geschwulst aufmerksam geworden sein.

Patientin ist Multipara. Eine Erkrankung der Unterleibsorgane ist nicht vorausgegangen.

Status präsens: Sehr schwächliche, abgemagerte Frau mit gelblicher welker Haut, fast ohne Fettpolster. Die Untersuchung der Brustorgane ergibt vollkommen normalen Befund.

Am Unterleib ist nach der Lendengegend zu eine Hervorwölbung der linken Seite bemerkbar, die durch eine deutlich palpable Geschwulst bedingt ist.

Die Oberfläche ist glatt, die Percussion gibt über dem Tumor gedämpften Schall, der Tumor selbst ist prall elastisch und fluctuirend. Bei bimanueller Untersuchung lässt sich der Tumor etwas verschieben. Beim Aufblähen des Darmes liegt das Colon über der Geschwulst. Im Urin viel Eiter.

Abendtemperatur bis zu 40°.

Am 7. VIII. wird eine Probepunction vorgenommen, die dicken Eiter ergibt, in dem Tuberkelbacillen nicht gefunden werden. Ebenso wenig konnten Tuberkelbacillen trotz sorgfältigster und fleissiger Untersuchung im Urin gefunden werden.

Am 8. VIII. zeigt sich die Umgebung der Punctionsstelle geröthet und geschwellt, die Kranke fiebert stark, so dass noch am selben Tag zur Operation geschritten wird. Ein Schnitt, der am Rande der Rückenstrecker beginnt und bis zur halben Höhe der Crista geführt wird, geht bogenförmig nach dem Nabel zu. Nach Durchschneidung der Weichtheile liegt die mässig vergrösserte Niere vor, die sich ohne grosse Mühe isoliren lässt. Das Nierenbecken ist stark erweitert. Unterbindung des Harnleiters und des Hilus und und Exstirpation der Niere. Jodoformgazetamponade der Wundhöhle und Naht.

Beim Aufschneiden der exstirpirten Niere fliesst eine grosse Menge stinkenden, dickflüssigen, mit einzelnen Flocken vermischten Eiters ab. Die Nierensubstanz fast vollkommen geschwunden; an ihrer Stelle viele mit käsigem Eiter gefüllte Höhlen von verschiedener Grösse, an anderen Stellen wiederum sind deutliche Verkäsungen, die noch nicht in Schmelzung übergegangen sind, zu erkennen.

Es handelte sich um eine Tuberculose der Niere, und die mikroskopische Untersuchung bestätigte die Diagnose.

Die Temperatur betrug am Abend des Operationstages 37,1° und hat nach der Operation nicht mehr die Höhe von 37,5 überschritten. Die Kranke war nach der Operation, die etwa eine Stunde dauerte, gar nicht angegriffen und klagte auch nur wenig Schmerz. Die Urinmenge betrug am 1. Tag nach der Operation 300 g, der Urin war trüb, enthielt Eiter und hatte ein specifisches Gewicht von 1028. Am 2. Tag 700 g, etwas heller. Vom 3. Tage ab betrug die tägliche Urinmenge stets über 1000 g und zeigte gar keine Trübung. Der Appetit wurde besser und die Kranke erholte sich und nahm in auffallender Weise an Kraft zu.

Nach der Operation wurde täglich die Harnblase mit warmer Borlösung mehrmals ausgespült.

Am 16. VIII. 1. Verbandwechsel. Die Wunde sieht gut aus; die Tampons werden entfernt, Einlegen von Silkstreifen.

24. VIII. 2. Verbandwechsel, die Wunde grösstentheils verheilt. Die Kranke lag bisher allein in einem Zimmer und wurde psychisch verstimmt, glaubte sterben zu müssen. Sie wurde auf das allgemeine Zimmer mit anderen Kranken zusammengelegt, worauf ihr Gemüthszustand rasch sich besserte.

Am 15. XII. wird sie nach Hause entlassen.

Ende December schreibt sie, dass es ihr sehr gut gehe, die Wunde vollkommen vernarbt wäre und sie wieder im Stande sei, ihrer Hausarbeit nachzugehen.

Am 7. Januar 1891 stellt sich die Kranke vor. Sie ist kräftig und stark geworden und klagt über keinerlei Beschwerden. Von einer Verbreitung der Tuberculose ist trotz genauester Untersuchung Nichts zu finden. Wiewohl die tuberculöse Erkrankung der Niere schon 8 Jahre vor der Operation begonnen hat, wie man wohl aus der Anamnese schliessen darf, so blieb die Tuberculose doch localisirt und dieser langsame Verlauf spricht sehr zu Gunsten der Operation.

In einem anderen Falle von Nierentuberculose habe ich die Nephrotomie gemacht, weil in die Exstirpation von Seite der Kranken und ihrer Angehörigen nicht eingewilligt wurde. Beim Einschneiden der Niere entleerte sich viel dicker mit Flocken vermischter Eiter. Es wurden dicke Drains eingelegt und fleissig die Wunde irrigirt. Das bestandene hohe Fieber fiel rasch ab, die Kranke war vorübergehend fieberfrei und nahm an Körpergewicht zu. Aber einen nachhaltigen Einfluss hat die Operation nicht gehabt. Die Kranke ging nach Wochen unter hektischem Fieber zu Grunde.

6. Fall: Exstirpation einer Hydronephrose.

Kamille B., 13 Jahre alt, aufgenommen am 21. VIII. 1890 in die chirurgische Klinik.

Die Anamnese ergibt, dass das Kind von gesunden Eltern stammt. Vor 2 Jahren hat die kleine Patientin eine Blinddarmentzündung durchgemacht und war 4 Wochen schwer krank. Seit dieser Zeit hat sie öfters Schmerzen in der Ileo-Coecalgegend gehabt. Ausserdem will sie verschiedene Kinderkrankheiten durchgemacht haben. Der Beginn der jetzigen Erkrankung wird auf Ende Mai zurückgelegt, wo in der rechten Lendengegend eine Geschwulst bemerkt worden sei. Das Kind soll viel mit Hunden gespielt haben und ging die Annahme der Aerzte dahin, dass es sich um einen Echinococcus der Leber handle. Schmerzen waren nicht viele vorhanden, nur bei Erschütterung des Körpers trat Schmerzgefühl auf. Die Geschwulst wuchs langsam bis zu den letzten Wochen; da sei sie rasch grösser und härter geworden, ohne Zunahme der Schmerzen. Appetit und Verdauung sehr gut.

Status praesens: Ein zartes Kind von blasser Hautfarbe. Brustorgane normal. Abdomen etwas aufgetrieben, die Leber lässt sich nach unten zu nicht von einem Tumor abgrenzen, dessen Oberfläche glatt ist; seine Consistenz ist prall elastisch, fluctuirend. Diese Geschwulst reicht nach vorn bis fast zum Nabel. Der Percussionsschall über dem Tumor ist leer. Abnorme Geräusche an ihr sind nicht zu constatiren, auf Druck keine Schmerzempfindlichkeit. Bei der Aufblähung des Darms liegt das Colon vor der Geschwulst. Die Untersuchung des Urins vollkommen normal, ebenso dessen tägliche Menge.

Am 6. und am 11. Oktober werden Probepunctionen vorgenommen und die entleerte Flüssigkeit mikroskopisch und chemisch untersucht, ohne ein bestimmtes Resultat zu liefern; insbesondere war die Harnstoffreaction negativ. Die Organe des kleinen Beckens konnten durch die Untersuchung als normal angesehen werden und so wurde die Diagnose auf Hydronephrose gestellt.

Am 21. October 1890 Operation. Simon'sche Incision. Der palpirende Finger constatirt, dass die Geschwulst der Niere angehört und nun wird der Schnitt nach vorne etwas verlängert und die Niere freigelegt. Alsdann wird an einer deutlich fluctuirenden Stelle punctirt. Die Geschwulst fällt dadurch sehr zusammen und kann ohne nennenswerthen Blutverlust mit Leichtigkeit exstipirt werden. Tamponade der Wundhöhle mit Jodoformgaze und Naht.

Das Nierenparenchym war bis auf wenig noch functionirende Substanz zu Grunde gegangen.

Das Kind wurde durch die Operation gar nicht angegriffen und erholte sich ausserordentlich rasch, der Heilungsverlauf war vollkommen fieberfrei. Die Harnmenge betrug am 1. Tage 240 ccm, am 2. Tage 290 ccm, am 3. 500, am 4. 600, am 7. 500 und von da ab steigend bis zu 1500.

Am 30. October 1. Verbandwechsel, Entfernung der Nähte und des Tampons; geringe Secretion.

1. November 2. Verbandwechsel, Wunde bis auf eine kleine Fistel geheilt.

Am 15. November Entlassung.

Am 7. Januar 1891 stellt sich das Kind wieder vor. Die Wunde ist gut vernarbt. Das Kind sieht blühend aus und sind keinerlei Störungen vorhanden.



Die Meinungen der Chirurgen über die Zulässigkeit der Nierenexstirpation wegen Hydronephrose gehen noch weit auseinander. Die Einen empfehlen die Punction, Andere die Incision und wieder Andere die Nephrektomie.

Die Wahl der Methode hängt von Nebenumständen ab, vor Allem von dem Zustand der zweiten Niere. Ist diese gesund, so giebt die Nephrektomie entschieden die rascheste und radicalste Heilung. Die Nephrotomie hinterlässt eine Urinfistel, sobald noch functionirende Nierensubstanz vorhanden ist, und es wird stets zu den grössten Schwierigkeiten gehören, den Ureter wieder durchgängig machen zu können, vielmehr ist man nachträglich zur Beseitigung dieses lästigen Zustandes, den eine Urinfistel mit sich bringt, zur Exstirpation gezwungen. Ist aber das Nierengewebe bereits zu Grunde gegangen, so fällt die physiologische Wichtigkeit der Niere weg und wir werden durch die Exstirpation des Sackes und der Nierenreste raschere Heilung erzielen.

(Schluss folgt.)

Casuistische Mittheilungen aus Hospitälern und aus der Praxis.

Ein Fall von Tubenhaematom bedingt durch Tubengravidität.[1]) Von Dr. Theilhaber, Specialarzt für Frauenkrankheiten in München.

Das Präparat, das Sie hier sehen, stammt von der Frau des Kaufmannes M. Dieselbe kam am 6. April 1891 in meine Sprechstunde. Sie gab an, dass sie seit 8 Wochen ununterbrochen blute. Sie habe 3 Kinder geboren, das letzte vor 8 Jahren. Vor einigen Jahren litt sie an einer schweren Erkrankung des Ohres mit Eiterdurchbruch durch den Knochen. Der Process ist abgeheilt. Sie ist seitdem hochgradig nervös. Sonstige Krankheiten hat sie nicht durchgemacht.

Die Menses hatte sie früher alle 3—3½ Wochen, nicht stark und nur 1—1½ Tage dauernd. Am 1. Januar ds. Js. hatte sie ihre Menses in der gewöhnlichen Weise. Ende Januar blieben die erwarteten Regeln aus. Am 6. Februar bekam sie sehr starke Schmerzen. Dieselben waren Wehen ähnlich und ausserordentlich heftig. Nach zwei Tagen ging unter heftigsten Wehen ein Klumpen ab, der Eiform hatte. Derselbe wurde nicht aufbewahrt. — Bald danach stellte sich eine sehr starke Blutung ein. Dieselbe dauert mit geringen Unterbrechungen bis heute an. Die Patientin ist auf Anordnung ihres Arztes den grössten Theil dieser Zeit im Bette gelegen. — Schmerz hat sie seit Mitte Januar täglich, manchmal sehr heftig, an beiden Seiten des Unterleibes. — Häufiger Drang zum Wasserlassen. — Erbrechen hatte sie nicht. Schmerz in der Brust bestand nur einen Tag lang.

Bei der nun vorgenommenen Untersuchung zeigte sich im linken Scheidengewölbe ein orangegrosser Tumor von ziemlich weicher Consistenz, nicht fluctuirend, rund, beweglich. Der Tumor lässt sich vom Uterus abgrenzen. Der Uterus ist nach rechts geschoben, nicht wesentlich vergrössert, in leichtem Grade retroflectirt. Hinter dem Tumor im Douglas'schen Raum gegen die linke Articulatio sacroiliaca zu findet sich ein zwetschgengrosser nicht beweglicher Körper, der nach Form und Consistenz als Ovarium angesehen wird. Rechts vom Uterus ist ein Ovarium nicht nachweisbar.

Die Scheide hat normale Färbung. Im Scheidengewölbe ist keine Pulsation vorhanden. In der Linea alba ist ein dunkler Streifen wahrnehmbar. In der Brust kein Colostrum.

Am nächsten Tage wurde die Patientin nochmals in Chloroformnarkose untersucht und der gleiche Befund mit noch grösserer Deutlichkeit erhoben.

Da der Tumor sich zwischen Uterus und Ovarium befand, so war wohl ein Tubentumor anzunehmen. Man hätte höchstens annehmen können, dass das im Douglas liegende Ovarium das dislocirte rechte sei und das linke Ovarium zu einer Cyste degenerirt sei. Doch liess die Lage des fühlbaren Ovariums (in der Gegend der linken Art. sacroiliaca) eine solche Annahme nahezu sicher ausschliessen.

Die Patientin war bis zum Januar vollständig gesund. Die Periode hatte sich alle 3—3½ Wochen eingestellt. Da setzte die Periode 5½ Wochen aus. Es kamen ohne Blutung Wehen, die nach zwei Tagen einen eiförmigen Körper zu Tage förderten. Dann kam eine heftige Blutung, die bis heute anhielt. — Dieser Theil der Anamnese machte es sehr wahrscheinlich, dass der ausgestossene Körper die Decidua des Uterus gewesen, dass der Tubentumor bedingt sei durch eine Gravidität in der linken Tuba. Form und Consistenz des Tumors unterstützten diese Annahme und liessen die Diagnose eines anderen Tubentumors (Neoplasma, Pyosalpinx etc.) sehr unwahrscheinlich erscheinen.

[1]) Nach einer im ärztlichen Verein München gehaltenen Demonstration.

Ich gab der Patientin den Rath, sich behufs genauerer Beobachtung des Verlaufes in die Privatklinik des Herrn Dr. Krecke aufnehmen zu lassen. Dieser Rath wurde auch befolgt. Patientin blieb fortwährend liegen. Die Blutungen und Schmerzen hielten ununterbrochen an. — Bei einer nach 12 Tagen vorgenommenen abermaligen Untersuchung schien mir der Tumor etwas gewachsen, jedenfalls sicher nicht verkleinert.

Dem Manne der Patientin wurde nun mitgetheilt, dass es sich um eine Tubengeschwulst handle, die höchstwahrscheinlich einer — noch bestehenden oder bereits abgelaufenen — Schwangerschaft in der Tube ihre Entstehung verdanke, dass die nun seit 10 Wochen bestehenden starken Blutungen ebenso wie die heftigen Schmerzen ihren Ursprung jedenfalls der Tubengeschwulst verdanken. Eine sofortige Beseitigung der Blutungen und der Schmerzen sei nur durch die Exstirpation der kranken Tuba möglich. Andrerseits sei auch noch eine länger zuwartende Behandlung berechtigt. Würde es sich herausstellen, dass der Inhalt der Tuba eine noch lebende Frucht sei, so sei deren Abtödtung vielleicht durch Elektricität oder Morphiumeinspritzung in die Frucht möglich.

Allerdings sei die Eventualität einer plötzlich eintretenden Berstung der kranken Tuba mit rasch eintretendem Verblutungstode weder bei lebender, noch bei todter Frucht völlig auszuschliessen. Hat doch Jacoby in Berlin in seiner im Jahre 1890 erschienenen Inauguraldissertation 17 Fälle zusammengestellt, wo theils durch die Laparotomie, theils durch die Section nachgewiesen wurde, dass Wochen lang nach erfolgtem Fruchttode noch die Ruptur der Tuba mit lebensgefährlicher Blutung eintrat.

Nachdem ich dem Manne die Gründe für und gegen die Operation auf's genaueste auseinandergesetzt hatte, entschieden er und die Patientin sich für sofortige Vornahme der Operation, die dann auch nach 3 Tagen von mir ausgeführt wurde.

Die Assistenz hatten die Güte zu übernehmen die HH. DDr. Gossmann, G. v. Hoesslin und Krecke.

Die Laparatomie wird nach den Vorschriften der Asepsis gemacht. Hochlagerung des Beckens. Typischer Schnitt in der Linea alba.

Nachdem das Peritoneum durchschnitten war, fühle ich die linke Tuba in normaler Weise vom Uterus abgehen, verdickt. An ihrem lateralen Ende geht die Tuba in den Tumor über. Nach hinten und aussen von dem Tumor liegt das Ovarium. Der Tumor ist allseitig adhärent. Der Uterus ist retroflectirt, durch zahlreiche dünne Adhäsionen nach hinten fixirt.

Es gelingt, die Adhäsionen des Tumors mit der Umgebung mittelst der Hand stumpf zu trennen, unter geringer Blutung. Dann wird der Tumor vor die Bauchwunde gebracht. Er ist dunkelblau von Farbe. Es wird nun die Tuba medial vom Tumor mit zwei Ligaturen unterbunden und abgeschnitten. Nachdem ich mich überzeugt hatte, dass es nicht blutet, wurde die Bauchwunde zugenäht, ein Verband applicirt.

Eine Eventration der Därme war nicht vorgenommen worden.

Die Heilung verlief in der gewünschten Weise. Die höchste erreichte Temperatur betrug 37,8. Die Bauchwunde vernarbte per primam. Schmerz und Blutung waren einige Tage nach der Operation verschwunden. Patientin wurde vollständig gesund 18 Tage nach der Operation entlassen.

Die Untersuchung des Präparates ergab Folgendes: Der Tumor misst 4,5 cm in der Richtung von oben nach unten, ebenso viel in der Richtung von rechts nach links, 4 cm in der Richtung von vorn nach hinten. Beim Durchschneiden zeigt sich der Tumor bestehend aus den verdickten Tubenwandungen, die ein 2 cm hohes, 1,5 cm breites festes hartes Blutcoagulum enthalten. Das Coagulum sitzt an der oberen und seitlichen Wand locker auf, während es mit der unteren Wand in ziemlicher Breite fest verwachsen ist: es ist circa ein Drittheil des Coagulums mit der Tubenwand fest verwachsen.

Das abdominale Ostium der Tuba ist weit offen. Der exstirpirte Theil der Tuba zeigt eine hochgradig hyperämische Schleimhaut mit verdickten Falten. Eine Stenose des Tubenlumens lässt sich an keiner Stelle nachweisen. Das Präparat zeigte mächtige Blutgefässe in seiner Wand.

Das Präparat wurde zunächst in Müller'scher Flüssigkeit gehärtet, dann wurde von Herrn Dr. Schmaus, Privatdocent für pathologische Anatomie, ein Schnitt mit dem Mikrotome durch dasselbe gemacht. In diesem liessen sich charakteristische Eibestandtheile nicht nachweisen: Chorionzotten und Deciduazellen konnten nicht gefunden werden. Es fanden sich die Zeichen des Tubenkatarrhs: reichliche kleinzellige Infiltration der Schleimhaut, das Epithel erhalten, die Flimmerhaare fehlen stellenweise.

Der mikroskopische Nachweis der Gravidität ist also bis jetzt noch nicht erbracht. Das negative Resultat in dem einen untersuchten Schnitt beweist noch gar nichts; denn alle Forscher auf dem Gebiet der Tubengravidität stimmen darin überein, dass es ausserordentlich schwierig ist, den mikroskopischen Nachweis der Tubengravidität zu erbringen, wenn es sich um einen Fall handelt, in dem die Frucht schon länger abgestorben ist, da dann die Frucht und die charakteristischen Eihäute zum grössten Theile oder vollständig untergegangen sind.

Orthmann, der die von A. Martin operirten Fälle von



Extrauteringravidität mikroskopisch untersucht hat, sagt z. B. (Zeitschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. XX, p. 144) »es genügen meist nicht einzelne Schnitte, sondern es sind oft Hunderte von Serienschnitten erforderlich, um zu dem gewünschten Ziele, dem Nachweise von Chorionzotten, zu gelangen.«

Paul Ruge demonstrirte in der Berliner Gesellschaft für Gynäkologie (Centralbl. f. Gyn. 1889 Nr. 24) ein Präparat, bei dem klinisch und makroskopisch Tubengravidität angenommen worden war; bei der mikroskopischen Untersuchung hatte jedoch Karl Ruge, wohl der geübteste Diagnostiker in der gynäkologischen Histologie, Tubengravidität ausgeschlossen und ein einfaches Tubenhämatom angenommen. Bei Betrachtung jenes Präparates bat Veit um nochmalige mikroskopische Untersuchung, da er aus der festen Adhärenz des Coagulums an der Tubenwand annahm, dass es sich doch um Gravidität handelte.

In der Sitzung vom 12. Juli 1889 (cf. im Centralbl. f. Gyn. 1889, Nr. 46) widerrief C. Ruge die Diagnose und constatirte das Vorhandensein einiger Chorionzotten, die Keller nach mühsamer Untersuchung gefunden hatte. Der Nachweis der bestandenen Gravidität war also auch für Ruge nun erbracht.

Hämatome der Tuba können entstehen bei Hämatometra, nach Traumen, bei Tumoren der Tuba oder wenn in einem Hydrosalpinx oder Pyosalpinx ein Bluterguss stattgefunden hat.

Hämatometra war hier sicher nicht vorhanden, ein Trauma hat auf die Patientin nicht eingewirkt, ein Tumor war sicher auszuschliessen. Alle anderen Möglichkeiten sind auch schon deshalb auszuschliessen, weil das Ostium abdominale Tubae offen war. Bei nicht verschlossenem Ostium Tubae kann ein solcher Bluterguss nur bedingt sein durch eine vorausgegangene Gravidität.

Orthmann (l. c. p. 175) ist übrigens der Ansicht, dass der Befund »eines festen, organisirten Blutcoagulums im Innern der Tuba mit einer an Gewissheit grenzenden Wahrscheinlichkeit die Diagnose auf Tubengravidität stellen lässt«.

Ich stehe also nicht an, das Ihnen hier vorgelegte Präparat als das Product einer Tubenschwangerschaft, als »Tubenmole« zu deuten, trotz ausstehenden mikroskopischen Nachweises, den ich übrigens durch weitere Untersuchung des Präparates noch hoffe beibringen zu können.

Der Tod der Frucht ist wohl Anfangs Februar, also nach 4wöchentlichem Bestehen der Gravidität, eingetreten.

Dafür spricht das damalige Abgehen eines eiähnlichen Körpers und der damals erfolgte Beginn der Blutungen. Die kleine Frucht wurde resorbirt. Das Ei verwandelte sich in eine »Mole«.

Als ätiologisches Moment für die Extrauteringravidität finden wir den starken Tubenkatarrh; die Hyperämie und Verdickung der Tuba ist wohl nicht allein auf Reizung durch das darin befindliche Gebilde zu schieben, sondern zum Theil schon älteren Datums gewesen. — Wahrscheinlich bestanden auch schon seit Jahren Fixationen der Tuba an ihrer Umgebung. Denn die Adhäsionen des Tumors liessen sich zum Theil nur ziemlich schwer lösen, was dafür spricht, dass ein Theil der Adhäsionen nicht durch den Reiz der Gravidität entstanden, sondern schon älteren Datums ist. Das Vorhandensein früherer Beckenperitonitis ist ja auch durch die Adhäsionen des Uterus erwiesen.

Diese Fixationen der Tuba hatten vielleicht eine Abknickung derselben herbeigeführt und mit Veranlassung zur Implantation des Eis am unrechten Orte gegeben.

Feuilleton.

Ein Gang durch die Internationale elektrotechnische Ausstellung zu Frankfurt a. M.

(16. Mai bis 16. October 1891.)

Von Dr. *A. Kühner* in Frankfurt a. M.

Durch die ungeahnte Entwicklung, welche die Elektrotechnik in der neuesten Zeit erfahren hat, ist dieselbe ein in alle Kreise des Lebens bedeutsam eingreifender Factor geworden, und es wird somit jeder Gebildete aus einem Besuch der elektrotechnischen Ausstellung in Frankfurt vielfache Anregung und Belehrung schöpfen. In besonderem Maasse gilt dies für den Arzt, der bei einer Besichtigung der medicinischen Abtheilung der Ausstellung eine Fülle von hochinteressanten Objecten finden wird. Ein kurzer Ueberblick über das in der medicinischen Fachausstellung Gebotene dürfte daher den Lesern dieses Blattes willkommen sein.

Mag die Ausstellung im Grossen oder die kleine am südöstlichen Theile des Ausstellungsplatzes, in der Nähe des früheren Main-Neckarbahnhofes gelegene Halle für Wissenschaft und Medicin Gegenstand eingehender Besichtigung werden, so ist zu deren Nutzbarmachung eine Aneignung gewisser Vorkenntnisse unerlässlich. Belehrung, Aufklärung über alles Wissenswerthe, sämmtliche interessante Einzelheiten der medicinischen Abtheilung werden die Aerzte von den betreffenden Ausstellern, die namentlich zu gewissen, an den bezüglichen Objecten bezeichneten Stunden, am Platz vertreten sind, gerne empfangen; ein Vortrag von Einzelnen für Einzelne hat indess immerhin etwas Ermüdendes. Schon aus diesem Grunde und in Anbetracht der erheblichen Preisermässigung empfiehlt sich die Benützung der an allen grösseren Orten Deutschlands instituirten Extrazügen und der Besuch in Gruppen. Für diese werden die Mitglieder des medicinischen Ausschusses, die Herren DDr. med. Edinger, Vorsitzender, Gärtnerweg 20, Laquer, Schriftführer, Bornwiesenweg 2, Harbordt, am Thiergarten 31, Haas, Bethmannstrasse 16, Moritz Schmidt-Metzler, Gr. Gallusstrasse 18, Vohsen, Gouilletstrasse 4, gewiss gerne Auskunft über etwa erwünschte Führung, sowie letzterer über etwa wünschenswerthe Demonstrationen in der Dunkelkammer ertheilen. Zur Einführung empfehle ich eine kleine, von mir verfasste, in der Zeitschrift »Gesundheit« Nr. 12 d. J. veröffentlichte Abhandlung.[1])

Alle Arten der zu medicinischen Zwecken dienenden Elektricität, die statische, der galvanische (constante), der faradische (inducirte) Strom sind auf der Ausstellung durch zahlreiche, höchst beachtenswerthe Neuerungen vertreten. Das Princip, das wir allenthalben in unserer Wissenschaft und Praxis vertreten finden, möglichst grosse Effecte mit thunlichst geringen Mitteln zu erzielen, finden wir auch auf der Ausstellung überall gehandhabt, wohin wir nur im Grossen und Kleinen blicken. In ihren unvergleichlichen Eigenschaften schon seit Langem bekannt, vermochte die elektrische Energie eine durchschlagende Bedeutung für weite Kreise der Praxis doch erst in dem Augenblicke zu erringen, wo ihre Erzeugung durch einfache und billige Hilfsmittel gegeben war. Der rastlos thätige Gelehrte kann sich der verwickeltsten Vorrichtungen bedienen, um die Eigenschaften des elektrischen Stromes zu ergründen und zu Versuchen anzuwenden — ihm gelten sie lediglich als Bausteine für das Gebäude der reinen Wissenschaft. Der nach Zwecken handelnde Praktiker muss andere Wege verfolgen; ihm sollen jene von der Wissenschaft ergründeten Eigenschaften zur praktischen Verwerthung dienen; zu diesem Zweck gilt als erster Grundsatz, die elektrische Energie möglichst sicher und billig, wenig umständlich hervorzubringen.

In dieser Beziehung kann die Halle für Wissenschaft und Medicin als eine Einrichtung, ein Modell gelten, das uns die Verwendung der Elektricität der Zukunft veranschaulicht. Tritt der Beschauer in die nördliche Thüre der Halle ein, so gewahrt er vor sich Goethe's Elektrisirmaschine, in hochherziger Gesinnung vom Grossherzog von Weimar aufgestellt, ein sehr primitiver Apparat, bestehend aus einer Glaskugel mit Reibzeug von Leder. Wendet sich nun der Besucher nach der gerade gegenüber stehenden Wand, so bemerkt derselbe ungemein zahlreiche Leitungsdrähte, die an der Decke sich einschleichen und in die verschiedensten Districte der Halle sich verzweigen. Das an dieser Wand befindliche System von Leitungen und Schliessungen trägt die Firma: Berliner Ma-

[1]) »Zur Einführung in die Halle für Wissenschaft und Medicin auf der Internationalen Elektrotechnischen Ausstellung zu Frankfurt a. Main«. Die betreffende Nummer wird von der Expedition (Kaiserstrasse 10) gegen Einsendung von 70 pf. franco zur Verfügung gestellt.



schinenbau-Actien-Gesellschaft vormals L. Schwarzkopf. Die Bogenlampen, die Installation und der Strom der Halle sind von dieser Fabrik und dieses System der Leitungen und Schliessungen veranschaulicht die Uebertragung elektrischer Energie. Die Centralwerkstätte für diese liegt in der mehrere hundert Schritte nördlich gelegenen Maschinenhalle. Dort produciren zwei grosse Dynamomaschinen die Menge von Elektricität, die erforderlich, um eine, wie aus der Vertheilung der Leitungsdrähte innerhalb der medicinischen Abtheilung zu ersehen, grosse Anzahl von Apparaten in Gang zu bringen und zu erhalten. Gleichwie jetzt das Gaslicht, so wird demnächst die elektrische Energie von der Centralstation grosser Städte, ja ganzer Provinzen nach der Wohnung des Specialisten, des Arztes geleitet werden, um dort zur Durchleuchtung von Körperhöhlen, zu elektro-diagnostischen, therapeutischen, galvanocaustischen und elektrolytischen namentlich auch dentistischen Maassnahmen verwendet zu werden.

In dieser Beziehung erwecken die von Dr. Broese, der sich um die erwähnte Neuerung hoch verdient gemacht, vorgeführten, sogleich links vom Eingang sichtbaren, zur Benutzung der von der Centrale gelieferten Ströme zu verwendenden originalen Apparate unser grösstes Interesse. Daneben hat Eugen Albrecht, Universitätsmechaniker in Tübingen, Tauchbatterien, Instrumente zur Galvanocaustik ausgestellt. Wenden wir uns noch weiter zur Linken, so gewahren wir mehrere ungemein opulent ausgestattete Apparate und Cabinete zu dentistischen Zwecken. Daneben stellen Gebr. Naglo in Berlin Apparate aus zur elektrischen Durchleuchtung, Galvanocaustik, desgleichen Schäfer und Montanus in Frankfurt a/M. Kehren wir zum Eingang zurück, so fesseln die zahlreichen, den verschiedensten medicinischen Zwecken dienenden, handlichen und geschmackvollen Apparate und Instrumente der Firmen Ludwig Dröll und B. B. Cassel in Frankfurt a/M. unsere Aufmerksamkeit. Grosses Interesse gewähren dem Beschauer die von Carl Merz in Frankfurt a/M. ausgestellten Schutzvorrichtungen für Arbeiter. Wir erblicken hier eine Normal-Arbeiter-Schutzbrille, eine verbesserte Staubmaske, Respiratoren, Schutzbekleidungs- und Ausrüstungsstücke für Säure-Arbeiter, eine Universal-Sicherheitslaterne, mit welcher ohne jede Gefahr Räume, welche mit leicht entzündlichen Stoffen, wie Gas, Benzin, Petroleum, Spiritus, Aether, Mehlstaub angefüllt sind, betreten werden können u. s. f.

Wenden wir uns nun zur Mitte, so bemerken wir eine reiche Sammlung wissenschaftlicher und medicinischer Apparate der Firma Emil Braunschweig in Frankfurt a/M.

Von der wissenschaftlichen heben wir besonders hervor: Aubert's Elektricitätszähler, Volt- und Ampèremeter, System Chauvin, Influenzmaschine von Wimshurst, auch zur Franklinisation, Erzeugung von Ozon, Funkenentladung geeignet; die Maschine wird durch einen an die Luftleitung angeschlossenen Elektromotor getrieben.

Daneben zeigt die rühmlichst bekannte Firma von F. Schlesicky in Frankfurt a/M. eine grosse Zahl von der deutschen Seewarte geprüfter Uhren; diese sind namentlich auf durchaus gleichmässigen Gang bei Temperaturen bis 30° C. eingestellt und differiren in einem Monat kaum 1—2 Secunden. Besonders interessant sind die unmagnetischen Uhren, das sind solche, bei denen der sonst in den Uhren vorkommende Stahl durch unmagnetisches Metall ersetzt ist, um das häufig beobachtete Stillstehen oder Unregelmässigkeiten in dem Gang der Taschenuhren bei deren Annäherung an elektrische Maschinen oder Bahnen (Magnetismus) zu verhüten.

Die an der Eingangswand befindliche Firma Richard Frères in Paris (Ausstellungsvertreter F. Renninger, Frankfurt a/M.) zeigt eine grosse Anzahl selbstregistrirender Control-, Mess- und Zählapparate für Industrie und Wissenschaft. Die verschiedensten, das grösste Interesse darbietenden Apparate: selbstreg. und Controlthermometer für Wärmemessung in Heizräumen, selbstreg. Barometer, Pyrometer, Anemometer (Windmesser) mit Zifferblatt zur Messung der wechselnden Windströmungen, sowie eine Menge anderer höchst sinnreich construirter Instrumente kommen hier in Betracht.

Mit diesen Firmen haben wir bereits die mehr der Naturforschung und der Feinmechanik dienende sogenannte wissenschaftliche Abtheilung der Ausstellung betreten.

Hierher gehören die interessanten Geschwindigkeitsmesser von Dr. Th. Horn in Leipzig für stehende und sich fortbewegende Maschinen: stationäre Tachometer, verbunden mit Läutwerk, ausgelöst bei einer gewissen minimalen Umdrehungszeit, Tachographen, welche die Geschwindigkeit von Maschinen graphisch darstellen und Teletachometer.

Wir bemerken in dieser Abtheilung auch eine Reihe von Apparaten, in welchen der elektrische Strom es bereitwillig übernimmt, nach entlegenen Stellen selbstthätige Meldungen von Angaben einzelner Instrumente zu machen. Dieses Zifferblatt misst die Umdrehungszahl einer Maschine, welche weit davon entfernt sich in Thätigkeit befindet; jener Apparat dient dazu, von einer Stelle aus die Temperatur in den verschiedensten Räumen eines weit verzweigten Gebäudes zu controliren u. s. f.

In hohem Aufbau erheben sich die von der Grossherzoglich technischen Hochschule zu Karlsruhe zur Verfügung gestellten Apparate, deren sich Professor Hertz bei seinen epochemachenden Arbeiten über das Wesen und die Fortpflanzung der Elektricität bedient hat. Mittelst mächtiger Hohlspiegel ist hier nachzuweisen, dass sich die elektrische Energie im Strahle fortpflanzt, wie das Licht, dass diese Strahlen von den festen Wänden des Metalls zurückgeworfen werden, wie Lichtstrahlen von der Wandung eines Spiegels.

Als eine eigenartige Erzeugung der elektrischen Kraft ist Gülcher's Thermosäule mit Gasheizung zu betrachten. Eine Thermosäule leistet so viel wie 2 Bunsen-Elemente = 3,6 Volt, 4,5 Ampière und kostet per Stunde 3 Pf.! Sofortige Inbetriebsetzung durch einfaches Oeffnen eines Gashahnes. Keine Dämpfe, kein Geruch, keine Polarisation, daher keine Erschöpfung. Diese Thermosäulen sind, wie ich von unbefangener sachverständiger Seite erfahren, vorzüglich geeignet für ärztliche Zwecke zur Beleuchtung, Galvanocaustik, Elektrolyse, zum Betrieb von Elektromotoren und anderen ärztlichen Apparaten etc.

Mit dieser Betrachtung haben wir nur einen aliquoten Theil höchst beachtenswerther Firmen erschöpft. Drei grosse Firmen, die alles seither Betrachtete in reicher Auswahl, meist unter ganz originaler Herstellung umfassen, seien hier nur noch dem Namen nach erwähnt. Die weltbekannte Firma Reiniger, Gebbert und Schall, Universitätsmechaniker in Erlangen, hat ihre Erzeugnisse ungemein reichhaltig (an der rechten Rückseite der Halle) ausgestellt. Daneben unterhält die Firma R. Blänsdorf Nachfolger in Frankfurt a/M. ein grosses Lager elektromedicinischer Neuheiten. Unter diesen heben wir als ganz original hier nur den für Augen-, Militär- und praktische Aerzte überhaupt sehr beachtenswerthen elektrischen Apparat zur Prüfung der Sehschärfe nach dem Princip der Einzelbuchstaben von Dr. Carl hervor.

Daneben hat J. Brändli, Mechaniker in Basel (Vertreter F. Renninger in Frankfurt a/M.) einen transportabeln Normal-Inductionsapparat ausgestellt, der sich durch Präcision und Gleichmässigkeit der Leistung auszeichnet. Daselbst findet sich auch ein schönes Modell einer tragbaren elektrischen Sicherheitslampe.

Nur in einigen grossen Umrissen konnten wir im Vorstehenden ein Bild des grossen Unternehmens geben, das hier dem Beschauer entgegentritt.

Referate u. Bücher-Anzeigen.

Dr. Hermann Franz Müller: Zur Leukämie-Frage. Zugleich ein Beitrag zur Kenntniss der Zellen und der Zelltheilungen des Knochenmarkes. Mit einer Tafel. Deutsches Archiv für klinische Medicin Band XLVIII.

Verfasser vorliegender Arbeit ist zuerst durch seine unter Rollett's Leitung verfasste Schrift »zur Frage der Blutbildung« in anatomischen Kreisen bekannt geworden. Auch dieses Mal bewegen sich seine Untersuchungen vorwiegend auf histologischem Gebiete. Da indessen dieselben auch in mehrfacher Be-

ziehung klinisches Interesse bieten, so sei in Folgendem auf die Ergebnisse der Arbeit nach dieser Richtung hin aufmerksam gemacht.

Die Untersuchungen wurden angestellt an dem Blute eines Leukämikers (sogen. medullare Form) der v. Ziemssen'schen Klinik und zwar an Trockenpräparaten. Dieselben wurden einestheils nach den Methoden Ehrlich's behandelt, welche vorwiegend Aufschluss über die chemische Beschaffenheit des Zellleibes geben, anderntheils nach jenen Methoden der Kernfärbung, welche die in den Zellen stattfindenden Vorgänge der Ruhe und der Metamorphose (Mitose) der Zelle erkennen lassen.

Von besonderen Befunden seien erwähnt Zwergkörperchen, auch solche mit eosinophilen Granulis, und Mitosen. Indirecte Zelltheilung im leukämischen Blute (schon von Flemming, Arnold, Hayem und H. F. Müller beschrieben) fand M. an pikrinfixirten, mit Karmin gefärbten, Trockenpräparaten (sowohl an hämoglobinhaltigen als an hämoglobinfreien Blutzellen), für deren Entstehung M. Anschwemmung aus den blutbereitenden Organen namhaft macht. Abgesehen von diesen Mitosen macht M. auf Zellen aufmerksam, deren Beschaffenheit erheblich von der Structur der (gewöhnlichen) Leukocyten abweicht. Diese Zellen, welche im normalen Blute des Menschen niemals zur Beobachtung kommen, sind viel grösser als Leukocyten, nie hämoglobinhaltig, haben grosse, plumpe, ovale, gewöhnlich excentrisch liegende Kerne. Im Gegensatze zu Ehrlich konnten auch polymorphkernige Formen constatirt werden.

Was die Mitosen der genannten Zellen anlangt, so konnte M. deren mehrere constatiren und zwar Dyaster und Dispirem, welche genau den von Cornil beschriebenen Mitosen gewisser Knochenmarkzellen entsprachen und sich durch eine gewisse Chromatinarmuth gegenüber den karyomitotischen Blutzellen auszeichneten.

Die genannten ruhenden und karyomitotischen Zellen des circulirenden leukämischen Blutes entsprachen, wie M. durch Untersuchungen des Knochenmarkes oben genannten Leukämikers sowie des Rippenmarkes von Meerschweinchen gezeigt hat, genau den »Cellules medullaires« Cornil's, aber nur die ersteren sind von den verschiedenen Beobachtern, wie Eberth, Eisenlohr, Litten u. A. gesehen worden.

Im Knochenmarke unterscheidet M. nach dem Vorgange Cornil's dreierlei Arten von farblosen Zellen, die farblosen Zellen des circulirenden Blutes, die Markzellen, von denen ein Theil mit eosinophilen Granulis besetzt ist, und die Riesenzellen. Von einer hämatopoetischen Function der letzteren kann sich M. durchaus nicht überzeugen.

Nächst dem Knochenmarke muss auch die Untersuchung der Lymphdrüsen, der Milz und der Leber besprochen werden.

In Lymphdrüsen und Milz konnte — im Gegensatz zur Norm — die Anwesenheit von Markzellen und Riesenzellen (Myeloplaxen) constatirt werden. Wenn auch für die ersteren die Anschwemmung aus dem Knochenmarke zugegeben werden muss, so ist für die letzteren die Entstehung in loco ausser Zweifel; denn niemals finden sie sich im circulirenden Blute.

Die Leber zeigte stark ausgeprägten embryonalen Typus, d. h. 1) die Leberzellen waren durch die mit leukämischem Blute erfüllten Capillaren aus einander gedrängt, 2) fanden sich in den Capillaren der Leber im Gegensatze zu denen anderer Organe Mitosen, so dass mit grösster Wahrscheinlichkeit eine Blut bereitende Function der Leber angenommen werden kann, eine Annahme, für deren Richtigkeit M. in der Folge noch weitere Beweise erbringt. Auch Riesenzellen konnten im Capillarblute der Leber nachgewiesen werden, für deren Vorkommen indessen M. keine bestimmte ursächliche Erklärung abzugeben vermochte.

Die Leber erscheint M. als das in Reserve stehende hämatopoetische Organ, das bei der Leukämie, wo Milz, Lymphdrüsen und Knochenmark mehr weisse als rothe Zellen produciren und in's strömende Blut gelangen lassen, zur Bildung des nöthigen Hämoglobins und der rothen Blutkörperchen herangezogen werde, ähnlich wie nach Virchow die Thymus, die bei manchen Leukämikern stark vergrössert angetroffen wird, zur hämatopoetischen Function zurückkehren kann.

Im Eiter eines Oberschenkel-Abscesses des betreffenden Leukämikers fanden sich nur polynukleäre (feingranulirte) Leukocyten, ein Befund, der mit der Angabe verschiedener anderer Autoren (Fleischer, Penzoldt u. A.) vollkommen übereinstimmt, insofern die bei myelogener bezw. gemischter Leukämie vorherrschenden Markzellen der amöboiden Bewegung gar nicht fähig sind.

M. führt nicht wie Löwit die Vermehrung der farblosen Elemente auf verminderten Zerfall, sondern auf gesteigerte Ausfuhr derselben und der hyperplastischen Blutbildungsstätten zurück, und stützt diesen Satz durch den Befund zahlreicher Mitosen in den betreffenden Organen.

Durch die hochwichtigen Untersuchungsergebnisse Müller's ist die schwierige Frage der Leukämie in der That in ein helleres Licht gerückt worden, insofern die Befunde am circulirenden Blute und an den blutbereitenden Organen eine merkwürdige Uebereinstimmung ergeben haben. Für den Kliniker aber stellt sich immer mehr die Handhabung der Ehrlich'schen Trocken-Methode der Blutuntersuchung am Krankenbette als eine höchst wichtige und nicht zu umgehende Methode der Blutuntersuchung dar, deren Anwendung wir nun schon eine ganze Reihe schätzbarer Befunde in der Blutpathologie zu verdanken haben.

Rieder.

W. Ebstein: Beiträge zur Lehre von der harnsauren Diathese. J. F. Bergmann, Wiesbaden. 168 S.

Ebstein hat in vorliegender Arbeit die Untersuchungen E. Pfeiffer's über die Abscheidbarkeit der Harnsäure aus dem menschlichen Urin einer Nachprüfung unterzogen. Pfeiffer hat mehrmals, zuletzt auf dem 8. Congress für innere Medicin in Wiesbaden, Mittheilungen darüber gemacht, dass aus saurem Harn, der durch ein Filter, auf welchem sich bereits Harnsäure befindet, filtrirt wird, unter Umständen Harnsäure auf dem Filter abgeschieden wird. Der Harn von Greisen, Frauen und Kindern zeigt zwar nach Pf. diese Erscheinung meist nicht, wohl aber der von gesunden Männern. Bei Kranken jedoch, die an harnsauren Steinen leiden oder mit Arthritis uratica behaftet sind, entziehe das Harnsäurefilter in den meisten Fällen (bei Arthritis in der anfallsfreien Zeit) dem durchfiltrirenden Harn die Harnsäure ganz oder wenigstens bis auf Spuren, ein Verhalten, das in diagnostischer Beziehung von grosser Wichtigkeit sei. Die Untersuchungen Ebstein's haben aber ergeben, dass eine Verallgemeinerung der Beobachtungen Pf.'s auf alle derartige Fälle nicht zulässig ist. In 16 Fällen von Gicht- oder Steinkranken und in 12 Fällen, wo Verdacht auf harnsaure Diathese vorlag, wurde das erwähnte Verhalten des Harns nicht regelmässig vorgefunden. Häufig war die Entziehung von Harnsäure aus dem Harn durch das Harnsäurefilter nur eine geringe, in einigen Fällen löste sogar der Harn an manchen Tagen noch Harnsäure von dem Filter auf, während an anderen Tagen allerdings ihm Harnsäure entzogen wurde. Andererseits fand sich in einigen Beobachtungen, wo Stoffwechselstörungen nicht vorlagen, eine Harnsäureentziehung aus dem Harn, welche der mancher Fälle von Gicht oder Harnsteinen gleichkam oder sogar sie übertraf. Die Anschauung Pf.'s von der besonders leichten Abscheidbarkeit der Harnsäure bei Gicht und harnsauren Steinen ist demnach nicht allgemein zutreffend. In dem letzten Abschnitt des Buches — Bemerkungen zur Theorie und Praxis der Gicht — erörtert E. nochmals seine Anschauungen über die Natur der Gicht, wie sie bereits in dem gleichnamigen Referat auf dem 8. Congresse für innere Medicin von ihm niedergelegt worden sind. Nach seiner Auffassung wird (vielleicht bei der Gicht allein, oder hier wenigstens in vermehrter Menge) im Knochenmark Harnsäure gebildet, welche durch die Lymphbahnen der Gelenke ihren Weg nimmt. Ferner entsteht Harnsäure in den Muskeln, in der Haut etc., welche ebenfalls in den Saftcanälchen sich fortbewegt. Kommt es nun durch irgend welche, erworbene oder congenitale, Gelegenheitsursache zur Stauung der harnsäurereichen Lymphe, so entstehen vermöge der chemisch-reizenden Eigenschaften der Harnsäure acute (Gichtanfall) oder chronische Reizzustände. Bei völliger Stase der Säftebewegung aber kann

es sogar zu Nekrosen kommen, worauf in die abgestorbenen Partien hinein Urate sich ablagern (Gichtknoten, Tophi). Die vielfachen Schädlichkeiten, denen gerade die Gelenke ausgesetzt sind, erklären die Praedisposition dieser Organe zu gichtigen Erkrankungen. Bemerkungen über die diätetische und medicamentöse Behandlung der Gicht beschliessen das Werk.

Moritz.

C. Günther: Einführung in das Studium der Bakteriologie mit besonderer Berücksichtigung der mikroskopischen Technik. Mit 60 Photogrammen. Leipzig. Thieme. 1890. 242 Seiten. M. 8.

Das Bedürfniss nach einer kürzer gefassten Anleitung zu bakteriologischen Untersuchungen, verbunden mit einer Beschreibung der wichtigsten Bacterienarten, besteht in gegenwärtiger Zeit ohne Zweifel. Gegenüber der etwas ausführlicheren »Bacterienkunde« von C. Fränkel, an welche sich vorstehendes Werk im Wesentlichen anlehnt, besitzt dasselbe namentlich den Vorzug der Beigabe einer stattlichen Zahl von meist recht wohlgelungenen Photogrammen nach Originalpräparaten des Verfassers. Dass dieselben nicht durchweg befriedigen, ist bei der Schwierigkeit der in Frage kommenden Technik wohl selbstverständlich. Beispielsweise hätten wir eine klarere Darstellung der Diphtheriebacillen gewünscht, als sie hier geboten wird, da gerade dieser Infectionserreger von grosser diagnostischer Bedeutung ist und daher vom Arzte genau gekannt werden muss.

Im Uebrigen sind zwar die allgemeinen Abschnitte, Morphologie und Physiologie der Bacterien, sehr kurz, nur ganz schematisch gerathen, der methodische Theil, insbesondere die mikroskopische Technik dagegen wesentlich ausführlicher gehalten. Da die hier gegebenen Vorschriften als vollkommen zuverlässig zu bezeichnen sind, so mag das Buch in dieser Richtung wohl mit Vortheil benützt werden. Buchner.

Vereins- und Congress-Berichte.

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 1. Juli 1891.

Vorsitzender: Herr Virchow.

(Schluss.)

Herr **Waldeyer: Ueber einige neue Forschungsergebnisse auf dem Gebiete der Anatomie des Nervensystems.**

W. recapitulirt: 1) Jede Nervenfaser entsteht aus einer Zelle, nie aus einer Faser.

2) Jeder Nerv endet frei, meist mit dendritischen Zweigen, sowohl an der Peripherie als auch im Centralorgan.

3) Die Anastomosirung der Fasern ist höchst unwahrscheinlich geworden. Die Fasern verflechten sich, verschmelzen aber nirgends, sie bilden nicht ein Fasernetz, sondern einen Faserfilz, ein Neuropilema.

4) Ausser den Protoplasmafortsätzen und dem Achsencylinderfortsatz sendet die Nervenzelle noch einen oder mehrere Nebenäste ab, welche die Möglichkeit weiterer Beziehungen offen halten, es bestehen Collateralbahnen (Golgi).

Für die Physiologen folgt daraus, dass als »Nerveneinheit« zu betrachten ist: Die Nervenzelle mit Kern und Protoplasma-Fortsätzen, und der in die Peripherie weithin reichende Achsencylinderfortsatz, welcher irgendwo in einem Endbäumchen ausläuft. Diese Einheit bezeichnet W. als Neuron (mit dem Accent auf der letzten Silbe). Zu jeder Nervenleitung gehören mindestens zwei Neurone, soweit wir wissen, giebt es keine nur aus einem bestehende. Das einfachste Beispiel dafür ist die psychomotorische Leitung. In der Grosshirnrinde, wahrscheinlich in einer der sog. Pyramidenzellen beginnt die Bahn, der Nervenfortsatz geht durch die Pyramidenkreuzung und endet mit einem Endbäumchen in der grauen Substanz der Vorderhörner. Collaterale äussern ihre Wirkung auf die Zellen der Vorderhörner. Hier beginnt die zweite Nerveneinheit mit den gleichen Componenten: der der Zelle entspringende Achsencylinderfortsatz endigt mit einem Endbäumchen im Muskel. Aehnlich liegt es in der sensiblen Leitung, nur dass diese in umgekehrter Richtung zum Centrum hin verläuft.

Was die kurzen Reflexbogen anlangt, so hat man sich zu denken, dass ein sensibler Reiz, durch die Fasern zum Endbäumchen gelangt, überspringt auf ein kleines Gebiet zusammengehöriger, motorischer Fasern, entweder von Endbäumchen zu Endbäumchen direct mit Ueberschlagung der Zelle, oder von Endbäumchen zur Zelle. In gleicher Weise erklären sich die complicirten Reflexe. Die Fasern, welche das Rückenmark der Länge nach durchsetzen, geben in regelmässigen Zwischenräumen unter rechtem Winkel Collateralen ab. Geht nun eine Reizwelle durch eine solche sensible Faser, so können eine Menge motorischer Centren, die Zellen der grauen Vorderhornsubstanz, durch einen einzigen Reiz in Erregung versetzt werden. Ausser diesen gibt es noch andere Bahnen in Zusammenhang mit der «Commissur-» und «Strang»zellen, welche ähnlich verzweigte Fasern aussenden. Somit sind für die Erklärung verzweigter Reflexe mehrere Möglichkeiten gegeben.

Aus der Thatsache, dass die Nervenfasern nicht miteinander anastomosiren, dass ein Nervenfilz, aber kein Nervennetz besteht, ergibt sich die überraschende Folgerung, dass die Nervenkraft per Distanz wirkt, durch Ausstrahlung mit Ueberspringung eines gewissen Raumes, eine Wirkung nicht durch Continuität, sondern durch Contiguität. Doch wird dieser Punct noch vielfach bestritten, darunter von Golgi.

Für eine Art von Neuronen, die keinerlei Verbindung mit anderen haben, wie sie verschiedentlich gefunden werden, fehlt vorläufig jede physiologische Deutung.

Die von Deiters zuerst entdeckten Protoplasmafortsätze der Ganglienzellen, über deren Bedeutung man seit lange streitet, fasst Golgi jetzt gar nicht mehr als nervöse Organe, sondern als Fortsätze des Zellenleibes auf, die der Ernährung desselben dienen sollen. Er stützt diese Ansicht mit Gründen; man sieht sich diese Fortsätze an Stellen verästeln, wo jede Möglichkeit einer Nervenwirkung fehlt, z. B. in der Pia mater, in der Wand der Blutgefässe, mit der Neuroglia zusammentreten. Jedoch liegen Präparate aus den Bulbi olfactorii vor, die doch den Gedanken nahelegen, man habe es in den Protoplasmafortsätzen mit nervösen Elementen zu thun, besonders, da dieselben bei niederen Thieren fast ganz fehlen.

Nansen geht noch weiter. Er leugnet die nervöse Natur der Nervenzellen überhaupt, erklärt dieselben für Ernährungsorgane und verlegt das ganze Nervenleben in das Neuropilema. Diese Neuerung ist kühner als die Durchquerung Grönlands. Man muss aber wohl die Möglichkeit zulassen, dass ein Reiz direct von Faser zu Faser überspringt, per discontinuitatem.

Zum Schluss macht W. noch einmal auf die grosse Bedeutung der neu aufgefundenen Collateralbahnen aufmerksam. So wird verständlich, wie sich ein Reiz auf sehr weite Strecken verbreiten kann. Die Idee der isolirten Leitung muss aufgegeben werden. W. hofft, dass die Physiologen und Pathologen fruchtbringend ausgestalten werden, was die Anatomen eingeleitet haben.

Herr **Nasse** demonstrirt mikroskopische Präparate von einem ausserordentlich interessanten Fall von **Tropenerkrankung.** Der 61jährige Mann, welcher wiederholt Florida bereist hatte, hatte niemals an Dysenterie, aber oft an Verdauungsstörungen gelitten. Vor einiger Zeit erkrankte er neuerdings an heftigen Verdauungsstörungen, am Rippenrande bildete sich eine Anschwellung und er wurde mit der Diagnose Leberabscess ins Hospital geschickt. Dieser und ein zweiter im rechten Leberlappen wurden operirt; das Fieber fiel aber nicht ab, die Wunde blieb schmutzig belegt und es ging von der Wunde eine allmählich fortschreitende Gangrän aus; Exitus. Herr v. Bergmann erklärte das Bild als Nosocomialgangrän. Auftretende Diarrhöen wurden als Theilerscheinungen der allgemeinen Sepsis betrachtet und leider nicht mikroskopisch untersucht. Bei der Autopsie fand sich typische frische Dysenterie im ganzen Dickdarm; in der Leber fanden sich noch mehrere kleine Abscesse, ferner fand sich im linken Leberlappen eine glattwandige mit eingedicktem Eiter erfüllte Höhle.



Mikroskopisch fanden sich sehr zahlreiche Amoeben wie sie Presche schon 1875 zuerst sah. Koch erwähnt, dass er zwar in den dysenterischen Stühlen niemals, wohl aber häufig in Schnittpräparaten von dysenterischen Geschwüren und einmal in Capillaren, in der Nachbarschaft eines Leberabscesses Amoeben gesehen hat. Kartoulis-Aegypten will die Amoeben in 500 Fällen von Dysenterie niemals vermisst haben, ebenso wie bei Leberabscessen; dagegen fehlen sie nach ihm bei anderen Darmerkrankungen und bei Leberabscessen, die nicht durch Dysenterie verursacht sind. Ferner soll es ihm gelungen sein, die Amoeben in 2 Fällen in Reinculturen zu erhalten, sowie durch Einspritzung dieser Reinculturen bei 2 Katzen heftige Dysenterien zu erzeugen.

Die von Kartoulis beschriebenen Amoeben sind auffällig grosse Zellen, mit Kern (Kernkörperchen hat er nicht gesehen, Nasse mehrfach), mit gekörntem Protoplasma und sich lebhaft bewegenden Fortsätzen, gewöhnlich mit einer oder mehreren Vacuolen. Im ruhenden Zustande sind sie rund oder oval, sie färben sich ziemlich schnell mit Löffler'schem Methylenblau.

Diese Gebilde fanden sich nur spärlich in den alten Schichten der Gangrän, wurden immer häufiger gegen den Rand zu und am häufigsten in der Randzone der scheinbar noch gesunden Haut; entsprechend war es mit den dysenterischen Geschwüren. Herr Virchow bestätigte die Aehnlichkeit mit den Kartoulis'schen Präparaten.

N. kann natürlich keine Schlüsse auf die Pathogenität dieser Amoeben ziehen, hält aber eine ätiologische Beziehung nicht für ausgeschlossen. Jedenfalls ist auffallend, dass sie sich in der Hautgangrän vorfanden. Sie scheinen sich hier mit Vorliebe in den Bindegewebsspalten zu verbreiten, sind in der Cutis sehr zahlreich. In den alten Parthien sind zahlreiche Mikroorganismen, die um so seltener werden, je jüngere Krankheitsproducte man betrachtet. Da sie auch keine charakteristische Anordnung haben, kann man sie nicht für die Krankheit verantwortlich machen.

Ob die Nosocomialgangrän im Allgemeinen zu Amoeben in Beziehung steht, darüber lässt sich aus einer isolirten Beobachtung nichts aussagen.

Gesellschaft für Morphologie und Physiologie zu München.

Dr. **W. Prausnitz: Die Abstammung des beim Phloridzindiabetes ausgeschiedenen Zuckers.** (Vorgetragen am 20. Januar 1891).

Zur Entscheidung der Frage, ob der bei dem künstlich durch Phloridzingaben erzeugten Diabetes ausgeschiedene Zucker von dem im Körper vorhandenen Kohlehydrat Glykogen abstammt, werden die folgenden beiden Versuche ausgeführt.

Zwei Paare annähernd gleicher Hunde (2 Dackel und 2 Boxe) wurden gleichmässig gefüttert und blieben dabei auf gleichem Gewichtszustand. Es wurde dann je ein Hund getödtet und das im ganzen Körper vorhandene Glykogen bestimmt. Die beiden überlebenden Hunde hungerten darauf und bekamen fortgesetzt Phloridzin; der dabei im Harn ausgeschiedene Zucker wurde ermittelt. Nach 8 (Dackel) resp. 12 Tagen (Box) wurden die Thiere getödtet und ebenfalls auf ihren Glykogengehalt untersucht.

Die Versuchsresultate sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt.

Es ist also, abgesehen von dem nach dem Hungern und wiederholter Phloridzingabe im Körper noch vorhandenen Glykogen, während des Hungerns eine Zuckermenge ausgeschieden worden, welche der 3—4 fachen Menge des Glykogens des Controlthieres entspricht und damit erwiesen, dass der durch Phloridzingabe ausgeschiedene Zucker nicht allein vom Glykogen herstammen kann.

Die ausführliche Publication der Versuche erfolgt in der Zeitschrift für Biologie.

I.

Dackel a	Dackel b.
Gewicht 6,0 Kilo.	Gewicht 7,85 Kilo.
Glykogen der Leber 7,3 g	Während des 8tägigen Hungerns ausgeschieden 114,8 g Traubenzucker.
» » Muskeln 15,9 g	Glykogen der Leber 0,1 g
23,2 g	» » Muskeln 4,5 g
	4,6 g

II.

Box a.	Box b.
Gewicht 22,5 Kilo.	Gewicht 22,85 Kilo.
Glykogen der Leber 21,7 g	Während des 12tägigen Hungerns wurden 286,7 g Traubenzucker ausgeschieden
» » Muskeln 65,3 g	Glykogen der Leber Spuren
87,0 g	» » Muskeln 19,5 g
	19,5 g

Wissenschaftlicher Bericht der Nürnberger medicinischen Gesellschaft und Poliklinik über das Jahr 1890.

Die Nürnberger medicinische Gesellschaft und Poliklinik vollendete im Herbste v. Js. das 12. Jahr ihres Bestehens. Auch im abgelaufenen Jahre war wiederum eine bedeutende Steigerung der Frequenz zu verzeichnen. Die Zugänge betrugen 4882 gegen 4575 im Jahre 1889. An grösseren Operationen wurden in Summa 148 ausgeführt, und zwar 83 chirurgische, 21 geburtshilfliche und 44 an Augen- und Ohrenkranken.

Die Ausgaben für Medicamente, Verbandstoffe, Lagerung von Kranken, Stärkungsmitteln bezifferten sich auf ca. 7500 M. und fanden durch freiwillige Spenden der Gönner und Freunde des Instituts und Zinsen des Vereinsvermögens ihre Deckung. Was den Personenstand anlangt, so trat Herr Dr. Schubert im Juni vor. Js. von der Vorstandschaft zurück und nahm im November seinen Austritt. Ausgetreten ist ferner Herr Dr. Marcuse behufs Niederlassung in Rohr in Niederbayern, nach Ingolstadt verzogen ist Herr Dr. Zahn. Neueingetreten sind die Herren DDr. Mohr, Riegel, Martius. Die Vorstandschaft führt seit Juni v. Js. Herr Dr. Barabo. Der Verein zählt zur Zeit 16 ärztliche Mitglieder.

I. Sitzung. Herr Dr. **Schubert** bespricht die während der Influenza-Epidemie aufgetretenen Ohrenerkrankungen, die nach seiner Ansicht als Neuralgia tympanica, Myringitis, Catarrhus med. acutus, als Otitis media acuta und deren Complicationen aufgetreten sind und verbreitet sich im Anschluss hieran eingehend über die Therapie genannter Krankheitsformen im Allgemeinen.

Herr **Helbing** bespricht einen Fall von Spontanheilung adenoider Vegetationen des Nasenrachenraumes nach schwerem Scharlach bei einem 12jährigen Knaben.

II. Sitzung. Herr **Emmerich** stellt einen jungen Mann vor mit congenitalem, rechtseitigem Defect der Brustmusculatur.

Herr **Heinlein** führt einen 40jährigen Mann vor mit congenitaler doppelseitiger Luxation des Radius und verbreitet sich über die Literatur genannter Casuistik.

Weiterhin legt derselbe ein Gebilde vor, das gelegentlich eines erfolgreich operirten incarcerirten Schenkelbruchs aufgefunden wurde und sich bei mikroskopischer Untersuchung als eine degenerirte — aus dem Bauchraum durch den Schenkelcanal in den Bruchsack eingewandert — abgeschnürte Lymphdrüse erwies.

Ferner demonstrirte derselbe eine noch mit dem resecirten Stücke des Unterkieferalveolarfortsatzes und den zwei mittleren Schneidezähnen in Verbindung stehende Epulis, welche sich mikroskopisch als Pigmentsarkom dokumentirte.

III. Sitzung. Herr **Barabo** hält einen Vortrag über Influenza. Nach einem kurzen historischen Rückblick über die verschiedenen Influenza-Epidemien und deren Verbreitung im 14. Jahrhundert bis in die Neuzeit, bespricht derselbe an der Hand der neuesten, bakteriologischen Untersuchungen die Aetiologie, Symptomatologie, klinischen Verlauf und Behandlung, theilt schliesslich seine eigenen interessanten Beobachtungen mit und knüpft daran noch einige einschlägige Krankheitsgeschichten und Sectionsbefunde.

Herr **Schubert** referirt über die bakteriologischen Arbeiten über Influenza von **Ribbert** und **Finkler** in Bonn, **Lewy** in Strassburg, **Gollmann** in Leipzig und **Eversbusch** in Erlangen.

IV. Sitzung. Herr **Emmerich** bringt Beispiele für die Contagiosität der Influenza und erwähnt zwei von ihm beobachtete Fälle von Albuminurie.

Herr **Kirste** weist darauf hin, dass die so oft beobachtete Dyspnoe bei Influenza häufig nicht durch eine Complication seitens der Athmungsorgane, sondern durch sehr grosse Schmerzhaftigkeit der Mm. intercostales hervorgerufen war.

Herr **Heinlein** bespricht den Sectionsbefund eines 43jährigen Mannes, welcher an acuter Tuberculose mit den Erscheinungen hämorrhagischer Diathese gestorben war.

V. Sitzung. Herr **Heinlein** spricht über die klinischen und anatomischen Eigenthümlichkeiten der Osteomyelitis der platten Knochen und stellt ein 19jähriges Mädchen vor, welches an Osteomyelitis mit consecutiver Nekrose der linken Scapula und der 7. Rippe litt. Die Scapula wurde bis auf die Cavitas glenoidalis resecirt. Beide sehr ausgedehnte Resectionswunden heilten sehr rasch und es stellten sich tadellose Function der oberen Extremität und ansehnliche Knochenregeneration wieder ein.

Ferner demonstrirt derselbe die Fossa duodeno-jejunalis eines 2jährigen Kindes, die sehr stark entwickelt war, und deren Persistenz späterhin höchst wahrscheinlich eine retroperitoneale Incarceration ermöglicht hätte.

VI. Sitzung. Herr **Heinlein** spricht über die Diagnose des Darmverschlusses und recapitulirt die **Wahl**'schen Anschauungen über Modificationen der Schnittführung bei der durch jene Störung indicirten Laparotomie. Im Anschluss hieran referirt derselbe über zwei einschlägige von ihm operirte Krankheitsfälle, von welchen der eine glatt verlief.

Weiterhin berichtet derselbe über eine gelungene, durch ausgedehnte Verwachsungen technisch complicirte Ovariotomie, welche anderwärts unvollendet gelassen worden war.

VII. Sitzung. Herr **Schubert** bespricht an der Hand von Skizzen und gesägten Felsenbeindurchschnitten Osteologie und Nervenverlauf des mittleren und inneren Ohres; ferner legt derselbe ein Glycerinleimpräparat des Trommelfells, sowie ein Metallcorrosionspräparat des Felsenbeins vor.

Herr **Barabo** bespricht kurz die Anwendung und Wirkung des Aristols und berichtet über das als Stomachicum empfohlene Orexin.

VIII. Sitzung. Herr **Barabo** berichtet über einen Fall von Uterususur bei einer VIII para, bei welchem das Kind mittelst Forceps entwickelt worden war; im Anschluss hieran wird die Aetiologie dieses unheilvollen Geburtsereignisses einer eingehenden Besprechung gewürdigt.

Weiterhin bespricht derselbe das alte Lehrbuch des **Scultetus**.

Herr **Emmerich** stellt eine 60jährige Patientin mit einem Aneurysma der Bauchaorta vor und berichtet über zwei weitere gleichartige Fälle, von denen der eine bei einer 20jährigen Dame binnen Jahresfrist spontan zur Heilung kam.

IX. Sitzung. Herr **Barabo** bespricht die neue deutsche Pharmacopoea und hält hierauf einen Vortrag über Belladonnawirkung im Allgemeinen und berichtet über 5 von ihm gleichzeitig beobachtete Fälle von Tollkirschenvergiftung bei Kindern im Alter von 7—12 Jahren. 4 Kinder wurden gerettet, eines starb. Der Sectionsbefund des gestorbenen Kindes wird mitgetheilt. Bei der sich anschliessenden Discussion erörtert Herr **Schubert** die neuesten Theorien der Atropinwirkung im Auge.

X. Sitzung. Herr **Heinlein** berichtet über den Sectionsbefund eines durch Quetschung zwischen den Puffern zweier Eisenbahnwagen rasch verstorbenen Hilfsbremsers, welcher neben anderen sehr schweren Verletzungen eine anatomisch wohl charakterisirte Luxation des Herzens ergab. Das Präparat und Photographien, in situ aufgenommen, werden vorgelegt. Der Fall findet sich in Nr. 2 der »Internationalen klinischen Rundschau 1891« eingehend beschrieben.

Fernerhin referirt der Vortragende über eine mit bestem Erfolge operirte, seit 12 Jahren bestehende Trigeminus-Neuralgie des Ramus inframaxillaris am Foramen ovale nach **Ullmann**'s Methode, deren Erfolg jetzt seit Jahresfrist besteht. Die übrigen zahlreichen Operationsmethoden werden einer eingehenden Kritik unterzogen.

Herr **Helbing** spricht über die verschiedenen Ursachen der Blutungen der Nase und des Nasenrachenraumes und die Methoden der Blutstillung unter besonderer Berücksichtigung der galvanocaustischen Behandlung bei der teleangiektatischen Erweiterung am Locus Kieselbachii. Bei der Discussion dieses Themas erwähnt Herr **Heinlein** die öfters bei starken Blutungen sich günstig erweisende Abschnürung der Extremitäten.

XI. Sitzung. Herr **Kirste** hält einen eingehenden Vortrag über die Geschichte des medicinischen Unterrichts im Alterthum bis zur Zeit der Humanisten unter Zugrundelegung von **Puschmann**'s Geschichte des medicinischen Unterrichts.

Der Vortragende legt dann das Präparat eines Anencephalus vor, das bei einer Zwillingsgeburt gewonnen wurde; die andere Frucht war normal.

XII. Sitzung. Herr **Heinlein** hält einen tief empfundenen Nekrolog auf den verstorbenen Geheimrath v. **Nussbaum** mit Berücksichtigung seiner sämmtlichen literarischen Publicationen.

Herr **Joh. Merkel** referirt über 2 Fälle von Ovariotomie, bespricht die Krankengeschichten und verbreitet sich im Anschluss an eine Blasenverletzung, deren Folgen durch gelungene Blasennaht aufgehoben worden waren, eingehend über die allenfallsigen Gefahren bei Ovariotomien.

XIII. Sitzung. Herr **Voit** spricht über die neueren Arbeiten auf dem Gebiete der Herzkrankheiten und behandelt speciell die Theorie der Herztöne und die Controverse zwischen **Riegel** und **von Dusch** über die directen Folgen der Klappenfehler und Compensationsstörungen.

Herr **Riegel** referirt ausführlich über **Meynert**'s Arbeit: »Die Mechanik der Gehirntheile«.

Dr. Barabo, Vorstand. Dr. Mohr, Schriftführer.

Aus den Pariser medicinischen Gesellschaften.

(Referirt nach Bulletin médical von Dr. Stern-München.)

Académie de Médecine.

Sitzung vom 7. Juli: Lannelongue[1]): Eine Methode rascher Umbildung der tuberculösen Producte von Gelenken und anderer Theile des menschlichen Körpers.

Nach dem vergeblichen Versuche, einige Thiere durch die Zersetzungsproducte des Bacillus selbst immun gegen die Tuberculose zu machen, kam ich auf die Idee, das tuberculöse Gewebe selbst auf andere Weise wie mit Cauterisation, Ignipunctur etc. zu sklerotisiren, die unmittelbaren Producte des Bacillus umzuformen — eine Nachahmung des natürlichen Heilungsprocesses.

Der Zufall kam mir zu Statten: eine enorme congenitale Hypertrophie am Vorderarm und an der Hand (Lymphangiom) bei einem einige Monate alten Kinde behandelte ich mit tiefgehenden Chlorzinkinjectionen unter beständiger Steigerung der Concentration. Nach einigen Monaten war die Extremität auf den halben Umfang zurückgegangen; das weiche und mit Flüssigkeit durchtränkte Gewebe des Lymphangioms war hart und wie fibrös geworden. Die Wirkung der 7—10proc. Lösung blieb nicht auf die Applicationsstelle beschränkt, sondern dehnte sich in gewisser Entfernung von derselben aus, ohne aber hier Entzündung oder Schorfbildung zu erzeugen. Ich zog den Schluss, dass man mit diesem oder ähnlich wirkenden Medicamenten auf veränderte Gewebsarten, tuberculöse oder andersartige, einwirken könnte.

Im Juli 1890 wurden die Experimente damit begonnen, die sklerotisirende Wirkung des Chlorzinks auf das gesunde thierische Gewebe, das Zellgewebe, Muskeln, Lunge, Leber, Knochen etc. zu erforschen. Dann wurden mit Reinculturen menschlicher Tuberculose (von kalten Abscessen, Gelenk-, Knochen- und Lungentuberculose) in denselben Organen bei den Thieren Tuberculose erzeugt und die Wirkung des Mittels auf diese zu erforschen gesucht. Die Experimente sind noch nicht abgeschlossen und diese Mittheilung nur eine vorläufige; sie zerfällt in 3 Theile, den klinischen, experimentellen und technischen Theil.

Klinischer Theil. Der Zweck der Methode ist, das tuberculöse Gewebe zu sklerotisiren und dann die für das Bestehen des Bacillus möglichst ungünstige Bedingung zu suchen. Sie besteht darin, das specifische Medicament nicht direct in die Fungusmassen oder tuberculösen Herde eindringen zu lassen, sondern nur ausserhalb und um dieselben abzulagern. Denn nur an der Peripherie der tuberculösen Herde sitzen die frischen Processe, während man im Innern degenerirte, abgestorbene oder im Absterben begriffene Producte findet.

Die Thätigkeit des Tuberkelbacillus selbst ist eine excentrische. Normales Gewebe — lehrt das Experiment — wird durch Chlorzink in fibroides umgewandelt; ebenso auch krankes, speciell tuberculöses Gewebe. Es fixirt und tödtet die anatomischen Elemente an der Stelle, wo es abgelagert wird und auf eine gewisse Entfernung darüber hinaus; es bringt eine Anzahl von Capillaren und kleinen Gefässen zur Obliteration und verursacht schliesslich theilweise eine Entzündung der Gefässwandungen, die eine bedeutende Verengerung der Gefässe zur Folge hat. Zu gleicher Zeit bilden sich sehr rasch, in einigen Stunden schon, im injicirten Gewebe durch Zellproliferation in grosser Anzahl neue anatomische Elemente, junge Zellen, die auch noch in gewisser Entfernung von der Injectionsstelle entstehen; sie setzen einen Wall um den tuberculösen Herd und infiltriren zugleich die Neubildung selbst. Nun entspinnt sich ein Kampf zwischen den aufgehäuften Elementen, besonders Wanderzellen und dem Bacillus. Das todte Gewebe, fixirt durch das Mittel, resorbirt sich langsam und verschwindet, während die jungen Zellen sich organisiren und zu zäh-fibrösem Gewebe umbilden, um so fester, je weniger zahlreich und je kleiner die Gefässe darin sind. Am Tage nach der Einspritzung einer 10proc. Lösung sieht man schon die Gewebsneubildung: an die Sklerose des Gelenksfungus fügt sich ein knochenhartes subperiostales Osteom. Im letzten Stadium hat das neugebildete Gewebe die Tendenz, sich in normales Zellgewebe umzuwandeln, so dass die Theile allmählich ihre Geschmeidigkeit und ihre Form wieder annehmen und die Function der Organe in den Grenzen erhalten bleibt, in welchen sie am Beginn der Behandlung waren.

Zur Beurtheilung der Reaction folgt Eintheilung in drei Hauptgruppen: 1) Nicht offene und nicht eiternde, 2) nicht offene, eiternde, 3) offene Tuberculose.

Zur ersten Art gehören Beobachtungen besonders an umfangreichem Fungus des Kniegelenkes, dann Fuss- und Ellbogengelenks und auch Fungus der Synovialscheiden — sowohl der weichen Theile als der Knochen selbst. Der Schmerz der Nadelstiche ist ebenso wie bei jeder subcutanen Injection, zuweilen jedoch scheint das Mittel eine specielle Schmerzempfindung hervorzurufen, die noch eine gewisse Zeit nach der Injection anhält. Das Auffallendste ist die Schwellung der kranken Theile und deren Umgebung; sie erscheint sehr bald, ist für das Auge deutlich sichtbar und bietet beim Palpiren charakteristische Symptome: die verschiedenen Höcker, welche an der Oberfläche des Tumor albus sich unterscheiden lassen, verwischen und verwandeln sich als erstes Zeichen der Reaction in eine mehr gleichförmige Geschwulst. Oedem entsteht nur, wenn man die Nadel nicht tief genug einsticht und das Mittel sich unter die oberflächliche Fascie ablagert, ebenso zuweilen erysipelartige Röthe, die nach 2—4 Tagen wieder verschwindet.

Am Tage nach der Injection oder am 2.—3. Tag fühlt man, dass die fungösen Massen resistenter und gespannter werden, sie verlieren sich in der allgemeinen Schwellung; die folgenden Tage nimmt dies noch zu und manchmal entwickeln sich harte, knorpelähnliche Knoten an der Injectionsstelle. Mit der Zeit nimmt die Synovialis zuweilen eine holzartige Consistenz an; in anderen Fällen ist die Umbildung weniger intensiv und die Sklerose nähert sich mehr dem normalen fibrösen Typus. Während die Fungusmassen den Zusammenhang der Theile gestört hatten, bringt die Sklerose die Resistenz zurück, befördert die Vereinigung und späterhin nimmt die Synovialis wieder ihren Charakter an.

Der Allgemeinzustand der Patienten ist wenig verändert, die Temperatur stieg nie über 39° und nach der Injection nie höher wie um einen Grad und einige Zehntel; die fieberlosen Patienten nahmen stetig an Körpergewicht zu, zumal man es nur mit Individuen zu thun hat, die im Wachsthum begriffen sind.

Von Zufällen während der Entwicklung des Processes sah ich einige Male Bluterguss in's Gelenk, ohne Schmerz und Fieber, und zwar stets einige Tage nach der Injection, also nicht directe Folge derselben. Compressivbehandlung bringt ihn innerhalb weniger Tage zum Verschwinden. Seit 7—8 Monaten wurden bei gehöriger Antisepsis nahezu 2000 Injectionen gemacht und nie ein Abscess dabei beobachtet. Nur bei oberflächlich ausgeführten Injectionen trat in einigen Fällen Hautabschürfung an der Injectionsstelle ein, einmal von der Grösse eines 50-Centimestückes. Bei sehr kleinen Kindern oder wo die Theile wenig umfangreich sind, wie am Daumen, oder wenn die Haut und subcutane Schicht sehr dünn oder abgemagert ist, ist es besser, tiefer mit der Nadel einzudringen und schwächere Lösungen, z. B. 1:20, zu nehmen.

II. Was die nicht offenen und eiternden Tuberculosen, d. s. die Abscesse, Osteosynovitis, verbunden mit äusseren Abscessen, die eiterige Tendovaginitis und die Tuberculose gewisser Organe betrifft, so werden die Höhlen mit einfachem sterilisirten Wasser reichlich ausgewaschen und dann ringsum die Injection gemacht; manchmal bildet sich wieder Flüssigkeit, die meist serös, nicht eitrig ist. Meine Erfahrungen über diese Art der Tuberculose sind nur gering; wirkliche Heilung sah ich nur bei 2 Absessen von Kastaniengrösse, die von fungösen Massen der Synovialis entstanden waren.

III. Bei offener Tuberculose ist immer Eiter vorhanden und handelt es sich meist um Veränderungen des Knochens, Sequester, Rareficirungen etc. Die sklerotisirende Methode hat einen Einfluss auf die weichen Fungusmassen und einen noch intensiveren auf die käsigen Massen, welche in den Höhlen oder um die Sequester herumliegen. In letzterem Falle entwickelt sich eine Entzündung, die zu einem Abscess sich entwickelt und durch eine Temperaturerhöhung von ungefähr 1° kundgibt. Diese Abscessbildung sichert die Diagnose und erleichtert so die nöthigen chirurgischen Eingriffe, wie Extraction eines Sequesters.

Diese Operationen, theilweise Resectionen, Abscessspaltungen etc., haben der Methode der Nekrotisirung zu folgen, sie zu ergänzen. Allein oder mit Hilfe der nachfolgenden Operationen hat dieselbe den Zweck, baldigst tuberculöse Herde, welcher Art sie auch seien, nebst ihren Folgen zu entfernen. Die Kranken dürfen erst entlassen werden, wenn die locale Umbildung eine definitive ist und alle Störungen geheilt scheinen.

Experimenteller Theil. Die erste Wirkung der interstitiellen Chlorzinkinjection in das normale Gewebe ist die Mortification einer gewissen Zahl anatomischer Elemente: es bilden sich am Herde der Injection Hämorrhagien und sehr bald eine intensiv entzündliche Reaction; das Gewebe erfüllt sich mit embryonalen Elementen. Späterhin verschwinden die abgestorbenen Theile, die Arterien zeigen die Formen einer obliterirenden Arteriitis, die sich über das Injectionsfeld ausdehnt und allmählich bildet sich das neue Gewebe in fibröses um. Diesen Vorgang kann man in allen Gewebsarten verfolgen, besonders aber in den Muskelprimitivbündeln. An den langen Knochen des Kaninchens bewirkt die Injection eine blutige Infiltration und oberflächliche Ostitis und Periostitis. In den Gelenken sind die Reactionen nur mässige: geringe Schwellung der weichen Partien, die knorpeligen Oberflächen sind nicht zerstört, sondern zeigen einen mattgrauen Ton, ähnlich wie altes Silber.

Im Lungengewebe sind die Veränderungen gleich einer herdförmigen, interstitiellen Pneumonie: die Infiltration erstreckt sich auf die interalveolären Scheidewände, während die Alveolen selbst leer sind oder ein wenig verändertes Blut enthalten; die grösseren Bronchien sind unverändert; deshalb wahrscheinlich können Hunde und Kaninchen Injectionen von 5 wie 10procentiger Lösung in die Lungen ohne Nachtheil ertragen. — Eine Injection einmal in die Nähe der Schenkelvene gemacht, thrombosirte dieselbe und führte den Tod des Kaninchens nach einer Stunde herbei, zweifellos durch Lungenembolie; ein Zufall, der auch beim Menschen zu berücksichtigen ist.

Die Studien über die Einwirkung des Chlorzinks auf das kranke Gewebe sind noch nicht abgeschlossen; auch verhält sich die an Thieren künstlich erzeugte Tuberculose ganz anders wie beim Menschen. Nur in einem Falle konnten beim Menschen die histologischen Veränderungen der tuberculösen Gewebe eingehend studirt werden und da zeigte sich, dass die Tuberkeln selbst durch Chlorzink nicht verändert werden, sondern nur das umgebende Gewebe in einen fibrösen Wall umgewandelt wird. Ob der eingeschlossene Tuberkel verschwindet oder in einem sozusagen unthätigen Zustande verharrt, das ist noch eine offene Frage.

Die Technik der Methode. Die Injectionen geschehen mit wenigen Ausnahmen mit 10proc. Lösung, indem, an einer Stelle 2 bis 3 Tropfen und dann mehrmals wiederholt, sei es in dieselbe Einstichstelle durch Veränderung der Nadelrichtung oder mit mehreren Einstichen, in einer Sitzung 6—20 Tropfen injicirt werden. Ferner sind noch folgende Regeln zu beachten:

1) Vermeide man, direct in die Gelenkhöhle zu injiciren.

2) Sind die Injectionen möglichst an den Stellen zu machen, woher die Gefässe zur Synovialis ziehen.

3) Ist keine Gefahr vorhanden, wenn man einmal in eine Arterie einsticht; besser ist es, dies zu vermeiden.

4) Soll man die Injectionen nie unmittelbar unter die Haut machen, sondern möglichst immer in die direct über der Synovialis liegende Schicht.

5) Für gewöhnlich sind 1:10 Lösungen zu nehmen, für die Lungen 1:40, bei Epididymitis und Spina ventosa 1:20.

6) Es ist besser, Anfangs nur kleine Mengen, z. B. 2 Tropfen, auf einmal zu injiciren.

7) Die sklerotisirende Methode scheint auch die anderen Gelenksentzündungen, als tuberculösen, z. B. den sog. trockenen, angewendet werden zu sollen. Vielleicht auch des Versuches halber bei Sarcom der Mamma.

8) Vor Beginn der Behandlung muss man den Gliedern die richtige Stellung geben und auch während der Reaction darauf achten.

9) Sollte die Umbildung unvollständig sein oder ein Recidiv kommen, so beginne man von neuem mit den Injectionen.

Resultate: 22 Patienten sind, theilweise seit 3 Monaten, in Behandlung, a) 8 mit Tuberculose des Knie-, b) 5 des Fuss- und 1 des Ellbogengelenkes, c) 2 mit fungösen Wucherungen an den Rippen, d) 1 mit zweifacher Spina ventosa, e) 3 mit zahlreichen tuberculösen Halsdrüsen, f) 2 mit Tuberculose der Lungen. Letztere erst seit 23. Juni in Behandlung, können hier nicht in Betracht kommen. Von den anderen, ad a, sind 2 mit Tumor albus behaftete bereits völlig geheilt und gehen den ganzen Tag, die Uebrigen sind schon weit vorgeschritten in der Besserung (bei 2 wurde operativer Eingriff nöthig), ebenso wie bei allen Fällen unter b. Die von c und d sind völlig geheilt, während bei der Tuberculose der Halsdrüsen völlige Heilung erfolgte, nachdem auch hier operativ vorgegangen werden musste.

Immerhin muss man bei den geheilten Fällen, um ganz sicher zu sein, noch einige Zeit warten, wegen der möglichen Recidive. Jedenfalls schafft die Verhärtung des Gewebes dem Tuberkelbacillus einen höchst ungünstigen Nährboden. Ob der Bacillus in dem sklerotischen Gewebe weiter lebt, ist eine Frage, die bald die weiteren Experimente zu lösen versuchen; den Anschein hat es, als ob er, eingekapselt, keinen Schaden mehr anrichtet.



(Lebhafter Beifall von Seiten der Akademie und Vorstellung einiger behandelten Fälle.)

Le Fort[2]): Seit 12 Jahren behandle ich schon den Tumor albus mit Injectionen von Zinksulfat in das Gelenk, eine Methode, die der eben vorgetragenen sehr ähnlich ist. Die Erfolge waren vorübergehend immer sehr gut, aber definitive Heilung erfolgte nie. Lannelongue: Ausser dass ich mich des Chlorzinks statt des Zinksulfat bediene und nur interstitielle Injectionen mache, halte ich die Injectionen in's Gelenk für sehr schlecht.

Lavaux behandelt die Haematurie bei Blasentumoren mit Injectionen von sehr heisser 4proc. Borsäurelösung in die Blase und hat bei 3 Patienten damit ausgezeichnete Resultate.

Société de Therapeutique.

Sitzung vom 24. Juni: Ueber das Kreosot, eine klinische und pharmakologische Studie.

Champigny: Das specifische Gewicht des Kreosots hängt von dem Reichthum an seinen 3 Bestandtheilen: Kreosol, Guajakol und Kresol ab, deren spec. Gewicht 1064, 1080 und 1127 ist; je reicher also an Kresol, desto höher das spec. Gewicht des Kreosots. Dessen Löslichkeit in Glycerin hängt ebenfalls davon ab: je reicher an Guajakol und Kresol, desto weniger löslich; im Durchschnitt zu gleichen Theilen.

Constantin Paul[3]) wendet das Kreosot bei Behandlung von Lungengangrän und Tuberculose als Inhalation an und benützt dazu einen Inhalator, in welchem die Luft, ehe sie an den Mund des Patienten gelangt, über eine Lösung von Carbolsäure (in Alkohol āā) oder von Kreosot mit Alkohol (75 : 75) streicht; beides mit vorzüglichen Resultaten. Guajakol allein gab viel schlechtere Erfolge, deshalb solle es aus dem Kreosot ganz entfernt und Kreosol und Kresol allein angewandt werden.

Dujardin-Beaumetz[4]): Kreosot ist weit besser wie Guajakol; die hohen Dosen, die man bei ersterem jedoch geben muss, greifen bald den Magen an und rauben den Appetit. Gimbert habe versucht, das Kreosot hypodermatisch einzuführen, doch bedürfe es dazu eines viel zu complicirten Apparates, wodurch sich die praktische Anwendung von selbst verbietet. Besser sei von diesem Standpunkte aus das Guajacol jodoformé (d. W. No. 13 p. 245) von Picot, welches mit der Pravaz'schen Spritze injicirt werden kann; doch seien auch damit die Resultate mässig und schwere Zufälle, hohes Fieber, acute Pneumonie, ähnlich wie bei Tuberculininjectionen und auch Verschlimmerungen vorgekommen neben einzelnen Besserungen. Am besten ist es, das Kreosol oder Kresol nun zu versuchen, hypodermatisch in Lösung von sterilisirtem Oel, wovon man bis zu 200 g ohne Schaden injiciren kann.

Constantin Paul: Mit den Inhalationen von kreosothaltigen Dämpfen sind die Erfolge ebenso gut wie wenn das Kreosot per os verabreicht wird, wobei es eben den Magen sehr angreift: die Expectoration wird leichter, der Husten geringer, bei Lungengangrän verschwindet in kurzer Zeit der stinkende Auswurf.

Ausser Carbolsäure und Kreosot wirken als Inhalationen auch vorzüglich Terpentinessenz, besonders gegen Hämoptoe, und Petroleum, das angenehmste der Lungenantiseptica.

Labbé glaubt, dass auf dem Wege der Inhalation zu wenig Kreosot in die Lungen gelange und gibt dasselbe als Klysma, 2 g pro Tag, gleichzeitig per os, so dass der Kranke völlig durchsättigt ist von dieser Substanz; er hatte vorzügliche Erfolge und niemals Diarrhöen oder dergl.

Dujardin-Beaumetz hält an der hypodermatischen Anwendung fest; die Inhalation biete keine Sicherheit für die völlige Aufnahme der Substanz, da die Schleimhaut der kleinsten Bronchien und Alveolen eher ausathme als absorbire.

C. Paul: Rasch vermindern sich bei den Inhalationen die Bacillen im Auswurf; bei der Lungengangrän sind die Erfolge auffallend

Verschiedenes.

Weitere Publicationen über das Koch'sche Heilmittel gegen Tuberculose.

Koenig, Bericht über die im Winterhalbjahr 1890/91 zur Beobachtung gelangten Organe von mit Tuberculin behandelten Individuen. Aus dem pathologischen Institut Göttingen. (D. med. W. 1891, Nr. 27.)

K. berichtet über die Untersuchungen von Organen von 18 mit Tuberculin behandelten Personen:

An erkrankten Gelenken fand sich eine entzündliche Reaction um die Localisation der Tuberculose, aber kein Stillstand der letzteren, auch nirgends eine Demarcation gegen das gesunde Gewebe.

Am Gehirn fanden sich gleichfalls entzündliche Erscheinungen, Hämorrhagien, seröse Durchtränkung des Gehirns, Exsudation in die Ventrikel. In einem bereits von Orth ausführlich veröffentlichten Falle hatte sich ein acut entstandener Hydrocephalus entwickelt.

[1]) Prof. der chir. Pathologie und Chirurg am Hôp. Trousseau. — [2]) Prof. d. chir. Klinik u. Chir. am Hôp. de la Pitié. — [3]) Int. d. Hôp. de la charité. — [4]) Int. d. Hôp. Cochin.

In den Lymphdrüsen fand sich nirgends etwas, was auf Heilung hindeutete, im Gegentheile war kein Zweifel, dass hie und da von erweichten Lymphdrüsen aus eine Weiterverschleppung stattfand.

Bei den tuberculösen Processen des Verdauungstractus fand sich ebenfalls eine Reaction in Form exsudativ entzündlicher Processe, jedoch keine Eiterung. Es kommt zu einer Reinigung des Geschwürsgrundes, aber an den Rändern und weiter in die Tiefe verbreitete sich die Tuberculose per contiguitatem und mehrfach auch in dem regionären Lymphgebiet.

In ähnlicher Weise fanden sich an Kehlkopf und Trachea gereinigte Geschwüre, aber die meisten trugen im Geschwürsgrund Tuberkel.

Daneben starkes Oedem und tuberculöse Infiltration der Umgebung. K. lässt es unentschieden, in wie weit die Injectionen an den entzündlichen Erscheinungen betheiligt sind.

In den Lungen fanden sich pneumonische Processe, Auflockerungen der Cavernenwand, zellige Proliferation in derselben, jedoch keinerlei Erscheinungen, die nicht auch ohne Injectionen im Verlauf der Phthise vorkämen. In allen Fällen fand sich neben den alten Herden frische Tuberculose in Form tuberculöser Lymphangitis, in 2 Fällen auch disseminirte Miliartuberculose.

»Auch in den Lungen neben offenbaren Heilungsvorgängen die Weiterverbreitung der Tuberculose auf allen dazu offenstehenden Wegen.«

Milz und Nieren reagiren in der gleichen Weise auf die Injectionen, wie bei allgemeinen Injectionskrankheiten. Schm.

In der Brehmer'schen Heilanstalt für Lungenkranke in Görbersdorf wurden 70 Kranke mit dem Koch'schen Mittel behandelt, darunter 7 schwere, 22 mittelschwere und 41 leichte Fälle (Wolff, Beiträge zur Kenntniss der Tuberculose, Wiesbaden 1891). Bei 4 von diesen ist während der Injectionscur der Tod eingetreten, und zwar bei 3 unabhängig von den Injectionen, bei 1 in Folge einer durch die Injectionen hervorgerufenen Verschlimmerung. Unter den gebliebenen 66 Fällen konnte eine geringe Besserung des Allgemeinzustandes zum Theil mit gleichzeitiger Besserung des Lungenbefundes constatirt werden bei 11, eine geringe Verschlechterung bei 7, eine wesentliche Besserung bei 2, eine wesentliche Verschlechterung bei 4, also im Ganzen bei 13 Besserung und bei 11 Verschlechterung, während bei 42 der Zustand im Allgemeinen unverändert geblieben ist. Unter den 66 Fällen ist das subjective Befinden gebessert bei 13, verschlechtert bei 16, unverändert geblieben bei 37. — Das Gewicht zugenommen bei 30, abgenommen bei 11, unverändert geblieben bei 25. — Der Auswurf wesentlich vermindert resp. aufgehört bei 8, vermehrt bei 1. — Bacillen im Auswurf verschwunden bei 6 unter 53 Fällen, wo unmittelbar vor der Injectionscur solche nachzuweisen waren. — Fieber aufgehört bei 4, höher geworden resp. neu eingetreten bei 5, geblieben bei 13. — Nachtschweisse aufgehört bei 3. — Lungenbefund gebessert bei 12, verschlechtert bei 8, im Ganzen unverändert geblieben bei 46. Als Complicationen werden noch aufgeführt: eine während der Injectionscur eingetretene Otitis media tuberculosa, eine bereits bestehende Otitis media mit localer Reaction, dabei vorübergehende Facialisparese; ein während der Injectionscur entstandener Hydropneumothorax; zwei äussere incomplete Mastdarmfisteln, dabei Bildung von neuen Abscessen während der Injectionscur; ein Ulcus linguae mit localer Reaction; eine während der Injectionscur entstandene Facialisparese; Anschwellungen von Gelenken nach den Injectionen. Während der Injectionscur neu entstandene tuberculöse Larynxaffection wurde constatirt bei 4 Patienten; eine Besserung der bestehenden Kehlkopftuberculose trat ein bei 1 Fall, eine dauernde Verschlechterung bei 1 Fall, eine vorübergehende Verschlechterung bei 2 Fällen. Bemerkt wird noch, dass die Resultate keineswegs als ganz maassgebend anzusehen sind, da sie doch eigentlich nur ein Ergebniss der Combination der Injectionscur mit der klimatischen Cur darstellen.

(Verhaltungsmaassregeln bei Masern, Scharlach und Diphtherie) hat der Verein der Medicinalbeamten des Regierungsbezirks Düsseldorf (Zeitschr. f. Med.-Beamte, 10/90) nach einem Entwurf des San.-Rath Dr. Closset zu Langenberg aufgestellt und lässt dieselben bei vorkommenden Epidemien gedruckt dem Publicum durch die Standesämter gratis verabfolgen. Die Vorschriften wurden vom preuss. Cultusminister den Oberpräsidenten zur möglichsten Verbreitung empfohlen. Dieselben lauten:

I. Einleitung. Masern, Scharlach und Diphtherie gehören zu den ansteckendsten Krankheiten, besonders des Kindesalters, und zwar erfolgt die Uebertragung des Krankheitsgiftes nicht allein durch den Kranken selbst von Person zu Person, sondern auch durch sämmtliche Gegenstände, mit denen der Kranke in Berührung gekommen ist, durch dritte Personen, durch Vermittlung von Thieren, durch Luftstaub und auch durch Nahrungsmittel kann gelegentlich die Ansteckung herbeigeführt werden. Auch bei Masern empfiehlt sich mindestens ärztliche Ueberwachung.

II. Verhaltungsmaassregeln für gesunde Kinder. Beim Herrschen einer dieser Krankheiten ist, auch wo kein Arzt zugezogen wird, für die gesunden Kinder die strengste Reinlichkeit zu empfehlen. Daher sind Gesicht und Hände täglich wiederholt zu waschen und, wo es angeht, wöchentlich mindestens ein Vollbad zu geben. Mund- und Rachenhöhle müssen täglich mehrmals durch Ausspülungen und Gurgelungen gereinigt werden.

III. Verhaltungsmaassregeln bezüglich des Krankenzimmers. Das sicherste Vorbeugungsmittel ist die sofortige Unterbringung des Er-



krankten in ein Zimmer, welches von den übrigen Räumen des Hauses möglichst weit getrennt ist und abgesperrt werden kann oder, wo dies nicht ausführbar, die sofortige Ueberführung in ein Krankenhaus. Das Krankenzimmer soll nur vom Kranken und dessen Pfleger bewohnt werden, und jeder weitere Verkehr in demselben ausgeschlossen sein. Dasselbe soll ferner, wenn möglich, nach Süden gelegen und gut zu lüften sein. Das Lüften muss täglich mehrmals geschehen, und ist die Temperatur in demselben zwischen 14 und 15° R (= 17,5 und 18,75° C.) zu halten. Das Verdunkeln des Zimmers bei Masern ist nur bei allzugrosser Lichtscheu nöthig; meist genügt ein mässiges Dämpfen des Lichtes. Der Fussboden muss täglich mindestens einmal mit einem feuchten Tuche aufgewischt werden, welches stets im Krankenzimmer unter 4 proc. Carbollösung aufzubewahren und nach Beendigung der Krankheit zu verbrennen ist. An Möbeln und sonstigen Geräthschaften soll das Krankenzimmer nur die allernothwendigsten enthalten; alles Uebrige ist beim Beginn der Erkrankung auszuräumen und, wenn nöthig, vorher zu desinficiren. Die im Zimmer verbleibenden Gegenstände müssen ebenfalls mehrmals täglich feucht abgewischt werden. Nach Beendigung der Krankheit ist das Zimmer und sein Inhalt gründlich zu desinficiren und zwar der Fussboden mit kochendem Wasser, Decke und Wände durch frisches Kalken oder Abreiben der Tapeten mit Brod, die Möbeln u. s. w. mit 5 proc. Carbolsäurelösung.

IV. Verhaltungsmaassregeln bezüglich des Kranken. Der Kranke liege leicht zugedeckt im Bette und werde häufig mit reiner, frischer und gut durchwärmter Leib- und Bettwäsche versehen; es ist ein Irrthum, zu glauben, dass solche bei Masern und Scharlach nicht gewechselt werden dürfe. Die abgelegten Kleidungsstücke, sowie die gebrauchte Leib- und Bettwäsche müssen sofort einem den Verhältnissen nach möglichen Desinfectionsverfahren unterzogen, zum mindesten sofort in kochendes Wasser gebracht und in Seifenlauge gewaschen werden. Als Getränk diene frisches Wasser, die Nahrung bestehe während des Fiebers in Milch, Fleischbrühe und Schleimsuppen; erst beim Abfall des Fiebers sind festere, aber leicht verdauliche Speisen zu geben. Jeder Kranke muss eigene Ess- und Trinkgeschirre haben, welche nach jeder Mahlzeit gründlich zu reinigen und nach Aufhören der Krankheit durch längeres Auskochen zu desinficiren sind. Alle Abgänge, Abschuppungs- und Auswurfsstoffe des Kranken müssen in Gefässen aufgefangen und gesammelt werden, welche eine hinreichende Menge einer 5 proc. Carbollösung enthalten, und mit dieser nach kräftigem und längerem Umrühren entweder vergraben oder in den Abtritt geschüttet werden; eine Verunreinigung der Sitzbretter ist dabei strengstens zu vermeiden und sind selbige eventuell mit Seifenlauge gründlich zu reinigen. Etwa gebrauchte Verbandstoffe sind sofort zu verbrennen. Nach Aufhören der Krankheit — bei Masern und Scharlach wenn, abgesehen von Folgekrankheiten, nach Ausspruch des Arztes die Hautabschuppung ganz vollendet, bei Diphtherie, wenn alle Spuren eines Belags geschwunden sind, — soll es dem Kranken erst dann gestattet sein, das Zimmer zu verlassen, wenn sein Körper im Seifenbade gereinigt und mit frischer Wäsche versehen ist.

V. Verhaltungsmaassregeln bezüglich des Pflegepersonals. Mit der Krankenpflege sollen, wenn möglich, nur solche Personen, die bereits an Masern, Scharlach und Diphtherie gelitten haben, betraut werden. Nach jeder Handreichung, die sie mit dem Kranken in Berührung bringt, müssen sie ihre Hände sofort in bereitstehender 5 proc. Carbolsäurelösung waschen; auch sind mehrmals täglich vorgenommene Reinigungen des Mundes und der Rachenhöhle durch Ausspülungen und Gurgelungen dringend zu empfehlen. Die Nahrungsaufnahme des Pflegers soll nicht im Krankenzimmer geschehen. Beim Verlassen desselben sind die Oberkleider abzulegen oder selbige, sowie Haare (Bart) mit durch 5 proc. Carbolsäurelösung angefeuchteten Bürsten zu reinigen. Mit Beendigung der Krankheit ist eine warme Seifenabwaschung des ganzen Körpers vorzunehmen und die gebrauchte Wäsche sofort in kochendes Wasser zu bringen und in Seifenlauge zu waschen.

VI. Verhaltungsmaassregeln bezüglich der Leichen. Leichen an Masern, Scharlach oder Diphtherie Verstorbener sollen baldmöglichst beerdigt werden. Waschungen und Umkleidungen derselben sind nur vom Pflegepersonal vorzunehmen, am Besten aber gänzlich zu unterlassen. Die Leichen sind mit einem mit 5 proc. Carbolsäurelösung getränkten Leinentuche zu bedecken, welches mit eingesargt werden muss. Die Särge müssen gehörig verpicht sein. Zusammenkünfte des Leichengefolges in den Sterbewohnungen sind zu unterlassen. (Nachdruck verboten.)

(Nussbaum-Denkmal.) Das kleine Comité, welches von den Unterzeichnern des Aufrufes zur Errichtung eines Denkmales für den verlebten Geheimrath v. Nussbaum gewählt wurde, hat nunmehr die einleitenden Schritte zur Verwirklichung des Planes gethan. Nachdem die Gemeindeverwaltung den für die Errichtung dieses Denkmales in Aussicht genommenen Platz in den Anlagen vor dem Krankenhause links der Isar genehmigt hatte, war zunächst für die Herstellung eines entsprechenden Entwurfes des Denkmales zu sorgen. Das engere Comité hat beschlossen, den Bildhauer Theodor Haf, welcher sich durch Errichtung mehrerer Denkmäler bereits einen guten Namen erworben hat, mit Entwurf und Kostenvoranschlag zu betrauen, welchem Auftrage der Künstler alsbald nachgekommen ist. Das Comité ladet die Herren Collegen, sowie die Freunde und Verehrer Nussbaum's ein, das Modell der Büste im Atelier des Künstlers Schwanthalerstrasse 18 Rückgebäude zu besehen. Die Ausführung wird nach Maassgabe der verfügbaren Mittel zu geschehen haben. Das Comité richtet behufs würdiger Herstellung des Denkmales an die Collegen, Freunde und Verehrer des Verblichenen das Ersuchen, die Beiträge thunlichst bald einbefördern zu wollen, zu deren Entgegennahme die Redactionen der Münchener Neuesten Nachrichten, des Münchener Fremdenblattes, des bayerischen Vaterlandes, Herr Banquier Benno Wassermann, Kaufingerstrasse 14 und der unterzeichnete Vorsitzende des Comité's gerne bereit sind.

Dr. v. Kerschensteiner.

Therapeutische Notizen

(Behandlung des Carbunkels mittelst Exstirpation.) Alljährlich fällt eine grosse Zahl von Menschenleben einem ungenügend behandelten Carbunkel zum Opfer. Bei der Behandlung mit ausreichenden Incisionen hat der Patient ein langes Krankenlager durchzumachen, die Haut gangränescirt oft in ausgedehntem Maasse, und eine hässliche Narbe bleibt zurück. Um allen diesen Störungen vorzubeugen, macht Riedel-Jena seit 1883 mit vollem Erfolg die Exstirpation eines jeden Carbunkels (D. m. W. 27/91). Sein Verfahren ist folgendes: Kreuzschnitt durch die Haut bis weit in's Gesunde hinein, Zurückpräpariren der 4 Hautlappen bis zur Grenze des Infiltrates. Ablösung des letzteren von der Unterlage. Die meist starke Blutung wird durch Compression gestillt. Lockere Tamponade der grossen Wunde mit Jodoformgaze, Zurückbringen der Hautlappen an ihre normale Stelle. Am nächsten Tage Entfernung der Gaze. Die Lappen verkleben bald mit der Unterlage, und der kleine Substanzverlust in der Mitte heilt in kurzer Zeit zu. Die Vortheile des Verfahrens bestehen vor allen Dingen in der schuellen und radicalen Beseitigung des gefährlichen Entzündungsherdes, der Verhütung einer ausgedehnten Hautgangrän, der Herbeiführung einer raschen Heilung mit guter Narbe. Krecke.

(Aristol) wendete Bürkner-Göttingen (Berl. klin. Wochenschr. 1891 Nr. 26) in einer grösseren Anzahl von geeigneten Ohren- und Nasenaffectionen an, indem er dasselbe meist als Pulver, seltener als Salbe und mit Glycerin verrieben applicirte, und gelangte zu ähnlichen Resultaten wie die Mehrzahl der früheren Untersucher. Bei den Ohrenkrankheiten erzielte er mit dem Pulver wegen seiner Unlöslichkeit für gewöhnlich keine guten Resultate; wiederholt traten nach der Insufflation heftige Schmerzen auf. Nur bei Granulationsbildung in Folge von chronischer Mittelohreiterung sah er oft sehr rasche Besserung. In der Nase dagegen wurde das Pulver leichter vertragen und bewährte sich bei Ozaena, Syphilis und Granulationsbildung in der Mehrzahl der Fälle überraschend gut. Scheibe.

(Orexin), über dessen Wirksamkeit als Stomachicum die Ansichten der Beobachter bisher bekanntlich sehr auseinander gingen, ist nach Dr. J. Gordon, Arzt am Kinderspital in Aberdeen (Lancet, 11. Juli) ein werthvolles appetiterregendes Mittel. G. hat dasselbe in 15 Fällen, sämmtlich Kinder, die an Appetitlosigkeit im Anschluss an tuberculöse Erkrankung litten, angewendet, mit dem Erfolg, dass der Appetit sich wesentlich besserte, in einigen Fällen sogar zu lebhaftem Verlangen nach Nahrung sich steigerte, und somit die Ernährung sich hob; die Zunge reinigte sich und bestehende Neigung zu Constipation verschwand. Da die Kinder nicht wussten, worum es sich handelte, ist Suggestionswirkung ausgeschlossen. Die dargereichte Dosis betrug gewöhnlich 0,01—0,015 g Orex. mur.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 14. Juli. Zum III. oberbayerischen Aerztetag, der am 18. ds. im Sitzungssaale der Gemeindebevollmächtigten (neues Rathhaus II. St. Nr. 4) dahier abgehalten wird, sind folgende Vorträge angemeldet: 1) Prof. Dr. Bauer: Ueber Tuberculin. 2) Hofrath Dr. Brunner, Demonstration eines geheilten Falles von Echinococcus alveolaris hepatis. 3) Prof. Dr. Bollinger: Ueber die Verschiedenheit des Echinococcus cysticus und multilocularis. (Demonstrative Mittheilung im Anschluss an Nr. 2). 4) Prof. Dr. v. Pettenkofer: Ueber Bekleidung — Wollfaser oder Pflanzenfaser. 5) Prof. Dr. Angerer: Ueber Nervenextraction bei Trigeminus-Neuralgie. 6) Prof. Dr. Soxhlet: Ueber Milchfälschung und Milchverunreinigung 7) Prof. Dr. Winckel: Kurze Mittheilung über einige neue plastische Operationen an den weiblichen Sexualorganen.

— Im Verlag von F. Fischer in Jena ist soeben eine Schrift: »Ueber die physiologische Grundlage der Tuberculinwirkung. Eine Theorie der Wirkungsweise bacillärer Stoffwechselproducte« von dem Berliner Professor der Anatomie, Oskar Hertwig, erschienen, in welcher der hervorragende Biologe auf Grund der Gesetze des Chemotropismus (d. i. der Eigenschaft gewisser chemischer Substanzen in Folge einer Reizwirkung frei bewegliche Zellen und niederste Organismen anzulocken oder abzustossen) eine neue Erklärung für die eigenthümliche Wirkung des Tuberculins auf das tuberculöse Gewebe abgiebt. Indem wir die Darlegung des Gedankenganges Hertwig's einem ausführlicheren Referat vorbehalten, bemerken wir vorläufig nur, dass Hertwig zu dem Schlusse gelangt, dass das Tuberculin, oder irgend ein anderes nach demselben Princip bereitetes Stoffwechselproduct eines Mikroorganismus, zwar nicht kurzweg als Heilmittel betrachtet werden könne, da je nach den Bedingungen, unter denen es angewandt werde, sehr verschiedene, selbst direct schädliche Wirkungen möglich seien, dass es jedoch in der Hand eines erfahrenen Arztes, der sich der Bedingungen der Anwendungsweise, für welche es an einer rationellen Basis nicht fehle, bewusst sei, zu einem Heilmittel werden könne.

— Die Gemeindebehörden Leipzigs haben beschlossen, anlässlich der vom 17.—20. September daselbst stattfindenden Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege eine Festschrift herauszugeben und hiezu 10,000 M. bewilligt.

— Der internationale Congress für Hygiene in London wird am Montag den 10. August, Nachmittags 3½ Uhr, in St. James Hall eröffnet. Das Comité ersucht Alle, die an dem Congress theilzunehmen wünschen, ihre Mitgliederkarten schon vorher zu lösen, was durch Einsendung von £ 1 (20 M.) unter der Adresse 20, Hanover Square, London W., geschehen kann. (Vergl. d Umschl.)

— Der Leiter des städtischen St. Rochus-Hospitals in Mainz, Geb. Med.-Rath Dr. Hochgesand, welcher dieser Anstalt an 40 Jahre vorgestanden, ist auf seinen Antrag mit vollem Gehalt in den Ruhestand versetzt worden. In Anerkennung seiner Verdienste hat ihn die Stadtverordnetenversammlung zum Ehrenbürger von Mainz ernannt. Hochgesand's Nachfolger wurde der bisherige erste Assistenzarzt am St. Rochus-Hospital, Dr. Michael Reisinger.

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 25. Jahreswoche, vom 21.—27. Juni 1891, die geringste Sterblichkeit Spandau mit 10,0, die grösste Sterblichkeit Chemnitz mit 38,8 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner.

— Cholera. Nach einer Meldung aus Aleppo vom 23. Juni ist in Hamam und Herim und benachbarten Dörfern, 14 Stunden von Alexandrette, eine der Cholera verdächtige Krankheit ausgebrochen. In Kili bei Aleppo sind am 29. Juni 5 Personen an der Cholera erkrankt und 2 gestorben. — In Kalkutta sind in der Woche vom 17. bis 23. Mai 67 Todesfälle gemeldet worden.

— Von der »Zeitschrift für orthopädische Chirurgie«, von deren Begründung wir vor Kurzem Mittheilung machten, ist nunmehr das 1. Heft erschienen. Dasselbe enthält Beiträge von Lorenz-Wien, Krukenberg-Hamburg, Schulthess-Zürich, Schultz-Rostock, Hoffa-Würzburg nnd Petersen-Kiel.

— In New-York haben am 7. ds. vier Hinrichtungen durch den elektrischen Strom stattgefunden. In allen Fällen soll der Tod sofort eingetreten sein.

(Universitäts-Nachrichten.) Halle. Der a. o. Professor der Medicin Dr. Küssner wurde zum Director des neuen städtischen Krankenhauses in Magdeburg gewählt. — Jena. Zum Extraordinarius für Gynäkologie ward der bisherige Privatdocent Dr. Felix Skutsch hierselbst ernannt. — Würzburg. Zum Rector magnificus der hiesigen Universität für das Studienjahr 1891/92 wurde gewählt der kgl. Hofrath, Professor der Chirurgie Dr. Carl Schönborn.

Budapest. Dr. A. Hirschler hat sich als Privatdocent für innere Medicin an der hiesigen Universität habilitirt. — Prag. Als Nachfolger des verstorbenen Prof. Weiss auf der Lehrkanzel für Chirurgie an der hiesigen böhmischen Universität wird Prof. Maydl-Wien genannt. St. Petersburg. Dr. J. Rybalkin hat sich als Privatdocent für Nervenkrankheiten und Dr. D. Kireiew als Privatdocent für Gynäkologie an der hiesigen Universität habilitirt.

(Todesfall.) Sir Prescott Gardner Hewett, einer der hervorragendsten englischen Chirurgen, ist in vergangener Woche in London im Alter von 79 Jahren gestorben.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Gestorben. Dr. Bernhard Fronmüller, prakt. und Bahnarzt in Fürth.

Befördert. Zu Assistenzärzten 2. Cl. der Unterarzt Gottlieb Port im 9. Inf.-Reg.; in der Reserve die Unterärzte Dr. Heinrich Ostermann-Bayreuth, Dr. Michael Prager-Nürnberg, Dr. Albert Neger, Dr. Ludwig Schloss, Dr. Bernhard Görtz, Dr. Ludwig Raab, Dr. Wilhelm Stritzl, Dr. Maximilian Müller und Alois Argus-München I, Dr. Franz Haugg-Kempten, Georg Wirth-Nürnberg, Franz Mayr-Augsburg, Johann Wollner-Erlangen und Dr. Joseph Weiss-München I, in der Landwehr 1. Aufgebots der Unterarzt Alfred Steinhäuser-München I.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 27. Jahreswoche vom 28. Juni bis 4. Juli 1891.

Bevölkerungszahl 349,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern 6 (4), Scharlach 1 (3), Rothlauf 1 (—), Diphtherie und Croup 6 (12), Keuchhusten 3 (1), Unterleibstyphus — (1), Brechdurchfall 8 (14), Kindbettfieber 2 (—), Croupöse Lungenentzündung — (1), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung 1 (—), Acut. Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten — (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 201 (195), der Tagesdurchschnitt 28.8 (27.9). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 29.9 (29.6), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 18.9 (17.9), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 16.2 (14.1).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche

Literatur.

(Der Redaction zur Recension eingegangen.)

Koch, Robert, Heilmittel gegen die Tuberculose. 11. Heft. Leipzig, G. Thieme. M. 1.60.

Dreher, E., Drei psycho-physiologische Studien. Leipzig, B. Konegen. M. 1.80.

— —, Gährungen und ansteckende Krankheiten. Ebenda. 60 pf.

Navratil, F., Die Behandlung des menschlichen Gesammtorganismus. Ebenda. 1 M.

Krankengeschichten-Formular in Taschenformat. 25 pf.

Kraner, Balneologischer Jahresbericht über das Ostseebad Misdroy. Ebend. 60 pf.

Bunzel, E., Wildbad Gastein. Wien, Braumüller.

Schwarz, J., Die Heilquellen von Baden bei Wien. Ebenda.

Wellendorfer, Les eaux minérales de Baden près de Vienne. Ib.

Beiträge zur Dermatologie und Syphilis. Heft 1. Ebenda.

Huxley, H. Thomas, Grundzüge der Physiologie. Herausgegeben von J. Rosenthal. Liefg. 1 u. 2, à M. 1.80. Hamburg, Voss.

Liebreich, O., und A. Langgaard, Compendium der Arzneiverordnung. I. Hälfte. Berlin, Fischer.

Zeitschrift für orthopädische Chirurgie, einschliesslich der Heilgymnastik und Massage. Herausg. von A. Hoffa. Stuttgart, Enke. 4 M.

v. Krafft-Ebing, Neue Forschungen auf dem Gebiete der Psychopathia sexualis. Ebenda. M. 3. 60.

Hirschfeld, L., Compendium der Frauenheilkunde. Leipzig, G. Thieme. 5 M.

Uebersicht über die Erkrankungen und Todesfälle an den Pocken in Bayern während des Jahres 1890.

Regierungs-bezirke.	Gesammtzahl der Erkrankungen an den Pocken	Auf 10000 Einwohner von 1890 treffen Erkrankungen	Gesammtzahl der Todesfälle an den Pocken	Auf 100 Erkrankungen treffen Todesfälle	Unter den Erkrankten (Spalte 2) waren: Vaccinirte (Einmal Geimpfte): Zahl der Erkrankten	In Proc. der nach Spalte 2 Erkrankt.	Zahl der Gestorbenen	In Proc. der Erkrankten (Sp. 6)	Revaccinirte: Zahl der Erkrankten	In Proc. der nach Spalte 2 Erkrankt.	Zahl der Gestorbenen	In Proc. der Erkrankten (Sp. 10)	Ungeimpfte: Zahl der Erkrankten	In Proc. der nach Spalte 2 Erkrankt.	Zahl der Gestorbenen	In Proc. der Erkrankten (Sp. 14)
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.
Oberbayern	3	0,03	—	—	1	33,3	—	—	2	66,7	—	—	—	—	—	—
Niederbayern	22	0,33	2	9,1	21	95,4	1	4,8	—	—	—	—	1	4,5	1	100
Pfalz	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Oberpfalz	4	0,07	2	50,0	3	75,0	1	33,3	—	—	—	—	1	25,0	1	100
Oberfranken	11	0,19	3	27,3	10	90,9	3	30,0	1	9,1	—	—	—	—	—	—
Mittelfranken	1	0,01	1	100	—	—	—	—	1	100	1	100	—	—	—	—
Unterfranken	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schwaben	1	0,01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	100	—	—
Königreich 1890	42	0,08	8	19,0	35	83,3	5	14,3	4	9,5	1	25,0	3	7,1	2	66,7
Königreich 1889	243	0,45	29	11,9	191	78,6	18	9,4	35	14,4	3	8,6	17	7,0	8	47,1

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.

Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction: Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. v. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№ 29. 21. Juli. 1891.

Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8.
Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12.

38. Jahrgang.

Originalien.

Reform des bayerischen Mittelschulwesens vom ärztlichen Standpunkte aus.[1])

Von Geheimrath Dr. *v. Kerschensteiner*, ausserord. Mitglied des obersten Schulrathes.

Meine Herren! Durch Allerhöchste Entschliessung vom 30. October 1890 als ausserordentliches Mitglied in den obersten Schulrath berufen, hatte ich ein Arbeitsgebiet zu betreten, welches in dieser Weise und in diesem Umfange dem Medicinalreferenten im k. Staatsministerium des Innern bislang nur in Ausnahmsfällen zugänglich gewesen war. Wenn nämlich bis dahin die Gesundheitspflege sich mit Bau und Einrichtung der Schulgebäude, mit Lüftung, Beheizung, Beleuchtung, Schulbänken und Aehnlichem zu beschäftigen hatte, so ist von nun ab die Mitwirkung des Medicinalreferenten im Gesammtbereiche der Schulordnung, hier zunächst für die Mittelschulen, eine durch Allerhöchste Entschliessung organisch eingefügte und pflichtmässige. Ich fühle mich deshalb verpflichtet, am Beginne dieses Vortrages und an dieser Stelle Sr. Excellenz dem k. Staatsminister des Innern für Kirchen- und Schulangelegenheiten den wärmsten Dank auszusprechen für die hohe Achtung, welche der Leiter des bayerischen Unterrichtswesens dem ärztlichen Stande durch diesen ihn ehrenden Act erwiesen hat.

Der bayerischen Schulleitung sind Verbesserungen im gesundheitlichen Theile des Schulbetriebes seit ältesten Zeiten Gegenstand der Fürsorge gewesen, aber der ärztliche Beirath hiebei ist doch erst im Laufe dieses Jahrhunderts, nachdem Johann Peter **Frank** seine Stimme erhoben hatte, für zweckmässig erachtet worden.

Das Ideal der ältesten Schulen in Deutschland, der »scholae sub quercu«, da die Unterweisung der Jugend unter dem Schatten der Eichen an den Sitzen der Druiden abgehalten wurde, wird wohl zu keiner Zeit mehr erreicht werden, wenn auch der Drang, mit den Schülern die freie Natur aufzusuchen, allmählich wieder lebendig wird und in der eben jetzt revidirten Schulordnung durch die Einführung des obligatorischen Unterrichts in der Naturkunde, verbunden mit Excursionen, praktischen Ausdruck gefunden hat.

Auch in den Bischofs- und Klosterschulen war auf Freiheit des Körpers Werth gelegt, im Mittelalter jedoch ging die Sorge für den Körper in den Schulen fast ganz verloren, eine dumpfe Scholastik hemmte alle Anläufe hiezu. — Auch die erste bayerische Schulordnung, welche Herzog Wilhelm IV. im Jahre 1548[2]) erliess, berücksichtigt das leibliche Befinden der Schule noch nicht. Aber bereits ein halbes Jahr nach Wilhelms Tod war das Schulwesen in den katholischen Stadt- und Landestheilen an die Jesuiten übergegangen. Im Jahre 1573 war an der Jesuitenschule zu München das erste Seminar entstanden, in dessen Schulordnung unter Ziffer 6 nachstehende Bestimmung zu lesen ist[3]):

»Da der Mensch nicht immer denken und studieren kann, da seine Natur der Erholung, Ruhe, Bewegung und selbst einer bescheidenen Ergötzlichkeit bedarf, so sollen die Tagesstunden sowohl, als auch die Wochentage hienach bemessen eingetheilt werden und dabei auf Erhaltung der Gesundheit und eines starken Körperbaues gesehen werden.« — Diese Verordnung kann als Beginn einer Schulgesundheitspflege im damaligen Herzogthume Bayern betrachtet werden.

Im Jahre 1682 erliess Churfürst **Max Emmanuel** bald nach seiner Thronbesteigung eine »Schul- und Zuchtordnung für Teutsche und Lateinische Schulmeister und Kinder«, deren Ziffer 4 besagt:[4]) »Um den Kindern frische Luft und eine der Gesundheit entsprechende Bewegung zu verschaffen, sollen sie von Zeit zu Zeit unter Aufsicht der Schulmeister in die Grün, oder wie man es in anderen Orten nennt, Virgatum, geführt werden, wo sie unter sich spielen und sich, jedoch mit Anstand und ohne schädliche Erhitzung und Wagestücke vergnügen, auch mässig essen und trinken mögen.« Ziffer 8 handelt von den Schulstrafen in sehr vernünftiger Weise: »— fehlt ein Kind, so muss der Schulmeister dasselbe zuerst des Fehlers halber belehren, dann ermahnen und warnen und endlich, wenn dieses fruchtlos, erst bestrafen, hierbei aber gelindere Strafen immer den schwereren vorziehen, also stuffenweise verfahren. Verboten ist aber auf jeden Fall den Schulmeistern, Kinder, und wenn auch schon erwachsene, auf den Kopf oder den Rücken zu schlagen, ihnen Haare auszuraufen oder sie mit Schimpf-Namen (die man bei Kindern nicht geduldet) zu belegen. Die Ruthe ist das geeignete Strafinstrument und selbst die soll selten und da mit Bescheidenheit, aber nur vom Schul- oder Jungmeister selbst gegen die Kinder gebraucht werden. Wird ein Mädchen gestraft, so hat des Schulmeisters Weib die Strafe zu vollziehen. Uebrigens ist hier, sowie überall auf Sittsamkeit zu halten und die Geschämigkeit als ein köstliches Kleinod zur Erhaltung der Unschuld des Kindes nicht zu verletzen und zu entfernen.« In Ziffer 11 sind die Schulzeiten bestimmt: »Die Schule beginnt Vormittags um 7 Uhr und endet um 10 Uhr, Nachmittags beginnt sie um 1 Uhr und endet um 4 Uhr. (6 Stunden Schuldauer!)«

Den Aerzten ist zum ersten Male Mitwirkung am Schulwesen eingeräumt durch die Bestimmung in Titel II lit. i des organischen Edicts vom 8. September 1808, woselbst ausgesprochen ist: »dass der Gerichtsarzt auf die im Bezirke gelegenen Schulhäuser eine besonders surveillirende Aufsicht zu halten hat«. Von dieser Befugniss wurde sowohl von Seite der Schulaufsichtsbehörden als auch der Gerichtsärzte ein bescheidener Gebrauch gemacht und es währte noch lange Jahre, bis die Aerzte der Schulgesundheitspflege die gebührende Aufmerksamkeit zuwandten. Im Grossen und Ganzen haben die Aerzte erst mit dem Eintreten der modernen Wissenschaft der Hygiene einen festen Grund gewonnen für ihre Wirksamkeit bei Erricht-

[1]) Vortrag, gehalten im ärztlichen Bezirksverein zu München am 1. Juli 1891.

[2]) F. J. Lipowsky, Geschichte der Schulen in Bayern. S. 178.

[3]) Ebendaselbst, S. 198.

[4]) Lipowsky, S. 274.

ung und bei dem Betriebe von Schulen. So entstand unter Benützung gutachtlicher Aeusserung des k. Obermedicinalausschusses die generalisirte Entschliessung des k. Staatsministeriums des Innern für Kirchen- und Schulangelegenheiten vom 16. Januar 1867, die Gesundheitspflege der Schulen betreffend, welche heute noch für die Volksschulen maassgebend ist und die Entschliessung desselben Staatsministeriums vom 3. März 1874 »Generelle Bestimmungen über die Errichtung der öffentlichen und privaten Erziehungsinstitute — Alumneen, Seminarien, Pensionate — mit besonderer Rücksicht auf die Gesundheitspflege, mit der dazu gehörigen Ministerial Entschliessung vom 20. December 1874, die Erziehungs Institute betr. Die Erfahrungen bei Ausführung dieser Verfügungen haben gezeigt, wie viel im Schulgesundheitswesen zu verbessern war und eine Reihe von Vollzugsentschliessungen der Aufsichtsbehörden haben die früheren gesundheitlichen Verhältnisse der Schüler wesentlich zum Besseren umgestaltet, abgesehen davon, dass die städtischen Schulbehörden in musterhafter Weise die Schulhygiene selbständig gepflegt und gehoben haben.

Alsbald nach der Organisation der ärztlichen Standesvertretung zeigte sich in den Bezirksvereinen und Aerztekammern das Bestreben, an der Gesundheitspflege in den Volksschulen in activer Weise sich zu betheiligen und das k. Staatsministerium des Innern beider Abtheilungen kam den Wünschen und Anträgen der Aerzte dadurch entgegen, dass die Beiziehung der Bezirksärzte und an Orten, welche nicht der Sitz eines Bezirksarztes sind, der praktischen Aerzte in die Ortsschulcommission verfügt wurde. Ein ausgiebiger Gebrauch wurde auch von dieser Befugniss nicht gemacht, einerseits befreundeten sich die Schulbehörden nicht leicht mit dieser Neuerung, andererseits versäumten auch die Collegen die geeigneten Anlässe zur Mitberathung in der Schulcommission. So kam es, dass die bezügliche Ministerial-Entschliessung erneuert wurde, um die gute Absicht der Staatsregierung zu verwirklichen. Immerhin aber war nach beiden Seiten hin die Möglichkeit einer geordneten Schulgesundheitspflege gegeben und es liegt in der Hand der Aerzte, sich an derselben zu betheiligen.

Mit diesen Verbesserungen erweiterte sich allmählich der Kreis der Beziehungen der Hygiene zum Schulbetriebe, nicht nur die naturnothwendigen Bedürfnisse der Schule — Luft, Licht, Wasser, Wärme, Schulbänke, — sollten auf Grundlage richtig erfasster Anforderungen an die Erhaltung der Gesundheit der Schüler behandelt und gedeckt werden, sondern auch das Erziehungswerk selbst mit seinen mannigfachen innigen Beziehungen zum körperlichen, geistigen und sittlichen Leben der Jugend sollte nicht mehr ohne sachverständigen d. i. ärztlichen Beirath, nicht mehr von Schulmännern allein berathen werden. Hierin liegt die Bedeutung der Berufung eines Arztes in den obersten Schulrath. Die Revision der Schulordnung für die Studienanstalten vom 20. August 1874 sollte Gesichtspunkte nicht nur rein hygienischer, sondern auch ärztlicher Natur enthalten. Als ich an die mir aufgetragene Berichterstattung ging, musste ich mir zunächst die Frage vorlegen, wie dieselbe zu beginnen sei, ob das Gutachten in grossen, allgemeinen Zügen, in einer Abhandlung etwa über Schulhygiene, Unterricht und Erziehung, in einer Art Denkschrift, wie solche über diesen Gegenstand schon mehrere vorliegen — Elsass, Hessen, Preussen — oder ob die zu revidirenden Schulordnungen Paragraph für Paragraph vorzunehmen und zu behandeln seien, sei es, dass sie als unbrauchbar fortgelassen, oder abgeändert oder neue an Stelle der alten zu setzen seien. Ich wählte den letzteren, obwohl umständlicheren Weg und zwar aus zwei Gründen: erstens hielt ich es nicht für nöthig, die Denkschriften um eine zu vermehren, zweitens musste ich mir sagen, beim Studium jedes einzelnen Paragraphen konnte nicht wohl etwas im Detail entgehen und zugleich erschien diese Behandlung praktisch, weil die Berathung denselben Weg zu gehen hatte. Des Weiteren war ich mir wohl bewusst, dass es eine gewisse Grenze für Reformvorschläge auf dem Gebiete der Schulgesundheitspflege giebt, welche an dem Punkte liegt, wo die Durchführbarkeit hygienischer Maassnahmen noch ohne Gefährdung der Unterrichtsziele und Unterrichtszwecke möglich ist. Es ist deshalb auf die nicht allzu schwierige Ausführung der vorgeschlagenen Abänderungen im Sinne von Verbesserungen Rücksicht genommen, die ideale Vollendung als fernstgelegenes Ziel aber nicht aus dem Auge verloren. Sie werden alsbald ersehen, dass hier eine gewisse Collision der Pflichten manche Schwierigkeiten an den Tag förderte; inwieweit deren Lösung gelungen ist, mögen Sie in Erwägung der durch die Umstände, welche manchmal die Bedeutung und Wucht einer höheren Gewalt annehmen, gütigst selbst beurtheilen.

Titel I. Allgemeine Einrichtung und Umfang des Unterrichtes. § 1. »Die Studienanstalten haben den Zweck, die männliche Jugend auf der Grundlage höherer allgemeiner Bildung zu selbstständigem Studium vorzubereiten und sie zu religiös sittlicher Tüchtigkeit zu erziehen«. Diese Bestimmung ruht auf den beiden Säulen der menschlichen Cultur und bezeichnet die beiden Hauptaufgaben der Mittelschulbildung: »Vorbereitung zu selbstständigem Studium und Erziehung zur ethischen Tüchtigkeit«. Dieses Ziel stellt zu seiner Erreichung die Gesammtkraft des Lehrers wie des Schülers in den Dienst, nicht nur hinsichtlich der geistigen, sondern auch der körperlichen Rüstigkeit.

Wenn es nun auch meine Hauptaufgabe sein musste, mich hauptsächlich mit der Pflege der körperlichen Gesundheit zu beschäftigen, so zwang mich doch die innige unlösbare Gemeinschaft des Körperlichen mit dem Geistigen, Gegenstände zu berühren, welche auf den ersten Blick mit der Schulgesundheitspflege kaum eine Berührung zu haben scheinen und doch wird nicht in Abrede gestellt werden können, dass Perception, Intellect, Gedächtnisskraft, Willensstärke, sittliche Bildung sowie die Abweichungen dieser Qualitäten von der Norm mit der Pflege der geistigen Gesundheit, der Erhaltung des nothwendigen Gleichgewichtes zwischen Körper und Geist unzertrennbar zusammenhängen und einen wichtigen Theil der Erfüllung der Lehrerpflichten in sich schliessen, insoferne ihm die harmonische gleichmässige Ausbildung der höchsten Eigenschaften des Menschen bei den ihm anvertrauten Schülern obliegt.

Einen fundamentalen Punkt zum Einsetzen hygienischer Forderungen bot § 4 der Schulordnung, welcher die höchste zulässige Anzahl der Schüler in den Classen der Lateinschulen auf 50, in jenen des Gymnasiums auf 40 festsetzt. Die Ueberfüllung einer Classe, welche bei diesen Ziffern schon als erreicht anzunehmen ist, ist nicht nur ein gesundheitlicher Missstand in Beziehung auf Luftverderbniss u. Aehnl., sondern auch eine Erschwerniss zum Lehren und Lernen. Durch die Ueberfüllung geht nicht nur die Aufmerksamkeit der Schüler, sondern, was gleich wichtig ist, die persönliche Kenntniss, die Controle und damit auch die Fürsorge, zu welcher der Lehrer für jeden einzelnen Schüler verpflichtet ist, verloren: ein für manchen Schüler geradezu unersetzlicher Verlust, denn jeder Schüler bedarf bis zu einem gewissen Grade einer individuellen Fürsorge des Lehrers, gerade wie die Kranken von Seiten des Arztes. So wenig es dem Arzte möglich ist, die Zahl seiner Kranken, will er sie gewissenhaft beobachten und besorgen, über ein bestimmtes Maass hinaus zu mehren, ebenso wenig ist es dem Schulmanne möglich, zu viele Schüler zugleich zu unterrichten und zu erziehen. Wenn man bedenkt, dass die Schüler, welche der untersten Classe zugehen, ihrem Wesen nach Kinder von etwa 10 Jahren sind, dann bedarf es nicht vieler Worte, um die schwierige Aufgabe, welche mit, man darf wohl sagen, der Pflege der Kleinen dem Lehrer zufällt, zu kennzeichnen. Am schwierigsten aber fällt, wie die Erfahrung lehrt, diese erziehliche Aufgabe den jungen Lehramtsassistenten, welchen dieses Gebiet der Pädagogik ganz fremd ist. In der Mittelschule ist allerdings die Ausscheidung der Schüler nach geistiger Begabung und sittlichen Anlagen bereits leichter als in den Volksschulen; immerhin aber ist das Maass der von den einzelnen Schülern vom schwächstbegabten bis zum talentvollsten, aufzuwendenden, zur Erreichung des Lehrzieles aber unentbehrlichen Kräfte ein ausserordentlich verschiedenes. Hienach hat sich die Behandlung des einzelnen Schülers zu richten und auch schliesslich die Ausscheidung der ganz Unbegabten. Aus diesen Gründen muss als Forderung der Gesundheitspflege bezeichnet werden, dass die Anzahl der Schüler in den Classen der Latein-



schule unter keinen Umständen die Zahl 50, in jenen des Gymnasiums, oder, wie es von nun an heissen wird, in den oberen 4 Classen des Gymnasiums, die Zahl 35 überschreite. Der nunmehrige Entwurf der Schulordnung bestimmt in den Classen I—III nicht über 50, IV—VI nicht über 45, VII—IX nicht über 35. Hienach bemisst sich die Schülerzahl einer ganzen Studienanstalt d. i. des zukünftigen neunklassigen Gymnasiums.

Die Commission begutachtete, für ein ganzes Gymnasium die Zahl von 600 Schülern als die höchste zulässige bestimmen zu wollen. Da die Reduction der Schülerzahl eine Mehrung der Anstalten, eine gewisse Zahl von Neubauten zur Voraussetzung hat, so wird die hygienische Erwägung die Grundlage zu bilden haben für die s. z. Bewilligung der erforderlichen Mittel durch die Volksvertretung.

Einen der wichtigsten Berathungsgegenstände hatte die Festsetzung der Zahl der Unterrichtsstunden und der Vertheilung des Unterrichtsstoffes zu bilden. Bei der Einstellung des Unterrichtes für Naturgeschichte und bei der erweiterten Lehre in der deutschen Sprache war eine Vermehrung der bisherigen Wochenstunden zu befürchten. Da aber vom gesundheitspfleglichen Standpunkte aus eine Mehrung der Wochenschulstunden nicht zulässig erscheinen konnte, so war für mich an dem Grundsatz festzuhalten, dass die Zahl der Wochenunterrichtsstunden unter keinen Umständen zu vermehren, vielmehr die Einstellung des neuen Lehrgegenstandes in den dermaligen Stundenplan ohne Vermehrung der Unterrichtsstunden zu bewerkstelligen sei. 26 Wochenlehrstunden in der Schule ist keine übermässige Belastung der Schüler, wie noch häufig angenommen wird, vorausgesetzt, dass die Vertheilung des Unterrichtsstoffes, der Unterrichtsstunden und der Unterrichtspausen die richtige ist.

Zur Begründung dieses Satzes trug ich Folgendes vor: Bei dem gesammten Bildungs- und Unterrichts-Werke, öffentlicher wie häuslicher Art, muss es leitender Grundsatz sein, die Lehrgegenstände und den Lehrgang dem jeweiligen Zustande des Wachsthumes und der functionellen Ausbildung des Gehirns anzupassen. Es ist also von fundamentaler Wichtigkeit, die verschiedenen geistigen Kräfte in richtiger Zeitfolge zu bilden, gleichzeitig mit der Ausbildung desjenigen Hirntheiles, welcher die entsprechende, ihm zugehörige Function zu tragen und zu üben hat. Die richtige Chronologie des Lehrganges dürfte etwa folgende sein:

Der Schüler verlässt die Volksschule mit dem Material, welches ihm die Pflege des Gedächtnisses und die Pflege der Sinne durch einen wohlgeordneten Anschauungs-Unterricht, verbunden mit der dem Kindesalter zur Verfügung stehenden natürlichen, den sachlichen Inhalt nicht fälschenden Vorstellungs- und Urtheilskraft geschaffen hat. An diese elementaren geistigen Vorgänge hat der Unterricht der untersten Lateinclasse naturgemäss anzuknüpfen: an die Vorräthe im Gedächtnisse, an die Anschauungsbilder und an das in natürlicher Weise zwanglos sich entwickelnde Denkvermögen. Das sind die gesunden Grundlagen zum Beginne des Studienganges. Erst ein ausreichendes Material von Gedächtnissstoff und von naturwahren Vorstellungen durch Selbstanschauung bereitet den Boden vor, auf welchem der Vorgang, dem die Schulmänner das Prädicat »Selbstdenken« beilegen, mit Erfolg gepflegt werden kann. Je enger der Kreis von Vorstellungen, welche aus der einfachen Anschauung gewonnen sind, ist, um so dürftiger, um so öder, um so »trockener« entwickeln sich einzelne Stücke des Denkvorganges. Hier liegt ein Punkt, bei welchem in der That noch Irrthümer auf Seiten der Lehrer zum Nachtheile der Schule obwalten. Es erscheint ja der Wunsch des Lehrers, dass dem Schüler — um nur ein Beispiel anzuführen — eine Regel oder Ausnahme in der Grammatik nicht nur bekannt und in der Anwendung geläufig, sondern auch klar in der inneren sprachlichen Begründung sei, sehr natürlich: häufig genug aber ist dem Schüler zufolge seiner noch nicht ausgiebig entwickelten Denkschärfe, deren er zur Erfassung des inneren Grundes bedarf, diese Ergründung unmöglich und es kommt vor, dass unter solchen Umständen das Denkvermögen in seiner natürlichen Erstarkung aufgehalten oder auch nur gestört wird. Mir selbst sind in meiner ärztlichen Praxis und zwar nicht nur unbegabte Schüler aufgestossen, welche auf Grund solch' einer fehlerhaften, chronologisch unrichtigen Methode eine Furcht vor der Grammatik bekamen, die sich bis zur Nervosität steigerte. Hiemit möchte ich gesagt haben, wie es sich zur Erhaltung des geistigen Normalzustandes empfiehlt, Gedächtniss und Sinnesorgane vor der Denkkraft in Anspruch zu nehmen. Das Wort »Gedächtnisskram«, eines der vielen Schlagwörter, welche bei den dermaligen sog. Reformbewegungen geringschätzender Weise in's Feld geführt werden, wird nicht selten missbräuchlich behandelt. Nichts ist unter Umständen so werthvoll, als eine Schachtel voll Gedächtnisskram, aus welcher Jeder, sei er wer er wolle, in Zeiten des Bedarfes sich Erinnerungsstoff für seine Arbeiten holen kann. Und wenn das Gedächtniss nicht in der Kindheit und in der Knabenzeit geübt wird, dann ist der dadurch entstehende Ausfall an Gedächtnissinhalt nicht mehr nachzuholen. Selbstverständlich ist hiebei, dass ein vernünftiger Lehrer das Beste auswählt zur Aufbewahrung in der Erinnerung. Die Urtheilskraft vor dem Gedächtnisse und vor den Sinnen ausbilden zu wollen, ist ein physiologischer Irrthum, der keine guten Früchte bedingt.

Die Mehrheit des obersten Schulrathes hat in Würdigung dieser Ansicht die Unterrichtsstundenzahl für die Woche nicht vermehren zu sollen geglaubt.

Einen hiezu gehörigen Bestandtheil des Unterrichtsplanes hinsichtlich der Zeiteintheilung bildete die Besprechung der Stunden des Unterrichtes für den Tag. Es ist bekannt, wie weit in diesem Punkte die Ansichten der Schulmänner wie der Aerzte auseinander gehen. Während die eine Parthei die dermaligen Anforderungen an die Lernzeit keineswegs für zu hoch erachten, vielmehr der Meinung sind, die Zahl der Wochenstunden könne, wie dies z. B. in Preussen der Fall ist, noch um einige Stunden erhöht werden, klagen andere, dass jetzt schon ein Uebermaass von Lernzeit bestehe. Zu den Letzteren stellen sich in ihren jüngsten Publicationen Dr. Kollmann, Professor der Anatomie in Basel[5]) und Dr. Löwenfeld, der bekannte Neurologe. Der Erstere dringt »auf Vermehrung der dem Schlaf gewidmeten Stunden, auf Verminderung der für die Unterrichts- und Arbeitsstunden bestimmten Zeit und auf Verwendung eines Theiles derselben für Erholung und Körperübungen. Zur Ausführung dieser Rathschläge hält er den Wegfall der vierten Vormittagsstunde für unentbehrlich, und schlägt »Beschränkung der Sitzzeit in der Schule« vor. Löwenfeld legt den Hauptwerth auf die Minderung der häuslichen Arbeitszeit, wovon später geredet werden soll. Im Ganzen besteht kein Zweifel darüber, dass diese Sätze, allgemein ausgesprochen, als richtig anzuerkennen sind und ich habe mich, wie das Protokoll der Verhandlungen nachzuweisen vermag, bemüht, nach beiden Richtungen hin den gesundheitlichen Anforderungen gerecht zu werden. Was nun zunächst die Schulzeiten anlangt, so ist, wie mir scheint, in Bayern so ziemlich dae Richtige getroffen und durch die Erfahrung als richtig bestätiget. Die Morgenzeit überschreitet einmal in der Woche das Maass von drei Stunden und zwar am Mittwoch, an welchem Tage bekanntermaassen keine Nachmittagsschule ist. Zur Erleichterung des Unterrichtes für die Schüler wurde die Einschaltung von mehreren Pausen begutachtet, vom Schulrathe angenommen und durch Ministerial-Bekanntmachung vom 28. Januar d. J. I. seit Beginn dieses Sommersemesters bereits eingeführt. Die Bestimmung lautet:

»Vom Beginn des nächsten Semesters an haben zwischen den einzelnen Schulstunden Pausen einzutreten, und zwar nach der ersten Stunde 10 Minuten, nach der zweiten und ebenso eventuell nach der dritten Stunde eine Viertelstunde. — Der Unterricht wird hienach festgesetzt:

---

[5]) Die Schulhygiene und ihre neueste Forderung. Von Dr. J. Kollmann, Professor der Anatomie in Basel. Freiburg i. B. 1890 bei F. E. Fehsenfeld.

Vormittags: 1. Stunde 8^{00} — 9^{00}
2. » 9^{10} — 10^{00}
3. » 10^{15} — 11^{00}
4. » 11^{15} — 12^{00}
Nachmittags: 1. » 2^{00} — 3^{00}
2. » 3^{10} — 4^{00}

Die Pausen sind, soweit thunlich, durch ungehemmte Bewegung, Spiele etc. im Freien auszufüllen; während dieser Zeit soll ein kräftiger Durchzug der Luft durch die Schulzimmer bewerkstelliget werden.«

Aus dieser Zeiteintheilung werden die geehrten Herren Collegen ersehen, dass bei einem dreistündigen Vormittagsunterricht die wirkliche Lehrzeit nicht 3 Stunden, sondern 2 Stunden 35 Minuten, die vierstündige, 1 mal wöchentlich, in Wirklichkeit nicht 4, sondern nur 3 Stunden 20 Minuten beträgt. Diese Eintheilung glaube ich vor der ganzen ärztlichen und hygienisch gebildeten Welt verantworten zu können. Sie stiess schon in der Berathung auf einigen Widerspruch und am Anfange der Einführung derselben kamen mir mehrere Klagen über die Unzuträglichkeit dieser Neuerung zu, insbesondere dahingehend, dass der ruhige Fluss des Unterrichtes gestört würde und dass die mehrfachen Unterbrechungen den Schulbetrieb und die Schuldisciplin stören. Doch verminderten sich diese Klagen des Lehrpersonales bald und jetzt, nach etwa drei Monaten, sind sie sehr selten geworden. Man darf also sagen, diese Zeiteintheilung bewährt sich und darf als ein Fortschritt der Schulgesundheitspflege bezeichnet werden. Die gegen das Ende einer mehrstündigen Schulzeit unvermeidlich gewesene Ueberladung der Luft mit Kohlensäure und mit übelriechenden Ausdünstungsproducten ist nunmehr auf ein sehr geringes Maass reducirt, was im Zusammenhange mit der Bewegung der Schüler im Freien und der wohlthätigen Zerstreuung in der Zeit der Pause, eine günstige Einwirkung auf das Wohl der Schüler nicht verfehlen wird. Dabei ist keineswegs übersehen worden, dass die Schule die Hauptaufgabe des Unterrichtes zu leisten hat: es ist vielmehr dieser Punkt kräftiger, als je vorher betont worden und der hohen Bedeutung, welche dem Schulunterrichte beigelegt wurde, verdankt die Bestimmung der Ziffer V. der genannten Ministerial-Entschliessung ihre Entstehung. Diese Bestimmung lautet, wie folgt:

»Der Schwerpunkt des Unterrichtes ist noch mehr als bisher in die Schule selbst zu verlegen (worüber gleichzeitig an die Anstaltsvorstände besondere Instruction erging). Hausaufgaben im Sinne des § 27 Abs. 1 der Schulordnung sind fortan nur mehr aus dem Deutschen zu geben und zwar in dem Maasse, dass eine solche Ausarbeitung in Classe 1—3 alle 14 Tage, in Classe 4, 5 und I—IV monatlich zu fertigen ist. Bei den täglichen häuslichen Arbeiten ist Ueberbürdung und Schädigung der Gesundheit strengstens zu vermeiden, die Lehrer einer Classe haben demnach in steter gegenseitiger Fühlung unter Beachtung der von den Schülern durchschnittlich gebrauchten Zeit das Maass der Aufgaben zu bestimmen. Der Sonntag hat ganz frei zu bleiben. Für die übrigen Tage ist das Zeitmaximum für Classe 1: 1 Stunde, Classe 2—5: 2 Stunden, I—IV: 3 Stunden.

Diese Bestimmungen treten sofort in Wirksamkeit. Diese auf 3 Stunden angenommene Zeit für die häuslichen Arbeiten hat Dr. Löwenfeld zum Gegenstand einer Broschüre gemacht, betitelt: »Zur Mittelschulreform in Bayern. Bemerkungen vom ärztlichen Standpunkte.« (München, Th. Ackermann, 1891.) Ich kann diese Broschüre um so weniger übergehen, als die eben vorgelesenen Bestimmungen seit 28. Januar d. J. bereits in Wirksamkeit stehen, sohin eine Abänderung derselben in seinem Sinne nicht, wenigstens nicht in diesem Augenblicke, möglich ist. Ich verkenne keineswegs die gute Absicht des Verfassers, vielmehr erachte ich jede Anregung im Punkt der Schulgesundheitspflege als verdienstlich und anerkennenswerth. Ich habe in dem von mir erstellten, im obersten Schulrathe zur Berathung gelangten Referate dieser Frage selbstverständlich meine Aufmerksamkeit zuwenden müssen und habe mich, um Unterlagen für dasselbe zu gewinnen, an gutachtliche Aeusserungen der Mitglieder unseres Obermedicinalausschusses, der Herren Professoren Dr. Grashey und Dr. C. v. Voit gehalten. Wie bekannt, ist die Behauptung, dass dermalen die Menge des Lernstoffes oder dessen Vertheilung einen Anlass zur Gesundheitsschädigung der Schüler gebe, auch von Aerzten aufgestellt worden. Die hieher einschlägige Literatur ist nicht unbedeutend, in der neuesten Zeit ist dazu gekommen das Schriftchen des Herrn Christian Ufer: »Geistesstörungen in der Schule«. Ein Vortrag nebst 13 Krankengeschichten. Wiesbaden bei J. F. Bergmann, 1891. Das Werkchen steht gleichfalls auf dem Standpunkte der oben bezeichneten Aerzte. Zunächst hält Dr. Löwenfeld das Gutachten des Herrn Prof. Dr. Grashey nicht für genügend beweiskräftig, da derselbe sich nicht in der Lage befand, »bei Geisteskranken späterer Lebensalter geistige Ueberanstrengung während des Mittelschulstudiums als Krankheitsursache zu ermitteln«. Hierauf ist zu sagen, dass kein Grund einzusehen ist, warum diese Ursache von Geistesstörungen nicht eben so gut und so sicher erhoben werden kann, wie jede andere, auch wenn sie in früher Jugendzeit zu suchen ist. Die Erfahrung in der Münchener Irrenanstalt steht übrigens nicht vereinzelt da, sondern aus den Berichten der Directionen der 10 bayerischen Irrenanstalten, in welchen sich doch gegen 4000 Kranke befinden, werden Fälle von geistiger Erkrankung in Folge Ueberbürdung an Schulen geradezu als Raritäten befunden. An sich ist ja nicht zweifelhaft, dass auch einmal ein Gymnasiast geistig erkrankt und zwar in Folge Ueberanstrengung: indess ist andererseits sicher, dass ein solcher Fall alsbald richtig diagnosticirt und behandelt werden wird. Aber die Begründung einer Abminderung vernünftiger und maassvoller Schulanforderungen wird aus solchen Einzelvorkommnissen niemals abgeleitet werden können. Wenn Collega mit »sämmtlichen Nervenärzten Deutschlands« erfahrungsmässig zu constatiren in der Lage ist, dass die »Nervosität oder Neurasthenie« unter den deutschen Universitätsstudenten der Jetztzeit in reichlichem Maasse vertreten ist: so bin ich weit entfernt, diese Thatsache in Abrede stellen zu wollen, aber ich frage billig: »Welcher Stand ist denn in der gegenwärtigen Zeit frei geblieben? Sehen Sie sich ausserhalb der Studentenwelt um, erinnern Sie sich an eigene Erfahrung, schlagen Sie Ihre Krankenbücher nach: ich bin überzeugt, Sie werden in Ihrer Clientel unter den Studenten verhältnissmässig nicht viel mehr Neurastheniker finden, als unter Künstlern, Kaufleuten, Officieren, selbst unter Banquiers und Privatiers. Ich habe an dieser Stelle nicht nöthig, auseinanderzusetzen, wie die Neurasthenie eine Krankheit unserer Zeit ist, welche einen grossen Theil der Männerwelt überhaupt erfasst hat.

In Hinsicht der Entstehung und Förderung der Kurzsichtigkeit unter der studirenden Jugend, darf ich auf die classischen Arbeiten unseres Collegen Seggel verweisen, welche hierüber in statistischer, klinischer, ätiologischer und praktischer Beziehung Alles Einschlägige in erschöpfender Weise behandeln.

Um auf Herrn Collega Löwenfeld's Antrag, auf Abminderung der durchschnittlich auf 3 Stunden berechneten häuslichen Arbeit der Gymnasiasten (in I—IV) zurückzukommen, so ist zunächst zu bemerken, dass die Mehrzahl der Schüler unter 3 Stunden fertig werden kann, die Vollzahl dieser Zeit sohin die Langsameren betrifft. Das häusliche Studium ist im Wesentlichen Wiederholung des in der Schule Gelernten oder Vorbereitung auf das zu Lernende, eine Arbeit, welche ganz in der Individualität liegt und vom Schüler in der Regel nicht auf einmal prästirt wird. Damit ist auch Gedächtnissübung verbunden, während welcher die Augen ausruhen können.

Schwierig aber dürfte der Nachweis sein, dass die 3 stündige Hausarbeit in den 4 Gymnasialclassen die Ursache sei einer allgemeinen körperlichen Schwäche, welche zur Militäruntauglichkeit führe. Es ist an dieser Stelle und bei der Kürze der Zeit nicht möglich, auf die vielen Details, die bei Erörterung dieser Frage in Betracht kommen, im Einzelnen einzugehen: aber so viel ist sicher, dass nach den bisher mit Sorgfalt gepflogenen Erhebungen und nach den Verwerthungen der Ergebnisse des Ersatzgeschäftes in Bayern seit einer Reihe von Jahren Anhaltspunkte für diese Behauptung zur Zeit nicht gewonnen werden können. Die Erhebungen werden fortgesetzt und deren Ergebnisse in fünfjährigen Zwischenräumen verwerthet und ver-

öffentlicht werden, so dass es möglich werden wird, diese Frage seiner Zeit mit Sicherheit zu beantworten. — Wer selbst in der Lage war, Söhne oder Verwandte durch das Gymnasium zu führen, der wird die Erfahrung gemacht haben, dass eine 3stündige Hausübung so gehandhabt und eingetheilt werden kann, dass sie keinem Schüler körperlich wie geistig irgendwie schädlich wird. Es ist doch im Auge zu behalten, dass der häusliche Fleiss nicht nur ein werthvolles Ergänzungsmittel des Schulunterrichtes ist, sondern dass vielmehr von seiner Intensität nicht selten das zukünftige Glück, die äussere und innere Glückseligkeit des Schülers begründet wird und es wird nicht zu viel behauptet sein mit dem Erfahrungssatze, dass hervorragende Männer aller Stände einen grossen Theil ihrer Superiorität dem häuslichen Fleisse verdanken. Um aber Missverständnisse abzuschneiden, muss ich erklären, dass »häuslicher Fleiss« in meinem Sinne nicht im sog. »Ochsen« oder »Büffeln« besteht, sondern in selbstthätiger geistiger Ueberarbeitung des in der Schule Gelernten, in verständiger Vorbereitung auf das Kommende, in guter Lectüre, in Erweckung kritischen Denkens, Festhaltung des Besten aus dem gesammten Lernstoff, Besprechung des einen oder anderen Lerngegenstandes mit gebildeten Familiengliedern, nach Anlage und Lust eingehendere Beschäftigung mit Naturstudium, Zeichnen, Musik, fremdländische Conversation oder Lectüre. — Nach alledem dürfte der Vorschlag Collega Löwenfeld's, die 3stündige auf eine 2stündige Arbeitszeit zu Hause zu reduciren, in gesundheitlicher Beziehung nicht genügend zu begründen sein. Dem Satze Löwenfeld's, dass »die Entscheidung über die Frage, welche Zeit die geistige Beschäftigung der Schüler der verschiedenen Classen in- und ausserhalb der Schule in Anspruch nehmen darf, in erster Linie eine Sache ärztlicher Competenz sei«, ist in den Berathungen des obersten Schulrathes volle Berechtigung zu Theil geworden.

In den Paragraphen über den Unterricht in den zwei alten Sprachen, in der Muttersprache und im Französischen, in der Geschichte, Geographie, Arithmetik, Mathematik und Physik sind manche Aenderungen zum Besseren getroffen worden, da aber dieselben zum grössten Theile rein didaktischer Natur sind, so kann in diesem Berichte hiervon wohl Umgang genommen werden, desgleichen von den facultativen Sprachen: Hebräisch, Englisch und Italienisch.

(Schluss folgt.)

Aus der chirurgischen Universitäts-Poliklinik in München.

Beitrag zur Casuistik der Hydrocele feminae.

Von Dr. *J. Lammert*, I. Assistent der chirurgischen Poliklinik.

Bekanntlich begibt sich das Ligamentum uteri rotundum, vom Peritoneum überkleidet, zum inneren Leistenring, durchsetzt, wie der Samenstrang beim Manne, die Bauchwand und endigt, nachdem es den äusseren Leistenring verlassen, im fettreichen Bindegewebe des Mons veneris und der grossen Schamlippe. Auf diesem Wege durch den Leistencanal kann das runde Mutterband von einer peritonealen trichterförmigen Ausstülpung begleitet sein, welche den Processus vaginalis peritonei oder Nuck'schen Divertikel darstellt. Dieses Diverticulum Nuckii kann nun entweder gegen die Bauchhöhle zu offen bleiben oder an einer Stelle seines Verlaufes, etwa entsprechend dem inneren Leistenring, obliteriren, so dass nach abwärts ein Hohlraum bestehen bleibt. Kommt es aus zum Theil unbekannten Ursachen zu Flüssigkeitsansammlung in diese Art Kammer, so bezeichnet man die hiedurch entstehenden cystischen Gebilde als Hydrocele feminae.

Nur beiläufig will ich darauf hinweisen, dass bis in die neueste Zeit, hauptsächlich französische Autoren (Duplay 1864, Rabère 1883) die Fortexistenz des Nuck'schen Canals nach der Geburt und damit die Möglichkeit des Vorkommens der echten Hydrocele bestritten haben. Nach ihrer Auffassung sind die »sogenannten« Hydrocelen Hydrocèles herniaires d. i. hydropische Bruchsäcke oder Kystes pseudo-sacculaires, Kystes sacculaires oder überhaupt verschiedenartige cystische Geschwülste der grossen Schamlippen. Die Unrichtigkeit dieser Ansichten ist durch Zuckerkandl, Niemann, Feré und Sachs dargethan worden.

So fand Zuckerkandl unter 19 weiblichen Kindesleichen 4 mal ein Diverticulum Nuckii vor (3 mal beiderseits, einmal nur links); ferner Niemann, der unter Henle seine Untersuchungen an 46 weiblichen Embryonen und Kinderleichen anstellte, einen Processus vaginalis peritonei 18 mal beiderseits, 7 mal rechts, 3 mal links; dann Feré unter 158 Mädchenleichen im Alter bis zu drei Jahren 17 mal und schliesslich Sachs unter 150 Mädchenleichen denselben sogar 37 mal ganz oder theiweise offen.

Auch sind die Befunde in einigen Sectionsberichten sehr prägnant, dass ich sie in Kürze hierhersetzen will. So schildert Virchow die uns hier interessirenden Verhältnisse folgendermaassen:

... Auf der linken Seite war das Lig. uteri rotundum sehr verlängert und in einen glatten, gefässreichen Strang verwandelt. Da, wo es sich an die Bauchwand ansetzt, lag an seiner medialen Seite, durch einen scharfen Saum umgrenzt, eine trichterförmige, gegen den inneren Leistenring gerichtete, aber blind endigende Ausstülpung des Peritoneums. Nach Ablösung der äusseren Haut zeigte sich am äusseren Leistenringe zwischen den Schenkeln des Poupart'schen Bandes eine flache, kleinbohnengrosse, blasige Vorwölbung, welche eingeschnitten sich als ein abgeschlossener, in den Leistencanal hineinreichender, länglicher Sack von 2 cm Länge zu erkennen gab. Der Inhalt desselben bestand aus klarer, bräunlicher Flüssigkeit; seine innere Oberfläche war glatt und dünn ... Eine directe Verbindung dieses Sackes mit der Bauchhöhle war nicht vorhanden; die Sonde gelangte sowohl von dem Sack aus, als auch von der Ausstülpung des Bauchfelles aus an ein dünnes, gefässreiches Septum, welches sich leicht verschieben liess, aber doch einen vollkommenen Abschluss bildete.

Auf der rechten Seite fand sich eine haselnussgrosse Cyste, in deren 6 cm langen, hohlen Stiel die Sonde bis zum inneren Leistenring vordringen konnte, wo von innen her eine von einer scharfen Falte des Peritoneums umsäumte Einstülpung nach Art des Processus vaginalis peritonei zu sehen war ... Vom rechten Winkel des Fundus uteri trat eine Falte, welche in ihrem unteren Abschnitt einen offenbar dem Lig. uteri rotundum entsprechenden Strang einschloss an die mediale Seite des inguinalen Blindsackes. (Virchow's Archiv, Bd. 75, S. 339 und 340.)

Niemann beschreibt bei einer 50jährigen Selbstmöderin eine aus dem rechten äusseren Leistenringe herabhängende, in der Form einer frischen Feige ähnliche, fluctuirende Geschwulst, die sich von einem Stiel aus nach unten allmählich erweitert. Den Inhalt bildete milchige Flüssigkeit; die Innenfläche des Sackes war glatt. Der Stiel der Cyste durchsetzt die Bauchwand im Leistencanal an der Aussenseite der Vasa epigastrica. Das Lig. teres tritt hinter dem Stiel aus dem äusseren Leistenring hervor, es wird von der letzteren bedeckt, lässt sich aber leicht von ihr trennen. Auf der Innenseite der Bauchwand befinden sich an der Austrittstelle des Lig. teres 3 Peritonealeinstülpungen, von denen die medialste das Lig. teres umgibt und einen wirklichen 2 cm tiefen Processus vaginalis peritonei bildet. Alle drei führen in den Stiel der Geschwulst, ohne jedoch mit derselben in Communication zu stehen.

De Darvieu theilt ferner einen instructiven Fall mit. Eine 35jährige Frau hatte in der linken Leistengegend seit Jahren eine birnförmige Geschwulst, welche vom äusseren Leistenring gegen das hintere Drittel der grossen Schamlippe sich erstreckte, fluctuirte, transparent und irreponibel war. Bei der Section fand man einen eiförmigen, 9 cm langen, 7 cm breiten Sack, der sich von der grossen Schamlippe zum Leistencanal erstreckte, durch den er einen engen Fortsatz entsandte. In der oberen Parthie dieses Sackes, nahe an seinem Stiel, befand sich ein zweiter, mit dem ersten communicirender kleiner Sack. Von der Bauchhöhle aus sah man, wie das Peritoneum sich in den Leistencanal fortsetzte und denselben durchlief. Im Niveau des äusseren Leistenringes schwoll der Peritonealfortsatz, welcher sich bis dahin immer mehr verengert hatte, plötzlich an, um den Sack zu bilden, für den er in der Länge des Inguinalcanals einen hohlen Stiel darstellte.

Die Oeffnung des Stieles am inneren Leistenringe liess den Finger eindringen, am äusseren Leistenring jedoch, wo ein Bruchband gesessen hatte, war dieser Canal völlig obliterirt. Das Ligamentum rotundum theilte sich im oberen Abschnitt des Leistencanals in Bündel, von denen ein Theil am Os pubis, ein Theil auf der hinteren Seite des Sackes sich befestigte; der Rest breitete sich auf der äusseren Fläche des oberen Theiles des Sackes aus.

An diese typischen Fälle reiht sich manche Variante an; so beobachtete man z. B. ausser einer Hauptcyste noch kleinere Cystchen entweder in der Umgebung des Lig. rotundum oder in das (nicht obliterirte) runde Mutterband eingelagert oder diesem aufsitzen; ein Befund, der dem der Hydrocele funiculi spermatici parallel geht; auch die biloculäre Form der Hydrocele wurde gefunden, so dass der äussere Cystenabschnitt durch den

Leistencanal hindurch mit einem in der Bauchhöhle gelegenen inneren zusammenhing.

Während nun in der ersten Zeit ihres Bestandes die (oft nur nussgrossen) Hydrocelen mit der Bauchhöhle communiciren (H. congenita s. peritonealis), tritt später eine Verwachsung entweder an verschiedenen Stellen ihres Verlaufes oder wie gewöhnlich am Cystenhals ein, so dass ihr Inhalt sich nicht mehr reponiren lässt; andere hinwiederum stehen dauernd mit der Leibeshöhle durch einen mehr oder weniger engen Canal in Verbindung. Der letztere ist manchmal durch eine halbmondförmige, klappenartige Falte des Bauchfells und der Fascia transversa verschlossen.

Welche Ursachen zur Entstehung der Hydrocelen führen, darüber lassen sich bestimmte Angaben meist nicht machen, doch scheint es, dass im Anschluss an traumatische (z. B. Heben schwerer Lasten wird häufig als Veranlassung angegeben) oder entzündliche Reize seröse Ergüsse zu Stande kommen können; auch wird berichtet, dass nach Fall oder Stoss Geschwülste, welche Jahre lang klein, z. B. nur taubeneigross waren, sich sehr rasch vergrösserten, manchmal unter Entzündungserscheinungen.

Die gewöhnliche Ursache für die Entwicklung unserer Geschwülste geben aber Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett ab, was nicht auffallend erscheint, wenn man bedenkt, dass die Ligamenta uteri rotunda während der Schwangerschaft mächtig anschwellen und dass es unter diesen Umständen in dem benachbarten Nuck'schen Divertikel ebenfalls zur vermehrten Secretion kommen kann; da ferner die runden Mutterbänder während der Entbindung kräftige Contractionen ausführen, so kann es an ihren Anheftungspunkten in der Leistengegend zu Gefässzerreissungen, und in Folge hievon zu Blutcysten kommen, welche ihrerseits wieder, wie Bends und Rokitansky meinen, zu Hydrocelen führen können.

Mehrfach kamen also die Geschwülste zuerst während der Schwangerschaft oder nach der Entbindung zum Vorschein oder sie entstanden nach der Niederkunft, blieben zunächst an Umfang stationär, um sich dann während oder nach der folgenden Schwangerschaft oder Geburt rasch zu vergrössern.

Das Leiden kommt demnach hauptsächlich in der Zeit der geschlechtlichen Reife zur Entwicklung, seltener vor der Pubertät, gar nicht im Greisenalter. (Die jüngste Patientin wurde im Alter von 6 Monaten operirt.)

Nach Hennig stehen 5 Nulliparen, 14 Primi- und Pluriparae mit Hydrocele muliebris gegenüber; nach Wechselmann's Zusammenstellung wäre das Verhältniss noch höher.

Sitz und Grösse der Geschwülste wechseln mannigfach; so fand Wechselmann die Hydrocele 17 mal links, 22 mal rechts, 2 mal doppelseitig; so dass also das Vorkommen der Affection auf der rechten Seite überwiegt; das Gleiche beobachtete Hennig. Die gewöhnliche Grösse ist die eines Hühnereies; doch sind auch extreme Fälle von Orangen- und sogar Kindskopfgrösse verzeichnet. Die Menge des Inhalts, der meist hell serös und eiweisshaltig ist, schwankt dementsprechend von einigen Gramm bei bohnengrossen Geschwülstchen bis 1080 und 1290 g.

Fassen wir nun die vorhergehenden Angaben zusammen, so präsentiren sich die abgesackten Wasserbrüche (H. saccata) als ovale oder birnförmige cystische Geschwülste der Leistengegend, welche vom äusseren Leistenring (wie eine Hernia inguinalis externa) beginnend, bei stärkerem Wachsthum schräg gegen das Labium hinziehen. Die Tumoren, an denen sich ferner ein in den Leistencanal eintretender Stiel und im Zusammenhang mit diesem manchmal ein strangförmiges Gebilde, das Lig. uteri rotundum, nachweisen lässt, fühlen sich prall elastisch an, geben leeren Percussionsschall, weisen Fluctuation auf und sind transparent; auch stehen sie nicht unter dem Einfluss der Bauchpresse. Die mit der Bauchhöhle communicirende Hydrocele fühlt sich meist schlaffer an und verschwindet wohl auch auf Druck bei Rückenlage der Patientin.

Unter den 61 Fällen nun, welche Wechselmann (Langenbeck's Archiv Bd. 40) zusammentrug, finden sich manche, welche einer kritischen Prüfung nicht Stand halten; besonders nahe liegend ist die Verwechslung mit einem hydropischen Bruchsack; wenn nämlich in denselben eine Flüssigkeitsansammlung erfolgt, nachdem sich die Eingeweide aus ihm zurückgezogen haben und der Bruchsackhals obliterirt ist; aber auch die Mehrzahl der communicirenden Wasserbrüche wurde, wenigstens Anfangs, für Darmbrüche angesehen.

Von dem leicht zu vermeidenden Irrthum, die Hydrocele muliebris für eine Cyste der Bartholini'schen Drüse zu halten, abgesehen, könnten sich ferner betreffs der Differentialdiagnose Schwierigkeiten erheben, andere in einem Bruchsack gelegene cystische Gebilde der Leistengegend zu erkennen, so z. B. Blasendivertikel, cystischen Eierstock oder Eileiter im Leistencanal (Duplay), cystisch degenerirtes Netz (Pipelet), wie denn die beiden letzteren schon für Hydrocelen angesehen wurden; man hätte sich deshalb mittelst der combinirten Untersuchung zu überzeugen, dass kein Gebilde aus der Bauchhöhle in den Leistencanal hineinzieht.

Auch ein Congestionsabscess, der, von einem nekrotischen Beckenknochen ausgehend, sich vor den äusseren Leistenring gesenkt hatte, wurde für eine vereiterte Hydrocele gehalten.

Schwierig und folgenschwer kann ferner die Beurtheilung in folgenden Fällen werden. Denken wir uns, es entzünde sich eine Hydrocele und durch Fortleitung der Entzündung entstände eine circumscripte Peritonitis, so können sich in deren Gefolge Symptome einstellen, welche denen der Darmeinklemmung täuschend ähnlich sind; auch der locale Befund könnte diese Annahme noch stützen, indem die Geschwulst tympanitischen Percussionsschall darböte, wenn sich ihr Inhalt jauchig zersetzt hat und es zur Gasbildung gekommen ist. Manche einfache Hydrocele wurde unter solchen Umständen verkannt und operirt, da man eine incarcerirte Darmschlinge vor sich zu haben glaubte; so z. B. von Dumreicher nach reiflichster Ueberlegung.

Zwei Fälle von entzündeter Hydrocele, die incarcerationsähnliche Erscheinungen hervorriefen, mögen hier eine Stelle finden.

Eine 45 jährige Köchin bemerkte seit 4 Jahren in der linken Inguinalgegend eine Geschwulst, die ohne besondere Veranlassung entstanden war und sich leicht in die Bauchhöhle zurückbringen liess. Seit 14 Tagen war dies nicht mehr möglich und seit 2 Tagen verspürte sie Schmerzen in der Umgebung der Geschwulst; auch soll seit 2 Tagen der Stuhl fehlen, doch kein Erbrechen vorhanden gewesen sein. Es zeigt sich bei der Aufnahme im oberen Theil der linken grossen Schamlippe eine gänseeigrosse Geschwulst, die ziemlich resistent und nur bei starkem Druck schmerzhaft ist. Die Percussion ergiebt leeren Schall. Die Geschwulst ist von normaler, faltbarer Haut bedeckt und sendet einen kurzen Stiel zum Leistencanal. Repositionsversuche vergeblich, dagegen erfolgte auf Klysma Stuhl. Da jedoch Erbrechen auftrat, wurde operirt und es fand sich eine mit serösem Fluidum erfüllte, mit Nischen versehene, glattwandige Höhle, die einen 2 cm langen, blindendigenden Gang zum Leistencanal schickte. Heilung. (Chiari.)

Eine 44jährige Frau bekam vor 6 Wochen beim Heben einer schweren Last eine taubeneigrosse Geschwulst in der rechten Leistengegend; dieselbe machte 6 Wochen lang keine Beschwerden, dann wurde sie in Folge starken Hustens sehr schmerzhaft; Stuhl ist angehalten, es besteht Uebelkeit und Brechneigung, Puls klein und frequent. Bei der Operation wurde ein länglicher Sack freigelegt, der durch ein Dissepiment in einen oberen und unteren Abschnitt getheilt war. Beide Theile enthielten eine eiterige Flüssigkeit und hatten eine schleimhautartige, sammtartig zottige, stark injicirte Membran als Auskleidung. (Chiari.)

In jüngster Zeit hat auch Brunner aus der Züricher Klinik eine derartige Beobachtung mitgetheilt.

Eine 39 jährige Frau, welche seit einigen Monaten an einem Carc. der Portio leidet, zog sich schon als kleines Mädchen einen linksseitigen Leistenbruch zu, der jedoch bei längerer Rückenlage oder auf Druck verschwunden sein soll. In den letzten Jahren erreichte die Geschwulst Apfelgrösse; Bruchband wurde nie getragen. Im Anschluss an die letzte Menstruation, 10 Tage vor dem Eintritt in's Spital, erkrankte Patientin mit Fieber, Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit, Verstopfung und Leibschmerz; 3 Tage später heftiges Erbrechen, welches anhielt. Am Tage des Eintrittes in's Krankenhaus soll noch etwas fester Stuhl abgegangen sein; die apfelgrosse, sehr empfindliche Geschwulst in der linken Leistengegend lässt sich nicht reponiren. Bei der Herniotomie fällt in den accessorischen Bruchschichten ein aussergewöhnlicher Reichthum an hochgradig erweiterten Venen auf. Beim Anschneiden des Bruchsackes findet sich nur eine ziemlich reichliche Menge trübeitriger, mit Fibringerinnseln gemischter Flüssigkeit; der



Finger gelangt bis zum inneren Leistenring. Das Gewebe des exstirpirten Sackes zeigt cavernöse Beschaffenheit und durch dasselbe zieht eine strangförmige Verdickung. Tod nach 2 Tagen. Die Section ergiebt neben Carc. der Portio, Pyosalpinx, eiterige Peritonitis, keine Darmeinklemmung; in der Gegend des Ansatzes des linken Lig. rotundum befindet sich ein mit Catgut unterbundener Stiel, der vorne eine glatte Schnittfläche zeigt; nach Entfernung der Ligatur gelangt die Sonde in einen 1 cm langen Canal, der in der Ansatzgegend des Lig. rotund. blind endigt. Dieser Stiel zeigt ganz dasselbe Gewebe, wie der exstirpirte Sack und ist als Fortsetzung dieses letzteren zu betrachten.

Meist sind die Incarcerationserscheinungen, welche bei entzündeter Hydrocele durch die peritoneale Reizung verursacht werden, ziemlich unvollständig und tragen nicht den acut fortschreitenden Charakter einer wirklichen Einklemmung an sich. Der Darm bewahrt gewöhnlich seine Durchgängigkeit.

So findet sich in einem Fall zwar täglich Erbrechen, aber auch spontan Stuhlgang, in einem anderen Anfangs zwar kein Stuhlgang, aber auch kein Erbrechen, später Erbrechen, aber auf Klysma auch Stuhlentleerung. Auch könnte vielleicht die auffallende Form der Geschwulst, die bei älteren Hydrocelen meist birnförmig ist, auf die richtige Spur führen.

Es sind weiterhin Fälle mitgetheilt, wo hinter dem entzündeten und vereiterten Wasserbruch eine Darmeinklemmung sich vorfand, die erst bei der Operation erkannt wurde; so z. B. stellte sich bei einer 43jährigen Frau im Februar unter heftigen, krampfartigen Unterleibsschmerzen in der linken Leistengegend eine hühnereigrosse Geschwulst ein; ein Bruchband vermochte die Geschwulst, welche häufig schmerzhaft war, nicht zurückzuhalten; auch war Patientin oft verstopft. Im October nun kam die Frau nieder, ohne dass die Geburt irgend welchen Einfluss auf die Geschwulst gehabt hätte. Am 4. Tag des Wochenbettes jedoch kam es plötzlich zu Incarcerationserscheinungen, nachdem der Bruch auf das Doppelte angeschwollen war. Bei der Herniotomie entleerte sich nach Spaltung des Sackes ein halbes Trinkglas Serum; derselbe war völlig abgeschlossen und enthielt keinen Darm. Erst nachdem ein zweiter aus dem Leistencanal hervorgetretener Sack, der wahre Bruchsack, geöffnet war, gelangte man zum eingeklemmten Darm, der ohne Mühe reponirt wurde (Kuhn).

Was die Behandlung der Hydrocele muliebris, welche meist erst durch ihre Grösse beim Gehen und Arbeiten lästig wird, anlangt, so kann dieselbe, so lange sie klein ist, wohl ohne jeden Eingriff belassen werden. Für grössere Geschwülste verdient in erster Linie die aseptische Exstirpation eventuell mit Abbindung des Stieles empfohlen zu werden. An zweiter Stelle sei die Punction mit darauffolgender Injection von Jodtinctur oder 3—5 proc. Carbollösung genannt. Sowohl von der einfachen Punction wie auch von ihrer Combination mit nachfolgender Einspritzung von Medicamenten sind manche Misserfolge zu verzeichnen, besonders bei starrwandigen Cysten; wählt man dieses Verfahren, bei dem man sich des Abschlusses der Bauchhöhle wohl zu versichern hätte, so könnte man nach Ablauf der reactiven Entzündung vortheilhaft ein Bruchband anlegen lassen, um die raschere Verlöthung der Wandungen zu unterstützen; zu gleichem Zweck geschieht das Letztere auch bei congenitaler Hydrocele nach Reposition des Cysteninhaltes.

Ist die Hydrocele entzündet und lassen incarcerationsähnliche, durch die peritoneale Reizung veranlasste Symptome den Verdacht der Darmeinklemmung rege werden, so ziehe man weder die mehrfach empfohlene Punction, noch die Taxis in Anwendung; denn durch die erstere würden wir nicht aufgeklärt, ob hinter der Cyste noch eine Darmschlinge eingeschnürt liegt; durch Repositionsversuche aber würden die Entzündungserscheinungen nur erhöht und der septische Inhalt könnte durch den vielleicht nur scheinbar (klappenförmig) geschlossenen Leistencanal in die Bauchhöhle gepresst werden. Die rationellste Maassnahme ist sonach die breite Incision, im Verein mit der antiseptischen Behandlung.

Im Anschluss an diese Ausführungen möchte ich mir erlauben, einen Fall von Hydrocele feminae, den ich in der chirurgischen Poliklinik beobachtete und operirte, kurz zu veröffentlichen.

Patientin, 39 Jahre alt, Nullipara, giebt an, seit etwa 11 Jahren mit einer Geschwulst in der linken Leistengegend behaftet zu sein. Sie glaubt, dieselbe sei durch schweres Heben entstanden. Im Anfang (1880) war der »Bruch«, für einen solchen hielt Patientin ihr Leiden, nur welschnussgross. Ein Arzt rieth ihr damals, ein Bruchband zu tragen. Reponiren liess sich die Geschwulst nie vollständig, obwohl sich Patientin bemühte, dies zu stande zu bringen; auch nahm sie bei diesen Manipulationen nie Darmgeräusche (Gurren) war; nur gegen die Bauchwand zu liess sich dieselbe zurückdrängen; wurde dann das Bruchband angelegt, so liess sich eine Zeit lang der »Bruch« zurückhalten; kam aber sofort wieder zum Vorschein, wenn das Band abgenommen wurde; dies geschah aber gewöhnlich sehr bald wieder, da die sonst ganz schmerzlose Geschwulst ihrer Trägerin nach der Reposition stets heftige Schmerzen verursachte. Seit einem Jahr, während welcher Zeit sich die Geschwulst ohne bekannte Ursache sehr rasch vergrösserte, wurde das Bruchband, das schon vorher sehr lässig benützt wurde, gar nicht mehr angelegt.

(Patientin litt nur vorübergehend an Rheumatismus und Magenbeschwerden; weitere Störungen im Verdauungstractus kamen nie vor. Menses normal.)

In der linken Inguinalgegend befindet sich eine über mannsfaustgrosse Geschwulst von birnförmiger Gestalt. Dieselbe ist prall elastisch anzufühlen, fluctuirt deutlich und giebt überall leeren Percussionschall; auch ist dieselbe transparent; die Haut über ihr ist normal. Der Tumor ferner, dessen ziemlich breiter Stiel, von strangförmigen Zügen durchsetzt, sich in den Leistencanal verfolgen lässt, erstreckt sich gegen die grosse Schamlippe. Beim Husten wird die Spannung in demselben nicht vermehrt; auf Druck kann er nicht verkleinert werden.

Operation am 21./III. Durch einen 10 cm langen Schnitt wird die Geschwulst gespalten. Entleerung von etwa 500 g hellgelber, seröser Flüssigkeit. Freipräparirung und Exstirpation des grössten Theils der Cystenwand, nahe dem äusseren Leistenring. Der ziemlich derbwandige Sack ist an seiner inneren Fläche glatt und glänzend. Mit dem kleinen Finger und der Sonde gelingt es aber, in den sehr engen Leistencanal einzudringen. In die Wandung des hohlen Stieles, der in der Gegend des inneren Leistenringes blind endigt, strahlen straffe bindegewebige Fasern aus, offenbar dem Lig. rotundum angehörig.

Naht der Wunde. Drain. Antiseptischer Verband. Heilverlauf ohne Störung. Patientin wird am 6./IV. geheilt entlassen.

Zum Schlusse komme ich der angenehmen Pflicht nach, Herrn Prof. Dr. Klaussner für die gütige Ueberlassung des Falles bestens zu danken.

Ein Beitrag zur Behandlung des Echinococcus alveolaris hepatis.[1])

Von Hofrath Dr. *Brunner*, Oberarzt der chirurgischen Abtheilung des Krankenhauses München r. I.

Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihnen heute einen Fall von Echinococcus multilocularis s. alveolaris hepatis vorzustellen, der nicht wegen der Krankheitsform — denn der alveolare Echinococcus ist heutzutage keine allzu grosse Seltenheit mehr — sondern dadurch das Interesse in Anspruch nimmt, weil er als geheilt bezeichnet werden kann.

Das Frl. C. S., jetzt 27 Jahre alt, fand am 20. April 1889 im Krankenhause r/I. auf der internen Station Aufnahme wegen Schmerzen auf der rechten Brustseite und Schwerathmigkeit, Frösteln, Herzklopfen bei Bewegungen des Körpers; seit langer Zeit konnte sie nicht mehr auf der rechten Seite liegen und konnte seit ungefähr einem Jahre kein Corsett mehr tragen. Als Kind hatte sie Lungenentzündung, mit 18 Jahren Scharlach durchgemacht und war sonst gesund, hatte nie an Husten, Fieber gelitten, insbesondere hatte auch niemals Gelbsucht bestanden. Ihre Mutter war an einer chronischen Lungenerkrankung gestorben.

Der Appetit war immer mässig, Stuhl meist geordnet.

Sie zeigt körperlich einen mittelguten Ernährungszustand; der Thorax weitet sich nach abwärts besonders rechts stärker aus; Athmungsexcursion rechterseits ist vermindert.

Ueber den rechten unteren Lungenpartien vorne von der 4. Rippe, hinten 3 Querfinger breit unter dem Schulterblattwinkel beginnend ausgesprochene Dämpfung des Percussionsschalles, Respirationsgeräusch ist daselbst aufgehoben, das Herz etwas nach links aufwärts verschoben, die Lebergrenze überragt den rechten Rippenbogenrand zwei Finger breit, die Lebergegend ist vorgewölbt, auf Druck etwas empfindlich; bei kleinem frequentem Puls ist kein Fieber vorhanden.

Durch Probepunction in der rechten hinteren Axillarlinie wird eine gelblich-bräunliche, eiterige, geruchlose Flüssigkeit entleert.

Nach diesem Befunde erschien die Annahme gerechtfertigt, dass es sich um ein abgesacktes eiteriges Pleuraexsudat handle und wurde die Patientin am 23. IV. 89 behufs Operation auf meine Abtheilung verlegt.

[1]) Vortrag, gehalten auf dem III. oberbayerischen Aerztetag zu München am 18. Juli 1891.



Am selben Tage wurde in Chloroformnarkose zwischen vorderer und hinterer Axillarlinie auf die 8. Rippe eingeschnitten und subperiostal ein 3 cm langes Rippenstück resecirt und hierauf die etwas dünn und zart erscheinende Pleura costalis durchtrennt.

Es kam aber nur rein seröse Flüssigkeit in geringer Menge zu Tage und sofort legte sich ein mit Serosa bedeckter Gewebswulst in die Schnittöffnung vor.

Der eingeführte Zeigefinger liess die Wölbung des nach aufwärts hoch hinaufragenden, prall elastisch gespannten Zwerchfelles erkennen, und es war klar, dass es sich um einen hypophrenischen Abscess des rechten Leberlappens handelte

Durch Catgutknopfnähte wurde der seröse Ueberzug des Zwerchfelles mit dem oberen Schnittrand der Pleura costalis verbunden und so die eröffnete rechte Brusthöhle wieder völlig abgeschlossen.

Sodann wurde nach schichtweiser Durchtrennung das Muskelgewebe des Zwerchfelles mit dem oberen und unteren Rand des ursprünglichen Einschnittes vereinigt und die nun blossgelegte Decke des fluctuirenden Leberabscesses eingeschnitten.

Während sich unter starkem Druck eine grosse Menge geruchloser, schmutzig gelblich-bräunlicher, eiteriger Flüssigkeit entleerte, wurden die derben Abscessränder mit Hackenzangen gefasst, fest an die äussere Bedeckung heran- und zur Wundöffnung herausgezogen, was durch die ziemlich festen Flächenadhäsionen derselben etwas erschwert war.

Doch konnte ein grösseres Stück der Abscesswand, die sich als hartes, knorpelartiges, elastisches Gewebe darbot, der Verkleinerung der Abscesshöhle halber ausgeschnitten werden, worauf dann die Abscessränder mit den äusseren Wundrändern durch Seidennähte fest vereinigt wurden.

Nach völliger Entleerung des eiterigen Inhaltes liess sich eine ca. 2 mannsfaustgrosse Höhle erkennen, welche dem rechten Leberlappen angehörte.

Die Wandung der Höhle bildete eine weissgelbe, derbe Gewebsschicht von unebener, wulstiger, böckeriger Beschaffenheit, besonders an der oberen Seite, wo ein rauher fingerdicker Querwulst hereinragte. Die Höhle dehnte sich zumeist nach hinten oben gegen die Wirbelsäule hin aus.

Mit der Flüssigkeit war auch ein grösserer weissgelblicher Membranfetzen ausgespült worden, auch fanden sich darin kleinere und grössere kalkige Concremente. Nachdem die Höhle noch mit leichter Sublimatlösung ausgespült worden war, wurden zwei lange mit Jodoformgaze umwickelte Gummidrainagen eingeführt und ein umfangreicher Mooskissenverband angelegt.

Die mikroskopische Untersuchung des ausgestossenen Membranfetzens — im pathologischen Institut durch Herrn Prof. Bollinger ausgeführt — ergab das charakteristische Bild des Echinococcus multilocularis; in den Randpartien des Gewebes fand sich ein reichliches, theils sehr zellenreiches, jugendliches, theils mehr faseriges, älteres Bindegewebe mit eingebetteten, mässig zahlreichen charakteristisch geschichteten Chitinhäuten.

Was die Diagnose betrifft, so unterliegt es wohl keinem Zweifel, dass dieselbe bei der verhältnissmässigen Seltenheit der Vorkommens der Krankheit und wegen des Fehlens prägnanter Symptome sehr erschwert war! Dass sie in unserem Falle nicht gestellt wurde, war veranlasst durch die hervortretenden Krankheitserscheinungen von Seiten der rechten Brusthöhle, welche die Respiration schwer beeinträchtigt zeigten und wegen des Nichtvorhandenseins von Anhaltspunkten — wie Ikterus — die für Erkrankung der Leber sprechen konnten.

Heller (Ziemssen's Handbuch 2. Aufl. Band 3) erklärt die Diagnose des E. m. für sehr schwierig, da die Erscheinungen nichts dieser Krankheit Eigenes bieten und Vierordt sagt in seiner Abhandlung über den multiloculären Echinococcus: »von einer Diagnose des E. m. kann nur in den prägnanten, vor allem mit Ikterus einhergehenden Fällen die Rede sein«. Es wäre auch der operative Eingriff, selbst wenn er mit langem Vorbedacht auszuführen gewesen wäre, nicht anders einzurichten gewesen. Bei der Verschiebung des Abscesses nach aufwärts in die Brusthöhle hätte kein anderer Modus procedendi als der perpleurale Schnitt mit Rippenresection gewählt werden können. Ob ich dann die Operation in zwei Zeiten ausgeführt hätte, wäre auch sehr fraglich gewesen, nachdem ich bei vorsichtigem Vorgehen zu einem günstigen Resultat kam.

Die Patientin vertrug den Eingriff sehr gut, hatte keine subjectiven Beschwerden mehr, keinen Husten, ihre Athmung war erleichtert, von Seiten der Brust- oder Bauchhöhle waren keine Reizungserscheinungen aufgetreten; Urin war eiweissfrei. Sie selbst war bald stets ausser Bett. Die Abscesshöhle, welche nach der ersten Entleerung nach Aufhebung der grossen Spannung sich wesentlich verkleinert hatte, zeigte in der Folge keine Tendenz zur Veränderung, die Wandungen blieben fest und derb, von gummiartiger Consistenz, an manchen Stellen über 1 cm dick, secernirten mässig eine schleimig eiterige Flüssigkeit. Es werden wiederholt grosse Stücke der Abscesswand bis weit in die Höhle hinein in flachen Schnitten mit Messer oder Scheere abgetragen, die Wand mit dem scharfen Löffel abgekratzt, intensiv mit Sublimatlösung 1:1000 abgespült, abgerieben und von dieser Flüssigkeit in dem Hohlraum zurückgelassen. Die mikroskopisch untersuchten Stücke der Wandung ergaben immer denselben Befund des alveolaren Echinococcus.

Da bei stets afebrilem Verlauf und mässiger Secretion keine wesentliche Aenderung des localen Befundes eintrat, wurde in der Absicht, um die dicken Abscesswandungen zu erweichen und zur Ablösung zu bringen und um die weitere Ausbreitung des Echinococcus im Nachbargewebe zu stören und zu hindern, krystallisirte Salicylsäure, 3 bis 4 Esslöffel voll, in die Abscesshöhle eingebracht.

Dass die Salicylsäure auch zur Lösung und trotz der dicken schwartigen Auskleidung der Abscesshöhle auch zur Resorption kam, ging daraus hervor, dass der Urin deutlich Salicylsänrereaction auf Eisenchlorid zeigte.

Während der 4 Wochen hindurch energisch fortgesetzten Anwendung der Salicylsäure trat von Seiten des Organismus kein Zeichen von toxischer Einwirkung derselben auf. Die Höhle hatte sich bis Mitte Juli 1889 deutlich verkleinert, es zeigten sich überall an den Wandungen Granulationspfröpfchen, wie aus den leeren Alveolen hervorspriessend, ähnlich wie bei den Granulationsbildungen an blossliegenden Knochenflächen; diese verbreiteten sich und flossen vielfach zusammen.

Es fand sich in den ausgeschnittenen Gewebspartien bei der mikroskopischen Untersuchung keine Echinococcusmembran mehr. Die Secretion aus der Abscesshöhle hatte sich gegen früher bedeutend vermehrt[1]).

In den folgenden Monaten verkleinerte sich die Leberhöhle, wenn auch sehr langsam, so doch merklich bei, abgesehen von vorübergehenden Störungen, gutem Allgemeinbefinden der Patientin.

Anfangs März 1890 fanden sich in zur Untersuchung aus den callösen Wandungen ausgeschnittenen Gewebsstücken neben Granulationsgewebe wieder Echinococcusmembranen. Da sich ferner auch die Incisionsstelle soweit verkleinert hatte, dass sie nur mehr für den Zeigefinger durchgängig war, wurde dieselbe am 27. März 1890 in Chloroformnarkose nach vor- und rückwärts durch Excision je eines weiteren Rippenstückes vergrössert und so ein ausreichender Zugang zur Abscesshöhle geschaffen, die dicke, oberflächlich mit Granulationen bedeckte, schwartige Wandung, soweit und so tief sie erreichbar war, unter erheblicher Blutung mit Messer oder Scheere ausgeschnitten und sodann die ganze Höhle mit dem Thermocauter in allen Vertiefungen energisch ausgebrannt, so dass sich zum Schluss überall glatte Wandungen zeigten.

Die mikroskopische Untersuchung der excidirten Gewebsstücke ergab reichliche Echinococcusblasen, in der Umgebung Granulationsgewebe.

Die Patientin reagirte anfänglich auf den Eingriff wenig, jedoch in den nächsten Tagen in der schwersten Weise mit hohem Fieber, Schmerzen in der Lebergegend und der rechten Brustseite. Zwei Tage später trat eine fürchterliche Blutung aus der Abscesshöhle ein, die mit Jodoformgazetamponade wieder bewältigt werden konnte. Eine acute schwere Nephritis — vielleicht aufzufassen als eine Combinationsnephritis, wie sie bei schweren Verbrennungen aufzutreten pflegt, circumscript. Bronchitis und Hepatitis stellten sich ein — Krankheitserscheinungen, welche nach 4 wöchentlicher Dauer wieder ganz und gar zurückgingen.

Am 6. VII. 90 musste die Patientin in ihr heimathliches Krankenhaus nach Rain entlassen werden. Sie zeigte damals subjectives Wohlbefinden. Das Körpergewicht war aber von 51 auf 47 k zurückgegangen.

Der Urin war eiweissfrei.

Die Milz etwas vergrössert.

Die Wundhöhle mit schönen Granulationen ausgekleidet, fasst noch 12 ccm Wasser, secernirt mässig eine braunrothe, trübe, dickliche Flüssigkeit ohne Geruch.

Nach Angabe der Patientin war hierauf noch lange Zeit starke Secretion vorhanden, auch hie und da Fieber aufgetreten. Von Neujahr 1891 an hat sie sich selbst verbunden mit Chamillentheeumschlägen. Die Wunde schloss sich dann allmählich bis auf eine kleine Fistel, welche noch Flüssigkeit aussickern liess und ist nun seit ca. 3 Monaten gänzlich vernarbt. Das Allgemeinbefinden war immer gut, Stuhl immer geregelt, Ikterus ist niemals aufgetreten; Schmerzen sind nicht mehr vorhanden.

Der Ernährungsstand ist zur gegenwärtigen Zeit ein sehr guter. das Aussehen gesund und frisch, Körpergewicht beträgt 51 Kilo, Urin ist rein, eiweiss- und zuckerfrei.

An der rechten Thoraxseite, von der hinteren zur vorderen Axillarlinie verlaufend, findet sich an Stelle der 8. Rippe eine 12 cm lange, 1—2 cm breite, grubig vertiefte, eingezogene Narbe mit normaler Hautfarbe der Umgebung.

Bei der Inspiration wird der obere Theil der Narbe entsprechend der ursprünglichen Vernähung mit dem Zwerchfell ein- und abwärts gezogen durch das Tiefertreten des Zwerchfelles und die Verschiebung der gleichfalls angehefteten Leber.

Die Respirationsbewegungen werden auch rechterseits in normalen Excursionen ausgeführt. Die vordere, untere Lungengrenze ist etwas nach aufwärts gerückt. Rückwärts ist die Ausdehnung der rechten Lunge normal.

---

[1]) Der bisherige Verlauf wurde bereits mitgetheilt in der Dissertation von Dr. Lehmann, »Zur Casuistik des multiloculären Echinococcus der Leber.



Die Leberdämpfung ist in allen Richtungen verkleinert, der rechte Leberrand erreicht den rechten Rippenbogenrand nicht.
Milzvergrösserung ist nicht vorhanden.

Seit der ersten Operation sind nunmehr über 2 Jahre, seit der Cauterisation über ein Jahr verflossen. (Die Dauer des Leidens wird von Vierordt mit 1—2 Jahren angenommen.)

Der jetzige Zustand der S. kann als eine Heilung bezeichnet werden. Es besteht keine irgendwie nachweisbare krankhafte Veränderung des ursprünglich ergriffenen Organes — der Leber — mehr, sondern nur eine Verkleinerung in Folge des erlittenen Substanzverlustes. Ihre Functionen sind nicht gestört, sowie auch die übrigen Organe der Brust- und Bauchhöhle vollständig functionstüchtig sind.

Es ist dies bisher der einzige Fall von Heilung von Echinococcus alveolaris.

In der Literatur sind nur 3 Fälle angegeben, in welchen überhaupt operativ eingegriffen worden ist. Vierordt,[2]) welcher bis zum Jahre 1886 im Ganzen 79 Fälle von multiloculärem Echinococcus zählte, führt dieselben an: Fall 35 von Prougeausky (einfache Punction), F. 37 von Miller (Simon'sche Doppelpunction), F. 53 von Burckhardt (zweizeitiger Schnitt) — sie endeten letal.

Derselbe Autor spricht über die Therapie des E. m., welche mit unüberwindlichen Schwierigkeiten zu kämpfen hat, Folgendes aus: »Die Therapie lässt sich mit kurzen Worten abfertigen, da nach den bisherigen Erfahrungen von einer solchen im eigenen Sinne nicht die Rede sein kann; die medicamentöse Behandlung dürfte kaum viel versprechen, die chirurgische hat bislang bei multiloculärem Echinococcus, soviel wir ihr auch für den uniloculären verdanken mögen, nicht viel geleistet.

In der Peripherie wird der multiloculäre E., der so gut wie keine Tendenz zur Abkapselung zeigt, weiter wachsen und eine vollständige Entfernung durch Auskratzen u. dgl. würde in einem blutreichen Organ nicht wohl möglich sein.«

Langenbuch hat in seiner kürzlich erschienenen Monographie: »Der Leberechinococcus und seine Chirurgie« der Behandlung des multiloculären Echinococcus nur einige Worte gewidmet: »Es könnte den Chirurgen reizen, die bei dieser Echinococcenform fast regelmässig vorkommende centrale Verjauchung auf ein- oder zweizeitigem Wege zu entleeren. Sehr fraglich bliebe es aber immer, ob das periphere Wachsthum des Tumors, besonders aber die von der Peripherie abziehenden, Alveolen führenden Lymphstränge dadurch hemmend und heilend beeinflusst würden.«

Bei dieser Trostlosigkeit der Lage, welche veranlasst ist durch ein Leiden, welches grösste Aehnlichkeit hat mit einer bösartigen Neubildung — centraler Zerfall und peripheres Wachsthum — war es sicher gerechtfertigt, nachdem die Anwendung milderer Mittel, wie Ausschabung, Ausspülung mit Sublimatlösung, Anwendung von Salicylsäure in Substanz, zu einem rechten Erfolg nicht führen konnte, zu einem heroischen Mittel zu greifen, wie möglichste Excision der Wandungen und Ausbrennung der übrigen Auskleidung.

Es ist eine Höhle von so grosser Ausdehnung in der Leber für operatives Vorgehen recht unheimlich wegen der Nähe der grösseren und grossen Gefässe und der zu befürchtenden weiteren auf den Eingriff folgenden Reaction. Doch fordert das tückische Leiden uns heraus, es mit allen anwendbaren Mitteln zu bekämpfen und hier bewahrheitete sich vollauf das Dichterwort: »Wohlthätig ist des Feuers Macht«.

Aus der k. Universitäts-Klinik für Augenkranke in Erlangen.

Ein casuistischer Beitrag zur Behandlung der penetrirenden Quetsch- und Schnitt-Wunden der Hornhaut und Lederhaut.[1])

Von Prof. Dr. *O. Eversbusch.*

(Fortsetzung statt Schluss.)

Sklerektasien bedeutenderen Grades in Folge von Quetschungen des Auges sind ein nicht allzuseltenes Vorkommniss. Sie bieten entweder schon bald nach dem ursächlichem Trauma Veranlassung zur präventiven Enucleation, besonders wenn in Folge von Zerreissungen auch der inneren Formhäute des Auges und Glaskörperblutung das Sehvermögen entweder vollkommen oder nahezu gänzlich vernichtet war; oder sie machen diesen Eingriff früher oder später nothwendig, wenn spontan oder durch einen äusserlichen Zufall an der einen oder anderen Stelle eine Berstung des vergrösserten Augapfels erfolgte.

Es bedarf keiner Begründung, dass ein selbst völlig functionsuntüchtiges Auge, wenn es nicht zu hochgradig entstellt erscheint, dem Kranken noch annehmbarer vorkommt als eine Prothese. So hat es denn nicht an Bemühungen gefehlt, auch bei den Sklerektasien die Anzeige zur Entfernung des Bulbus immer mehr einzuengen. Die Setzung feiner Schorfpunkte auf der Oberfläche der Ektasie mit Galvano- oder Thermocauter dient dieser Absicht in der gleichen Weise, wie das Verfahren von Landsberg, das in ein- oder mehrmaligen linearen Incisionen der staphylomatösen Bulbus Partie besteht. Ich habe beide Behandlungsweisen vielfach ausgeübt; wie ich sagen kann, durchgehends mit gutem Erfolge, nicht nur hierbei, sondern auch behufs Verkleinerung von Irisprolapsen und -Staphylomen.

Bei Skleralektasien bin ich noch schneller zum Ziele gekommen, indem ich in folgender Weise vorging:

In Chloroformnarkose und nach Einleitung einer guten Cocaïn Anästhesie trage ich den über der Ektasie gelegenen Abschnitt der Augapfelbindehaut in einer der Ausdehnung der Lederhaut-Vorbauchung entsprechenden Breite ab. Wenn möglich, schliesse ich an eine Lockerung der Schnittränder von ihrer Unterlage in ähnlicher Weise, wie das nach Einschneidung der Conjunct. bulb. bei den Augenmuskelverlagerungen (Strabotomien) geschieht. Alsdann führe ich durch Conjunctiva und den an die Ektasie angrenzenden Abschnitt der Sklera feinste Nadeln in der gleichen Weise ein, wie ich es bei der Operation der subconjunctivalen Linsenluxation beschrieben, führe sie vor der Ektasie wieder zur Sklera hinaus, um in eben derselben Art Sklera und Conjunctiva an dem der Einstichstelle gegenüberliegenden Wundrande zu durchstechen.

Solche Nähte werden nach Bedürfniss in gleichem Abstande, aber möglichst nahe beieinander, in wechselnder Zahl angelegt.

Erst jetzt nehme ich eine ausgedehnte, indessen nicht perforirende Cauterisation der verdünnten Bulbusstelle in einzelnen Tempi so vor, dass an dem einen Ende der zumeist bogenförmig verlaufenden Skleralektasie beginnend und fortfahrend bis zu dem anderen Ende jedesmal ein von 2 Suturen beziehungsweise ein von einer Sutur und dem Skleralrupturwinkel begrenzter Ektasie-Abschnitt verschorft wird.

Jeder Theilact der Cauterisation schliesst ab mit einer Schliessung der nachbarlichen Conjunctivo-Skleralnaht.

Eine Bepuderung der Wundnaht mit Jodoform, in neuerer Zeit mit Dermatol bildet den eigentlichen Schluss der Operation, die in Wirklichkeit nicht so umständlich verläuft, als es nach der Beschreibung den Anschein haben möchte.

Zur Erzielung eines guten Heilerfolges ist sehr wichtig die Anlegung eines doppelseitigen Schlussverbandes für die Dauer von mindestens 6—8 Tagen.

Eine Entfernung der Seidennähte ist überflüssig, indem sie entweder völlig reizlos einheilen oder sich von selbst abstossen, solide Narbenstränge hinterlassend. Die Suturenlösung kann unter Umständen, wenn anders sie nicht in Narkose vorgenommen wird, sogar nachtheilig wirken durch Lockerung der durch die Operation erzeugten Sklero-Conjunctivalnarben oder durch Einleitung eines secundären septischen Processes von dem Stichcanale aus.

Soviel ich bis jetzt übersehen kann, wird gerade das Dermatol in der Behandlung der Bulbusverletzungen eine besondere Wirksamkeit zu entfalten berufen sein.

Es hat vor allen bisher am Auge angewendeten pulverförmigen Antimycoticis den unschätzbaren Vortheil einer äusserst gleichmässigen Emulsionirung mit dem physiologischen Bindehautsecret, so dass durch vorsichtiges Auf- und Niederschieben der Augenlider das in den Bindehautsack eingebrachte Arznei-

[2]) Abhandlung über den multiloculären Echinococcus. Freiburg, 1886.

[1]) Nach einem im ärztlichen Bezirksverein Erlangen im März 1891 gehaltenen Vortrage.

mittel sich mit allen Theilen der Wundnaht oder Wunde in innigste Berührung bringen lässt.

Nicht minder wichtig für die Erreichung einer kräftigen länger dauernden Desinfection der Wunde ist die Thatsache, dass das Dermatol an Ort und Stelle auch nach längerem Verweilen (12—24 Stunden) nachweisbar ist, sich kenntlich machend durch eine gleichmässig zart gelbliche Färbung der betreffenden Stelle.

Die vorstehenden Darlegungen beziehen sich naturgemäss nur auf die Fälle von Skleralruptur oder Sklerektasie, in denen eine Infection von aussen nicht stattgefunden, vielmehr die Conjunctiva bulbi noch in soweit erhalten geblieben war, dass sie einen Schutz gegen die Infection abgab.

Ganz anders liegt die Sache, wenn durch die Verletzung eine Verbindung zwischen der Aussenwelt und dem Augeninnern veranlasst wurde, also nicht nur die Sklera, sondern auch die sie deckende Augapfelbindehaut eine Zerreissung oder Zerschneidung erfuhr.

In diesen Fällen pflegt sich die Vorhersage nach zwei verschiedenen Richtungen zu wenden. War das Trauma an sich aseptischer Art, bezw. wurde dabei kein Infectionserreger in das Wundgebiet eingeschleppt, so können selbst schwere Verletzungen unter sachverständiger Nachbehandlung noch einen recht günstigen Verlauf nehmen, wie folgende Beobachtung darthut:

In der Nacht vom 22. zum 23. Januar 1890 flog dem Gastwirth K. S. von Rathsberg bei dem Versuche, einen zwischen zwei Gästen seines Locales ausgebrochenen thätlichen Streit zu schlichten, ein Bierglas heftig gegen das rechte Auge. Patient merkte gleich, dass aus dem Auge blutig klebrige Flüssigkeit herausfloss. Auch das Sehvermögen des früher vollkommen guten Auges erschien dem Kranken so gut wie erloschen. Die Behandlung bestand zunächst in der Anwendung von kalten Wasserumschlägen. Vormittags 11 Uhr (ca. 10—11 Stunden nach der Verletzung) sah ich den Verletzten. Das rechte Auge war stark zusammengefallen, schätzungsweise auf ein Drittel bis ein Viertel des Normalen. Neben ein paar Hautabschürfungen an dem oberen und an dem unteren Augenlide und einigen furchenartigen Substanzverlusten an dem unteren Lidrande bestand eine ungefähr 2 cm lange leicht wellig gestaltete Zerreissung der sämmtlichen Formhäute des rechten Bulbus. Sie verlief ungefähr diagonal in der Mitte zwischen Musc. rect. intern. und Musc. rect. inf., vorne in einer Entfernung von ungefähr 4 mm vom unteren temporalen Hornhautrande beginnend und in der bezeichneten Richtung nach rückwärts. Bewegungen der Hand wurden undeutlich unmittelbar vor dem Auge erkannt. Ich veranlasste den Verletzten sofort zum Eintritt in die Klinik und unternahm gleich die Vernähung der Lederhautwunde in der Eingangs geschilderten Art, dabei jedesmal vor der Schürzung der betreffenden Fäden die in die Skleralwunde vorgefallene Netzhaut- und Aderhaut-Theile mit einer feinen Sonde, die ein abgerundetes Ende hatte, behutsam und zart zurückdrängend. Die auf diese Weise angelegten Skleral-Suturen (Catgut) verstärkte ich zum Schlusse durch eine ebenso grosse Zahl weit ausgreifender Bindehautnähte (Seide).

Die Heilung erfolgte ohne jeglichen Zwischenfall, so dass ich den Kranken am 26. Tage entlassen konnte. Das verletzte Auge hat sich im Laufe der folgenden Monate vollkommen wieder erholt. Die bei der ersten genaueren Augenspiegeluntersuchung des Kranken nachgewiesenen Glaskörpertrübungen hellten sich mehr und mehr auf. Die Sehschärfe gestaltete sich sowohl für die Ferne, als auch für die Nähe wieder vollkommen normal. Aeusserlich ist an dem in seiner Configuration mit dem linken Auge völlig übereinstimmenden verletzten Auge nur noch sichtbar eine feine strahlige Bindehautnarbe, unter der die ebenfalls glatt verlaufende Narbe der Sklera hervorschimmert. Die Augenspiegeluntersuchung zeigt eine Netzhaut-Aderhautnarbe an der Stelle der Skleralfissur. Bis heute, also ungefähr $1^1/_2$ Jahre nach der Verletzung, ist in diesem Befunde eine Aenderung nicht eingetreten, so dass die Annahme einer dauernden Heilung nicht ungerechtfertigt erscheint.

Dieser Fall ist eine bemerkenswerthe Bestätigung der von Leber erstmalig experimentell festgestellten Thatsache der aseptischen Beschaffenheit der durch Glassplitterung veranlassten Bulbuswunden.

Gerade in diesen Tagen habe ich Gelegenheit gehabt, mich hiervon in noch eclatanterer Weise zu überzeugen.

Ein junger Mann erlitt eine Verletzung des linken Auges durch eine Explosion einer Selterswasserflasche. Die Folge war eine ziemlich geradlinig verlaufende ungefähr $1^1/_4$ cm lange perforirende, vorwiegend in der Hornhaut verlaufende Wunde der Hornhaut und Lederhaut mit Einlagerung der Regenbogenhaut und Aufhebung der vorderen Augenkammer. Erst volle drei Tage nach dem Unfall hielt der Verletzte es für nöthig, sich nach ärztlicher Hilfe umzusehen, veranlasst durch die Wahrnehmung, dass das verletzte Auge eine beträchtliche Einbusse seiner Sehkraft erlitten hatte. Erst dies veranlasste ihn, die bis dahin regelmässig ohne nennenswerthe Beschwerde fortgeführte Berufsbeschäftigung aufzugeben.

Mit dieser subjectiven Reizlosigkeit des verletzten Organes stimmte gut überein der objective Befund, indem jegliche ciliare Injection fehlte. Auch die Iris zeigte sich kaum verändert. Einzig und allein bestand eine ödematöse Quellung des dem einen Ende der Wunde nachbarlich gelegenen Hornhautcentrums.

Da die Wunde nur sehr wenig klaffte und ein recht gutes Aussehen besass, erachtete ich die Anlegung von Nähten für überflüssig. Ich begnügte mich mit Dermatolaufstäubung und Anlegung eines doppelseitigen Schlussverbandes. Darunter hat sich inzwischen auch schon die Vorderkammer wieder hergestellt, so dass ein günstiger Ausgang auch bei dieser Verletzung zu gewärtigen steht.

Ich komme zu den eigentlichen Schnittwunden. Auch diese Art der Verletzungen ist reichlich in dem Material der letzten 5 Jahre vertreten. Von den günstig verlaufenden schwereren Fällen greife ich beispielshalber zwei Beobachtungen heraus:

Am 10. Juni 1890 Vormittags 11 Uhr kam der stud. theol. W. D. von Nürnberg in die Klinik. Eine Viertelstunde vorher verletzte er sich sein linkes Auge dadurch, dass ihm ein zum Oeffnen eines Paketes benutztes Federmesser, mit welchem er einen sich schlecht lösenden Knoten durchtrennen wollte, aus der Hand fuhr. Ich constatirte eine perforirende Verletzung der Cornea und Sklera des linken Auges, die ungefähr 8 mm lang, fast im horizontalen Meridian verlaufend, zu 2 Drittel den temporalen Abschnitt der Hornhaut einnahm. Es lag in der ziemlich stark klaffenden Wunde Glaskörper vor. Die Iris war ebenfalls im oberen temporalen Quadranten bis zu den innersten Lagen des M. sphincter pup. durchschnitten. Ebenso bestand eine Verletzung der Linse.

Die in Chloroform-Narkose und Cocaïn-Anästhesie vorgenommene Abtragung der Glaskörper-Hernie mit nachfolgender Anlegung zweier Hornhautnähte (Seide) und einer Skleral-Sutur (ebenfalls Seide) war von gutem Erfolge gekrönt. Es erfolgte prompter Wundverschluss. Auch die sich einstellende Linsenblähung wurde erfolgreich beherrscht durch länger fortgesetzte Anwendung von Eis.

Ich füge hinzu, dass die später vorgenommene operative Beseitigung der Cataracta traumatica accreta gleichfalls mit der Erzielung eines sehr guten Sehvermögens ausgegangen ist.

(Schluss folgt.)

Referate u. Bücher-Anzeigen.

O. Hertwig: Ueber die physiologische Theorie der Tuberculinwirkung. Eine Theorie der Wirkungsweise bacillärer Stoffwechselproducte. Jena, G. Fischer, 1891. 38 S.

O. Hertwig (Director des II. anatomischen Instituts in Berlin) — hauptsächlich bekannt durch seine »Studien zur Keimblättertheorie«, seine epochemachenden Arbeiten »über die Befruchtung des thierischen Ei's«, endlich durch seine »Untersuchungen zur Morphologie und Physiologie der Zelle« — entwickelt in vorliegender Schrift theoretische Ansichten über die Tuberculinwirkung, die vor allem zu denjenigen von Koch einen diametralen Gegensatz bilden. Wäre das Tuberculin, meint Verf., eine für das lebende Gewebe so überaus giftige Substanz, so müsste es doch an der Stelle der subcutanen Injection, wo es sich in unendlich stärkerer Concentration eine Zeit lang befindet, seine nekrotisirende Wirkung ausüben, namentlich bei Steigerung der Dosen. Dieser Einwand erscheint indess nicht stichhaltig, da an der Injectionsstelle nur gesunde Gewebe vorliegen, die einem Reiz viel mehr Widerstandsfähigkeit, grössere Trägheit entgegensetzen. Die Hauptwirkung des Tuberculin erstreckt sich aber bekanntlich auf die bereits tuberculös erkrankten Gewebe, auf Zellenterritorien, deren Elemente zum Theil bereits nahe an der theilweisen oder gänzlichen Nekrotisirung angelangt sein können. Hier braucht es dann nicht viel, um den Endeffect einer übermässigen Reizung, um Nekrose zu bewirken.



Möglich sind also Nekrosirungen durch das Tuberculin unter gewissen Umständen allerdings, obwohl Verf. darin ganz recht hat, dass das Tuberculin nicht durch Nekrosirungen heilend wirken kann, sondern dass es dies durch die geringeren Grade und Effecte von Reizwirkung zu Stande bringt (entzündliche Reaction im weitesten Sinne). Dagegen irrt Verf., wenn er sagt, man werde »wohl nicht annehmen wollen, dass die tuberculös erkrankten Stellen des Körpers die besondere Eigenschaft besässen, das Tuberculin aus dem Säftestrom in höherem Maasse anzuziehen«, und wenn er daraus folgert, dass man sich eine chemisch zerstörende (d. h. nekrotisirende) Wirkung auf die erkrankten Gewebe nicht vorstellen könne. Hätte Verf. von den wiederholten bezüglichen Ausführungen des Referenten in dieser Wochenschrift Kenntniss genommen[1]), so würde er daraus ersehen haben, dass eine ganz ungleiche Wirkung des Tuberculin auf die verschiedenen Zellenterritorien im Körper, trotz gleichmässiger Vertheilung in den Säften sehr wohl erklärlich ist, ohne jede besondere Attraction dieses Stoffes, indem die bereits krankhaft gereizten Zellen dem gleichen Reiz einen viel kleineren Widerstand, eine geringere Trägheit entgegensetzen.

Wie erklärt nun Hertwig die Heilwirkung des Tuberculin? Wesentlich genau in der nämlichen Weise, wie dies bereits längst durch den Referenten[2]) und ferner durch Hüppe[3]) geschehen ist — ohne jedoch diese beiden Autoren mit einem Worte zu erwähnen. Auch bei ihm spielt die »Reizwirkung« die Hauptrolle bei der Heilung; nur ist die Darstellung des Zusammenhangs eine etwas eigenthümliche, nach Ueberzeugung des Ref. keineswegs begründete. Hertwig bezieht nämlich die »Reizwirkung« ausschliesslich auf die Leukocyten; durch Reizwirkung der »specifischen bacillären Stoffwechselproducte« werden letztere angelockt (positiver Chemotropismus oder Chemotaxis), sammeln sich an Orten, wo Bacterienvegetationen bestehen und bedingen hier schliesslich durch ihre Ansammlung eine »Localisirung des Krankheitsgiftes und seine Vernichtung, die sehr häufig durch Phagocyten geschieht«. Das Eingreifen des Tuberculins bei diesem Vorgang denkt sich Verf. in besonderer, unten näher zu erwähnender Weise. Aber das Princip liegt auch hier in der positiv chemotactischen Wirkung, welche das Tuberculin auf Leukocyten ausüben soll.

Man möchte bei letzterem zunächst fragen: woraus schliesst denn Verfasser auf eine positiv chemotactische Wirkung des Tuberculins? Koch hat einer solchen nicht Erwähnung gethan, im Gegentheil, er bezeichnet sein Mittel als »eine nekrotisirende Substanz«, was entschieden einen Gegensatz zur positiv anlockenden Wirkung auf Leukocyten bedeuten würde. Andererseits hat Koch in einer zweiten Mittheilung angegeben, dass die Eiterung-erregenden Substanzen, d. h. also die positiv chemotactischen, bei seiner Extractionsweise in den Bacillen zurückbleiben.

Den einzigen Grund, der allerdings den Referenten zur Annahme einer positiven chemotactischen Wirkung des Tuberculins führte — eine Annahme, die seitdem von Hüppe und Scholl und ferner von Bardach experimentell bestätigt wurde — erwähnt Verf. dagegen nicht, ebenso wenig als er die letzteren Autoren citirt, ebenso wenig als er überhaupt die Untersuchungen von Referent über die chemotactische Wirkung der Bacterienproteïne, welche die wichtigsten, weil neuesten und am weitesten führenden Resultate in diesem Gebiete enthalten, zu kennen scheint[4]).

Der Haupteinwand gegen die Ausführungen von Hertwig besteht darin, dass keineswegs mit der Leukocytose allein das ganze Wesen der entzündlichen Reaction genügend bezeichnet ist. Die Diapedese und Zuwanderung der Leukocyten ist nur das eine, die nutritive und formative Reizung der fixen Gewebselemente aber ist das andere, weitaus wichtigere Moment. Von diesem schweigt Verf. vollständig. Aber gerade bei der Wirkung des Tuberculins, wie sie durch die Erfolge an Lupuskranken, anderseits durch die histologischen Untersuchungen der verschiedenen pathologischen Anatomen festgestellt ist, fehlt dieses, durch Röthung, Schwellung und Schmerzhaftigkeit sich äussernde Moment keineswegs. Und ferner »die Reizwirkung bacillärer Stoffwechselproducte« — wie es Verf. zu bezeichnen pflegt — ist durchaus nicht mit der positiven Chemotaxis der Leukocyten erschöpft, sondern die Reizung der fixen Elemente gehört ganz nothwendig dazu.

Diese höchst wichtige Lücke in der Theorie wäre Verf. nicht entgangen, wenn er meine Untersuchungen über die Bacterienproteïne berücksichtigt hätte, in denen sich Belege dafür finden, dass diese eiweissartigen Inhaltsbestandtheile der Bacterienzelle — nicht die »bacillären Stoffwechselproducte«, denn diese bewirken weder Leukocytose noch Reizung der fixen Elemente — beim Menschen eine sehr ausgesprochene entzündliche Reaction hervorrufen, die offenbar in noch weiteren Veränderungen besteht als einer blossen Herzuwanderung und Durchsetzung des Gewebes mit Leukocyten.

Dann wäre Verfasser auch kaum geneigt gewesen, die Leukocytenansammlungen an und für sich als das heilende Princip zu bezeichnen (offenbar im Sinne Ribbert's, der übrigens nicht erwähnt wird,) und ferner ein Zustandekommen von Immunität durch nachbleibende »grössere Reizempfänglichkeit« der Leukocyten zu statuiren, beides mit eventueller Beihilfe von Phagocyten. Alles dieses wird ohne Anführung von Beweisgründen vom Verfasser als Thatsache hingestellt. Andere Ursachen von Heilwirkungen und von Immunität scheinen für ihn nicht in Betracht zu kommen, was für den Referenten um so auffälliger ist, als derselbe im Gegensatze hiezu im Begriffe steht, in einem für den hygienischen Congress in London bestimmten Berichte über Immunität auf Grund neuer Versuche gerade die von Hertwig angeführten Ursachen als im Wesentlichen bedeutungslos nachzuweisen.

Schliesslich wäre nun noch die Art und Weise zu erwähnen, wie sich Verfasser, ausgehend von Versuchen Pfeffer's über die chemotactische Wirkung von Aepfelsäure auf die Samenfäden der Farne, die Tuberculinwirkung eigentlich vorstellt. Auch hier wird Alles nur auf die Leukocyten geschoben; dieselben sollen durch das in Folge der Injectionen im Kreislauf vertheilte Tuberculin wieder empfänglich d. h. chemotactisch reizbar werden gegen das in den erkrankten Geweben bereits als unmittelbares Product der Tuberkelbacillen vorhandene Tuberculin, weshalb Ansammlung von Leukocyten daselbst bewirkt wird. Gegen diese Analogiehypothese wäre am Ende nicht viel einzuwenden — ihre nähere Erläuterung und Begründung kann hier wegen Raummangels nicht wiedergegeben werden — aber nun kommt sogleich wieder der Grundirrthum des Verfassers, wenn es heisst: die Leukocyten »bedingen an den erkrankten Stellen die mehr oder minder heftige reactive Entzündung, welche als unmittelbare Folge einer wirksamen Koch'schen Injection beobachtet wird ... Dadurch können Heilungsvorgänge eingeleitet werden.«

Allerdings ist die Leukocytose eine Theilerscheinung jedes Entzündungsprocesses, aber wie liesse sich denn je beweisen, dass die Leukocyten eine reactive Entzündung geradezu bedingen d. h. ursächlich hervorufen? Verfasser scheint hiebei ganz die eigentliche und ursprüngliche Aufgabe der Leukocyten im Organismus vergessen zu haben, welche keineswegs in der Erregung von Entzündung — wozu sie ganz unfähig sind —, sondern offenbar in der Resorption unbrauchbar gewordener Körperbestandtheile besteht (Metschnikoff, Kowalewsky, van Rees, Buchner). Ein einziger Versuch mit Einbringung von sterilisirtem Weizenbrei oder von Glutencaseïn aus Weizenkleber, oder von reinstem sterilem Knochenleim oder von Alkalialbuminat aus Muskeln gesunder Thiere unter die Subcutis von Kaninchen lehrt überzeugend, dass in allen diesen Fällen zwar sehr reichliche Ansammlung von Leukocyten, aber keine Spur von entzündlicher Reaction sich entwickelt.

Entzündung und Leukocytose gehen demnach zwar parallel, aber sie sind doch ihrem Wesen nach verschiedene Dinge. Es gibt zwar keine Entzündung ohne Leukocytose,

---

[1]) 1890 Nr. 47, 1891 Nr. 3 und 26.
[2]) a. a. O.
[3]) Berliner klinische Wochenschrift 1891 Nr. 11.
[4]) Berliner klinische Wochenschrift 1890 Nr. 10, 30 u. 47; d. W. Nr. 11, 12, 29 u. 47.

wohl aber Leukocytose ohne Entzündung; deshalb muss ich es nach meinen Untersuchungen — und ich hoffe, in der bevorstehenden ausführlichen Publication über die Bacterienproteïne dafür genügende Beweise beizubringen — als höchst wahrscheinlich bezeichnen, dass auch die beim Entzündungsprocess als Begleiterscheinung nie fehlende Leukocytose ihre eigentliche Bedeutung und ihren eigentlichen Zweck nicht in der Bekämpfung der Infectionserreger, sondern in der Bethätigung von Resorptionsvorgängen findet, welchen die Leukocyten überall und in erster Linie dienen. Dagegen ist die Abwehr der Infectionserreger durch Veränderungen bedingt, welche an die andere Seite des Entzündungsphänomens, an die Reizung der fixen Elemente geknüpft sind, und höchst wahrscheinlich in dem Auftreten schützender Stoffe in den Gewebssäften ihre Ausdruck finden, wofür die neuesten Ergebnisse über Heilung von Infectionen durch zellenfreies Serum einen Analogiebeweis liefern.

Alles in Allem genommen muss sonach die Theorie Hertwig's als ein zwar geistreich unternommener, jedoch mit den Thatsachen unvereinbarer Erklärungsversuch bezeichnet werden, der um so weniger gerechtfertigt erscheint, als bessere und einfachere derartige Versuche bereits existiren. Die allgemeine Vorstellung endlich, dass die entzündliche Reaction eine Schutzeinrichtung gegenüber der Infectionsgefahr darstellt, ist keineswegs neu, sondern vom Referenten bereits vor 14 Jahren aufgestellt, seitdem von ihm unausgesetzt im Auge behalten und später von Ribbert, Leber, Hüppe u. A. unterstützt worden, was im Interesse der historischen Gerechtigkeit bemerkt zu werden verdient. Buchner.

Havelock Ellis: Die Erforschung der Verbrecher. (Journal of Mental Science, 1890, Januar.)

Verfasser giebt einen Ueberblick über die Entwickelung der Anthropologie des Verbrechens, dessen Grundzüge etwa folgende sind. Schon Homer zeichnet den Verbrechertypus in seiner Beschreibung des Thersites:

αἴσχιστος δὲ ἀνὴρ ὑπὸ Ἴλιον ἦλθεν.
φολκὸς ἔην, χωλὸς δ' ἕτερον πόδα. τὼ δέ οἱ ὤμω
κύρτω, ἐπὶ στῆθος συνοχωκότε, αὐτὰρ ὕπερθεν
φοξὸς ἔην κεφαλήν, ψεδνὴ δ' ἐπενήνοθε λάχνη.

Die alten Sprichwörter vieler Völker stimmen ebenfalls vielfach mit den neueren Forschungen überein, wie z. B. das A vultu vitium; Au vis (visage) le vice; Il ciuffo è nel ceffo; Salute from afar the beardless man and the bearded woman; Distrust the woman with a man's voice; A pale face is worse than the itch. Auf derartigen Verallgemeinerungen beruhte die Physiognomik der alten Griechen, die z. B. aus dem Gesichte des Sokrates las, dass er brutal, sinnlich und zum Trunk geneigt sei, worauf Sokrates zugab, dass seine Naturanlage so wäre, er hätte sie aber überwunden. Er selbst war der Meinung, dass bleiches und düsteres Aussehen auf Neid und Mord deuteten, während dies Aussehen in neuerer Zeit für die geborenen Verbrecher im Allgemeinen angegeben ist. Aristoteles erkannte nicht nur die physiognomischen Zeichen der Gewohnheiten, Laster und Verbrechen zum Theil in Uebereinstimmung mit den modernen Ergebnissen, sondern erkannte auch den Zusammenhang zwischen Kopfform und Geistesanlage sowie die erbliche Natur der lasterhaften und verbrecherischen Triebe. Galen schloss sich diesen Ansichten an, zeigte den Einfluss des Alkoholmissbrauches auf die Entstehung von Verbrechen und meinte, dass der Verbrecher aus Anlage, nicht der Rache wegen, sondern aus demselben Grunde wie Scorpionen und Vipern vernichtet werden müsse. Ein mittelalterliches Gesetz erklärte, dass von zwei eines Verbrechens Verdächtigen der Hässlichere oder mehr Missgestaltete mit mehr Wahrscheinlichkeit für schuldig zu erachten sei. Andere Meinungen wieder, wie die des Plinius, gingen dahin, dass es ungereimt sei, aus dem Aeusseren auf die innere Beschaffenheit zu schliessen. In der Folgezeit wurde die Physiognomik zu einer auf das Feinste ausgearbeiteten Pseudowissenschaft bis auf Dalla Porta, der eine wissenschaftlichere Behandlung anstrebte. (Genaueres über seine Bedeutung giebt Piderit in seiner ausgezeichneten »Mimik und Physiognomik«, 2. A. Detmold 1886, Ref.) Lavater ist für die wissenschaftliche Criminalanthropologie ohne Bedeutung. Ein Vorgänger Gall's, Grohmann, schrieb 1820: »Mir sind oft bei Verbrechern, besonders bei denen aus fehlerhafter Entwickelung, die vorspringenden Ohren, die Schädelform, die hervortretenden Backenknochen, die breiten Unterkiefer, die tiefliegenden Augen und der unruhige, thierähnliche Blick aufgefallen«. Gall beschäftigte sich auch mit dem Verbrecher eingehend und kam ähnlich wie 50 Jahre früher Diderot (Der Uebelthäter muss unschädlich gemacht, nicht bestraft werden) zu dem Satz: »Das Maass der Schuld und der Strafe kann nicht durch die Untersuchung der gesetzwidrigen Handlung, sondern nur durch die des begehenden Individuums bestimmt werden«. Wie bei Gall die unwissenschaftlichen Auswüchse seine beachtenswerthen Leistungen überwucherten, so beeinträchtigen zweifelhafte phrenologische Doctrinen einigermaassen den sonst erheblichen Werth von Lauvergne's »Les Forçats«, 1841, worin zum ersten Male die Sträflingsnaturen für sich behandelt werden. Prosper Lucas (1847) und besonders Morel (1857) entwickelten genauer die Beziehungen zwischen Erblichkeit und Verbrechen; für Morel war das Verbrechen eine Form der Entartung, die Entartung aber eine krankhafte Abweichung vom normalen Menschentypus. Die geistige Beschaffenheit des Verbrechers fand ihre erschöpfende Beschreibung durch Despine (Psychologie naturelle, 1868), der die unvorsichtige Unvernunft, den gänzlichen Mangel des moralischen Gefühls und der Reue bei dem instinctiven Verbrecher nachwies und sie als »moralisch wahnsinnig« betrachtete. Maudsley kommt von einem entgegengesetzten, philosophischen Standpunkt zu ganz ähnlichen Schlüssen; durch seine zahlreichen Schriften hat er als vorzüglicher Pionier der Criminalanthropologie gewirkt.

Von den neueren Anthropologen, als deren erster Broca zu betrachten ist, haben dieser, Wilson, Bruce Thomson und Andere dem Aeusseren der Verbrecher Aufmerksamkeit geschenkt. Die Heimath der Criminalanthropologie ist Italien, dessen neues Strafgesetzbuch den Einfluss der jungen Bewegung zeigt. Die bedeutendste Rolle darin spielt Lombroso, geboren 1836, von venetianischer Abstammung, ein Mann von rastloser und vielseitiger Thätigkeit. Mit 11 Jahren schrieb er Romane, Gedichte und Tragödien, mit 12 Jahren entwickelte er eine Neigung für das classische Alterthum und schrieb zwei kleine Werke über Römische Archäologie; mit 13 Jahren zog ihn die Sociologie vom sprachlichen Gesichtspunkte aus an (besonders Griechisch, Hebräisch, Chinesisch und Koptisch) und gleichzeitig die Naturkunde (Krystallformationen). Als Student beschäftigte er sich mit alten Religionen und mit Medicin und kam dadurch zum Studium der Geisteskrankheiten, erforschte den Cretinismus in der Lombardei und in Ligurien, 1859 wurde er Soldat, dann Militärarzt, 1862 Docent der Psychiatrie in Pavia, wobei er exacte Methoden in dies Fach einzuführen strebte (seine Gegner spotteten zunächst, er wolle das Irresein mit dem Ellenmaass studiren), dann erforschte er die Pellagra, reformirte die Irrenanstalt zu Pesaro und setzte dann seine psychiatrische Laufbahn zu Pavia fort (wo er jetzt Professor der Criminalpsychologie ist). Broca, Virchow und Darwin übten durch ihre anthropologischen und entwickelungsgeschichtlichen Schriften grossen Einfluss auf ihn aus; im Jahre 1859 begann er mit den Vorarbeiten zu dem Werke »Der Verbrecher«, das 1876 erschien und 1889 durch den 2. Band vervollständigt wurde. Der Einfluss dieses Buches in Italien, Frankreich und Deutschland ist mit dem von Darwin's »Ursprung der Arten« zu vergleichen. Es hat seine Fehler in dem abgebrochenen Stil, dem Ungestüm, den vorschnellen Schlüssen seines Verfassers und in seinem Mangel an Kritik und Unparteilichkeit; so hat Lombroso das atavistische Element im Verbrecher und die epileptischen Beziehungen des Verbrechens zu sehr betont, im Ganzen aber ist das Werk von grossem Werth und epochemachend trotz der schweren Gegnerschaft Mantegazza's und Anderer. Neben Lombroso sind der Professor des Strafrechts Ferri und der Staatsanwalt Garofalo, der Arzt Marro, ferner Virgilio, Penta, Rossi u. A. in Italien die Hauptvertreter der Criminalanthropologie. — In Frankreich gehört Tarde's »La Criminalité comparée« zu den

besten Schriften dieses Gebiets. Das Haupt der Schule ist wohl Lacassagne, Gerichtsarzt in Lyon. Die Auffassung des Verbrecherthums als Entartungserscheinung wird von Féré vertreten. — In Deutschland muss Krafft-Ebing als ein bedeutender Vorläufer Lombroso's betrachtet werden; von Anderen sind Krauss, Flesch und Benedikt zu nennen. In Belgien hat Quetelet's »Physique sociale« die Criminalsociologie inaugurirt. In Spanien und Portugal, in den spanischen Staaten Südamerikas, in Russland und Polen hat die Criminalanthropologie viele Anhänger gewonnen, und nur in Grossbritannien ist bisher wenig geschehen. Dr. O. Dornblüth-Bunzlau.

Dr. Emil Rotter: Die typischen Operationen und ihre Uebung an der Leiche. Compendium der chirurgischen Operationslehre. 2. Aufl. mit 71 Abbild. München 1891. J. F. Lehmann.

Von Dr. Emil Rotter's Compendium der chirurgischen Operationslehre liegt die 2. wesentlich vermehrte Auflage in einem hübsch ausgestatteten, zwar etwas voluminöseren, aber immer noch eventuell in der Satteltasche unterzubringenden Bändchen vor. Es war R.'s Absicht, in einer, gedrängte Darstellung und Vollständigkeit des Inhalts möglichst verbindenden Form ein Handbuch zur Fortbildung und Erhaltung in chirurgischer Technik sowohl zu Operationsübungen an der Leiche, als für den praktischen, eventuell Feldgebrauch, zu liefern und finden wir die Operationen mit Voraussendung einer kurzen topographischen Uebersicht, entsprechender Hervorhebung der Hauptmomente etc. dargestellt und es macht sicherlich das Werk nur anregender, dass in Kleindruck oft Bemerkungen betreffs Indication, Modificationen, Statistik etc. beigefügt sind. Die neue Auflage enthält nun ausser der präcisen Darstellung der Gefässunterbindungen, Amputationen, Exarticulationen, Nervenoperationen, plastischen Operationen etc. auch alle neueren Operationen, die Zungen- und Larynxexstirpation, Manubriumresection, osteoplastische Deckung von Schädeldefecten, Litholapaxie, ja orthopädische Operationen (wie Phelps und Macewen, Torticollisoperation), die modernen Magen- und Darmoperationen etc., die Eingriffe an Gallenblase und Niere, sogar die chirurgische Behandlung von Lungencavernen abgehandelt, was die wesentliche Erweiterung gegenüber der ersten Auflage wohl erklärt. Sehr zweckmässig erscheint dem Ref. ein neu aufgenommenes Capitel betr. der typischen Incisionen wegen Phlegmonen und Sehnenscheideneiterung spec. an der Hand — ein Gebiet, in dem trotz seiner Häufigkeit noch viel gefehlt wird.

Rein historisch bedeutungsvolle Operationen wie die Ogston'sche Genu-valgum-Operation könnten in einem Werke, wie dem vorliegenden, wohl übergangen oder wenigstens ganz kurz berücksichtigt werden, dagegen lohnte es sich wohl, auf Operationen, deren Uebung am Cadaver recht nützlich sein kann, wie die Kocher'schen Methoden der Arthrotomie, Ollier's Resectionen etwas einzugehen, wenn auch natürlich nicht verlangt werden kann, dass in einem Gebiete, in dem fast allmonatlich neue Modificationen und Methoden auftauchen, all diese in einem derartigen Werke berücksichtigt werden sollten. In nur wenigen Einzelheiten liesse sich die Ansicht R.'s bestreiten, so sieht z. B. Ref. nicht ein, warum R. die Lister'sche Handgelenkresection »an sich sehr complicirt« nennt, während andererseits manche Dinge, wie z. B. Pleuraverletzung bei Manubriumresection, etwas zu harmlos geschildert werden.

Es ist nicht zu zweifeln, dass das mit vorzüglichen klaren Abbildungen ausgestattete Werkchen zahlreiche Freunde finden wird. Einige störende Druckfehler wird eine weitere Auflage sicher ausmerzen, eine solche wird sich aber davor hüten müssen, ihren compendiösen Umfang nicht zu sehr zu verlassen.

Schreiber.

Vereins- und Congress-Berichte.

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 15. Juli 1891.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann.

Herr Lassar stellt von Neuem Proben der in seiner Anstalt geübten Darstellung anatomischer Präparate etc. durch Wachsabguss und farbige Bemalung aus, welche wiederum durch die absolute Lebenswahrheit und Schönheit die Aufmerksamkeit der Gesellschaft im höchsten Masse fesseln.

Herr Nitze zeigt einen sogen. Pfeifenstein, der durch Sectio alta einem jungen Manne entfernt wurde. Die eine Hälfte lag in der Pars posterior urethrae, die andere im Fundus der Blase, beide waren durch einen dünnen Stiel verbunden, da, wo die Contraction des Sphincter internus eine massenhaftere Anbildung verhindert hatte. Der erste Eindruck war der einer Cystitis und Strictur. Heilung erfolgte ohne Zwischenfall; auffällig war nur, dass der Sphincter internus nach so langer Dehnung unmittelbar nach der Operation sich als functionsfähig herausstellte.

(Schluss folgt.)

Verein für innere Medicin zu Berlin.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 6. Juli 1891.

Vorsitzender: Herr Leyden.

Herr Leyden: Ueber die eosinophilen Zellen.

Die eosinophilen Zellen, die meist zwei Kerne besitzen und ein gekörntes Protoplasma, welches die Farbe annimmt, leitet Ehrlich von Knochenmark und der Milz, nicht aber von den Lymphdrüsen ab. Sie kommen regelmässig im Blute vor, finden sich aber besonders bei Leukämie vermehrt. Schon Ehrlich stellte fest, dass sich eosinophile Zellen im Auswurf der Asthmatiker finden.

Diese Angaben liess L. neuerdings nachprüfen. In 2 Fällen von acutem Asthma fanden sich die Zellen auf der Höhe des Anfalls zusammen mit Charcot-Leyden'schen Krystallen und verschwanden gleichzeitig mit denselben beim Nachlass der Erscheinungen. Von allen anderen zur Controlle untersuchten Sputis wurde nur in einem Falle (tuberculöser Auswurf) eine eosinophile Zelle gefunden. Etwas mehr fanden sich bei einer Pneumonie im Stadium der »verzögerten Resolution«.

Ueberraschend war, dass sich bei einem acuten Schnupfen im Nasenschleim neben Asthmakrystallen reichlich eosinophile Zellen fanden.

Woher kommen diese Zellen? Ehrlich leitet sie, wie gesagt, vom Knochenmark und Milz her, von wo aus sie in's Blut übergehen. Dass sie aber vom Blute aus bei den geschilderten Processen in das Secret der Bronchien und der Nase übergehen, scheint angesichts der ausserordentlich grossen Zahl in der sie sich finden, unwahrscheinlich. (Allerdings sind die eosinophilen Zellen nach einer Beobachtung im Blute der Asthmatiker vermehrt.)

In welchem Verhältniss stehen die eosinophilen Zellen zu den Asthma-Krystallen? Sie werden fast überall zusammengefunden: im normalen Knochenmark und der Milz, im leukämischen Blut, und hier gerade an den Stellen, wo sich die weissen Blutkörperchen anhäufen, niemals da, wo rothe Blutkörperchen sich sammeln. Es muss also eine nahe Beziehung bestehen.

L. hat die Vorstellung, es handele sich um einen Lympherguss in die Alveolen, die ja doch lymphatische Organe seien, aus dem sich die eosinophilen Zellen und die Krystalle absondern, und erklärt sich so das Vorkommen der Zellen bei der verzögerten Resolution der Pneumonie.

An der Discussion betheiligen sich die Herren P. Guttmann und Goldscheider.

Herr Treitel: Ueber Diplacusis.

Unter Diplacusis binoralis versteht man die Erschein-

ung, dass ein Ton auf dem kranken Ohr höher oder tiefer gehört wird, als auf dem gesunden. Das Phänomen ist häufiger als man glaubt; es wird nur meist von den Kranken übersehen, die nicht musikalisch genug sind, um geringe Tonhöhedifferenzen zu erkennen. Darum wird das Doppelthören meist nur von Musikern bemerkt.

In fast allen bisher beobachteten Fällen bestand ein Ohrenleiden, chronische Mittelohrprocesse etc.

Die Differenz beider Töne beträgt meist nur $^1/_4$—$^1/_2$ Ton, die grösste Differenz war eine kleine Terz. Die Verschiedenheit der Töne wechselte sogar zuweilen im Lauf eines Tages. In einem Falle ging der Doppelton im Laufe von 10 Jahren allmählich aus der höheren in die tiefere Lage über.

T. sah 2 Fälle. Einer hörte eine helle Damenstimme doppelt, auf einem Ohr eine Octave tiefer. Heilung nach Bromkali. Der zweite war ein junger Musiker, bei dem die Diplacusis auf einem Ohr eintrat, welches von einer Otitis media acuta befallen wurde. Die Klangfarbe auf dem kranken Ohr blieb noch Monate lang verändert.

An der Debatte betheiligen sich die Herren Leyden, Goldscheider, und Treitel.

Herr **Goldscheider** legte den neuen Edinger'schen Zeichenapparat vor, der das Bild von mikroskopischen Präparaten direct auf das Papier entwirft und bis 15 fache Vergrösserung gestattet. Der Apparat ist für Neurologen sehr werthvoll.

Aerztlicher Localverein Nürnberg.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 19. Februar 1891.

Vorsitzender: Herr Heller.

1) Herr **Epstein** berichtet über zwei Fälle von **Arsen-Zoster,** theilt deren Krankengeschichten mit und erwähnt, dass solche Fälle zuerst von Hutschinson beschrieben und besonders bei der Arsenbehandlung des Lichen ruber beobachtet worden seien. Der Zusammenhang von Zoster mit der Arsendarreichung sei Anfangs stets geleugnet worden, ist aber jetzt unzweifelhaft sicher gestellt.

Er macht ferner aufmerksam auf das Vorkommen von Pigmentationen nach Arsengebrauch, die zuerst im Jahre 1818 bei einer berühmt gewordenen Arsenvergiftung constatirt, seitdem vergessen und 1840 von Neuem entdeckt und seitdem wiederholt beschrieben wurden; sie finden sich besonders oft bei Chorea nach Arsengebrauch.

Vortragender theilt einen Fall mit, den er selbst beobachtete, glaubt, dass diese Pigmentationen hervorgerufen werden durch die Hyperämie der Haut; dafür spreche das häufig vorkommende Hautödem nach Arsengebrauch.

2) Herr **Carl Koch** bespricht a) einen Fall von **Spina bifida,** durch Operation geheilt.

M. Richard, $2^1/_2$ Jahre alt, kräftig entwickeltes Kind, das bereits im 2. Lebensjahre allein gehen konnte und niemals Erscheinungen von Seite der Blase und des Darmes gezeigt hatte. In der Gegend der unteren Lenden- und oberen Kreuzbein-Wirbel am Rücken eine übermannsfaustgrosse durchscheinende, prall gespannte cystische Geschwulst, die sich nicht verschieben lässt. Die Haut darüber stark verdünnt, auf der Höhe der Geschwulst nicht verschieblich, aber ohne alle Zeichen von Narbenbildung.

Am 10. Juni 1890 Operation. Die Geschwulst wird durch zwei an den Seiten geführte oben und unten sich treffende Längsschnitte umkreist; von diesen aus wird die Haut rings von dem darunter liegenden Duralsack abgelöst und dieser bis zu seiner Basis (Eingang in die gespaltenen Wirbel) frei präparirt. Dann wird, während die Basis, um ein rasches Abfliessen des Liquor cerebrospinal. aus dem Wirbelcanal zu verhüten, comprimirt wird, die Geschwulst an ihrem Gipfel incidirt, entleert und da sie sich in ihrem Inneren frei von Nervengebilden erweist, nach Ligatur an der Basis abgetragen. Ueber der Ligatur werden zur grösseren Sicherheit noch einige Nähte durch die Dura gelegt. Der Wirbelspalt ist so weit, dass etwa zwei Fingerspitzen in ihn eingelegt werden können. Die knorpeligen Ränder des Wirbelspaltes werden durch Messerschnitte beweglich gemacht und einander genähert, um den Spalt zu verkleinern und event. einen festen Verschluss zu erzielen. Naht der Hautwunde.

In den ersten Tagen nach der Operation glatter Verlauf; am 4. Tage unter Temperatursteigerung, aber ohne Halserscheinungen ein über den ganzen Körper ausgebreiteter scharlachähnlicher Ausschlag, der am stärksten in der Glutaealgegend auftrat. Er hielt bis zum 8. Tage an; von da an normale Temperatur. Die Wunde blieb dabei ohne entzündliche Erscheinungen; aber die Haut wurde am rechten Wundrand, wo sie sehr dünn war, in einer Breite von $1^1/_2$ cm gangränös. Am 22. Juni nach Wegnahme einiger Nähte Ausfluss von Liquor cerebrospinal. aus einer kleinen Oeffnung. Dieser Ausfluss, der sehr reichlich erfolgte und die Verbandstücke stets stark durchnässte, hielt an bis zum 7. Juli. Während dieser Zeit kam der kleine Patient recht herunter; litt an Appetitlosigkeit, grosser Mattigkeit und hatte sehr viel über Schmerzen im Hinterkopf zu klagen. Dabei war jedoch niemals Fieber vorhanden. Nach dem Aufhören des Ausflusses erholte sich jedoch der Kranke rasch wieder und ging ohne weitere Störung seiner Heilung entgegen, die nur noch wegen des Hautdefectes am rechten Wundrand etwas verzögert war.

b) Einen Fall von **Cysticercus** im **Muscul. sartorius.**

V. Lorenz, Packer, 28 Jahre alt, bemerkte seit December 1890 an der vorderen Seite des linken Oberschenkels eine kleine Geschwulst, die angeblich nach einem Trauma sich entwickelte. Bei der Untersuchung fand sich etwas unterhalb und nach einwärts von der Spina ant. sup. an der Vorderfläche des Oberschenkels eine anscheinend in der Musculatur gelegene ziemlich prallelastische kastaniengrosse Geschwulst, die wenig verschieblich war und sich mit einem kleinen Fortsatz nach der Mitte des Oberschenkels zu in die Tiefe der Weichtheile verfolgen liess. Leichter Druckschmerz; Haut über der Geschwulst normal.

Am 2. Februar 1891 Operation. Freilegung der Geschwulst. Dieselbe liegt im Musc. sartorius ungefähr an der Uebergangsstelle seiner fleischigen Substanz in die sehnige. Verdünnte Muskelfasern laufen über ihre Oberfläche hinweg. Die letztere bietet das Aussehen eines derben bindegewebigen Gefüges. Die Geschwulst an und für sich elliptisch, sendet von ihrem unteren Ende aus einen mehrere cm langen federkieldicken Fortsatz, in der Längsrichtung des Musc. sart. und in diesem selbst gelegen, nach abwärts. Beim Auslösen des unteren Endes dieses Fortsatzes erfolgt ein kleiner Einriss, der die Entleerung von dicker hämorrhagischer, mit ein Paar Eiterflöckchen untermischter Flüssigkeit bewirkte. Da diese Flüssigkeit über die Wunde sich ergoss, wird die Wundhöhle tamponirt und keine Naht angelegt. Die Heilung erfolgte ohne Störung.

Die exstirpirte Geschwulst bestand aus einem festen, derben etwa $^1/_2$ cm dicken bindegewebigen Balg, der von zäher hämorrhagischer Flüssigkeit gefüllt war. In dieser befand sich ein Blasenwurm.

Das Präparat wurde demonstrirt.

3) Herr **Schilling:** a) **Zur mechanischen Behandlung des Hydrops** (erschien in Nr. 18 d. W.)

b) Mittheilung über günstige Resultate mit der **Behandlung kleiner cystischer Geschwülste mittelst Chlorzinkeinspritzungen** (nach Landerer in Leipzig).

Von einer 0,1 proc. Chlorzinklösung werden je nach der Grösse der Geschwulst 0,2 — 1,5 ccm (ohne vorhergegangene Cocaininjection) in dieselbe eingespritzt. Bei ausgebreiteten Sehnenscheidengeschwülsten, z. B. am Handrücken, wurden mehrere Injectionen an den markantesten Stellen gemacht. Die Injectionen sind kaum schmerzend. Die Cyste wird nach der Einspritzung hart, später weicher; sie schrumpft in 4 bis 5 Wochen fast gänzlich. Manchmal ist eine Wiederholung der Injection nöthig. Der kleinen Operation folgt oft ein blasses Oedem, ab und zu eine leichte Hyperämie der umgebenden Haut; Priessnitz'sche Umschläge werden dagegen mit Vortheil angewandt. Nach dieser Methode wurden behandelt: 3 einfache Ganglien auf dem Handrücken, 2 diffuse Sehnenscheidengeschwülste auf dem Handrücken, 1 Hygroma praepatellare, 1 Hydrocele von Hühnereigrösse bei einem 56 jährigen Mann. Die Behandlung ist tuto, jucunde, aber mässig cito!

c) Im Anschluss an den Vortrag des Herrn Carl Koch theilt Dr. **Schilling** 2 Fälle von **Spina bifida** mit:

In dem einen Fall war der Wasserbruch des Rückenmarks kinderfaustgross; nach wiederholter Adspiration der Flüssigkeit und Injection von schwacher Lugol'scher Lösung, sowie nach Application von Collodium auf die normal entwickelte Cutis war keine Verkleinerung des Tumors zu erzielen, wohl aber schrumpfte derselbe bleibend auf die Hälfte seiner ursprünglichen Grösse zusammen, als nach Punction desselben die laxe Haut in der Mitte der Länge nach eingefalzt und die dadurch entstandenen prominenten seitlichen Wülste durch fortlaufende Suturen je zusammengenäht wurden. — In dem anderen Fall von Hydrorrhachis, in welchem es sich um eine borsdorferapfelgrosse, mit der Rückenmarkshöhle communicirende Geschwulst mit intacter Haut handelte, wurde nach Punction derselben

durch Monate lang fortgesetzte methodische Compression mittelst eines kleinen Gummiballens völlige Heilung von dem Tumor erreicht.

Verschiedenes.

(Frequenz der Schweizer medicinischen Facultäten) im Sommersemester 1891: Basel 127 (116), Bern 276 (246), Genf 204 (187), Lausanne 78 (32), Zürich 280 (300), Summe 965 (881). Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Frequenz im Sommer 1890. (Vergl. d. W. 4/91.)

(Bädernachrichten.) Bad Liebenstein i. Th. Die mit dem im im April d. Js. stattgehabten Besitzwechsel des Bades begonnenen Verbesserungen, Verschönerungen und Neuerungen sind jetzt vollendet. Zu letzteren gehört in erster Linie die mit einem Kostenaufwande von über 30,000 M. geschaffene elektrische Beleuchtungsanlage. Ferner sind ausser den allgemeinen Verkehrs- und Gesellschaftsräumen auch die Fremdenzimmer in den Badehotels durchweg neu eingerichtet und decorirt worden.

Therapeutische Notizen

(Zur Wahl der Einstichstelle bei der Paracentese der Bauchhöhle.) Die Paracentese der Bauchhöhle wird bekanntlich gewöhnlich an dem Monro'schen Punkte, d. h. in dem Mittelpunkte einer vom Nabel zur Spina anterior superior sinistra gezogenen Linie ausgeführt. Diese Punction ist nicht ganz ohne Gefahren; es ist bei derselben schon mehrere Male eine Verletzung der Arteria epigastrica, in einigen Fällen sogar mit tödtlichem Ausgang vorgekommen. Trzebicky (Arch. f. klin. Chir. Bd. 21, p. 850) fügt dazu einen weiteren Fall von Verletzung der Arteria epigastrica, in dem er beim Mangel aller Instrumente nur durch die Compression der Iliaca mit beiden Fäusten dem Verblutungstode vorbeugen konnte. Aus Anlass dieses Falles hat T. eine Reihe von Leichenuntersuchungen angestellt und ist zu dem Ergebniss gekommen, dass in nicht wenigen Fällen die Arteria epigastrica oder einer ihrer Aeste gerade an dem Monro'schen Punkte liegt, und also bei der Punction leicht verletzt werden kann. Es ist daher weit sicherer, in der Linea alba zu punctiren (mit Vermeidung der Blase!) oder, will man durchaus in der Linie zwischen Nabel und Spina ant. sup. einstechen, wenigstens nach aussen von dem Mouro'schen Punkte die Paracentese zu machen. Punctirt man man in der Linea alba, so muss man sich aber auch ganz genau an die Mittellinie halten, da in seltenen Fällen an den Leisten der Linea alba ein Arterienzweig verläuft, durch dessen Verletzung schon in einem Falle der Tod herbeigeführt ist.

Für alle Fälle ergiebt sich jedenfalls die praktische Regel, zur Paracentese nie leichtfertig bloss mit dem Troicar ausgerüstet zu schreiten. Erlebt m antrotz aller Vorsichtsmaassregeln wirklich eine erheblichere Blutung, so sucht man dieselbe zunächst durch Jodoformgazetamponade der kleinen Wunde zu stillen. Genügt diese nicht, so macht man die percutane Umstechung oder die directe Unterbindung. Kr.

(Aethylenum bromatum, ein neues Mittel gegen die Epilepsie.) J. Donath-Budapest hat das Aethylenum bromatum ($C_2H_4Br_2$) in Dosen von 0,1—0,3, täglich 2—3 mal, als ein Mittel bewährt gefunden, das die epileptischen Anfälle seltener, kürzer und milder werden lässt, das sie ferner nicht selten in die leichteren Formen des Petit mal und der Absencen, ja manchmal in die Abortivform von Muskelzuckungen ohne Bewusstseinsstörung überführt (Ther. Monatsh. 6/91). Zur inneren Verabreichung eignet sich am besten die Suspension:

Aethyleni bromat. 5,0.
ad Emuls. oleos. 100,0.
Ol. Menth. piper. gtt II.

Davon lässt man einen Erwachsenen 2—3 mal täglich 30 Tropfen auf 1/3 Glas Wasser nehmen und allmählich bis auf 70 Tropfen (ein Kaffeelöffel) steigern. Kinder von 10 Jahren beginnen mit 10—20 Tropfen.

Eine weitere Formel ist:

Aethyleni bromati
Spirit. vini rectificati āā 5,0
Ol. Menth. piperit. gtt II.

S. 2—3 mal 5—15 Tropfen in 1/3 Glas Milch zu nehmen.

Ferner in Gelatinekapseln:

Aethylen. bromat. gtt III.
Ol. amygdal. dulc. gtt VI.
D. t. d. in caps. gelat. No. 100.
S. Tägl. 2—3 mal 2—4 Kapseln.

Bei einer Häufung der Anfälle empfehlen sich subcutane Injectionen, am besten in öliger Lösung. Kr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 21. Juli. In einer trotz drückender Sommerhitze überfüllten Sitzung nahm der ärztliche Bezirksverein München am 1. ds. Mts. den an der Spitze der vorliegenden Nummer abgedruckten interessanten Vortrag des Herrn Geheimrath v. Kerschensteiner über seine Theilnahme an den Berathungen des obersten Schulrathes über die Reform des bayerischen Mittelschulwesens entgegen. Der Vortrag, der in überaus klarer und erschöpfender Weise diejenigen Schule und Erziehung betreffenden Fragen, in denen das ärztliche Urtheil in Betracht zu kommen hat, kennzeichnet und Stellung zu denselben nimmt, ist insbesondere dadurch von principieller Bedeutung, dass er zeigt, wie wohl ein gedeihliches Zusammenwirken von Schulmännern und Aerzten in Schulfragen möglich ist und wie auf Grund solchen Zusammenwirkens in Bayern bereits sehr erfreuliche Resultate erzielt wurden. Zu diesem bedeutsamen Fortschritte die Initiative gegeben zu haben, ist ein hervorragendes Verdienst des derzeitigen bayerischen Cultusministers; dem Dankesvotum, das ihm hierfür vom ärztlichen Bezirksverein München ausgesprochen wurde, wird sich der ganze bayerische Aerztestand mit Freuden anschliessen.

— Der III. oberbayerische Aerztetag, der am 18. ds. hier abgehalten wurde, war äusserst zahlreich besucht und nahm einen in jeder Beziehung sehr gelungenen Verlauf. Einen besonders festlichen Charakter erhielten die wissenschaftliche Sitzung und das darauffolgende Mahl in diesem Jahre dadurch, dass für die erstere der prächtige Sitzungssaal des Gemeindecollegiums, für das letztere der reich decorirte alte Rathhaussaal seitens der städtischen Collegien zur Verfügung gestellt war. Der der Stadtvertretung für diesen Act des Entgegenkommens gebührende Dank wurde von der Versammlung durch Erheben von den Sitzen zum Ausdruck gebracht. Das wissenschaftliche Programm, dessen vielseitiger, in der vorigen Nummer bereits mitgetheilter Inhalt noch durch eine Demonstration von Dr. Grünwald-München vermehrt wurde, konnte vollständig durchgeführt werden und fand den reichen Beifall der Anwesenden. Wir hoffen, die Vorträge, von denen wir einen der interessantesten bereits in der vorliegenden Nummer zum Abdruck bringen, in Bälde unseren Lesern theils im Original, theils im Referat vorführen zu können. Wie sehr die oberbayerischen Aerztetage bei den Collegen des Kreises Anklang gefunden haben, beweist der allseitig geäusserte Wunsch, dieselben möchten auch in Zukunft, und zwar in München, abgehalten werden, und wurde der ärztliche Bezirksverein München dementsprechend beauftragt, auch im nächsten, eventuell im übernächsten Jahre einen oberbayerischen Aerztetag zu veranstalten.

— Um den Klagen über verspäteten Anfang und vorzeitigen Schluss der Universitätsvorlesungen abzuhelfen, hat der preuss. Cultusminister angeordnet, dass die Vorlesungen in jedem Semester innerhalb der ersten sieben Tage zu beginnen und innerhalb der letzten sieben Tage zu schliessen sind. Die Bestimmung tritt mit Beginn des nächsten Wintersemesters in Kraft.

— In der soeben erschienenen Nr. 29 der Berl. klin. Wochenschrift veröffentlicht Prof. Hüppe einen Artikel: »Ueber Milchsterilisirung und über bittere Milch mit besonderer Rücksicht auf die Kinderernährung«, in welchem wir folgenden Passus finden: »... 1886 trat Soxhlet mit einem Verfahren vor, welches diese Methode mehr stystematisirte und in eine compendiöse Form brachte, welche durch Patente geschützt und dann in üblicher Weise bekannt gemacht wurde, während ich keines meiner Verfahren in dieser Weise geschützt, sondern im Interesse der Allgemeinheit und möglichst weiten Verbreitung einer rationellen Behandlung der Milch auf alle Einschränkungen durch Patente verzichtet habe.«

Dieser Satz enthält eine grobe Unwahrheit. Soxhlet hat seinen Apparat in keiner Weise geschützt, sondern denselben, obwohl durch seine Patentirung Millionen zu gewinnen waren, der allgemeinen Fabrication freigegeben; wir wissen in Deutschland allein mindestens 20 Firmen, welche Soxhlet-Apparate herstellen und verkaufen. Die Selbstlosigkeit, mit der Soxhlet seine herrliche Erfindung der Welt überlassen hat, verdient somit in der That die höchste Anerkennung, und es erheischt entschiedene Zurückweisung, wenn Hüppe jetzt den Versuch macht, dieses Verdienst zu bestreiten. (Dass der von Soxhlet neuerdings angegebene Verschluss — Hüppe's Behauptung bezieht sich nicht etwa auf diesen, sondern auf den ursprünglichen Apparat — geschützt wurde, hat seinen besonderen Grund darin, dass nur auf diese Weise die für promptes Functioniren unerlässliche sorgfältige Ausführung und Controle jedes einzelnen Stückes garantirt und dadurch die Neuerung vor Discreditirung bewahrt werden konnte.)

— Der im April d J. in Berlin verstorbene Sanitätsrath Dr. Louis Henschel hat der Centralhilfscasse für die Aerzte Deutschlands (Bureau: Berlin N., Oranienburgerstrasse 42) testamentarisch ein Legat von 3000 M. vermacht, mit der Bestimmung, dass die Zinsen für unbemittelte Arztwittwen Verwendung finden sollen.

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 26. Jahreswoche, vom 28. Juni bis 4. Juli 1891, die geringste Sterblichkeit Barmen mit 12,8, die grösste Sterblichkeit Breslau mit 36,9 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner.

— Cholera. Am 3. Juli wurden in Aleppo 3 Cholerafälle festgestellt, davon 2 mit tödtlichem Ausgange, in Antiochien 1 Fall mit sofortigem Tode.

— Das »Journal für Zahnheilkunde«, herausgegeben von Dr. Erich Richter in Berlin, welches bisher halbmonatlich erschien, wird nunmehr mit dem Eintritt in seinen VI. Jahrgang wöchentlich erscheinen.

— Von Ewald's Handbuch der allgemeinen und speciellen Arzneiverordnungslehre, XII. Auflage, ist die 2. Lieferung der kürzlich angezeigten ersten rasch gefolgt. Dieselbe umfasst die Artikel »Dextrinum« bis »Phenocollum hydrochloricum«, Die 3. (Schluss-)Lieferung soll im Herbste ds. Js. erscheinen.

(Universitäts-Nachrichten.) **Berlin.** Privatdocent Dr. Hermann Oppenheim, bisher Leiter der Charité-Poliklinik für Nerven-

kranke, scheidet mit Ende des Sommersemesters aus dieser Stellung aus, um eine Privat-Poliklinik für Nervenkranke zu errichten. Sein Nachfolger ist Dr. Max Köppen aus Strassburg, früherer Assistent Prof. Jolly's. — **Marburg.** Prof. Dr. Rubner, Director des hygienischen Instituts, wurde als Nachfolger Koch's nach Berlin berufen. — **München.** Auf die durch den Tod Nägeli's erledigte Professur der Botanik wurde Prof. Dr. Göbel in Marburg berufen. Derselbe wird dem Rufe Folge leisten. Auch die Direction des botanischen Gartens fällt Herrn Dr. Göbel zu, während Prof. Dr. Radlkofer die Leitung des Herbariums behält.

Bologna. Dr. G. d'Ajutolo hat sich als Privatdocent für pathologische Anatomie an hiesiger Universität habilitirt. — **Cagliari.** Dr. A. Baldi ist zum ordentlichen Professor der Materia medica ernannt worden. — **Jassy.** Dr. C. Thieron ist zum Professor der Pathologie und allgemeinen Therapie ernannt worden. — **Messina.** Der ausserordentliche Professor Dr. G. Gaglio-Bologna ist zum ordentlichen Professor der Materia medica an der hiesigen Hochschule ernannt worden. — **Rom.** Der ausserordentliche Professor der Otologie, Dr. E. de Rossi, ist zum ordentlichen Professor ernannt worden. — **Prag.** In der Sitzung vom 16. Juli des Professorencollegiums der czechischen medicinischen Facultät in Prag wurde primo loco Prof. Maydl-Wien, secundo loco Prof. Michla-Prag für die freigewordene Lehrkanzel für Chirurgie vorgeschlagen. Der ausserordentliche Professor für Dermatologie, Dr. Pick, wurde zur ordentlichen Professur in Vorschlag gebracht.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Ernannt. Der prakt. Arzt Dr. Joseph Schmidt in Aschaffenburg zum Bezirksarzt I. Cl. in Neustadt a/S.; zum Reg.-Arzt der Oberstabsarzt 2. Cl. Dr. Baumbach im 12. Inf.-Reg.

Abschied bewilligt. Dem Oberstabsarzt I. Cl. und Regimentsarzt Dr. Held des 6. Chev.-Reg. mit Pension und mit der Erlaubniss zum Tragen der Uniform; den Stabsärzten Dr. Friedrich Rinne (Hof), und Dr. Edmund Spruner von Mertz (Bayreuth).

Versetzt. Die Oberstabsärzte 1. Cl. Dr. Anderl, Reg.-Arzt vom 1. Feld-Art.-Reg., als Garnisonsarzt zur Commandantur der Haupt- und Residenzstadt München, und Dr. Bierling, Reg.-Arzt vom 12. Inf.-Reg., dieser unter Verleihung eines Patentes seiner Charge, als Chefarzt zum Garnisonslazareth Neu-Ulm unter gleichzeitiger Ernennung zum Garnisonsarzt daselbst; der Stabs- u. Bataillonsarzt Dr. Hummel vom 13. Inf.-Reg. zum 1. Inf.-Reg.

Befördert. Der Unterarzt Ludwig Rammler des 4. Chev.-Reg. zum Assistenzarzt 2. Cl. in diesem Regiment; zu Oberstabsärzten 2. Cl. und Regimentsärzten die Stabs- und Bataillonsärzte Dr. Adolf Schuster vom 1. Inf.-Reg. im 1. Feld-Art.-Reg., Dr. Kratzer vom 6. Inf.-Reg. im 6. Chev.-Reg., und Dr. Fink im 8. Inf.-Reg.; zu Stabs- und Bat.-Aerzten die Assistenzärzte I. Cl. Dr. Hofer im 13. Inf.-Reg, Dr. Kimmel vom 2. Train-Bat. im 6. Inf.-Reg., Dr. Münch vom 1. Train-Bat. im 12. Inf.-Reg. und Dr. Rosenthal vom 7. Inf.-Reg. im 8. Inf.-Reg.; zu Assistenzärzten I. Cl. die Assistenzärzte II. Cl. Ehehalt im 9. Inf.-Reg. Dr. Hermann v. Kolb im 4. Chev.-Reg., Silberstein im 3. Inf.-Reg. und Dr. Böhm bei der Inspection der Militärbildungsanstalten.

Patente ihrer Charge verliehen. den Oberstabsärzten I. Cl. und Regimentsärzten Dr. Paur des 7. Inf.-Reg. und Dr. Schlichting des 18. Inf.-Reg., dieser zugleich beauftragt mit Wahrnehmung der divisionsärztl. Functionen bei der 5. Division.

Charakterisirt. Gebührenfrei: als Oberstabsärzte 1. Cl. die Oberstabsärzte 2. Cl. Dr. Heinrich Schmid, Reg.-Arzt im 11. Inf.-Reg., Dr. Neumayr, Reg-Arzt im 4. Inf.-Reg., Dr. Wolffhügel à la suite des Sanitätscorps, Dr. Feuerbach der Commandantur der Festung Germersheim und Dr. Krug, Reg.-Arzt im 10. Inf.-Reg.

Gestorben. Dr. Alois Martin, k. Landgerichtsarzt u. a. o. Univ.-Professor in München; Dr. Carl Rheinisch, prakt. Arzt u. Zahnarzt in Nürnberg, 53 Jahre alt.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 27. Jahreswoche vom 28. Juni bis 4. Juli 1891.

Betheil. Aerzte 320. — Brechdurchfall 127 (49*), Diphtherie, Croup 43 (40), Erysipelas 14 (15), Intermittens, Neuralgia interm. 1 (5), Kindbettfieber 3 (3), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 130 (146), Ophthalmo-Blenorrhoea neonatorum 3 (6), Parotitis epidemica 8 (3), Pneumonia crouposa 17 (18), Pyaemie, Septicaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 30 (26), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 11 (25), Tussis convulsiva 39 (47), Typhus abdominalis — (3), Varicellen 15 (2), Variola 1 (—). Summa 442 (388). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

In der 28. Jahreswoche vom 5. bis 11. Juli 1891.

Betheil. Aerzte 320. — Brechdurchfall 108, Diphtherie, Croup 32, Erysipelas 9, Intermittens, Neuralgia intern —, Kindbettfieber 2, Meningitis cerebrospin. —, Morbilli 83, Ophthalmo-Blennorrhoea neonat. 7, Parotitis epidemica 2, Pneumonia crouposa 14, Pyaemie, Septicaemie —, Rheumatismus art. ac. 18, Ruhr (dysenteria) —, Scarlatina 22, Tussis convulsiva 29, Typhus abdominalis —, Varicellen 15, Variola, Variolois —. Summa 341. Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 28. Jahreswoche vom 5. bis 11. Juli 1891.

Bevölkerungszahl 349,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern 9 (6), Scharlach 1 (1), Rothlauf — (1), Diphtherie und Croup 2 (6), Keuchhusten — (3), Unterleibstyphus — (—), Brechdurchfall 19 (8), Kindbettfieber — (2), Croupöse Lungenentzündung — (—), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung — (1), Acut. Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten — (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 220 (201), der Tagesdurchschnitt 31.4 (28.8). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 32.8 (29.9), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 19.0 (18.9), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 14.9 (16.2).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Literatur.

(Der Redaction zur Recension eingegangen.)

Böhm, M. u. S., Lehrbuch der Naturheilmethode. H. 2. Chemnitz, Titzner & Zimmer. 1 M.

Kluge, E. R. O, Vier Fälle von Endocarditis malign. München, J. F. Lehmann. 60 pf.

Münchener medicinische Abhandlungen: I. Reihe. Arbeiten aus dem pathologischen Institute. Heft 4. Dreysel, M., Ueber Herzhypertrophie bei Schwangeren und Wöchnerinnen. 1 M. Desgl. Heft 5. Bollinger, O., Ueber Gallensteinkrankheiten. — Ueber eine seltene Haargeschwulst im menschlichen Magen. Mit 1 Abbild. 1 M.
III. Reihe. Arbeiten aus der chirurgischen Klinik. Weidenmüller, O., Zur Behandlung localer tuberculöser Affectionen mit Jodoforminjection. 1 M.
V. Reihe. Arbeiten aus dem hygienischen Institut. 1. Heft. Pettenkofer, Max v., Zur Schwemmcanalisation in München. 1 M. München, J. F. Lehmann.

Schulz, M., Impfung, Impfgeschäft und Impftechnik. II. Auflage. Berlin, Enslin. 5 M.

Schmidt-Rimpler, Augenheilkunde und Ophthalmoskopie. 5. Aufl. Berlin, Fr. Wreden. 14 M.

Bernheim, H., Die Sterblichkeit der Kinder im ersten Lebensjahre. Würzburg, Stabel. M. 1.20.

Hügler, Ad., Die verschiedenartigen Bestrebungen unserer Zeit zur Fürsorge für Erholungsbedürftige. Basel, Reich. M. 1.20.

Beaucamp, Dr., Die Pflege der Wöchnerinnen und Neugeborenen. Bonn, P. Hauptmann. geb.

Norström, G., Traité théorique et pratique du massage. 2. ed. Paris, Lecrosnier & Babé.

Nauwerk, Sectionstechnik für Studirende und Aerzte. Mit 41 Abbildungen. Jena, G. Fischer, 1891. M. 2.50.

Bürkner, Das Aristol bei Ohren- und Nasenkrankheiten. S.-A. Berl. kl. W. 26/91.

Wolff, Beiträge zur Kenntniss der Tuberculose. Mittheilungen aus der Brehmer'schen Heilanstalt in Görbersdorf. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1891.

Czaplewski, Die Untersuchung des Auswurfs auf Tuberkelbacillen. Jena, G. Fischer, 1891.

Letzel, Die Cur in Tölz-Krankenheil. II. verm. Aufl. Tölz, 1891.

Siebelt, Ergebnisse der Creolinbehandlung bei 46 Fällen von Rachendiphtherie. Inaug.-Diss. Leipzig.

Dennig, Ueber septische Erkrankungen mit besonderer Berücksichtigung der kryptogenet. Septicopyämie. Leipzig, F. C. W. Vogel. 1891.

Wölfler, Die chirurgische Behandlung des Kropfes. III. Die Behandlungsmethoden des Kropfes. Berlin, Hirschwald, 1891.

Weyl, Lehrbuch der organischen Chemie für Mediciner. Mit 11 Holzschnitten. Berlin, 1891.

Scholl, Die Milch. Mit 17 Abbild. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1891.

Burckhardt, Atlas der Cystoskopie. Mit 24 Tafeln in Farbendruck. Basel, Benno Schwabe, 1891. M. 12.

Kaposi, Pathologie und Therapie der Syphilis. Mit 11 Holzschnitten und 2 Tafeln. Stuttgart, Enke, 1891.

Freudenthal, Ulcus septi nasi perfor. S.-A. New-York med. Monatsschr. Mai.

Müller, F. C., Beitrag zur perversen Sexualempfindung. S.-A. Friedreich's Bl. H. 4.

Ewald, Handbuch der allgemeinen und speciellen Arzneiverordnungslehre. 12. verm. Aufl. 2. Lief. Berlin, Hirschwald, 1891.

Scheibe, Taubstummheit mit Acusticusatrophie und Bildungsanomalien im häutigen Labyrinth. S.-A. Z. f. Ohrenhlk.

Heinz und Liebrecht, Dermatol, ein Ersatz für Jodoform. S.-A. Berl. klin. W. 24/91.

Müller und Rieder, Vorkommen und klinische Bedeutung der cosmophilen Zellen. S.-A. D. Arch. f. kl. Med. XLVIII. Bd.

Slajmer, Behandlung von Ergüssen der Pleurahöhle. S.-A. Wr. kl. W. 11—16/91.

Flick, Treatment of Tuberculosis. S.-A. Phil. County med. Soc.

Fox, Resection of optic Nerve. S.-A. Med. & Surg. Rep.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.

Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction: Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. v. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№ 30. 28. Juli. 1891. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. 38. Jahrgang.

Originalien.

Aus dem Ambulatorium für Nasen-, Rachen- und Kehlkopf-Kranke von Privatdocent Dr. Seifert in Würzburg.

Ueber Cresoljodid.

Von Dr. *Petersen*, Volontairassistent.

Im März dieses Jahres wurde Herrn Privatdocent Dr. Seifert von den Farbenfabriken vormals Friedrich Bayer & Co. in Elberfeld ein neues Jodpräparat »O-Cresoljodid« zugeschickt mit der Bitte, dasselbe auf seine therapeutische Wirksamkeit prüfen und über den Erfolg Mittheilung machen zu wollen. Vorher hatte sich schon durch Versuche, welche Herr Dr. Eichhoff zu machen in der Lage war, und über welche demnächst von diesem ausführliche Mittheilung erfolgen soll, ergeben, dass dieses Präparat alle Eigenschaften des Jodoforms besitzt, sich bakteriologisch wie dieses verhält und sich als Ersatz des Jodoforms mit grossem Vortheil verwenden lässt, so bei luetischen Hauterkrankungen, bei Ulcus molle und durum. Es soll dem neuen Präparat ein wesentlich höheres Vermögen zukommen, Granulationen zu bilden, und es soll auch, soweit die bisherigen Angaben reichen, einen schnelleren Heileffect erzielen. Werthlos soll es dagegen sein bei Ekzemen parasitärer Natur und bei Psoriasis. Hier wird es vom Aristol bei Weitem übertroffen. Was das bakteriologische Verhalten des Cresoljodids anbetrifft, so ergaben im Laboratorium der Fabrik daraufhin angestellte Versuche, dass es nicht allein das Wachsthum gewisser Bacterien verzögernd beeinflusst, sondern dasselbe überhaupt hemmt.

Das Präparat ist ein feines, leicht zerstäubbares Pulver von gelber Farbe und ziemlich starkem, nicht eben angenehmen Geruch; es ist in Alkohol, Aether, Chloroform, besonders aber in fetten Oelen sehr leicht löslich, in Wasser dagegen unlöslich. Beim Verreiben mit den Fingern bekommt man, wie beim Aristol das Gefühl, als ob man es mit einem harzigen Körper zu thun hätte. Das Pulver bleibt sehr fest an Händen und Instrumenten hängen, so dass man beide nur mit Alkohol rein bekommen kann.

Die Hauptfrage nun, die bei der Beurtheilung eines neuen Jodpräparates zu beantworten ist, wird wohl die sein, ob bei der Anwendung eines solchen Präparates in irgend einer Form Jod leicht abgespalten und in den Organismus aufgenommen wird, wie bei den Jodsalzen und dem Jodoform, oder ob dies nicht der Fall ist. Um diese Frage zu entscheiden, habe ich an mir selbst folgende Versuche vorgenommen: Ich habe in 24 Stunden 4 mal je 0,2 g Cresoljodid in Pulverform genommen und in den darauf folgenden 4 Tagen meinen Urin dreimal täglich auf seinen Jodgehalt mittelst rauchender Salpetersäure und Chloroform untersucht. Dabei ergab sich niemals ein positives Resultat, also ein Beweis, dass das Jod, wenn es überhaupt mit dem Urin ausgeschieden wird, doch jedenfalls nicht an Alkali gebunden erscheint. Es wurde nun der Urin der beiden letzten Tage, etwa $^3/_4$ Liter, gesammelt, mit Aetzkali versetzt und über dem Wasserbade verdampft, der Rückstand geglüht, mit Wasser ausgezogen und eine abermalige Probe dieser Flüssigkeit auf ihren Jodgehalt vorgenommen, wobei sich eine äusserst schwache, aber unzweifelhafte Reaction ergab. Damit ist der Beweis erbracht, dass von dem per os in den Organismus gebrachten Cresoljodid nur eine minimale Menge Jod abgespalten wird und im Urin an organische Substanz gebunden erscheint. War dies richtig, so musste der bei weitem grösste Theil des Cresoljodids unverändert den Körper mit den Fäces wieder verlassen. Um darüber Klarheit zu erhalten, liess ich eine zweite Versuchsreihe folgen. Ich nahm diesmal eine etwas grössere Menge Cresoljodid, 4 mal je 0,5 g in 24 Stunden und prüfte zunächst wiederum den aufgefangenen Urin, wobei sich ebenso, wie bei den ersten Versuchen auch nicht die geringste Reaction an dem nicht eingedampften Urin ergab. Dann dampfte ich am folgenden Tage einen Theil der Fäces unter Wasserzusatz, wie vorher den Urin, ab. Nachdem die Masse geglüht und mit Wasser ausgezogen war, wurde die erhaltene Flüssigkeit einer Jodprobe unterworfen, und es ergab sich eine überraschend starke und schöne Jodreaction. Aus diesem Versuch darf man wohl ungezwungen schliessen, dass das Cresoljodid unverändert mit den Fäces den Körper wieder verlässt, dass nur eine ganz minimale Menge Jod abgespalten und an organische Substanzen gebunden mit dem Urin ausgeschieden wird. Daraus ergiebt sich der weitere Schluss, dass weder von Wunden an der äusseren Haut, noch von Schleimhäuten auch bei reichlicher Application von Cresoljodid grössere Mengen von Jod aufgenommen werden und zu Vergiftungserscheinungen Veranlassung geben können.

Es verhält sich also das Cresoljodid in dieser Beziehung ähnlich einer Reihe von anderen neuen Jodpräparaten, dem Aristol und den Sozojodolsalzen.

Bei solchem Verhalten dieses neuen chemischen Präparates konnten ohne Bedenken ausgiebige therapeutische Versuche vorgenommen werden. In erster Linie wurde das Cresoljodid in Pulverform mit gleichen Theilen Talcum gemischt in unserem Ambulatorium bei einer Reihe von Erkrankungen der Nase in Anwendung gezogen, und zwar glaubten wir, ähnlich wie vom Jodol und Aristol, eine Anregung der Secretion erwarten zu dürfen. Dementsprechend wählten wir eine Reihe von Fällen aus mit Atrophie der Schleimhaut.

I. Gruppe: Rhinitis atrophica simplex.

10 Fälle dieser Art wurden mit Einblasungen von Cresoljodid behandelt; dabei machten wir folgende Beobachtungen:

Das Pulver bleibt wohl sehr fest an der Schleimhaut haften, entsprechend den oben mitgetheilten physikalischen Eigenschaften; aber es regt die Secretion in gar keiner Weise an, so dass wir nach kurz dauernder Anwendung zu anderer Behandlungsweise resp. Applicationsmethode übergehen mussten. Einen Krankheitsfall als Beispiel hier anzuführen dürfte wohl überflüssig sein, da der Erfolg so wenig unseren Voraussetzungen entsprach.

II. Gruppe: Rhinitis atrophica foetida.

5 Fälle dieser Krankheitsform wurden in folgender Weise behandelt: Erst Gottstein'sche Tamponade, dadurch Lockerung der Borken, dann Auswaschen der Nase mit nassen Tampons, nachher Insufflation von Cresoljodid. Leider mussten wir auch

hier den gleichen negativen Erfolg constatiren, wie bei der ersten Gruppe.

Nach diesen Misserfolgen schien es uns angezeigt, zu versuchen, ob nicht statt einer secretionsanregenden, eine secretionsvermindernde Eigenschaft im Sinne der Wirkung des Sozojodol-Natriums und Sozojodol-Kaliums zu erreichen sei. Im Laufe der letzten drei Monate wurden 25 Fälle regelmässig mit Cresoljodid-Einblasungen behandelt, welche wir unter der Bezeichnung «Rhinitis hypersecretoria« führen. Es ist dies eine Erkrankung der Nasenschleimhaut, die dem Kindesalter eigenthümlich ist, sich fast ausschliesslich bei sogenannten skrophulösen Kindern findet, in einer Auflockerung und starken Hypersecretion der Schleimhaut bei blassrother Färbung derselben besteht und fast immer mit Ekzema narium verbunden ist. Es zeigte sich nun, dass dem Cresoljodid entschieden eine secretionsvermindernde Eigenschaft zukommt. Einzelne Fälle wurden in auffallend kurzer Zeit zur Heilung gebracht. Eine Auswahl kurzer Krankengeschichten möge das Gesagte illustriren:

1) Louise B., 4 Jahre alt, leidet an Rhinitis hypersecretoria und acutem Ekzem des Naseneinganges. Am 14. V. wird zum ersten Mal Cresoljodid eingeblasen und das Ekzem mit Cresoljodidsalbe behandelt, am 19. V. hat sich sowohl Hypersecretion wie Ekzem bedeutend gebessert, und am 21. V. ist das letztere völlig geheilt, die Secretion ist zwar immer noch etwas reichlicher als normal, doch kann von einer eigentlichen Hypersecretion nicht mehr gesprochen werden.

2) Hugo S., 5 Jahre alt, erscheint am 16. IV. im Ambulatorium, leidet an Rhinit. hypersecretoria und Ekzema narium acutum. Behandlung wie bei Nr. 1 mit Cresoljodid in Pulverform und Cresoljodid-Salbe. Am 21. IV. ist die Secretion bedeutend eingeschränkt, das Ekzem noch vorhanden; am 28. IV. hat sich beides sehr gebessert, am 2. V. ist das Ekzem völlig geheilt, die Secretion fast normal.

3) Johanna B., 9 Jahre alt, geht uns am 14. IV. mit Rhinitis hypersecretoria zu. Vom 16. IV. an Cresoljodid-Einblasungen; am 23. IV. ist die Secretion bedeutend vermindert; am 28. IV. fast normal.

4) Leonhard H., 5 Jahre alt, leidet an Rhinitis hypersecretoria und Ekzema navium. Vom 21. IV. an Einblasung von Cresoljodid und Behandlung des Ekzems mit Cresoljodidsalbe. Am 10. IV. hat das Ekzem bedeutend abgenommen, Secretion noch reichlich. Am 29. V. Ekzem völlig geheilt, Secretion normal.

Im Anschluss daran seien einige Bemerkungen über die Behandlung der acuten Rhinitis mit Cresoljodid hinzugefügt. Leider war die Zahl dieser Fälle gerade in der Zeit, in der wir unsere Versuche anstellten, eine so geringe, dass wir ein bestimmtes Urtheil über die Wirkung des Cresoljodids bei dieser Erkrankungsform nicht abgeben können. Es waren nur drei Fälle, bei denen allerdings die Hyperämie und starke Secretion in auffallend kurzer Zeit, schon nach circa 3 Einblasungen zurückging.

Ferner wurde in der Nase das Cresoljodid zur Nachbehandlung nach Aetzungen mit Trichloressigsäure oder dem Galvanocauter mit ganz zufriedenstellendem Erfolg an Stelle des früher benützten Jodols angewendet. Bei Rachenerkrankungen fand eine Anwendung des Cresoljodids in Pulverform überhaupt nicht statt.

Von Larynxerkrankungen kommen nur in Betracht einige Fälle von Larynxtuberculose — im Ganzen 6 Fälle —, doch fehlt auch hier die Möglichkeit, ein definitives Urtheil abgeben zu können, weil die betreffenden Patienten in unserem Ambulatorium der von Lauenburg in seiner kurzen Mittheilung über zwei Fälle von geheilter Larynxtuberculose [1]) angegebenen, combinirten Behandlungsmethode unterzogen wurden. Dem dort angegebenen Jodol haben wir das Cresoljodid substituirt. Ueber dessen Wirkung können wir nur das Eine angeben, dass es keinerlei Reizerscheinungen auf der Schleimhaut des Larynx verursacht, und dass es, wie oben für die Nase mitgetheilt, fest auf der Unterlage haften bleibt.

Im Anschluss an die Beobachtungen bei der Rhinitis hypersecretoria mögen auch die Erfahrungen kurze Erwähnung finden, die von Herrn Privatdocent Dr. Seifert auf der Station für Hautkrankheiten und Syphilis mit dem Cresoljodid gemacht worden sind.

Die bei der Behandlung der Rhinitis hypersecretoria constatirten secretionsvermindernden Eigenschaften des betreffenden Präparates konnten auch auf die mit starker Secretion einhergehenden Krankheitszustände des Genitalapparates übertragen werden. Von den bis jetzt auf diese Weise behandelten 8 Fällen betrafen 7 Gonorrhöen der Urethra und des Cervix, der achte eine Endometritis mit Erosionen am Muttermund und einem reichlichen, serös-eitrigen Ausfluss aus dem Cervix. Dieser letzte Fall kann eigentlich in die Versuchsreihe nicht mit einbezogen werden, da die Dauer der Behandlung eine zu kurze war und die Patientin schon nach 8 Tagen in ihre Heimat abgeholt wurde. Immerhin konnte schon nach dieser kurzen Zeit bei täglicher Behandlung eine erhebliche Verringerung des Secretes und Verkleinerung der Erosionen constatirt werden. Von den 7 Gonorrhöen wurde ein Fall bald in die geburtshilfliche Klinik transferirt, mithin ebenfalls der Behandlung entzogen, bei einem zweiten bedingte eine hinzugetretene Tubengonorrhoe ein Aussetzen der Behandlung, eine dritte befindet sich noch ungeheilt auf der Station. Die vier Uebrigen sind als geheilt zu betrachten. Auch bei den ersten drei Fällen konnten trotz der kurzen Zeit (12—16 Tage), während welcher sie sich in Behandlung befanden, die secretionsvermindernden Eigenschaften des Cresoljodids constatirt werden. Die Dauer der Behandlung erstreckte sich bei den 4 Geheilten auf 4—6 Wochen, und zwar wurde bei allen 7 an Gonorrhoe erkrankten Personen nur die Cervicalgonorrhoe einer Cresoljodid-Behandlung unterzogen. Die Gonorrhoea urethrae erfuhr eine anderweitige Therapie. Das Verfahren bei ersterer war derart, dass unter Benutzung des Speculums die Vagina mit Watte gereinigt und dann mit Tampons, welche reichlich mit Cresoljodid versehen waren, tamponirt wurde. Die Tampons blieben 10—12 Stunden liegen. Am anderen Morgen einfache Ausspülung und Wiederholung der Tamponade. Diese Behandlung wurde täglich erneuert und nur bei Eintritt der Menses oder bei sonstigen aussergewöhnlichen Anlässen auf kurze Zeit unterbrochen. Als Beispiel mag der schwerste Fall hier Erwähnung finden:

Babette H., 23 Jahre alt, leidet an Gonorrhoea urethrae et cervicis, sowie an Bartholinitis. Reichliche Secretion aus dem Cervix, Erosionen am Muttermunde.

Am 22. V. zum ersten Male Cresoljodid-Tamponade.

Am 8. VI. Secretion geringer, Erosionen verkleinert.

Am 3. VII. keine Secretion mehr aus dem Cervix, Erosionen geheilt, Gonococcen nicht mehr nachzuweisen.

Wie oben erwähnt, hatten uns unsere Erwartungen, dass das Cresoljodid als secretionsanregendes Mittel sich bewähren würde, vollkommen im Stich gelassen und wir mussten daher in Fällen von Schleimhautatrophie das Cresoljodid in anderer Weise zu appliciren suchen. Wir wählten die Salbenform und zwar leiteten wir die Behandlung derart, dass wir nach Reinigung der Nase Wattetampons mit 10 proc. Cresoljodid-Salbe einführten und diese etwa eine halbe Stunde liegen liessen. So wenig nun das Cresoljodid in Pulverform unseren Hoffnungen auf Besserung der atrophischen Krankheitsformen entsprochen hatte, konnten wir bald zu unserer Ueberraschung constatiren, dass die Cresoljodid-Salbe sowohl die einfachen als auch die fötiden Formen der atrophischen Rhinitis in äusserst günstiger Weise beeinflusst, dadurch dass sie zu einer reichlichen Secretion Veranlassung giebt. Worauf dieser günstige Einfluss der Salbenform zu beziehen ist, ob etwa darauf, dass das Mittel sich (in Fetten und) fetten Oelen gut löst und dann aus einer solchen Lösung das die Secretion anregende Jod frei wird, vermögen wir nicht zu entscheiden. Keinesfalls kommt dem mit Fett bestrichenen Tampon allein diese günstige Wirkung zu, denn bei anderen einfachen Salben, z. B. der Borsalbe, ist ein derartiger Erfolg nicht wahrzunehmen. Dass einer solchen 10 proc. Salbe eine besondere Wirkung zukommt, dürfen wir auch aus den vielen Heilungen schliessen, welche die Cresoljodid-Salbe bei Ekzema narium in unserem Ambulatorium ergeben hat. Vielleicht ist auch eine gewisse antiseptische Eigenschaft der Cresoljodid-Salbe nicht ausgeschlossen, wenn man ihre ausserordentlich günstige Einwirkung auf die Rhinitis foetida und das Ekzem in Betracht zieht. Die Krankheitsformen, welche wir der Salbenbehandlung unterzogen haben, lassen sich wieder am zweckmässigsten in Gruppen vertheilen:

[1]) Münchener med. Wochenschrift 17, 1890.



I. Gruppe. Rhinitis atrophica simplex.

Wir haben 16 Fälle dieser Art mit Cresoljodid-Salbentampons behandelt und konnten in allen den Fällen, die sich zu einer regelmässigen Behandlung im Ambulatorium einstellten, eine allmähliche Abnahme des Gefühls der Trockenheit in der Nase und Steigerung der Secretion bemerken. Einige Fälle mögen das Gesagte illustriren:

1) Albert M., 14 Jahre alt, leidet seit Herbst vorigen Jahres an Rhinitis atrophica simplex und wurde mit Tampons von Ol. Myrrh., Ungt. Myrrh., Perubalsam-Glycerin etc. ohne wesentlichen Erfolg seither behandelt. Am 14. IV. zum ersten Male Einlegung von Cresoljodid-Salbentampons, am 21. IV. reichliche Secretion, Gefühl der Trockenheit verschwunden.

2) Franziska F., 52 Jahre alt, erscheint am 12. V. und leidet an Rhinitis atrophica simplex. Behandlung mit Cresoljodid-Salbentampons. Am 29. V. haben sich die Beschwerden völlig gehoben, die Nase secernirt reichlich, das Gefühl der Trockenheit in der Nase ist verschwunden, so dass Patientin für längere Zeit aus der Behandlung bleiben kann.

II. Gruppe. Rhinitis atrophica foetida.

14 Fälle dieser Art — jene oben genannten 5, deren Behandlung mit Cresoljodidpulver resultatlos verlief, mit eingerechnet — haben wir mit Cresoljodidsalbentampons behandelt, nachdem auch hier zunächst Lockerung der Borken und Reinigung der Nase vorgenommen worden war. In sämmtlichen Fällen fühlten die Kranken bald eine bedeutende Erleichterung ihrer Beschwerden. Die Secretion vermehrte sich allmählich, die Krustenbildung ging zurück und der Foetor nahm von Tag zu Tag ab. Eine so rasche Besserung haben wir bei anderen Behandlungsmethoden nicht gesehen. Als Beispiel mögen folgende Fälle dienen:

1) Juliana M., 13 Jahre alt, leidet seit Anfang Februar d. J. an Rhinitis atroph. foetida und wird seit 7. II. mit Holzessig behandelt; jedoch ohne wesentlichen Erfolg. Am 26. III. werden zum ersten Male Cresoljodid-Salbentampons eingelegt und schon am 14. IV. konnten wir constatiren, dass die Krusten fast vollständig verschwunden waren, während nur noch ein sehr geringer Foetor bestand, so dass eine dem Einlegen der Cresoljodid-Salbentampons vorausgehende Trockentamponade nicht mehr nothwendig erschien. Die Behandlung mit Cresoljodid wurde fortgesetzt und am 22. IV. war auch keine Spur von irgend welchem Foetor oder einer Krustenbildung mehr wahrzunehmen, während die Secretion reichlich von statten ging. Die Behandlung wird fortgesetzt.

2) Pauline W., 24 Jahre alt, leidet seit Ende vorigen Jahres an Rhinitis atrophica foetida. Die seitherige Behandlung mit Holzessig blieb ohne Erfolg. Am 23. III. zum ersten Mal Cresoljodid-Salbe. Am 2. IV. Foetor geringer, nur noch wenige Krusten, Secretion mässig. Am 23. IV. nur noch in der Choanengegend Krusten, Foetor kaum zu merken, Nasenschleimhaut feuchter. I. V. Kein Foetor mehr, Krusten verschwunden, Secretion normal.

3) Andreas T., 17 Jahre alt, leidet an Rhinitis atroph. und Ekzema narium. Am 3. IV. Behandlung mit Cresoljodid-Salbe. Am 7. IV. Krustenbildung bedeutend gebessert, Ekzem fast verschwunden. Am 14. IV. Ekzem abgeheilt, Nasenschleimhaut feucht, wenig Krusten, kein Foetor mehr, Behandlung fortzusetzen.

III. Gruppe. Ekzema narium.

In diese Gruppe gehören jene Fälle, in welchen im Anschluss an die Rhinitis hypersecretoria Ekzema narium aufgetreten war. Es sind hierher alle oben aufgeführten 25 Fälle zu rechnen, in welchen Cresoljodid in Pulverform in die Nase eingeblasen worden war. Dazu kommen 8 Fälle bei Erwachsenen, bei welchen das Ekzem der Naseneingänge auf verschiedene Ursache zurückzuführen ist (Rhinitis acuta, hyperplastica etc.). Einige kurze Krankengeschichten mögen auch hier die günstige Wirkung des Cresoljodids illustriren:

1) Sabine B., 20 Jahre alt, erscheint am 4. VI. mit acutem Ekzem am rechten Nasenflügel. Abwaschen der Krusten mit Sublimat, Trocknen der wunden Flächen und Einstreichen von 10 proc. Cresoljodid-Salbe. Am 10. VI. kann das Ekzem als geheilt bezeichnet werden.

Etwas weniger rasch kam das Ekzem in folgenden Fällen zur Heilung:

2) Bertha K., 17 Jahre alt, leidet an Ekzema narium acutum. Vom 19. V. an Behandlung mit Cresoljodid-Salbe, wie im 1. Falle. Am 16. VI. Ekzem geheilt.

3) Katharina P., 18 Jahre alt, geht am 12. V. zu mit Ekzema narium. Behandlung mit Cresoljodid-Salbe. Am 18. VI. Ekzem geheilt.

Recapituliren wir zum Schlusse unsere Beobachtungen, so gewinnen wir folgendes Resultat:

Das Cresoljodid hat sich als ein Jodpräparat erwiesen, von welchem, in den Organismus aufgenommen, nur ganz minimale Mengen Jod abgespalten werden, so dass man auch bei reichlicher und lange Zeit fortgesetzter Anwendung des Cresoljodids Vergiftungserscheinungen nicht zu fürchten hat. Ob sich dieses Präparat als Ersatz des Jodoforms herausstellen wird, mag von anderer Seite untersucht werden. Bei den Krankheitsformen der Nase, die auf einer Vermehrung der Secretion beruhen, also bei der Rhinitis hypersecretoria und auch bei der Rhinitis acuta hat sich das Cresoljodid als ein sehr gutes, secretionsverminderndes Mittel bewährt. Bei jenen Krankheitsformen, die auf einer Verminderung der Secretion beruhen, also bei Rhinitis atrophica simplex und Rhinitis atrophica foetida und ausserdem noch bei Ekzema narium, haben wir mit dem Cresoljodid in Form von Salbentampons eine äusserst befriedigende, secretanregende Wirkung erzielt, so dass das Mittel für obengenannte Erkrankungen der Nase entschieden eine Bereicherung unseres Arzneischatzes darstellt und für weitere Versuche nur angelegentlichst empfohlen werden kann.

Zur Frage der Milchsterilisirung zum Zwecke der Säuglingsernährung.

Erwiderung von Prof. Dr. *Th. Escherich* in Graz.

Die Ausführungen Professor Soxhlet's in Nr. 19 und 20 dieser Wochenschrift geben mir Veranlassung zu einigen sachlichen und persönlichen Bemerkungen. Als einen Angriff persönlicher Natur muss die Art bezeichnet werden, in der Soxhlet Kritik übt an der von mir angegebenen Modification seines ersten Apparates. Ich versuchte, mittelst derselben in erster Linie einem von mir und anderen als nothwendig und nützlich erkannten Principe[1]) der Nahrungsverabreichung Geltung zu verschaffen, und gleichzeitig damit einige technische Aenderungen, die selbstthätige Controle der Dauer der Sterilisirung, die Beseitigung der unzweckmässigen, enghalsigen Medicinflaschen und des unbequemen Verschlusses durchzuführen.

Wenn es mir, ebenso wie anderen, nicht geglückt ist, eine so einfache und glückliche Lösung des letzteren Punktes zu finden, wie sie Soxhlet in seinem »verbesserten Verfahren der Milchsterilisirung« beschrieben, so scheint mir dies doch nicht die gehässige und leidenschaftliche Polemik zu rechtfertigen, die nicht auf die sachliche Widerlegung als vielmehr darauf ausgeht, den Gegner durch Entstellung der Thatsachen und persönliche Witzeleien der Lächerlichkeit preiszugeben.

Der Ton, den Soxhlet dabei anzuschlagen beliebte, und die wegwerfende Art, in der er von Forschern spricht, die in der Wissenschaft sich einen geachteten Namen erworben haben, verurtheilt sich selbst, um so mehr, als ihm von keiner Seite dazu Veranlassung gegeben wurde.

Es ist eine unangenehme und wenig dankbare Aufgabe, auf solche Angriffe zu antworten, zumal nachdem dieselben in Form der dem Apparate beigegebenen Gebrauchsanweisung schon weit über die ärztlichen Kreise hinaus ihre Verbreitung gefunden, und habe ich mich deshalb nur zögernd und spät dazu entschlossen.

Trotzdem halte ich es für meine Pflicht, wenigstens dem Leserkreise des Blattes gegenüber, in welchem meine früheren Arbeiten erschienen, die Ungereimtheiten und Widersprüche, die Soxhlet darin gefunden haben will, zurückzuweisen. Auf den positiven Theil des Soxhlet'schen Vortrages, die über Sterilisirung und Säuglingsernährung aufgestellten Thesen, werde ich in einem späteren Artikel zu sprechen kommen.

Die Angriffe Soxhlet's richten sich in erster Linie gegen die von verschiedenen Seiten vorgeschlagenen Verschlussvorrichtungen, denen sämmtlich der Wunsch zu Grunde lag, das unbequeme Einführen der Glasstäbe während des Kochens zu vermeiden. Indem sie dies durch Herstellung der Communication des Flascheninnern mit der Aussenluft erreichten, gingen sie allerdings des Vortheiles eines sichern dauernden Abschlusses der keimhaltigen Luft verloren. Allein Soxhlet irrt sich, wenn er im Allgemeinen den Vorwurf erhebt, dass man diese Möglichkeit vollständig ausser Acht gelassen und die »naive Vorstellung« gehegt habe, dass die Luftlöcher zwar Luft, aber keine Pilze eintreten lassen. Ich habe diese Möglichkeit nicht nur beachtet, sondern gerade durch die besonderen Constructionsverhältnisse des

---

[1]) Dass Soxhlet nicht nur die Bedeutung, sondern auch den Sinn meiner damals aufgestellten Berechnung nicht richtig erfasst, geht aus der in der Discussion gestellten Frage hervor, ob die zahlreichen, in meiner Tabelle angegebenen Verdünnungen wirklich nothwendig seien. Ich habe mich im Gegentheil bemüht, das Augenmerk von der unwesentlichen Verdünnung ab auf die Volumina der pro Tag und Mahlzeit zu verabreichenden Milch und Wassermengen zu lenken. Nur darauf beziehen sich die detaillirten Angaben der erwähnten Tabelle. Dass es mir dabei nicht auf das Mischungsverhältniss zwischen Wasser und Milch ankomme, hätte Soxhlet übrigens auch daraus ersehen können, dass ich in der dem Zapfapparate beigegebenen vereinfachten Vorschrift ebenfalls »mit 4 Verdünnungen auskomme«.



Apparates zu vermeiden gesucht, die Soxhlet nur deshalb als sinnwidrig bezeichnet, weil er es versäumt hat, auf S. 824 im Jahrgang 1889 dieser Wochenschrift, die dafür angeführten Gründe nachzulesen. Beweisender als alle theoretischen Ueberlegungen ist aber das Ergebniss der praktischen Versuche, die ich seiner Zeit im Laboratorium des hygienischen Institutes in München in grosser Zahl angestellt, und die mir ergeben haben, dass bei vorschriftsmässiger Handhabung des Apparates, d. h. Abkühlung der Flaschen im Innern des Topfes, eine nachträgliche Infection des Inhaltes nicht, oder nur ganz ausnahmsweise eintritt. Ich habe an jener Stelle auch ausgeführt, dass, und weshalb ich selbst das Eindringen des einen oder anderen Luftkeimes für bedeutungslos halte. Soxhlet hat allerdings, wie er sagt, seinerseits Versuche angestellt und dabei die vollständige Unbrauchbarkeit all dieser Verschlüsse nachgewiesen. Wenn dieselben wirklich zu von den meinen abweichenden Resultaten geführt haben sollten, so wäre es wohl am Platze, die Anordnung derselben mitzutheilen. Der von Soxhlet angewandten Methode, die Flaschen nach dem Erhitzen im Thermostaten bis zum Eintritt von äusserlich sichtbaren Veränderungen stehen zu lassen, kann überhaupt, und speciell für die hier in Betracht kommenden Verhältnisse nur ein sehr beschränkter Werth zuerkannt werden. Die Sterilisirung ist von vornherein eine unvollständige, so dass es sich nur um quantitative Unterschiede in der Zahl der Keime handeln kann. Es kommt hier aber gar nicht darauf an, zu wissen, ob und wann diese Keime eine äusserlich sichtbare Veränderung der Milch hervorrufen, sondern nur, wie weit ihre Vermehrung innerhalb der nächsten 24 Stunden vorgeschritten ist, d. h. innerhalb derjenigen Zeit, während welcher sie zum Genuss des Säuglings bestimmt ist. Zur Feststellung dieser Verhältnisse haben wir aber nur ein allerdings vollständig ausreichendes Mittel: die directe Zählung der in der Milch pro Tropfen und Cubikcentimeter enthaltenen Keime. Meine damaligen Zählungen ergaben, dass 24 Stunden nach vollendeter Sterilisirung die in den Flaschen mit Saughauben aufbewahrte Milch nicht mehr, als durchschnittlich 4—10 Keime pro Tropfen enthielt: eine Zahl, die in praxi vernachlässigt werden, und auch bei vollkommen sicherem Flaschenverschluss ebenso vorhanden sein kann.

In welch — gewissenhafter Weise übrigens Soxhlet diese Controllversuche angestellt, geht am besten aus seiner eigenen Schilderung hervor, wo er von den zwei Schimmelrasen spricht, die sich den Durchbohrungen der Saughütchen entsprechend auf der Oberfläche der Milch ausbilden. Solche Durchbohrungen, oder richtiger Ausschnitte in den Saughütchen, durch welche Schimmelsporen ohne Hinderniss senkrecht aus der Luft auf die Milchoberfläche niederfallen, haben mit dem »engen horizontal verlaufenden Spalt«, von dem ich S. 824 spreche, keine Aehnlichkeit mehr, und ich würde den Säugling bedauern, der aus diesen Saugöffnungen zu trinken versuchen würde.

Ich will mit dem Gesagten nicht etwa diesen Verschluss empfehlen, da ihm andere Nachtheile anhaften. Die Frage eines ideal einfachen und sicheren Flaschenverschlusses schien mir, wie ich damals ausdrücklich hervorhob, zu jener Zeit überhaupt noch nicht gelöst, und Niemand wird die Vorzüge des verbesserten Soxhlet'schen Verschlusses, wenn er erst die Feuerprobe der Praxis bestanden haben wird, bereitwilliger anerkennen, als die, welche sich selbst in dieser Aufgabe bemühten. Nur der ganz ungerechtfertigte Vorwurf Soxhlet's, dass Niemand vor ihm an diese selbstverständlichen Dinge gedacht habe, zwingt mich, auf meine damaligen Ausführungen zurückzukommen.

Wie wenig wählerisch Soxhlet übrigens ist, wo es gilt, dem Gegner einen Hieb zu versetzen, geht unter anderem aus seinen Bemerkungen betreffs des Watteverschlusses der Flaschen hervor. Derselbe ist nicht nur von Eisenberg und mir, sondern auch von anderen, namentlich amerikanischen Autoren empfohlen und gewiss noch viel häufiger in der Praxis angewandt worden. Wenn auch Niemand darüber im Zweifel sein kann, dass demselben gewisse Uebelstände, so vor allem die Unmöglichkeit des Transportes der Flaschen zukommen, so ist er andererseits doch sicher wirkend und so rasch leicht und billig zu beschaffen, dass »diese Erfindung« trotz des verdammenden Urtheils Soxhlet's für gewisse Fälle der ärmeren Praxis wohl stets in Gebrauch bleiben wird. Um die Unzulässigkeit desselben zu erweisen, citirt Soxhlet eine Stelle aus Emmerich's »Anleitung zu hygienischen Untersuchungen«, wonach nur »von Anfängern der Fehler begangen werde, nicht sterilisirte Watte zu verwenden«. Selbstverständlich bezieht sich diese Stelle bei Emmerich auf die Sterilisirung zu bakteriologischen Zwecken, wobei nicht nur die Watte, sondern auch die Gefässe im Trockensterilisator — nicht wie Soxhlet meint im Dampfstrom — auf 160° erhitzt werden. Trotzdem verwendet Soxhlet diesen effectvollen Passus, um die Empfehlung der Watte als Flaschenverschluss lächerlich zu machen, während er selbst bei seinem Verfahren nicht sterilisirte Flaschen, Gummipfropfen und Glasstäbe verwendet, und damit den Unterschied, der zwischen der Sterilisirung zu Zwecken der Säuglingsernährung und behufs Herstellung keimfreier Nährböden besteht, zur Genüge hervorhebt.

Einer ähnlichen Kampfweise begegnen wir einige Zeilen früher, wo Soxhlet von der »Verwirrung« spricht, welche in den Ansichten der Bakteriologen über die Wirkung des strömenden Dampfes herrscht: »Koch sagt, ein Dampfsterilisator sei so zu construiren, dass die Temperatur auf die zur vollen Desinfectionswirkung nun einmal unumgänglich nothwendigen 100° gebracht werde. Nun siedet das Wasser in Berlin allerdings bei 100° — in dem um 500m höher gelegenen München aber schon bei 98,3° C.; trotzdem findet Escherich an dem Münchener strömenden Dampf dieselben guten Eigenschaften, die Koch nur dem Dampf von 100° zuschreibt«. Diese plötzliche Wendung vom Allgemeinen zum Besonderen muss in dem Leser die Vorstellung erwecken, als ob mir diese elementare Thatsache bisher unbekannt gewesen, und ich dem Münchener strömenden Dampfe eine Temperatur von 100° zugesprochen hätte, während ich in einer jedes Missverständniss ausschliessenden Weise nur das siedende Wasserbad und den strömenden Dampf verglich, deren höchste erreichbare Temperaturen sowohl in München als in Berlin untereinander übereinstimmen. Wie wenig es übrigens Soxhlet selbst mit diesem Einwand ernst ist, geht am besten daraus hervor, dass er an einer späteren Stelle (These 6) wörtlich schreibt: »Bei einer schwer sterilisirbaren Milch wurde kein günstigerer Sterilisirungsgrad erreicht, wenn auch im strömenden Dampf von 100° — gegenüber dem hier zu erzielenden normalen Siedepunkt von 98,3° — erhitzt wurde.«

Derselben Meinung, dass nämlich die durch die Höhenlage bedingten Temperaturschwankungen des strömenden Dampfes innerhalb der angegebenen Grenzen ohne Einfluss auf die Desinfectionsfähigkeit desselben sind, vorausgesetzt, dass der ausströmende Dampf die Siedetemperatur des Wassers besitzt, sind meines Wissens alle Bakteriologen. Die »Verwirrung« der Ansichten besteht also gewiss nicht auf dieser Seite. Uebrigens hätte, »wer einigermaassen über die Sache nachgedacht« — um mich einer von Soxhlet beliebten Redewendung zu bedienen — aus der citirten Abhandlung Koch's selbst diesen Schluss ziehen können, da Koch an anderen Stellen derselben an Stelle der 100° einfach das Wort Siedetemperatur gebraucht, und der Berliner Dampf nur dann eine constante Temperatur von 100° haben würde, wenn Berlin am Ufer des Meeres und unter einem Luftdruck von genau 760 mm Quecksilber gelegen wäre. Schon die gewöhnlichen Schwankungen der Barometersäule genügen, um die Temperatur des Dampfes merklich zu verändern. Sollten die Koch'schen Versuche bei einem Barometerstande von 750 mm etwa auch für Berlin keine Gültigkeit mehr besitzen? Ich übergehe, um nicht zu breit zu werden, einige Einwände, die sich gegen die Verwerthung der unvollständig citirten Stellen aus der Koch'schen Abhandlung und gegen den eigenen Versuch mit directen Messungen des Wasserbades machen lassen, da ich mit Soxhlet darin übereinstimme, dass man den für die Säuglingsernährung nothwendigen Grad der Sterilität mit beiden Methoden erreicht und es lediglich von praktischen Gründen abhängt, ob die eine, oder die andere gemacht wird. Für mich war in diesem Falle der Wunsch bestimmend, durch das Maass des verdampften Wassers den Zeitpunkt der vollendeten Sterilisirung objectiv zu bestimmen, während ich bei dem späteren Apparate das Wasserbad wählte. Soxhlet selbst führt die Möglichkeit, die Flaschen im strömenden Dampf zu sterilisiren, als einen der Vorzüge seines neuen Verschlusses an.

Wozu also der Lärm?

Handelte es sich bisher mehr um die Richtigstellung mir fälschlich unterschobener Meinungen, so gilt dies nicht bezüglich meiner Zweifel an der allgemeinen Verwendbarkeit des Soxhlet'schen Principes. Ich gestehe, dass ich, und mit mir wohl auch Andere dasselbe bei seinem Erscheinen für berufen und befähigt hielten, die den künstlich genährten Säuglingen aus der Milchzersetzung drohenden Gefahren gänzlich und überall zu beseitigen. Allein die praktische Erfahrung hat mich belehrt, dass, so vorzüglich sich dasselbe für die Familie des Wohlhabenden eignet, seine Durchführung in den ärmeren Bevölkerungsschichten, namentlich aber da, wo viele Kinder zugleich versorgt werden sollen, in Spitälern, Molkereien etc., auf grosse, schwer zu überwindende Hindernisse stösst. Ich muss diesbezüglich auf meine Ausführungen in der Berliner klinischen Wochenschrift 1890 Nr. 45 verweisen. Für solche Zwecke scheint mir die Rückkehr zu der früheren Methode — Aufbewahrung und Sterilisirung der Milch in einem Aufbewahrungsgefässe, aus dem dann die Einzelportionen ausgefüllt werden, unvermeidlich, und ist nicht nur in meinem, sondern auch in einem ähnlichen Apparate von Hippius und in der von Flügge auf dem X. internationalen Congresse in Berlin ausgestellten Milchkanne in Verwendung. Diese letztere aus einer emaillirten, mit gewöhnlichem Deckel versehenen Blechkanne bestehend, in der die Milch im Wasserbad erhitzt und aufbewahrt wird, zeigt auch die wesentlich freieren Anschauungen in puncto Keimfreiheit, bei denen wie heute, Dank der genaueren Kenntniss der Milchbacterien und der daraus resultirenden Gefahren angelangt sind. Eine weitere Folgerung derselben ist, dass ich heute über die Nothwendigkeit der Sterilisirung in der Saugflasche anders denke, als vor 5 Jahren, und habe ich die Gründe hiefür, ohne Widerspruch zu finden, vor der pädiatrischen Section des X. internationalen Congresses auseinandergesetzt.

Was die Kritik des von mir empfohlenen Timpe'schen Apparates betrifft, so beschränkt sich Soxhlet darauf, eine von mir unter dem frischen Eindrucke seiner ersten Veröffentlichung niedergeschriebenen Kritik eines von Hesse angegebenen, auf dem gleichen Princip beruhenden Apparates zu reproduciren, der er sich »einige Uebertreibungen abgerechnet« anschliesst. Worin diese Uebertreibungen bestanden, in der einseitigen Ueberschätzung des Soxhlet'schen Apparates, habe ich oben gesagt. Im Uebrigen aber muss ich mein damals gesprochenes Urtheil aufrecht erhalten. Der Apparat war, wie aus dem Texte hervorgeht, nur im Bilde, niemals in Wirklichkeit ausgeführt; die Zeichnung sollte nur die Industrie anregen, einen für den Hausgebrauch brauchbaren Apparat zu construiren. Der Entwurf war aus Glas gedacht, ohne Schutz des Filters vor Durchnässung, mit Metallverschraubung und unbrauchbarem Hahn, im strömenden Dampfe zu sterilisiren, und nicht zur Säuglingsernährung und zur Verwendung innerhalb 24 Stunden, sondern zur Aufbewahrung der Milch für den Hausgebrauch und für längere Zeit bestimmt. Gewiss hatte ich ein Recht, diesen

nach vielen Richtungen hin mangelhaften Apparat, der überhaupt in Wirklichkeit weder ausgeführt noch erprobt war, als am grünen Tisch erfunden zu bezeichnen, und vor einer Anwendung desselben in der Säuglingsernährung zu warnen. Es geht daraus zugleich hervor inwieweit Soxhlet berechtigt ist, von einer Copie dieses Originals zu sprechen. Das meinem Apparate zu Grunde liegende Princip ist in jedem Laboratorium in Gebrauch, und so wenig neu, als im Grunde genommen das Soxhlet'sche der Vertheilung und Conservirung zersetzungsfähiger Nahrungsmittel in Einzelportionen. Wenn man das Fleisch in kleinen Conservenbüchsen auf die Reise mitnimmt, oder das im Fasse zurückbleibende Bier, um es vor dem Verderben zu schützen, in Flaschen abzieht, oder pasteurisirt, befolgt man den gleichen Gedankengang; ja Biedert hat den Vorschlag, die Milch in kleinen, für je eine Mahlzeit bestimmten Portionen abgetheilt, zu conserviren, schon im Jahre 1880 gemacht[2]). Allein dies schmälert in keiner Weise das Verdienst des Erfinders, der das Princip so glücklicher Weise auf die Säuglingsernährung übertragen.

Bei der Construction meines Zapfapparates war ich nicht von dem von Niemand beachteten, und vom Autor selbst verläugneten Entwurf Hesse's ausgegangen, sondern ich versuchte, nachdem ich mich von der Schwierigkeit der Durchführung des Soxhlet'schen Systems im Grossen überzeugt, das gleiche Ziel auf einem, ich möchte sagen, näher liegendem Wege zu erreichen, indem ich die früher übliche, einfachste Methode der Milchaufbewahrung in einem einzigen Gefässe so umgestaltete, dass den modernen Anforderungen entsprechend, eine Infection der sterilisirten und im Topfe zurückbleibenden Milch mittelst Filtration der Luft durch Watte vermieden wird. Insofern dieses Verfahren von dem zur Zeit ausschliesslich herrschenden Soxhlet'schen Principe sich wesentlich unterschied und ein derartiger Apparat zum Zwecke der Säuglingsernährung bis dahin weder empfohlen noch beschrieben war, glaubte ich mich berechtigt, das Verfahren als ein neues zu bezeichnen, ohne damit Anderen gegenüber irgend einen Prioritätsanspruch zu erheben. Die Bemerkung Soxhlet's, dass die Milch in einem Weissblechgefäss erhitzt und darin durch 24 Stunden aufbewahrt, einen unangenehmen Blechgeschmack annimmt, trifft in gleicher Weise die von Soxhlet so warm empfohlenen Milchconserven[3]), die ebenfalls in halbflüssigem Zustande in Weissblechbüchsen sterilisirt, und nicht durch 24 Stunden, sondern durch Wochen und Monate darin aufbewahrt werden. Im Uebrigen ist dieser sowie einige andere, den ersten Modellen anhaftende Uebelstände in den neueren Apparaten vermieden. Ich bediene mich gegenwärtig emaillirter Töpfe, und kann auch nach nunmehr einjähriger Durchführung des Systems in meiner Klinik wiederholen, dass es sich sowohl in Bezug auf das Gedeihen der Kinder als auf die Bequemlichkeit und Sicherheit der Handhabung durchaus bewährt hat. Gleichlautende Erfahrungen sind mir aus anderen Spitälern mitgetheilt worden. Die Zukunft wird entscheiden, ob und in welcher Form das Princip sich für diese Zwecke Geltung verschaffen wird.

Reform des bayerischen Mittelschulwesens vom ärztlichen Standpunkte aus.[1])

Von Geheimrath Dr. *v. Kerschensteiner*, ausserord. Mitglied des obersten Schulrathes.

(Schluss.)

Einem alten Desiderium[6]) entsprechend wurde vom Berichterstatter begutachtet, dass der Unterricht in der Naturgeschichte künftighin als unentbehrliches Bildungsmittel der Sinne den obligatorischen, oder wie der Ausdruck der revidirten Schulordnung heisst, den Pflichtfächern im Gegensatz zu den Wahlfächern, mit einer Wochenstunde in den unteren fünf bis sechs Classen einverleibt werde. Es zeigte sich im Ganzen Einverständniss mit diesem Antrage und zwar in der Weise, dass mit Botanik und Zoologie begonnen und mit Mineralogie geschlossen werde. Der von mir vorgelegte Entwurf fand in seinen Grundgedanken und in seiner allgemeinen Disposition die Zustimmung des Collegiums. Es war von dem Gedanken auszugehen, dass der Unterricht in der Naturkunde die Ausbildung der Sinneswahrnehmungen, sowie die Begründung und Erhaltung des Interesses an der Beobachtung von Naturgegenständen sich zum Ziele zu setzen habe. Er soll nicht Vorbereitung für irgend ein Fach, etwa für das Studium der Medicin sein, sondern er soll ein integrirender Bestandtheil des Wissensschatzes und der allgemeinen Bildung sein und darf sohin an einem humanistischen Gymnasium, das diesen Namen verdient, nicht fehlen. Er knüpft am Zweckmässigsten an den in der Volksschule bereits genossenen, meist recht guten, Anschauungsunterricht an, im Anfange wohl auch ohne Lehrbuch, beginnend mit der Vorführung bekannter heimathlicher Naturgegenstände, am besten aus dem Pflanzenreiche: das System, welches der Lehrer sich aneignet, ist zunächst demselben freizustellen. Zugleich soll, insbesondere bei den Excursionen, auch Anleitung zur verständnissvollen, mit richtiger Auswahl getroffenen Anlage und Pflege von Sammlungen aus dem Pflanzen-, Thier- und Steinreiche mit dem Unterricht verbunden werden. Haus- und Schulaufgaben haben zu unterbleiben. Bei aller möglichen Freiheit des Lehrens und des Lernens war es aber doch unentbehrlich, einen Gang des Unterrichtes vorzuzeichnen, sollte nicht die Beschäftigung mit Naturkunde einer sicheren wissenschaftlichen Grundlage entbehren und so Gefahr laufen, in Spielerei auszuarten. Aus diesem Grunde bin ich beauftragt worden, einen übersichtlichen, methodischen Unterrichtsgang vorzulegen, der sich in folgender Grundlinie bewegte, die ich nicht ohne den Beirath bewährter Lehrer verschiedener Zweige der Naturwissenschaften anzudeuten mir erlaubte.

Im Wintersemester der ersten Lateinclasse soll mit der Einleitung in die Pflanzenkunde und zwar in die Formenlehre entweder an guten Abbildungen oder auch an geeigneten lebenden z. B. im Zimmer blühenden Pflanzen begonnen werden, in der Weise, dass die Ergebnisse dieses Unterrichtes bei den im darauffolgenden Sommer stattfindenden Excursionen praktisch gemacht werden können, indem der Schüler bereits die Bestandtheile einer Pflanze anschaulich kennen gelernt hat. Das erste Jahr würde sohin sich lediglich mit Botanik zu beschäftigen haben. Ein Kritiker (Beilage zur Allg. Zeitung vom 28. April d. Js. Nr. 98) findet in diesem Lehrgange einen Rückschritt zum Anfange des Jahrhunderts und drückt sein Mitleid mit der armen Kinderseele aus, die sich, statt mit »duftenden Frühlingsblumen« mit schlechten Tafelzeichnungen, Blätterbeschreibung und Linne'scher Einschachtlung abfinden muss. Es ist doch nöthig, gleich hier diesen wichtigen Punkt aufzuklären. Vor Allem ist zu betonen, dass es in der Absicht der leitenden Stelle liegt, den Unterricht in der Naturkunde dem Lehrer hinsichtlich Methode und Art desselben thunlichst freizugeben. Es ist sohin übertriebene Furcht des phantasiereichen Kritikers, dass es nicht passe, Frühlingsblümchen zu bringen, vielmehr schematische Darstellungen in langweiliger Art zu expliciren. Aber das wird doch von jedem Lehrer, dem es nicht nur um Unterhaltung, sondern um verständig fortschreitende Belehrung zu thun ist, zugegeben werden, dass die Kenntniss der Bestandtheile der Pflanze, ihres Wachsthumes, ihrer Fortpflanzung etc. nothwendig ist, wenn der Schüler einen Einblick in die Natur — und das muss doch schliesslich der Zweck dieses Unterrichtszweiges sein — und damit auch einen thatsächlichen Genuss an derselben bekommen und sich für Lebenszeit erhalten soll. Desgleichen ist es nicht richtig, wenn derselbe Censor es als unmethodisch hinstellt, im Sommersemester den Schülern die Bäume, Gesträuche und Getreidearten zu demonstriren. Zu diesem Vorschlage hat mich die oft gemachte Erfahrung geführt, dass eine Reihe von Gymnasiasten unsere gewöhnlichen Bäume, Gesträucher und Getreidearten nicht zu unterscheiden vermögen, und es ist doch ebenso wichtig, eine Ulme von einem Ahorn, eine Elsbeere von einem Schneeballen, eine Bartweizenähre von einer Gerstenähre zu unterscheiden, als wie einen Akelei von einem Frauenschuh. Das schliesst auch wiederum nicht aus, dass der Excursor — und einer der fleissigsten und anregendsten soll der Criticus sein — das zeigt, was eben blüht, das ist doch das Natürlichste und Nächstliegende. Aehnlich verhält es sich mit der Thierkunde. Die oberste Schulleitung hat das Vertrauen zu den Lehrern, dass sie selbst sich eine Unterrichtsart geben, die so oder so zum Ziele führt: aber eine gewisse Norm muss doch in einem Lehrgegenstande, der neu eingeführt werden soll, vorgezeichnet werden, wenn ein im Ganzen gleichwerthiges Lehrziel an jeder einzelnen Schule erreicht werden soll und wenn die Excursionen überhaupt von Nutzen sein sollen.

---

[2]) Die Kinderernährung. 1880, S. 245.

[3]) Vergl. d. Wochenschr. 1890 Nr. 19.

[1]) Vortrag, gehalten im ärztlichen Bezirksverein zu München am 1. Juli 1891.

[6]) Von 1771 bis 1809 wurde an den bayerischen Gymnasien Naturgeschichte gelehrt.

»Vor Allem nehmt der Ordnung wahr« das gilt vom naturgeschichtlichen Unterrichte wie von jedem anderen. Ueber den richtigen Betrieb und über die unterrichtliche, nicht minder aber auch über die erziehliche Bedeutung der Schulexcursionen erlaube ich mir auf die ganz vorzügliche Abhandlung des Lehrers an der höheren Töchterschule zu Elberfeld, Hermann Wendt: »Ueber Schulexcursionen mit besonderer Rücksicht auf grössere Städte«, Separ.-Abdruck aus der deutschen Schulzeitung, Berlin, L. Oehmicke, 1885, Bezug zu nehmen und hier nur die mehrfache Bedeutung dieser Excursionen hervorzuheben. Vielfach stösst man auch noch auf die Meinung, die Excursionen geschähen nur, um zu botanisiren. Diese Ansicht ist viel zu beschränkt: der richtige Lehrer weiss in anregender Weise nicht nur Naturkunde in allen ihren einzelnen Theilen, Wald und Feld, in Berg und Thal, zu Wasser wie zu Lande, am frühen Morgen wie am späten Abend beim Anblick des gestirnten Himmels, sondern auch an alten Kirchen und Schlössern Geschichte, bei der Rast in einem gewöhnlichen Bauernwirthshause Land und Leute, deren Sprache, Sitte und Gebräuche, wirkliche Orts- und Culturgeschichte und Heimathskunde zu lehren. Er weiss die Ausflüge aber auch zur Hebung der Schulzucht, zur genauen Kenntniss der Charaktereigenschaften seiner Schüler, zur Pflege des gemeinsamen Gesanges zu benützen. Dadurch entsteht für den Lehrer die Pflicht, für Excursionen sich gleichfalls vorzubereiten, wie für die Schulstunden: und so wird die Excursion, was sie sein soll, ein integrirender Bestandtheil des Unterrichtes und der Erziehung. Es ist eine hocherfreuliche Thatsache, dass bereits in 20 bayerischen Gymnasien seit längerer oder kürzerer Zeit eine Art freiwilligen Unterrichtes in der Naturgeschichte ertheilt wird, in der Regel von Autodidacten, ohne irgend welche Vorschrift, ganz in der anregenden Art freiwilligen Lehrens und Lernens, und ebenso erfreulich lauten die Berichte über die guten Ergebnisse dieses Unterrichtes. Von den Gymnasien, welche derartige Berichte erstatteten, ist je 1 in Oberbayern, in der Oberpfalz und Regensburg, in Mittelfranken und in Schwaben, 4 in Oberfranken, 5 in Unterfranken und Aschaffenburg und 7 in der Rheinpfalz, während in Niederbayern solche Versuche noch nicht gemacht worden zu sein scheinen. Die Erfahrungen, welche an diesen 20 Schulen gemacht worden sind, werden nicht verfehlen, die weitere Ausbildung des naturgeschichtlichen Unterrichtes zu fördern, wobei nicht zum mindesten das lebhafte Interesse, welches die Lehrer selbst daran haben, mitwirkt.

Einen weiteren Gegenstand der Berathung, an welchem der Vertreter der Gesundheitspflege betheiligt ist, bildete der Turnunterricht. Ausgehend von dem Gesichtspunkte, dass das Turnen nicht nur eine körperliche, eine rein hygienische, sondern auch eine hohe erziehliche, sittigende Bedeutung habe, oblag mir in erster Linie die Berücksichtigung der Bedeutung der körperlichen Ausbildung in Harmonie mit der geistigen, während der ethische Gesichtspunkt mehr in den Kreis pädagogischer Würdigung fallen musste. Es ist mir von turnerischer Seite der Vorwurf »hygienischer« Einseitigkeit gemacht worden, er mag durch das oben Gesagte seine Erledigung gefunden haben.

Was meiner Aufgabe am nächsten lag, war die Fürsorge für gesundheitsgemässe Locale und für Verhütung von Zeitverlust. Es wurde nämlich viel darüber geklagt, dass in den unteren Classen bei der grossen Schülerzahl der eine Theil während der Turnstunde in der mit Staub erfüllten Luft oft eine halbe Stunde lang unbeschäftigt dastehen muss, um abzuwarten, bis er daran kommt. Diesen unnützen Zeitvertreib in dem keineswegs gesundheitsförderlichen Aufenthaltsorte abzustellen, und in die Monotonie langweiliger Uebungen Abwechslung zu bringen, war mein Antrag, der sich auch beifälliger Aufnahme zu erfreuen hatte. Dabei betonte ich möglichst häufiges Turnen im Freien, theilweisen Ersatz desselben durch Schwimmen im Sommer, Eisspiele im Winter, Excursionen zum Anschauungsunterrichte in Naturgegenständen. Dazu rationelle methodische Hausgymnastik mit den einfachsten Hanteln, Largiader's Brusterweiterer, Ringe, Trapez und Aehnl.

Hiemit dürfte das Entsprechende für Beachtung der körperlichen Entwicklung und der damit verbundenen erziehlichen Vortheile geschehen und ein wohlthätiges Gleichgewicht zwischen der unerlässlichen Strenge und dem Ernst der Schule einerseits sowie dem Heiteren, Freundlichen, Erquicklichen der schulfreien Zeit andererseits hergestellt sein.

Hinsichtlich des Zeichnenunterrichtes wurde im Referate betont, wie die Förderung desselben auf den Anschauungsunterricht günstig wirkt, da das Zeichnen die Probe auf den einstigen erfolgreichen Anschauungsunterricht zu bilden im Stande ist. Das Ziel des Unterrichts im Zeichnen an den humanistischen Gymnasien muss ja doch sein, dass der Student das richtig Angeschaute auch richtig darzustellen vermag, — ein Unterrichtserfolg, der besonders für zukünftige Naturforscher und Mediciner von Werth ist.

Als ein gleichfalls wichtiges, allgemeines Bildungsmittel, die höchste und feinste Ausbildung der Sinnesorgane ist die Pflege der Musik, der geistig vollendetsten und höchststehenden aller Künste, zu betrachten. Doch ist Specialbegabung und Liebe zur Musik in so hohem Grade maassgebend, dass die Ausbildung in derselben lediglich der persönlichen Empfindung und dem persönlichen Geschmacke zu überlassen ist. Jeder Zwang wird hier zur Qual für den Schüler und für Alle, die ihn je hören müssen.

Einen für das leibliche und geistige Wohl des Schülers wichtigen Bestandtheil schien mir das Prüfungswesen zu bilden, welches bis jetzt zu complicirt war und nicht selten in nur formaler Weise behandelt wurde. Die Vorbereitung zu einer Prüfung, welche als Vorbedingung zum Vorrücken in eine höhere Classe oder zur Erlangung des Reifezeugnisses zu bestehen ist, soll nicht den Charakter einer Wochen und Monate lange dauernden Furcht und Aufregung für die Schüler annehmen. Eine Vereinfachung der Prüfungen, insbesondere der Gymnasial-Absolutorial-Prüfung, bei welcher man doch mit Schülern zu thun hat, deren Fähigkeiten, Fleiss und Charakter den Lehrern seit längerer Zeit bekannt sein muss, schien in hohem Grade wünschenswerth. Desgleichen seien die Nachprüfungen, deren Werth doch recht zweifelhaft ist, vom gesundheitlichen Standpunkte aus für die Zukunft aufzugeben.

Gerade die Hausärzte haben vielfache Gelegenheit, zu beobachten, wie diese Einrichtung die Ferienfreude nicht nur des Schülers, sondern der ganzen Familie zu trüben und ihnen die hygienischen Vortheile, welche die Ferien bieten, zu benehmen geeignet ist. Diese Erwägungen haben auch die dankenswertheste Berücksichtigung gefunden: durch die erwähnte Bekanntmachung vom 28. Januar d. Js. sind die Nachprüfungen aufgehoben und die Absolutorialprüfung für jene Schüler, welche in der schriftlichen Prüfung und im Jahresfortgange in keinem Fache mit der Note «ungenügend» censirt sind und als Durchschnittsnote aus der schriftlichen Prüfung wie aus dem Jahresfortgange nicht unter II,59 einschliesslich aufweisen, im mündlichen Theile unter Zustimmung des Prüfungscommissärs erlassen. Diese wirkliche Verbesserung des Prüfungswesens dürfte auch im Sinne der Löwenfeld'schen Wünsche gelegen sein, denn sie ist in der That ein Prophylacticum gegen Nervosität.

Mit dem Prüfungswesen in einem gewissen Zusammenhang steht eine Abänderung der Ferienordnung, welche schon seit geraumer Zeit von Schülern und Eltern gewünscht wurde. Die Schulerfahrung hatte gelehrt, dass die zweite Hälfte des Monats Juli, als die heisseste Jahreszeit, hinsichtlich der Lehr- und Lernthätigkeit ziemlich unproductiv war und von vielen Betheiligten als fast verloren betrachtet wurde. Auch vom Schulgesundheitsstandpunkte war die Verlegung der Ferien in einen früheren Termin ernstlich zu begutachten, und so bestimmt nunmehr Ziffer IV der mehrerwähnten Bekanntmachung, dass das Schuljahr mit dem 10. September beginnt und mit dem 14. Juli jeden Jahres endet. Die Abänderung der Prüfungs- und Ferienordnung ist vom Gesichtspunkte des leiblichen Wohles des Schülers sicher zu begrüssen.

Einer Würdigung von ärztlicher Seite bedurften meiner Meinung nach die bisher geltenden Bestimmungen in Titel VI, welcher von der »Schulzucht« handelt. Die Handhabung der Schulzucht ist ein unentbehrlicher Bestandtheil der Gesammterziehung und von ihrer klugen, gerechten Handhabung hängt



die Ausbildung des Ehr- und Rechts-Gefühles bei sehr vielen Knaben ab. In Berücksichtigung dieses Punktes lag die Frage nahe, ob nicht § 40 der Schulordnung einer Revision bedürfe. Gegen die Ertheilung eines Verweises war selbstverständlich Nichts zu erinnern; dagegen schon die nächst höhere, vom Lehrer zu verfügende Strafe, »die Anweisung eines abgesonderten Platzes während der Lehrstunde« schien mir den Zweck zu verfehlen, indem sie vielmehr das Ehrgefühl verletzt, als zur Weckung und Hebung des Schuldbewusstseins, wozu sie offenbar statuirt ist, beiträgt. —

Einen Gegenstand eingehenderer Erörterung bildete die Frage des »halb- und ganztägigen Haus-Arrestes«. Diese für die Schüler wie deren Eltern gleich harte Strafe oder Strafschärfung erachtete ich für die Zwecke der Schulerziehung entbehrlich. Es giebt doch kaum etwas Peinlicheres für die Eltern, als wegen des Hausarrestes, den das Söhnchen über einen Sonn- oder Feiertag bekommt, selbst, in der Regel auch noch mit den anderen Kindern zu Hause bleiben zu müssen. Von einer Wirksamkeit dieser Strafart auf die Besserung des Schülers ist kaum etwas zu spüren. Gut beobachtende Eltern wollen bemerken, dass die Tüchtigkeit des Lehrers im umgekehrten Verhältnisse stünde zur Häufigkeit der von ihm verhängten Strafen. So viel ist sicher: mit der Mehrung der Strafen verliert der Lehrer an Einfluss auf die Schüler. Die ihren Zweck am besten erfüllende Strafe ist immer noch ein Schularrest, während dessen der Schüler unter Aufsicht ein Pensum zu leisten hat. Der Antrag hatte den gewünschten Erfolg: die Bestimmung der neuen Schulordnung in Ziffer XIV hebt den Hausarrest auf und ordnet einen Schularrest im eben angedeuteten Sinne an.

Den letzten, für uns Aerzte sehr wichtigen Gegenstand der Berathung bildete die Schulaufsicht und zwar die Schulaufsicht zum richtigen Vollzuge der gesundheitlichen Vorschriften. Es zeigte sich hiebei als nothwendig, die seit dem organischen Edicte von 1808 obliegende Verpflichtung der Amtsärzte, dem Schulwesen entsprechende Aufmerksamkeit zuzuwenden, neuerdings zu verschärfen. Zunächst wurde die Frage der »Schulärzte« berührt, aber unter Hinweis auf das seiner Zeit vom ärztlichen Vereine München abgegebene Gutachten alsbald wieder verlassen. Ich glaubte, aus meiner dienstlichen Erfahrung hervorheben zu sollen, wie von der Beiziehung der Sachverständigen insbesondere der Amtsärzte, zu Berathungen über Gegenstände der Schulgesundheitspflege ein weitaus geringerer Gebrauch gemacht wird, als es in der Intention der Staatsregierung liegt und als es in Wirklichkeit geschieht. Es kommt häufig genug vor, dass der Amtsarzt von den Plänen eines Schulhausneubaues z. B. gar nichts erfährt, dass im Schulbetriebe Aenderungen sich ohne Kenntniss des Amtsarztes vollziehen, welche vielleicht besser unterblieben wären u. s. w. Bei der steigenden Bedeutung einer geordneten Schulgesundheitspflege muss dem ärztlichen Beirathe die Mitwirkung an der rechten Stelle und zur rechten Zeit durch die Schulordnung gesichert sein. Es war mir daher eine grosse Befriedigung, dass auf gutachtliche Aeusserung des obersten Schulrathes, die Ziffer XV der neuen Schulordnung ausspricht: »Den Anstaltsvorständen wird zur Pflicht gemacht, sich künftighin in allen sanitären und hygienischen Fragen der Schule an die einschlägigen amtlichen Aerzte zu wenden«. Damit ist den Amtsärzten ein weites Feld der Thätigkeit, und zwar auch der initiativen Thätigkeit eröffnet, von welcher hoffentlich ein recht häufiger Gebrauch gemacht werden wird.

So habe ich Ihnen, meine Herren, nun in kurzen Zügen ein Bild von der Mitwirkung zu geben versucht, welche den Aerzten auf hygienischem und ärztlichen Felde des Mittelschulwesens zufällt. Aber nicht nur das Mittelschulwesen — die humanistischen und Real-Gymnasien, dann die Realschulen — sind durch die jüngst erlassenen und demnächst noch zu erlassenden Verfügungen betroffen, sondern auch das Volksschulwesen wird in mancher Beziehung Fühlung zu nehmen haben an den Abänderungen im Betriebe des Mittelschulwesens. Die Theilnahme des ärztlichen Standes an allen diesen Verbesserungen wird nach Umfang und nach Bedeutung des Arbeitsfeldes eine erhöhte werden müssen. Betrachten Sie das, was ich mir erlaubte, Ihnen vorzuführen, als einen günstigen Anfang und bemühen wir uns, jeder nach Maassgabe des Platzes, den er in der bürgerlichen Gesellschaft einnimmt, der Schule unsere Theilnahme zuzuwenden, dann wird auch den jetzigen Anfängen die seinerzeitige Vollendung, die sich unseren Enkeln oder Urenkeln als das wohlthätige Ergebniss unserer derzeitigen Arbeit entfalten wird, folgen. —

Am Ende meines Vortrages fühle ich mich verpflichtet, den Mitgliedern des obersten Schulrathes meinen Dank auszusprechen für das dienstfreundliche Entgegenkommen, mit welchem sie den Neuling in ihrem Collegium empfangen und für die Unterstützung, die sie dessen Anträgen angedeihen haben lassen.

Beiträge zur Chirurgie der Nieren.

Von Prof. Dr. *O. Angerer* in München.

(Schluss.)

Wandernieren.

Ich hatte Veranlassung, 10 mal die Fixation der Wanderniere durch die Naht vorzunehmen. Der letzte Fall wurde erst vor wenigen Wochen operirt und kann in Betreff des Heilungsresultates wegen der Kürze der Zeit ausser Betracht bleiben. In allen Fällen war die Wanderniere rechts, in einem Falle waren beide Nieren beweglich.

Ich habe die Operation der Wanderniere in der Weise vorgenommen, dass mittels des Simon'schen Schnittes die Niere freigelegt wurde; alsdann wurde die Fettkapsel gespalten und die Niere durch die Hand des Assistenten in der Wunde fixirt. Mit starken Catgutnähten, die durch das Nierenparenchym gelegt wurden, wurde die Niere in der Weise fixirt, dass die Nähte durch die Muskel und Fascie geführt wurden. Ausserdem wurde stets auch die Fettkapsel der Niere soweit als möglich aus der Wunde hervorgezogen und durch Seiden- oder Catgutnähte fixirt.

1) Katharina St., 28 Jahre alt, aufgenommen am 9. Nov. 1888 in die chirurgische Poliklinik.

Die Kranke klagt seit 2 Monaten über heftige Schmerzen in der rechten Bauchseite, will an einem chronischen Magenkatarrh leiden, der seit den letzten 2 Monaten bedeutend zugenommen habe, so dass sie fast alle Nahrung erbrechen müsse, dabei hätte sie heftige krampfartige Schmerzen im Leib, so dass sie gar nicht mehr arbeiten könne. Sie hat einmal geboren.

Status praesens: Bei der gracil gebauten, anämischen Kranken ist rechts vom Nabel die nicht vergrösserte Niere zu fühlen, die leicht verschieblich ist. Bei der Untersuchung gleitet sie unter die Leber, um sofort wieder herabzurutschen, wenn der Druck aufhört.

Am 11. XI. 88 wird die Nephroraphie vorgenommen. Simon'scher Lendenschnitt. Die Fettkapsel der Niere wird eröffnet und 2 Catgutnähte durch die Capsula propria der Niere gelegt in der Weise, dass die Nähte durch den Quadratus lumborum und die Fascia dorsolumbalis geführt und geknüpft werden. Alsdann wird noch die Fettkapsel der Niere stark hervorgezogen und durch Seidenfäden an die Muskeln angenäht. Im oberen und unteren Wundwinkel einige Nähte, Jodoformgaze-Tampon und antiseptischer Verband.

Am 21. XI. Verbandwechsel, Entfernung der Nähte und des Tampons, Wunde granulirt gut.

Am 30. XI. 2. Verbandwechsel. Die Wunde bis auf eine kleine granulirende Stelle verheilt.

Die Kranke wird am 2. XII. entlassen. Der Heilungsverlauf war vollkommen fieberfrei, das Erbrechen hörte auf und die Kranke fühlte sich gesund und arbeitsfähig.

Das Tragen einer engschliessenden Bauchbinde wird empfohlen.

Im Nov. 1889 stellte sich die Kranke wieder vor: sie gibt an, keinerlei Beschwerden zu empfinden, ihr Appetit sei gut. Die Niere ist von vornher zu fühlen aber nicht beweglich.

Januar 1891 kommt die Kranke wieder zur Untersuchung und gibt an, wieder an Magenkatarrh zu leiden; eine Veränderung in dem Nierenbefund ist nicht zu constatiren. Die Kranke wird an die innere Klinik verwiesen und dort von ihrem Magenkatarrh geheilt.

2) Carolie Sch., 34 Jahre alt, aufgenommen am 21. Oct. 1889 in die chirurgische Poliklinik.

Die schlecht genährte Kranke gibt an, seit Jahren kränklich zu sein, im Mai vor. Js. habe sie eine normale Geburt gehabt und im Anschluss an dieselbe verspüre sie Schmerzen im Leib, besonders in der rechten Seite, die sehr heftig seien, einmal kürzere, das andere Mal längere Zeit andauerten und an Heftigkeit stets zunehmen; bei Bewegungen des Körpers seien die Schmerzen unerträglich, so dass sie gezwungen gewesen sei, ihren Dienst aufzugeben.



Status praesens: Die Patientin ist sehr erregt, hysterisch; ist sehr mager und anämisch; rechts vom Nabel ist deutlich die Niere zu fühlen, die ausserordentlich verschieblich ist.

Die Untersuchung verursacht der Kranken lebhaften Schmerz.

Am 24. X. treten bei der Kranken die Menses ein: dabei jammert dieselbe ununterbrochen über die grossen Schmerzen. Erbricht mehrmals und hat häufige Diarrhoe.

Am 31. X. Operation:

Simon'scher Schnitt. Noch vor dem Freilegen der Nierenkapsel bekommt die Kranke eine schwere Chloroformasphyxie, so dass künstliche Respiration und Campherinjectionen nothwendig werden. Nach Freilegung der Fettkapsel der Niere wird die Kapsel incidirt und die auffallend kleine Niere durch 2 Catgutnähte, welche durch die Substanz der Niere gelegt werden, an die Muskeln und Fascie fixirt. Ebenso wird die Fettkapsel wieder stark hervorgezogen und nach aussen festgenäht. 3 Hautnähte und Jodoformgazetamponade der Wunde.

Nach der Operation klagte die Kranke sehr heftigen Schmerz, so dass eine Morphiuminjection gemacht werden muss. Gegen Abend tritt Nachlass der Schmerzen ein.

In den nächsten Tagen fiebert die Kranke leicht bis 38,2, klagt ziemlich Schmerz; hat wenig Appetit.

Am 6 XI. 1. Verbandwechsel. Geringe Secretion, Ausspülung der Wunde mit Borsäurelösung und Erneuerung der Tamponade.

Am 13. XI. 2. Verbandwechsel. Gute Granulationen der Wunde. Das Allgemeinbefinden ist besser.

Am 18. XI. wird die Kranke, nachdem die Wunde bis auf einen schmalen granulirenden Streifen geheilt ist, entlassen.

Im Juli 1890 stellt sich die Kranke vor. Es besteht noch eine Fistel in der Narbe. Patientin ist wieder Gravida, klagt viel über Kreuzschmerzen, nervöse Zustände und Verdauungsschmerzen. Die Niere an normaler Stelle.

Im October 1890 wird die Kranke in die chirurgische Klinik aufgenommen; sie klagt über zunehmende Schmerzen. Die Fistel ist noch nicht geschlossen. Die Niere wieder beweglich.

Im November Partus. Weitere Nachrichten fehlen.

3) Angelika M., 46 Jahre alt, aufgenommen am 13. Februar 1890. Patientin litt früher an Bleichsucht und Magenkatarrh und erkrankte vor 4 Wochen an Influenza. Als sie deswegen in's Krankenhaus aufgenommen wurde, fand man dort bei der Untersuchung, dass die Kranke auch eine Wanderniere hatte. Darauf aufmerksam gemacht, gibt die Kranke an, dass sie öfter an Schmerzen im Unterleib, Uebligkeit und Erbrechen leide und dass diese Beschwerden seit etwa 3/4 Jahren sich häufiger und nachhaltiger einstellten. Patientin ist Nullipara.

Status praesens: Die Kranke ist gut genährt. Die Niere ist deutlich in der rechten Darmbeingegend zu fühlen, sehr verschieblich und gleitet auf Druck unter der zufühlenden Hand nach oben; dabei leichte Druckempfindlichkeit.

Am 21. II. Operation.

Schnitt nach Simon; 2 Catgutnähte werden nach Incision der Fettkapsel durch die Niere gelegt und 2 weitere Nähte fixiren die hervorgezogene Fettkapsel. Tamponade der Wundhöhle mit Jodoformgaze. 2 Nähte in den Wundwinkeln.

1. III. Verbandwechsel; gutes Granuliren der Wunde.

8. III. 2. Verbandwechsel; Entfernung der Nähte. Die Wunde bis auf Welschnussgrösse durch Granulation ausgefüllt.

23. III. 3. Verbandwechsel; die Wunde bis auf eine kleine granulirende Stelle geheilt. Der Heilungsverlauf vollkommen fieberfrei. Die Kranke ist ohne Beschwerden, die Niere nicht durch die Bauchdecke zu fühlen.

Im October 1890 stellt sich die Kranke vor; sie ist im Dienst und verspürt keinerlei Beschwerden.

4) Margarethe Sch., 24 Jahre alt, aufgenommen am 3. III. 90 in die chirurgische Poliklinik.

Die Kranke hat mit 19 Jahren den Typhus, mit 20 Jahren Genickkrampf, an dem sie 15 Wochen lang im Krankenhaus lag, durchgemacht.

Im November 1889 verspürte sie zum 1. Male heftige Schmerzen im Leib, die seit dieser Zeit nicht mehr vergangen sind. Die Schmerzen sind rechts viel intensiver und da bemerkte die Patientin selbst alsbald eine Geschwulst. Seit Anfang Februar 1890 seien die Schmerzen auch links stärker. Die Kranke hat nie geboren und führt die Entstehung ihres Leidens auf sehr schwere Arbeit zurück. Im Liegen sind die Schmerzen geringer, als beim Stehen und Arbeiten. In der letzten Zeit trat häufiges Erbrechen auf.

Status praesens: Anämisches, sehr graciles Mädchen. Rechts ist in Nabelhöhe deutlich die Niere zu erkennen, die jedem Druck ausweicht. Auch links ist die Niere zu fühlen, doch nicht beweglich.

Am 9. III. Operation in typischer Weise mit Simon'schem Schnitt; die Fettkapsel der Niere wird incidirt und stark hervorgezogen, die Niere wiederum in die Wundhöhle hineingepresst und durch 2 durch das Nierenparenchym gelegte Catgutnähte an Muskel und Fascie fixirt; ebenso wird die stark hervorgezogene Fettkapsel durch Seidennähte nach aussen angeheftet. Naht der Wundwinkel und Tamponade der Wunde mit Jodoformgaze.

15. III. 1. Verbandwechsel; aseptischer Verlauf, Entfernung und Erneuerung des Tampons.

29. III. 2. Verbandwechsel; gutes Granuliren der Wunde.

10. IV. 3. Verbandwechsel, Wunde durch Granulation geschlossen. Die Kranke wird entlassen.

Bei später vorgenommener Untersuchung ist die rechte Niere gut fixirt, die linke durch die Bauchdecke zu fühlen. Die Kranke gibt an, dass sie rechts gar keine Schmerzen habe, während sie in der linken Seite besonders nach ihrer Entlassung hochgradige Schmerzen gehabt habe, die aber jetzt nachgelassen hätten.

Im Januar 1891 stellt sich die Kranke wieder vor und gibt an, dass sie wieder im Dienst sei und alle ihre Arbeiten ohne Schmerzen verrichten könne; nur links fühle sie von Zeit zu Zeit etwas Schmerz.

5) Therese A., 27 Jahre alt, aufgenommen am 12. III. 1890.

Die Kranke giebt an, dass sie vor 7 Jahren eine schwere Kiste hob und dabei einen heftigen Schmerz im Leib empfunden habe. Seit dieser Zeit sei sie krank, sie leide an Kopfweh und nervösen Zufällen, habe Leibschmerzen und im letzten Jahre Magenbeschwerden mit häufigem Erbrechen. Patientin hat mancherlei Erkrankungen schon durchgemacht, so eine Bauchfellentzündung, und soll an Magengeschwüren behandelt worden sein.

Die Kranke hat nie geboren.

Status praesens: Schlecht genährtes, anämisches Mädchen. Im rechten Hypochondrium ist besonders deutlich beim Stehen der Kranken die leicht verschiebliche Niere zu fühlen, die sehr druckempfindlich ist.

Am 16. III. 90 Operation mit Simon'schem Schnitt in der typischen Weise. Fixation der Niere durch 2 durch das Nierenparenchym gehende Catgutnähte und 2 Seidennähte durch die stark hervorgezogene Fettkapsel; einige Nähte in den Wundwinkeln und Tamponade der Wundhöhle. In den ersten 4 Tagen nach der Operation Temperatursteigerungen bis 38,5.

Am 26. III. 1. Verbandwechsel, Entfernung des Tampons.

Am 18. IV. 2. Verbandwechsel, Entfernung der Nähte. Wundhöhle fast ganz geschlossen.

Am 23. IV. wird die Kranke in die Reconvalescentenanstalt entlassen. Die Niere ist gut fixirt.

I. 91. Die Kranke stellt sich zur Untersuchung vor und gibt an, keinerlei Beschwerden mehr gehabt zu haben. Die Niere ist gut fixirt.

6) Magdalena E., 21 Jahre alt, aufgenommen am 22. III. 90 in die chirurgische Poliklinik.

Patientin war früher nie ernstlich krank, seit Anfang 90 leidet dieselbe an Schmerzen im Leib, besonders auf der rechten Seite, welche ihr das Gehen und Stehen erschweren und sogar tiefe Athemzüge nicht gestatten. Verdauungsbeschwerden sind nur in geringem Grade vorhanden. Nullipara.

Status praesens: Gesund aussehendes Mädchen, im rechten Hypochondrium ist die leicht verschiebliche, druckempfindliche Niere von normaler Grösse zu fühlen.

26. III. 90. Operation in typischer Weise mit Simon'schem Schnitt, 2 Catgutnähte werden nach Spaltung der Fettkapsel durch das Nierenparenchym gelegt und die Fettkapsel selbst möglichst straff herausgezogen, mit Seidennähten an Muskel und Fascie fixirt, Tamponade der Wundhöhle mit Jodoformgaze.

4. IV. 1. Verbandwechsel, reactionslose Wunde, Entfernung und Erneuerung des Tampons.

Am 18. IV. 2. Verbandwechsel, die Wunde ist durch Granulation fast vollkommen geschlossen.

25. IV. 3. Verbandwechsel, schmaler Granulationssaum.

29. IV. Die Kranke wird entlassen.

Der Verlauf war fieberfrei und beim Ausserbettsein klagte die Kranke keinerlei Beschwerden.

Am 13. IV. 90 stellte sich die Kranke wieder vor und war mit ihrem Befinden vollkommen zufrieden. Die Niere ist gut fixirt.

Neuere Nachrichten über das Befinden der Kranken sind nicht eingegangen.

7) Euphrosine M., 57 Jahre alt, aufgenommen am 8. Juli 90 in die k. chirurgische Klinik.

Anamnese: Patientin leidet seit Jahren an Magenkrämpfen und verspürte vor etwa 10 Wochen plötzlich heftige Schmerzen im ganzen Unterleib, die Schmerzen sind seit dieser Zeit andauernd und so hochgradig, dass sie keine Nacht mehr schlafen könne; sie glaubt, das Leiden darauf zurückführen zu müssen, dass sie einmal einen schweren Sack gehoben habe. Die Kranke hat 9 Wochenbetten durchgemacht, die alle normal verlaufen sind.

Status praesens: Rechts unten vom Nabel fühlt man eine Geschwulst, welche die Form der Niere hat, dieselbe ist sehr beweglich und schlüpft bei leisem Druck unter den Fingern fort. Die Untersuchung ist für die Kranke schmerzhaft, auch bei Druck auf die Magengegend empfindet sie lebhaften Schmerz.

Am 9. VII. Operation. Simon'scher Schnitt, nach Eröffnung der Fettkapsel lässt sich die Niere nur schwer in die Wunde drängen, da sie leicht immer wieder weggleitet. Catgutnaht durch die Nierensubstanz, Seidennähte durch die Fettkapsel, Tamponade der Wunde und einige Hautnähte.

14. VII. Die Kranke klagt seit der Operation über andauernd starken Schmerz an der Operationswunde, dabei ist sie fieberfrei und bei gutem Appetit, der Verband wird gewechselt und der Tampon entfernt, die Wunde granulirt.

22. VII. 2. Verbandwechsel, Wunde durch Granulation fast geschlossen, die Schmerzen haben nachgelassen.

31. VII. Operationswunde bis auf eine ganz kleine Stelle vernarbt, die Kranke ist schmerzfrei, die Niere ist gut fixirt.

Auf Wunsch wird die Kranke entlassen und neueren Nachrichten

zu Folge ist die Kranke seit der Operation schmerzfrei und kann alle ihre Arbeiten wieder verrichten.

8) Anna St., 24 Jahre alt, aufgenommen am 17. VII. 90 in die chirurgische Klinik.

Anamnese: Die Kranke hat mit 5 Jahren Scharlach durchgemacht, war dann gesund bis zu ihrem 15. Jahre, wo sie mit Kreuzschmerzen erkrankt sei und 1/2 Jahr lang nicht habe aufrecht stehen und gehen können. Jetzt sei sie ungefähr seit einem Jahr wieder krank und zwar habe sie besonders rechts hinten in der Lendengegend stechende Schmerzen. Diese Schmerzen strahlten nach vorne und unten nach der Leistengegend zu aus. Am schlimmsten seien die Schmerzen beim Gehen, doch manchmal auch beim Sitzen so hochgradig, dass sie, ohne sich anzulehnen, nicht sitzen könne; Appetit mässig, kein Erbrechen; kein Wochenbett.

Status praesens: Unter dem rechten Rippenbogen fühlt man die nicht vergrösserte, sehr leicht bewegliche Niere, die unter den untersuchenden Fingern weggleitet. Bei der Untersuchung äussert die Kranke Schmerzen.

Am 19. VII. Operation mit Simon'schem Lendenschnitt, 2 Catgutnähte durch die Niere, 2 Seidennähte durch die stark hervorgezogene Nierenkapsel, Tamponade der Wunde; einige Vereinigungsnähte.

20. VII. Die Kranke ist fieberfrei, klagt aber über sehr starken Schmerz an der Wunde.

25. VII. Kranke fieber- und schmerzfrei, Verbandwechsel, Erneuerung des Tampons.

9. VIII. Operationswunde bis auf eine kleine granulirende Stelle vernarbt. Die Kranke fühlt sich wohl, empfindet beim Gehen keinen Schmerz und wird nach Hause entlassen.

Auf briefliche Anfrage theilte sie mir vor Kurzem mit, dass sie wieder ohne Schmerzen arbeiten könne und gesund sei.

9) M. K., 24 Jahre alt, aufgenommen am 2. I. 91 in die chirurgische Klinik.

Patientin erkrankte vor 3 Tagen mit heftigem Seitenstechen rechts, ohne Husten, sie wurde sofort bettlägerig. Schon seit drei Wochen will sie nicht mehr gesund sein, klagt über Appetitlosigkeit, Kopfschmerz, Erbrechen, Frösteln. Bei ihrer Aufnahme äussert die Kranke so heftigen Seitenschmerz, dass Morphium nothwendig ist.

Vater starb an Phthise.

Status praesens: Zarte Constitution, blasse Gesichtsfarbe. Die Untersuchung der Brustorgane ergiebt beiderseits verlängertes Exspirium, besonders rechts, hier auch wie in der Fossa supraspinata Dämpfung und etwas verschärftes bronchiales Athmen. Bei Untersuchung des Unterleibes fühlt man rechts unter dem Rippenbogen deutlich die Niere, die sich bis zur Darmbeinschaufel herunter dislociren lässt. Die Untersuchung ist sehr schmerzhaft.

24. I. 91. Operation: Simon'scher Lendenschnitt, die Fettkapsel der Niere wird incidirt, die Niere in die Wunde gedrängt und durch 2 durch die Nierensubstanz gehende Catgutnähte an die Muskeln angenäht, ebenso wird die stark nach aussen gezogene Fettkapsel durch Catgutnähte fixirt, Jodoformgaze-Tamponade und Schluss der Wunde durch 3 Seidennähte. Nach der Operation viel Schmerz, Morphiuminjection.

27. I. Normale Temperaturen, Schmerzen haben nachgelassen; die Kranke hat nach ihrer Angabe seit Wochen zum erstenmale wieder geschlafen.

31. I. Afebriler Verlauf, Verbandwechsel, Entfernung des Tampons.

10. II. Zweiter Verbandwechsel, die Wunde geschlossen bis auf 2 kleine granulirende Stellen. Die Kranke ist schmerzfrei, fühlt sich nur sehr matt.

26. II. Die Kranke klagt beim Gehen über ziehende Schmerzen im linken Bein. Die Schmerzen im Unterleib sind vollkommen geschwunden. Die Kranke schläft gut, ist frei von Verdauungsbeschwerden und wird auf ihren Wunsch entlassen.

Im Juni tritt die Kranke wieder in die Klinik ein, die Narbe ist aufgebrochen und zeigt ein schmutzig belegtes Geschwür, das in ziemliche Tiefe sich erstreckt. Das Geschwür trotzt bis jetzt jeglicher Behandlung, auch klagt die Kranke wieder über Schmerzen in der rechten Seite, weiterhin hat die Tuberculose der Lunge nachweisbare Fortschritte gemacht.

Wenn wir die durch die Nephroraphie erzielten Resultate mustern, so kann man mit denselben zufrieden sein.

Wenn durch eine Operation, die an sich so geringe Gefahren hat, so schwere Leiden gehoben und in vielen Fällen die völlige Arbeitsfähigkeit wieder erreicht wird, so ist damit die Operation vollkommen berechtigt und empfehlenswerth. Von den 9 Fällen, die von mir operirt wurden, sind 7 geheilt oder wenigstens so wesentlich gebessert, dass die Kranken keine besonderen Beschwerden mehr empfinden. Nur in 2 Fällen war die Operation erfolglos. In dem einen Falle, wohl bedingt durch die kurz nach der Heilung eingetretene Gravidität, in dem anderen Falle handelte es sich um ein tuberculöses, hochgradig hysterisches Mädchen.

Für den Erfolg der Operation scheint es mir nothwendig, dass die Nähte durch das Nierenparenchym selbst gelegt werden. Ich verwendete zu der Naht Catgut, und begnügte mich mit zwei solchen Nähten, die ja die Nieren genügend fest fixirten. Vor der Anlegung von Seidennähten durch die Niere habe ich eine gewisse Abneigung. Nothwendig scheint es mir, auch darauf zu achten, dass die Niere möglichst hoch oben fixirt wird. —

Die Incision der Capsula propria und deren Abpräpariren vom Nierenparenchym scheint mir doch kein so harmloser Eingriff zu sein und ich habe darauf ebenso verzichtet wie darauf, die fixirenden Fäden um die 12. Rippe zu führen.

Aus der k. Universitäts-Klinik für Augenkranke in Erlangen.

Ein casuistischer Beitrag zur Behandlung der penetrirenden Quetsch- und Schnitt-Wunden der Hornhaut und Lederhaut.[1])

Von Prof. Dr. *O. Eversbusch.*

(Schluss.)

Dass übrigens selbst sehr ausgedehnte, von schweren Veränderungen des Bulbus-Innern begleitete Schnittwunden der Hornhaut und Lederhaut glatt und schnell heilen können auch ohne eigentliche chirurgische Hilfe, zeigt folgender Fall, welcher in seiner Art wohl zu den Ausnahmen gerechnet werden muss.

Am 7. Mai 1889 stellte sich zur Aufnahme in die Anstalt vor der 29 Jahre alte Metzger G. H. von Ebermannstadt. Er gab an, sich vor 3 Stunden dadurch verletzt zu haben, dass ihm beim Aufschneiden eines Kalbes das Messer aus der Hand glitt und frei in das linke Auge fuhr. Das lange und spitzige Messer war sehr scharf und rein. Ob die Schneide nach abwärts oder aufwärts gerichtet war, konnte der Kranke nicht angeben. Gleich nach der Verletzung war das Sehvermögen sehr stark herabgesetzt. Aus dem Auge war nur wenig Blut herausgeflossen. Die Schmerzen waren geringfügig. Der Kranke wandte sich bald nach der Verletzung an einen ärztlichen Collegen, der ihn sorgfältig verband und an unsere Klinik verwies.

Der Befund des verletzten Auges war kurz folgender:

Unterhalb des Augenbrauenbogens eine etwa 1/2 cm lange, schräg nach unten und nasenwärts verlaufende, nur wenig klaffende, scharfe Hautwunde. Die eingeführte Sonde gelangt sehr bald auf Widerstand. Es besteht Thränenfliessen und Lichtscheu; ausserdem mässige, aber weit verbreitete Conjunctival- und Ciliar-Injection. Die ganze Hornhaut ist durch eine grosse, perforirende Wunde in zwei Theile gespalten. Die Wunde beginnt im obern, temporalen Quadranten der Bulbus-Vorderfläche ungefähr 4 mm von dem Hornhautrande, in der Sklera, ist hier Anfangs schmal und mehr oberflächlich und wird erst kurz vor dem Hornhaut-Limbus perforirend. Sie geht in fast diagonaler Richtung (etwas mehr gegen den verticalen Meridian gerichtet) von oben und schläfenwärts nach unten und nasal und endet, wieder oberflächlicher werdend, abermals in der Sklera, ungefähr 2 mm entfernt vom untern nasalen Sector des Corneal-Limbus. In ihrem ganzen Verlaufe erscheint die Wunde vollständig glatt und scharfrandig. Die Ränder liegen dicht einander an, verschieben sich gegen einander ein wenig bei ausgiebigen Bewegungen des Auges und lassen zwischen sich eine kleine Menge Kammerwasser austreten. Fremde Bestandtheile finden sich nicht in der Wunde; nur oben aussen liegen in der Nähe des Limbus fetzige Theile der hier vom Pupillar- bis zum Ciliarrand gespaltenen Iris den innern Rändern der Cornealwunde sehr nahe an und berühren sie theilweise. Ebenso ist die Iris im untern nasalen Quadranten in der Sphincter-Gegend gespalten. Die Vorderkammer ist, wenn auch sehr seicht, doch deutlich vorhanden. Bei plötzlichen stärkeren Drehungen des Auges wird sie durch geringen Kammerabfluss noch mehr abgeflacht. Die Linse ist feingraubläulich getrübt, nach oben hin dichter, im Pupillargebiet unten nur sehr wenig. Kapselwundränder sind nicht deutlich sichtbar.

Im Hinblick auf die gute Beschaffenheit der Hornhautwunde, auf die in den Randpartien schon erfolgte Verklebung und da die Wundränder keine nennenswerthe Neigung zum Klaffen erkennen liessen, glaubte ich mich mit einer desinficirenden Behandlung und längerer Ruhigstellung des verletzten Auges durch einen doppelseitigen Schlussverband begnügen zu dürfen. Ausserdem liess ich zur Verhütung stärkerer Linsenquellung eine Eisblase auflegen. Bereits am folgenden Tage erschien die Hornhautwunde in ihrer ganzen Ausdehnung solide verklebt. Auch der weitere Heilverlauf — es zeigte sich dabei, dass der Riss der vorderen Linsenkapsel an derselben Stelle

[1]) Nach einem im ärztlichen Bezirksverein Erlangen im März 1891 gehaltenen Vortrage.

sass, wo sich die Zerreissung der Iris befand — war ein durchaus befriedigender. Es kam zwar zu ausgedehnten Verwachsungen der Iris (in ihrem oberen und temporalen Sector und an ihrem nasalen, unteren Pupillenrande) mit der Hinterfläche der Schnittnarbe der Hornhaut einerseits und der vorderen Kapsel der getrübten, zum grössten Theil resorbirten Linse andererseits. Auch hatte sich eine zeltförmige Verbindung zwischen dieser und der Cornealnarbe gebildet. Es gelang jedoch später, mit Wecker'scher Pincettenscheere diese Verwachsungen zu trennen und mittelst Durchschneidung der Cataractschwarte eine schöne schwarze centralgelegene Pupillaröffnung und ein verhältnissmässig gutes Sehvermögen (v. c. = $^1/_4$ des normalen) zu erzielen.

Erheblich schwieriger gestaltete sich bisher die Vorhersage bei denjenigen perforirenden Hornhaut- bezw. Lederhautwunden, welche einer Combination von Quetschung und Stich, oder einer Quetschung allein ihre Entstehung verdanken. Bei derartigen Fällen kommt es natürlich sehr darauf an, ob dem Verletzten gleich oder wenigstens nicht allzu lange Zeit nach der Verletzung sachverständige Hilfe zu Theil wird. Ich habe auch bei dieser Kategorie, wenn diese Voraussetzung zutraf, recht erfreuliche Heilergebnisse zu verzeichnen gehabt. Es muss indessen zur Erzielung eines dauernden Heilresultates den Betroffenen dringendst die sorgfältigste und peinlichste Schonung nicht nur des verletzten, sondern auch des unversehrten Auges für einen Zeitraum von mehreren Monaten bis zu Jahresfrist empfohlen werden. Aber auch die Regulirung der allgemeinen Lebensweise ist in derartigen Fällen von der erheblichsten Bedeutung. In dieser Hinsicht ist vor Allem alles, was irgendwie Blutwallungen zum Kopfe erzeugt, (unzweckmässige Bewegungen, höhertemperirte Bäder, Diätfehler, Abusus alcoholicus u. s. w.) ernstlichst zu vermeiden.

Ich verfüge u. a. über eine Beobachtung von relativ frischer ($^1/_2$ Stunde nach der Verletzung operirte ich) schwerer Quetsch-Stichverletzung (es war Cornea und vorzugsweise Sklera perforirt; es bestand ferner eine theilweise Abreissung der Iris, Catar. traumatica, Durchtrennung des Corp. ciliare und nicht unerheblicher Glaskörperverlust), die durch sorfältig desinficirende Behandlung und Vernähung der Corneoskleralfissuren einen äusserst befriedigenden Wundheilverlauf nahm. Gleich günstig hielt sich der Fall in den folgenden Monaten, so dass ich schon an weitere präparatorische operative Maassnahmen dachte zur Beseitigung der Cataract. Dann verlor der Kranke die Geduld, lebte in alter, ungebundener Weise weiter und eines Tages constatirte ich, dass aus dem, bis dahin gut geformten, äusserlich die gleichen Proportionen, wie der Partner, besitzenden und mit tadelloser Lichtprojection versehenen Auge ein weicher, verkleinerter Bulbus mit sehr zweifelhafter Lichtlocalisation sich entwickelt hatte, der weiterhin vollkommen amaurotisch wurde. — Eine Glaskörperblutung dürfte am Wahrscheinlichsten als Ursache dieses jähen Verfalles der Sehfunction angenommen werden.

Leider begegnen uns aber derartige perforirende, complicirte Verletzungen zumeist nicht im frischen Zustande. Vielmehr ist es fast als Regel zu betrachten, dass sie erst dann unsere Hilfe begehren, wenn subjective Störungen empfindlicherer Art (Schmerzen) den Verletzten aufmerksam machen, dass die Verletzung doch ernsterer Art ist, als er anfänglich gemeint. Mit Recht werden diese Fälle von den erfahrenen Praktikern als sehr ungünstige angesehen. Sie lieferten bisher eine nicht kleine Procentziffer zu dem Indicationsgebiet der Enucleation oder der Resectio optico-ciliaris oder der Exenteratio bulbi.

Auch bei dieser Art von Verletzungen habe ich mit Ausnahme der im Eingange dieser Mittheilungen gekennzeichneten Fälle in erster Instanz stets ein erhaltendes Heilverfahren eingeschlagen. Ich kann mit gutem Gewissen sagen: mit dem glücklichsten Erfolge. Ein Beispiel:

Am 21. März 1891 kam der 35 Jahre alte Müller Math. M. von Melgendorf zu uns mit der Angabe, dass ihm vor 4 Tagen ein Nagel, — den er mit dem Hammer auf einem Kammrade befestigen wollte — mit heftiger Gewalt abspringend, gegen das früher stets gesunde und sehkräftige rechte Auge flog. Er war ein paar Tage in Behandlung bei einem benachbarten Special-Collegen, der ihn dann unserer Klinik überwies.

Befund: L. A.: Alles normal.

R. A.: Beide Lider dunkel geröthet und ödematös geschwellt. Starke Röthung und Schwellung der Conj. palpebr. et bulbi, bei letzterer namentlich in der Umgebung der gleich zu erwähnenden Verletzung.

Im oberen temporalen Quadranten der Augapfel-Vorderfläche ein ungefähr 6—7 mm langer Riss, welcher zu ungefähr zwei Fünftel die Hornhaut, im übrigen die Sklera einnimmt. In der fahl aussehenden, graulich infiltrirten Risswunde liegt vorgefallen der obere temporale Irisabschnitt, Corp. ciliare und anscheinend auch eine geringe Menge Glaskörper. Der der Hornhaut angehörige Theil des Risses ist in seinen rückwärtigsten Lagen verklebt. Ob das schon als beginnende Wundheilung zu deuten oder ob nicht vielmehr eine solche vorgetäuscht wird durch in die Hornhautwunde vorgefallenen Theile der Linsenkapsel oder der Linse selber, lässt sich nicht sicher behaupten, da der Inhalt der sehr engen, noch nicht ganz wieder hergestellten Vorderkammer gleichmässig getrübt und die verfärbte und hyperämische Iris gegen die Risswunde zu so verzerrt ist, dass ein Pupillargebiet fehlt. Der Bulbus fühlt sich etwas weicher an.

Ich vereinigte gleich (in Narkose) die Wunde durch 2 Corneal- und 2 Skleralnähte (Seide) in der Weise, dass ich erst alle Nähte durchführte und alsdann einen Faden nach dem andern über die Wundmitte emporhebend, die infiltrirten Wundränder, sowie die vorgefallenen Theile Iris, Corp. ciliare und Glaskörper mit der galvanocaustischen Spitze gründlich ausbrannte. Sorgfältige Berieselung der Wunden mit Aseptinsäure während dieses Actes und Aufstäubung von Jodoform auf die geschlossene Wunde bildeten den Schluss des Eingriffes. Alsdann: doppelseitiger Schlussverband und Eisblase.

Der Heilverlauf war ein guter. Wegen der Verlegung der Pupille machte ich 4 Wochen später in Narkose eine Sphincterektomie, die ebenfalls recht befriedigend ausfiel. Es stellte sich dabei heraus, dass, wie ich schon bei der Erhebung des ersten Augenbefundes vermuthete, auch die Linse mit verletzt worden war. Sie war weisslich getrübt und vorn verwachsen mit der Hornhautnarbe. In der Folgezeit hat sodann eine spontane Aufsaugung der nasal gelegenen Rindentheile der Cataract begonnen, so dass das ehemalige Pupillargebiet, das von dem durch die Sphinterektomie neugebildeten Pupillarrande nach innen in fast der gleichen Art wie bei einer natürlichen Pupille begrenzt wird, zusehends immer schwärzer wurde. Vorläufige Prüfungen ergaben auch eine entsprechende Zunahme des Sehvermögens, das Anfangs herabgesetzt war auf quantitative Lichtempfindung. Dabei wurde das Auge vollkommen reizlos und hatte dieselbe Spannung wie das linke.

Vor einiger Zeit indessen beobachtete ich eine Erscheinung, die, wenn unbeachtet geblieben, die Function des Auges bedenklich hätte beeinflussen können. Es zeigte sich nämlich, dass an der, wie bemerkt, in grösserer Ausdehnung temporal mit der Cornea verwachsenen Linse durch Resorption der Corticalis eine erhebliche Verkleinerung des äquatorialen Linsendurchmessers eingetreten war. In Folge dessen rückte der nasale Theil des Linsenrandes im Laufe der folgenden Wochen immer mehr gegen das Pupillarcentrum. Dementsprechend wurden auch die hier befindlichen (an der gleichen Stelle bestand ja auch die durch die Sphincterektomie gesetzte Irislücke) verdickten Ciliarfortsätze immer sichtbarer, so dass sie schliesslich schon mit freiem Auge auf das Deutlichste als unregelmässig gestaltete rostbraune Höckerchen zu erkennen waren.

Das Zustandekommen dieser Veränderung lässt sich wohl nicht anders erklären, als durch die Annahme einer Verstärkung der Verbindung zwischen Corp. ciliare und Linsenrand in Folge einer wohl durch Cyclitis veranlassten Verdichtung des Zonulagewebes.

Thatsächlich habe ich die gleiche Erscheinung schon im vorigen Jahre bei einem Kranken beobachtet, bei dem es in Folge wiederholter Iridocyclitiden zu Catar. accreta gekommen war. Ich hatte eine präparatorische Iridektomie gemacht, welcher ich nach Ablauf einiger Monate die Extraction der völlig reifen Cataract folgen liess. Ich musste diese wegen der grossen Aufgeregtheit des Kranken in Chloroformnarkose machen, weshalb der Austritt der getrübten Linsenmassen, zumal der Bulbus in Folge der Iridocyclitis schon so wie so weicher geworden,



ein sehr erschwerter war, und eine vollkommene Säuberung des Pupillargebietes trotz lange fortgesetzter Schiebemanöver nicht erzielt werden konnte. Der Heilverlauf war subjectiv ein ungestörter; doch schloss sich allmählich die operativ entstandene Lücke in der vorderen Linsenkapsel. Es bildete sich eine Schrumpfung des Kapselsackes aus, die in der Folgezeit eine Hereinzerrung der Proc. ciliares — sie waren noch mehr wie in dem vorher besprochenen Falle vergrössert — erheblichsten Grades zur Folge hatte und, wie die ophthalmometrische Untersuchung der Cornea ergab, neben einem erheblichen unregelmässigen Astigmatismus der Hornhaut eine Verkleinerung des senkrechten Hornhautradius bewirkt hatte.

Ganz die gleichen Erscheinungen hatten sich nun auch in der geschilderten Verletzung entwickelt. Ihre Beseitigung erschien dringlichst geboten, sowohl im Hinblick auf die aus der Hornhautunregelmässigkeit hervorgehende Störung der centralen Sehschärfe, als auch aus prophylaktischen Gründen; denn wäre nicht bei fortschreitender Zerrung an den Proc. ciliar. eine Ablösung des Corp. ciliare event. auch der Retina oder Choriodea zu befürchten gewesen?

Daher verfuhr ich in der gleichen Weise, wie in dem zur Analogie herangezogenen operativen Falle, d. h. ich machte in Narkose mit Graefe'schem Messer eine Durchschneidung des Zonula-Sectors senkrecht auf die Längsrichtung der Zonulafasern. Hier wie dort war die Wirkung des kleinen Eingriffes eine ganz auffällige: Es entstand eine stark klaffende Lücke, die Processus ciliares wichen zurück. Der unregelmässige Astigmatismus der Hornhaut verschwand und auch das Spannungsgefühl im Auge, welches der Verletzte, wie der Cataract-Extrahirte in den vorausgegangenen Wochen in zunehmendem Grade verspürte, und welches sich von Zeit zu Zeit reflectorisch äusserte in stärkerer Ciliar-Injection, Thränenfliessen und Lichtscheu, verschwand völlig.

Ich glaube auf diese Complication aufmerksam machen zu müssen, da derartige Zerrungserscheinungen, falls sie nicht rechtzeitig erkannt und beseitigt werden, einen ursprünglich guten Heilverlauf noch nachträglich in verhängnissvoller Weise beeinflussen können.

Erst vor Kurzem konnte ich mich in einem anderen Falle von der günstigen Wirkung solcher »entspannender« Operationen überzeugen. Da er gleichfalls eine schwere Verletzung mit relativ günstigem Ausgange betrifft, so will ich ihn zum Schlusse noch kurz mittheilen:

Der 36 Jahre alte Taglöhner J. B. von Hausen erlitt am 9. Mai 1891 eine Verletzung dadurch, dass ihm ein Regenschirm in das linke Auge geschlagen wurde. Das Auge »floss aus«. Gleichzeitig sei das früher völlig normale Sehvermögen erloschen. Er liess sich gleich einen Nothverband anlegen, mit dem er Tags darauf hieher kam.

Befund: Sehvermögen nach Angabe des Kranken gleich Null. Starke ödematöse Schwellung und Röthung der Lider. Ebenso die Lidbindehaut und der gefässhaltige Theil des vorderen Bulbus-Abschnittes lebhaft geröthet. An dem nasalen Theile der Sklera, hart am Rande der Cornea, eine ungefähr 8—9 mm lange, fast gerade von oben nach unten verlaufende Risswunde der Conjunctiva und Sklera, in welche Corpus ciliare in grösserer Ausdehnung vorgefallen ist. Offenbar ist auch ein erheblicher Theil des Glaskörpers verloren gegangen, da der Augapfel stark zusammengefallen ist. Die Hornhaut, im Allgemeinen noch ziemlich gut durchsichtig (es besteht leichtes Oedem) ist erheblich verkleinert, stärker gekrümmt und in ein unregelmässiges Queroval verwandelt. Die Tiefenverhältnisse der vorderen Augenkammer sind nicht festzustellen, weil diese fast vollkommen ausgefüllt ist mit einem blutig-gallertigen, trüben Exsudate. Der sichtbare (obere Rand-) Theil der Regenbogenhaut von gelbgrünlichem Aussehen.

Nach Einleitung der Chloroform-Narkose besorgte ich die Vernähung und Cauterisation der perforirenden Conjunctiva-Skleral-Ruptur wie in der letztbesprochenen Verletzung mit der Abänderung, dass ich vor Schliessung der Nähte mit einer feinen Sonde die Oeffnung im Corpus ciliare, durch welche Glaskörper ausgetreten, zart lüftete. Es floss eine ziemliche Menge schmutzig-röthlicher, wässriger Flüssigkeit ab. Darnach injicirte ich in vorsichtiger Weise mit einer feinen Spritze unter sehr geringem Drucke 10 proc. Aseptin-Säure in das Bulbusinnere. Unter Fortsetzung der Berieselung auch der sichtbaren Theile der Wunde schloss ich die Nähte.

Doppelseitiger Verband und locale protrahirte Anwendung der Kälte. Heilverlauf in Folge der Schwierigkeiten, die der an Schwachsinn mit Aufregungen leidende Kranke uns durch beständiges Nesteln und Zerren an dem Verbande und Zwinkern mit den Augenlidern bereitete, etwas verzögert. Aber schliesslich dennoch guter Wundverschluss. Das Vorderkammerexsudat resorbirte sich ebenfalls allmählich vollständig. Jedoch wollte die ciliare Injection nicht schwinden. Ebenso blieb die Iris andauernd gereizt, offenbar in Folge der starken Zerrung, welcher sie ausgesetzt war dadurch, dass die nasale Iris-Peripherie auch in die Wunde vorgefallen und bei deren Verheilung, entsprechend der fortschreitenden Consolidirung der Skleral-Narbe immer mehr in diese hineingezogen wurde. Dafür sprach sowohl die zunehmende Verlagerung des Pupillar-Gebietes gegen die nasale Kammer-Nische, als auch die Steigerung der Corneal-Krümmung, namentlich im horizontalen Meridian. Eine in Narkose vorgenommene partielle Excision der Iris an dem untern temporalen Pupillar-Abschnitt, gerade der eingeklemmten Stelle gegenüber beseitigte schnell die erwähnten Complicationen.

Referate u. Bücher-Anzeigen.

E. Zaufal, Professor an der deutschen Universität in Prag: **Zur Geschichte der operativen Behandlung der Sinusthrombose in Folge von Otitis media.** (Prager m. W. 1891, Nr. 3.)

Nachdem von den lebensgefährlichen Complicationen bei Mittelohrentzündung die Hirnabscesse operativ mit günstigem Erfolge behandelt worden sind, ist neuerdings auch die Thrombose des Sinus transversus durch Eröffnen geheilt worden.

Zaufal gebührt das Verdienst, schon 1880 und 1884 im Verein der deutschen Aerzte zu Prag auf Grund klinischer und pathologisch-anatomischer Erfahrungen die Anregung und einen genauen Plan zur Operation gegeben zu haben. Nachdem durch Aufmeisselung des Warzenfortsatzes der primäre Infectionsherd eliminirt ist, soll der Sinus durch Entfernung der Knochendecke blossgelegt, eröffnet und gereinigt werden. Hat sich in der Vena jugularis ein fester Thrombus noch nicht gebildet, so soll dieselbe unterhalb der erkrankten Stelle unterbunden, eröffnet und durch Injection von den infectiösen Massen gesäubert werden.

Die ersten günstigen Resultate durch Eröffnung des Sinus transversus wurden von englischen und einem Wiener Collegen 1889 und 1890 mitgetheilt. Arbuthnot Lane hat in seinem Fall von Sinusthrombose den Sinus eröffnet, die Jugularis interna unterhalb des Thrombus unterbunden und so Heilung erzielt. Der Ohrenarzt Charles Ballance hat in seinen 4 Fällen ausserdem auch die Jugularis eröffnet, nachdem er sie unterhalb unterbunden hatte, und von hier aus injicirt. In einem Falle zeigte es sich, dass die Ligatur oberhalb des Endes des Thrombus angelegt war. Es wurde deshalb eine zweite Ligatur tiefer angelegt und das Zwischenstück der Vene ausgeschnitten. Von den 4 Kranken wurden 2 gerettet, trotz mehrfacher Metastasen in dem einen Falle. Der dritte starb, weil die Operation zu spät gemacht worden war, an Pyämie; der vierte ging, nachdem Besserung eingetreten war, plötzlich an Glottisödem in Folge eines Abscesses im Ligamentum ary-epiglott. zu Grunde, ehe die Tracheotomie gemacht werden konnte. Referent vermisst in den meisten Krankengeschichten die Angabe, ob die Sinusthrombose im Gefolge von chronischer (septischer) oder acuter Mittelohreiterung aufgetreten ist, in welch' letzterem Falle die Prognose günstiger ist. Es ist deshalb hervorzuheben, dass es sich in einem der beiden geheilten Fälle sicher um chronische Mittelohreiterung gehandelt hat.

In den beiden Fällen Fritz Salzer's, worunter eine Heilung, wurde nur der Sinus eröffnet, die Jugularvene aber nicht unterbunden, eine Operation, die auch schon von Zaufal selbst und gewiss noch von anderen Ohrenärzten und Chirurgen ausgeführt worden ist. Scheibe.

Dr. Julius Fessler: Allgemeine septische Processe, von der Mundhöhle entsprungen. Vortrag, gehalten im Verein Bayerischer Zahnärzte.

Auf Grund fleissig zusammengestellter Beispiele aus der Literatur, sowie eigener Erfahrungen unterscheidet Fessler:

a) Infectionen, durch Verletzung der Schleimhaut und der darunter liegenden Theile entstanden.

b) Infectionen durch die gangränöse Zahnpulpa.

c) Infectionen durch pilzhaltige Stoffe, welche 1. in die

Digestionsorgane, 2. in den Respirationstractus weiter geschleppt werden.

Sub a) fallen vor allem die Verletzungen nach Zahnextractionen, doch ist es hier in den wenigsten Fällen eine unreine Zange, welche die Infection bewirkt, sondern die bereits vorher im Munde vorhandenen Pilze, so dass auf harmlose Verletzungen im Munde, namentlich bei schlecht genährten oder graviden Personen, Eiterung folgen können.

Zu b) gehören Periodontitis, Nekrose, Phlegmone, wenn die Ursache nicht rechtzeitig entfernt wurde.

Fessler erwähnt einen Fall von jauchiger Periostitis des Zahnes, dessen Extraction verweigert wurde, mit letalem Ausgang nach 5 Tagen. Aber auch nach der Entfernung des Zahnes kann die Infection weiter schreiten.

Zu c) gehören die bekannten Fälle von Leyden, Jaffé, Israel und Anderen, auch ein von Fessler selbst beobachteter, in welchen putride Pneumonie, Bronchitis etc. durch aspirirte Pilze aus der Mundhöhle aufgetreten waren.

Zur Therapie dienen zunächst prophylaktisch die Reinigung der Mundhöhle und Instrumente. Ist die Infection eingetreten, Ausspülung der Wunde mit Sublimat nach Witzel, sowie Gargarismen mit Antisepticis.

Der Aufsatz ist sehr beherzigenswerth für praktische Aerzte, denen die Behandlung der geschilderten Fälle nicht selten obliegt. Privatdocent Dr. Weil.

Jurasz, Prof. in Heidelberg: **Die Krankheiten der oberen Luftwege.** Klinische Beobachtungen und Erfahrungen gesammelt in der ambulatorischen Klinik für Kehlkopf-, Rachen-, Nasenkranke. Erstes Heft: Die Krankheiten der Nase, Heidelberg, Carl Winter's Universitätsbuchhandlung 1891.

Man muss dem rühmlichst bekannten Verfasser sehr dankbar sein, dass er es unternommen hat, seine im Laufe von fast 8 Jahren gesammelten Erfahrungen auch weiteren Kreisen zugänglich zu machen. Die vorliegenden Mittheilungen über die Krankheiten der Nase geben nicht nur eine reichliche Ausbeute an statistischem Material, sondern auch eine Fülle von diagnostisch therapeutischen Bemerkungen. Bei dem reichen Inhalt ist es nicht möglich, auf alle Einzelheiten referirend einzugehen und mögen desshalb hier nur die wichtigsten Erwähnung finden. Die in luetischen Nasen öfters sich findende Atrophie resp. Ozaena möchte Verfasser mit der Syphilis in keinen Zusammenhang bringen, eine Ansicht, die den Beobachtungen der meisten Autoren entgegensteht. Recht hat aber der Verfasser, wenn er sagt, dass bei der Behandlung der Nasensyphilis die allgemeine Behandlung oft allein genügt. Die so häufigen Defecte der Scheidewand — Perforationen — waren in 62,2 Proc. syphilitischer Natur. Das sogenannte Ulcus septi narium perforans hat Verfasser nicht gesehen, glaubt auch nicht, dass durch Kratzen ein Geschwür entstehen kann, das immer tiefer geht und zu Perforation des Knorpels führt. Unter den chronischen Nasenkatarrhen findet sich am häufigsten die hypertrophische Form mit Verdickung der unteren oder mittleren Muscheln; bei der Behandlung der Ozaena empfiehlt Verf. carbolisirte Wattetampons; auch hält er die Ozaena für heilbar, sie erfordert aber eine langwierige und gewissenhafte Behandlung, bei der weder die Ausdauer des Patienten noch die des Arztes erlahmen darf.

Sehr genau stellt Verf. die Indicationen für die Behandlung der Verbiegungen und Auswüchse der Nasenscheidewand. Für frische durch Traumen entstandene Fälle eignet sich die orthopädische Methode, das Einführen kräftiger Tampons oder Elfenbeinplatten zur Geradestellung des Septum; bei gleichmässiger starker Verkrümmung ist die Adams-Jurasz'sche Zange indicirt; bei knöchernen und knorpeligen Auswüchsen und bei spitzen mit schiefer Stellung des Vomer verbundenen Deviationen tritt die Galvanokaustik in ihre Rechte, während die Resection für winklige Knickungen oder leistenförmige knorpelige Fortsätze oder für Verbiegungen des vorderen Randes der Cartilago septi reservirt bleibt. Eine relativ grosse Anzahl von Hämatomen der Nasenscheidewand sah Verfasser durchweg nach Traumen, meist Fall auf die Nase, auftreten. Sie charakterisiren sich als auf beiden Seiten des Septum breitbasig und symmetrisch sitzende Geschwülste mit Fluctuation. Anfangs enthalten sie Blut, später Blut und Eiter und sind stets mit Perichondritis des Nasenscheidewandknorpels verbunden. Zu den seltensten Affectionen gehört die selbständige Perichondritis des Scheidewandknorpels, wovon Verfasser zwei Fälle mittheilt. Synechien sah Verfasser ungewöhnlich häufig nach ungeeigneten operativen Eingriffen, ferner in Verbindung mit Septumdeviation oder Spinenbildung. Einseitige Nasenpolypen haben nach Verfassers Ansicht häufig die Tendenz, durch die Choanen in den Nasenrachenraum zu wachsen, was Referent bestätigen kann. Ueber die radicale Heilung des Reflexasthmas denkt Verfasser mit Recht kühler als andere Collegen. Die gegen habituelles Nasenbluten empfohlene Galvanocaustik und Lapisätzung der blutenden Stelle kann Verfasser nicht billigen, er empfiehlt das Auflegen eines dünnen Stückes Feuerschwamm.

Das Buch von Jurasz's kann allen, die Antheil an der Rhinologie nehmen, auf's Beste empfohlen werden.

Prof. Dr. Schech.

Wetterstrand: Der Hypnotismus und seine Anwendung in der praktischen Medicin. 122 S. Wien 1891.

Die Broschüre enthält in conciser Form die hypnotherapeutischen Erfahrungen eines viel beschäftigten, kritischen und nüchternen Arztes. 128 Krankengeschichten, nach der Form der Krankheit zusammengestellt, bilden ihren Hauptbestandtheil; zwischen denselben sind nur kurze allgemeine und verbindende Bemerkungen nebst einigen praktischen Winken für den Arzt zu finden; Theorien erhalten möglichst wenig Beachtung. Wer die Bedeutung des Hypnotismus für die Therapie kennen lernen will, darf die Broschüre nicht ausser Acht lassen. Hier mag erwähnt werden, dass Wetterstrand 3148 Personen hypnotisirt hat, von denen 27 sich als refractär erwiesen; mit circa 60000 Hypnosen hat er nie Schaden gestiftet. Theils zur Linderung von Symptomen, theils zur Heilung der Krankheit hat Wetterstrand den Hypnotismus mit Nutzen angewendet auch bei Uterusblutungen in Folge maligner Geschwülste, bei Frostbeulen, habituell kalten Füssen, tuberculöser Meningitis und bei Abneigung der Kinder gegen bestimmte Medicinen. Neu ist auch die (erfolgreiche) Behandlung des Morphinismus durch eine prolongirte, mehrwöchentliche Hypnose. Leider fehlen bei den meisten Krankheiten genaue Daten über die Zahl der Heilungen, Besserungen und Misserfolge. Bleuler.

Dr. **F. Buzzi: Schemata zum Einzeichnen von Untersuchungsbefunden bei Hautkranken.** Berlin 1890. Verlag von Boas & Hesse.

Um zeitraubende Beschreibungen der Localisation von Hautkrankheiten zu vermeiden, benützte man bereits früher auf Anregung Pick's schematische Darstellungen der Körperoberfläche zur Einzeichnung. Die Pick'schen Schemata enthielten auch Angaben über die Spaltrichtungen der Haut und über die cutanen Nervenausbreitungsbezirke. Der Mangel derselben an den Buzzi'schen Tafeln erscheint mir um so weniger als eine Verbesserung, als gerade die graphischen Darstellungen solcher Dermatosen, welche gewisse Beziehungen zu den Spaltrichtungen und Nervenverzweigungen aufweisen, von Interesse sind. Andererseits muss zugegeben werden, dass die Mannigfaltigkeit der Tafeln die praktische Benützung insofern erleichtert, als die verschiedensten Theile der Körperoberfläche ohne Ausnahme zur Darstellung gelangt sind. Kopp.

Vereins- und Congress-Berichte.

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 15. Juli 1891.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann.

(Schluss.)

Herr **Mor. Meyer: Ueber die katalytische Wirkung des elektrischen Stromes.**

Unter katalytischen Wirkungen versteht man diejenigen Wirkungen, wesentlich chemischer Natur, welche in der Mitte,



zwischen den Polen sich zeigen, während die Vorgänge an den Polen selbst als elektrolytische bezeichnet werden. Um diese Wirkungen möglichst intensiv zu gestalten, müssen durch den leidenden Theil soviel als möglich Stromschleifen gehen und dies ist durch die Einführung der biegsamen grossen Elektroden in höchstem Maasse ermöglicht worden, die sich den Theilen anschmiegen. Die Stärke des Stromes findet an der Empfindlichkeit des Patienten ihre Grenze, die Sitzungsdauer wird im Allgemeinen 10 Minuten nicht übersteigen.

Bewährt hat sich die Methode besonders bei allen jenen Störungen der Motilität und Sensibilität, welche sich dem blossen Auge oder dem feinfühlenden Finger durch Exsudate in Nerven- oder Sehnenscheiden, in Muskel- oder Bandapparate bemerklich machen. Gerade bei Ischias fühlt man häufig den Musc. pyriformis der leidenden Seite und den darunter liegenden N. ischiadicus prominent und druckempfindlich. Die Beseitigung dieser Anschwellungen, die an Grösse sehr variiren, gelingt durch kein anderes Mittel, weder durch Bäder noch durch Massage so vollständig und so schmerzlos als durch Galvanisation. M. sah in keinem der vielen durch ihn geheilten Fälle ein Recidiv eintreten und kann versichern, dass in den Fällen, wo keine Heilung eintrat, auch jedes andere Mittel ohne Erfolg blieb.

Gleich günstige Resultate verzeichnete er bei den Beschäftigungsneurosen (Clavier- und Schreibkrampf etc.). Besteht das Uebel noch nicht zu lange, ist erst ein Gefühl schmerzhafter Mattigkeit vorhanden und kann sich der Kranke einigermaassen schonen, so ist die Heilung in 10—15 Sitzungen sicher.

Aber selbst bei den peripherischen Krämpfen des Facialis, wo Ziemssen z. B. sagt, der couragirteste Elektrotherapeut giebt meist den Versuch auf und überweist den Fall einem Chirurgen, hat M. Heilungen erzielt. Bei einem Fall fand sich eine spindelförmige Anschwellung der N. facialis dicht am Foramen stylomastoideum. Heilung ohne Recidiv seit 3 Jahren.

Ferner sind Ausschwitzungen im Muskel, den Sehnenscheiden, namentlich die Härten, die den schnellenden Finger verursachen, Callusbildungen, gichtische Ablagerungen in kleinen und grossen (Knie) Gelenken, günstige Objecte der Behandlung.

Ausführlicher bespricht M. einen Fall von Heilung eines stabilen Gesichtsödems, welches nach Ablauf einer das ganze Gesicht betreffenden Bartflechte zurückgeblieben war. Der seit Monaten entsetzlich entstellte Patient — die Haut war unbeweglich glänzend, der Mund rüsselförmig vorgeschoben, die Augenlider unförmlich geschwollen — ist gänzlich geheilt. Ein alter Podagrist, der steinharte, niemals ganz verschwindende Harnsäureablagerungen in den Metacarpalgelenken litt, ist nach Jahre langer Krankheit durch die Behandlung recidivfrei geheilt.

Aber auch Härten anderer Art, welche unzweifelhaft der chirurgischen Encheirese verfallen zu sein scheinen, sind der Heilung durch die Behandlung zugänglich. So sah M. ungeheure Lymphome des Halses, die nach Influenza aufgetreten waren, spurlos verschwinden.

Ferner hat M. in verschiedenen Fällen, wo der chirurgische Eingriff abgelehnt oder misslungen war, Heilung erzielt. Ein Arbeiter, der durch eine Callusbildung am rechten Zeigefinger nach Fractur arbeitsunfähig war, wurde wieder hergestellt, nachdem mehrere Chirurgen eine Operation von der Hand gewiesen hatten. — Bei einer anderen Kranken war nach acutem Gelenkrheumatismus eine Steifigkeit des linken Beines zurückgeblieben, die allen chirurgischen Eingriffen zum Trotz sich nur verschlimmerte. In 89 Sitzungen hatte das unförmig verschwollene Knie normale Gestalt und fast normale Beweglichkeit zurückerlangt. Sie geht jetzt ohne Stock stundenlang und ersteigt Treppen. M. empfiehlt die Benutzung der Methode besonders den Unfallberufsgenossenschaften.

Gesellschaft für Morphologie und Physiologie zu München.

Dr. **Jos. A. Amann** jun., Assistent der k. Frauenklinik in München: **Zur Darstellung von Lymphbahnen im Uterus.** (Vorgetragen am 17. Februar 1891.)[1]

Der Vortragende ging bei seinen Versuchen von der Thatsache aus, dass sterilisirte Bacterienculturen und zwar durch die von Buchner entdeckten, in ihnen enthaltenen, Proteïne in hohem Grade Leukocyten anlockend wirken.

Um die Wege zu erkennen, auf welchen die Leukocyten im Gewebe ihre Wanderung ausführen, wurden körnige Farbstoffe injicirt, die die Leukocyten begierig aufnahmen, wodurch eine Kennzeichnung der letzteren erreicht wurde.

Die Versuchsanordnung war folgende: in Vagina und Uterus ätherisirter Meerschweinchen und weisser Mäuse wurde mittelst einer entsprechenden Canüle die Emulsion der Leukocyten anlockenden Substanzen unter ziemlichem Drucke eingespritzt; in die Peritonealhöhle desselben Thieres wurde sodann eine sterilisirte Aufreibung feinster chinesischer Tusche in physiologischer Kochsalzlösung injicirt.

Die Thiere wurden sodann nach 16 oder 24 Stunden getödtet, sofort secirt und die Organe in Sublimat oder Alkohol eingelegt und nach Einbettung in Paraffin auf meist mit Boraxcarmin nachgefärbten Schnittserien untersucht.

Als Leukocyten anlockende Substanzen wurden verwendet: Pflanzenproteïn (Glutencaseïn), Proteïn aus Leber dargestellt, Proteïn aus Bacillus pyocyaneus dargestellt und die sterilisirte Cultur des Bacillus pyocyaneus.

Glutencaseïn und Leberproteïn gaben bezüglich der Anlockung von Leukocyten in das Uterusparenchym hinein keine Resultate; wohl kamen einige ungefärbte Leukocyten offenbar aus der näheren Umgebung an die unverletzte Uterus- und Vaginalschleimhaut heran, während mit Tusche beladene Leukocyten im Uterus oder Vagina nicht aufgefunden werden konnten. Stärkere Wirkung schon zeigte das Proteïn, das aus Bacillus pyocyaneus dargestellt worden war; die Zahl der mit Tusche beladenen Leukocyten, welche bis an die Schleimhaut des Uterus herankamen, war aber nur eine geringe. Dagegen wurden fast regelmässig günstige Resultate erzielt, wenn die viel stärker wirkenden sterilisirten Emulsionen von Bacillus pyocyaneus-Culturen in die (ebenfalls unverletzte) Vagina und Uterus injicirt wurden.

Nach 16—20 Stunden zeigte sich bei der Section an den Darmwandungen keine Verfärbung, dagegen waren hier schon makroskopisch die Uterushörner als dunkler gefärbt wahrzunehmen. Querschnittserien, beginnend vom Vaginalgewölbe und auf die Uterushörner übergehend, zeigten besonders in der Schleimhaut Anhäufungen von Tusche in Form von communicirenden netzartig angeordneten Streifen.

In den den Leukocyten anlockenden Stoffen zunächst gelegenen Partien waren die Lymphbahnen von Tusche förmlich vollgepfropft. Am Querschnitte eines Uterushornes erkennt man häufig eine dem peritonealen Ueberzuge aufliegende homogene Tuschschichte, von welcher schwärzliche Züge die äussere Ringmusculatur quer durchsetzend verfolgt werden können, ein reichlicheres Netz von Bahnen und in verschiedenen Richtungen verlaufend zeigt sich in der Längsmuskelfaserschicht, am dichtesten traten aber die Tuschepartikelchen an der Grenze zwischen Längsmuskelfaserschicht und Mucosa und in der letzteren selbst auf.

Ein Zusammenhang zwischen den 3 Schichten konnte an vielen Stellen nachgewiesen werden, so dass eine directe Durchwanderung der mit Tusche beladenen Leukocyten, deren Kerne auch durch die Carminfärbung häufig hervortreten, durch die Uteruswand in bestimmten Bahnen hiebei anzunehmen ist; nur in der Gegend der Uterusinnenfläche finden sich manchesmal auch tuschebeladene Leukocyten, die ausserhalb der Bahnen sich frei im Gewebe befinden. Häufig sind die Tuschekörner in cir-

[1] Der Vortrag erscheint ausführlich in Winckel's Berichten und Studien. IV. Bd.

culär verlaufenden Schichten um die grösseren Blutgefässe und in der Mucosa um die Drüsen angeordnet.

Um dem Einwande zu begegnen, dass vielleicht die Tusche, die in die Bauchhöhle eingespritzt wird, für alle Fälle an den oben erwähnten Stellen im Uterus sich ablagert, wurden mehrere Controllversuche in der Weise gemacht, dass den Thieren in gleicher Weise wie bei den anderen Versuchen die gleiche Menge Tusche in die Bauchhöhle injicirt wurde, in die Vagina jedoch nichts von Leukocyten anlockenden Substanzen gebracht wurde. Bei diesen Controllversuchen konnte aber nicht eine Spur von Tusche im Uterus nachgewiesen werden; auch die negativen Resultate bei Injectionen von Proteïnen in Vagina und Uterus, sowie die Thatsache, dass das Rectum, das in mehreren Serien mitgeschnitten wurde, niemals Spuren von Tusche in der Schleimhaut zeigte, während der dicht daneben liegende Uterus, wenn Bacillenculturemulsion injicirt worden war, constant Tusche aufgenommen hatte, ist beweisend dafür, dass nur durch die sterilisirte Bacillenculturemulsion allein eine Einwanderung der mit Tusche beladenen Leukocyten speciell in das Parenchym des Uterus und der Scheide bis zur Schleimhautoberfläche bewirkt wurde.

Die mitgetheilten Versuche und Controllversuche bestätigen die Thatsache der besonders von Buchner zuerst genauer studirten Leukocyten anlockenden Fähigkeit der chemischen Substanzen der Bacterienculturen und sollen die Verwendbarkeit derselben zur Darstellung von Lymphbahnen am Uterus (und offenbar auch an anderen Organen) illustriren.

Mittelfränkischer Aerztetag in Fürth.

Sitzung am 20. Juni 1891.

(Originalbericht.)

Eröffnet wurde der mittelfränkische Aerztetag in Fürth im Saale des »Hôtel National« durch eine Begrüssung des Vorsitzenden des Bezirksvereines Fürth, Herrn Dr. Mayer, in welcher er der Freude über das Erscheinen so zahlreicher Collegen Ausdruck verlieh.

Es begannen dann die Vorträge und zwar sprach:

1) Dr. **Helbing**-Nürnberg: **Ueber elektrische Durchleuchtung leicht zugänglicher Höhlen.**

Der Vortragende schilderte die Methode der Durchleuchtung beim Kehlkopf, der Stirnhöhle und der Oberkieferhöhle, und demonstrirte sie in einem verdunkelten Nebenraume. In diagnostischer Beziehung ist ein Nachtheil des sonst, besonders bei der Oberkieferhöhle brauchbaren Verfahrens darin gegeben, dass die Schleimhaut, die gesunde wie die krankhaft veränderte, gleichmässig roth erscheint.

2) Prof. **Frommel**-Erlangen: **Extrauterin-Gravidität.**

Im Anschluss an zwei durch Laparotomie geheilte Fälle von Tubenschwangerschaft bespricht Frommel, unter Demonstration der Präparate derselben, die Therapie der ausgetragenen Extrauterin Gravidität. Geht der Fruchtsack gestielt vom Uterus ab, so kann man ihn wie einen Ovarialtumor exstirpiren. Ist der Fruchtsack nicht in die Bauchhöhle hinein, sondern in die Platten der breiten Mutterbänder gewachsen, so ist er breit zu eröffnen. Letzteres geschah in dem zweiten Falle. Dabei besteht allerdings die Gefahr der Nachblutung und verzögerter Heilung durch Verhalten der Wundsecrete. Jedenfalls ist eine chirurgische Behandlung einzuleiten und nicht eine Naturheilung, etwa durch Lithopädion-Bildung, abzuwarten.

3) Prof. **Kiesselbach**-Erlangen: **Respirationshindernisse in der Nase.**

Gegenüber den Nachtheilen der galvanocaustischen Methode, wie Ohreneiterung, ausgedehnte Zerstörung der Schleimhaut, Ozaena, ist das Verfahren mit schneidenden Instrumenten bei Störungen der Athmung, die von Seite der Nase bestehen, vorzuziehen. K. zeigt mehrere zu diesem Zwecke von ihm construirte Instrumente vor.

4) Prof. **Eversbusch**-Erlangen: **Entozoon im Glaskörper.**

E. schildert den ersten bis jetzt beobachteten Fall einer lebenden Filaria im Glaskörper. Bei der Patientin, welche in einem Nebenraum untersucht werden kann, ist mit dem Augenspiegel im Glaskörper ein feiner Wurm zu sehen, dessen Kopfende im Centralcanal fixirt ist, und der sich deutlich bewegt, was gegenüber der Diagnose der Glaskörper-Trübung wichtig ist. In der letzten Zeit macht die Filaria weniger heftige Bewegungen, so dass es wahrscheinlich ist, dass sie bald absterben wird. Was die Therapie anlangt, so besteht bei einer Extraction mit der Pincette die Gefahr, dass der sehr dünne und lange Wurm durchschlüpft. Man kann ihn auch mit einer feinen Spritze punctiren oder mit Jodtinctur an Ort und Stelle tödten.

5) Dr. **Carl Koch**-Nürnberg: **Ueber neue Prothesen.**

Der Vortragende demonstrirt künstliche Glieder, welche Herr Mechaniker Rosenfelder von Nürnberg anfertigt und deren Hauptvorzüge vor den bisherigen folgende sind: Sie sind sehr leicht und die Hülse, in welcher der Stumpf des Gliedes steckt, ist elastisch und federt, da zur Herstellung ganz dünnes englisches Stahlblech verwendet wird.

6) Dr. **Stein**-Nürnberg zeigt eine constante Chlorsilber-Batterie, welche er wegen ihrer Einfachheit und langen Haltbarkeit empfiehlt.

7) Landgerichtsarzt Dr. **Wollner**-Fürth demonstrirt Skelettheile, welche in einem Strassendurchgang in einen Sack verpackt dahier gefunden wurden und deren Identität mit den Knochen einer seit 4 Jahren vermissten Frauensperson dadurch nachgewiesen werden konnte, dass das durch Zufall aufgefundene falsche Gebiss derselben genau in den Oberkiefer passte.

8) Dr. **Simon**-Nürnberg: **Ueber Retroflexio uteri.**

Bei Rückwärtslagerungen der Gebärmutter, bei welchen trotz Pessarien-Behandlung die falsche Lage sich immer wieder einstellt und bei welchen in Folge dessen die Laparotomie in Frage kommt, empfiehlt S. das Schücking'sche Verfahren von der Scheide aus.

In der Discussion, die sich an diesen Vortrag anschliesst, betont Frommel, dass man nur in den hartnäckigsten Fällen zu derartigen Methoden greifen soll, und warnt vor allzugrosser Operationslust.

Damit schloss die Reihe der Vorträge, da bei der schon vorgerückten Zeit die noch vorgemerkten zurückgestellt werden mussten.

Als Ort des nächstjährigen Aerztetages wurde Erlangen gewählt.

In der Zeit zwischen dem Schluss der Vorträge und dem Anfang des gemeinschaftlichen Festessens war den Collegen Gelegenheit gegeben, eine Silber- und eine Quecksilberbelege in Thätigkeit zu sehen, und die Methode der Belegung kennen zu lernen.

Um $^1/_2$4 Uhr begann das Mittagsmahl, bei welchem die Freude an dem gelungenen Tage in zahlreichen Tischreden zum Ausdruck kam. Von 6 Uhr an vereinigten sich, einer freundlichen Einladung Herrn Dr. Aldinger's folgend, eine stattliche Anzahl von Collegen in dessen vor der Stadt gelegenem schönen Garten, um noch einige Stunden in gehobener Stimmung beisammen zu sein. W.

64. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

Halle a. S., 21.—25. September 1891.

Allgemeine Tagesordnung.

Sonntag, den 20. September. Abends 8 Uhr: Gegenseitige Begrüssung mit Damen in der »Concordia«.

Montag, den 21. September. Morgens 9 Uhr: I. allgemeine Sitzung im grossen Saale der »Kaisersäle«. 1. Eröffnung der Versammlung; Ansprachen und Begrüssungen. 2. Vortrag des Herrn Geh. Rath Prof. Dr. H. Nothnagel-Wien: Ueber die Grenzen der Heilkunst. 3. Vortrag des Herrn Prof. Dr. Gr. Kraus-Halle: Ueber die Bevölkerung Europas mit fremden Pflanzen. 4. Vortrag des Herrn Dr. Lepsius-Frankfurt a. M.: Das alte und das neue Pulver. Nachmittags 3 Uhr: Bildung und Eröffnung der Abtheilungen. Abends 7$^1/_2$ Uhr: Festvorstellung im Stadttheater. Abends 8 Uhr: Commers in der »Concordia«.

Dienstag, den 22. September. Morgens 8 Uhr: Besichtigung der elektrotechnischen und elektrolytischen Ausstellung, sowie des Depôts und der Maschinenanlage der Stadtbahn unter fachmännischer Führung und Erläuterung. Versammlung in der Turnhalle, Berlinerstrasse 1a.



Sitzungen der Abtheilungen. Nachmittags 4 Uhr: Festfahrt auf der Saale.

Mittwoch, den 23. September. Morgens 9 Uhr: II. allgemeine Sitzung im grossen Saale der »Kaisersäle«. 1. Vortrag des Herrn Geh. Rath Prof. Dr. Wislicenus - Leipzig: Ueber den gegenwärtigen Stand der Stereochemie. 2. Vortrag des Herrn Geh. Rath Prof. Dr. W. Ebstein - Göttingen: Ueber die Kunst, das menschliche Leben zu verlängern. Vormittags 11 Uhr: Geschäftssitzung der Gesellschaft. (Die Theilnahme an dieser Sitzung ist nur gegen Vorzeigung der Mitgliedskarte gestattet.) Nachmittags 4 Uhr: Festmahl im Stadtschützenhaus. Abends 7 1/2 Uhr: Festvortellung im Stadttheater.

Donnerstag, den 24. September. Morgens 8 Uhr: Besichtigung der elektrotechnischen und elektrolytischen Ausstellung, sowie des Depôts und der Maschinenanlage der Stadtbahn unter fachmännischer Führung und Erläuterung. Versammlung in der Turnhalle, Berlinerstrasse 1 a. Sitzungen der Abtheilungen. Abends 8 Uhr: Festball im Stadtschützenhause.

Freitag, den 25. September. Morgens 8 1/2 Uhr: III. allgemeine Sitzung im grossen Saale der »Kaisersäle«. 1. Vortrag des Herrn Geh. Rath Prof. Dr. Th. Ackermann - Halle: Edward Jenner und die Frage der Immunität. 2. Vortrag des Herrn Dr. Russ - Berlin: Ueber nationalen und internationalen Vogelschutz. 3. Schluss der Versammlung. Nachmittags 12 Uhr 50 Min.: Excursion nach Frankfurt a. M.

Uebersicht über die Abtheilungen, deren einführende Vorsitzende und Schriftführer, nebst Angabe der Sitzungsräume und der bis jetzt angemeldeten Vorträge.

Bildung der Abtheilungen und Eröffnung der Abtheilungssitzungen: Montag den 21. September, Nachmittags 3 Uhr.

Anatomie. (Anatomisches Insitut, parterre.)
Einführender Vorsitzender: Dr. Welcker. Schriftführer: Dr. Eisler.

Angemeldete Vorträge: 1. Dr. P. Herzfeld - Halle a. S.: Demonstration einiger Modelle zur Veranschaulichung der wichtigsten Formen der Gelenkbewegungen. 2. Privatdoc. Dr. Eisler - Halle a. S.: Ueber den Plexus lumbosacralis mit Demonstrationen von Zeichnungen. 3. Geh. Rath Prof. Dr. Welcker - Halle a. S.: Vortrag mit Demonstrationen, Thema vorbehalten. 4. Privatdoc. Dr. Kromayer - Halle a. S.: Beitrag zum feineren Bau der Epithelzelle mit Demonstration mikroskopischer Präparate.

Physiologie. (Physiologisches Institut.)
Einführ. Vorsitz.: Dr. Bernstein. Schriftf.: Dr. Heese.

Angemeldete Vorträge: 1. Prof. Dr. Nasse - Rostock: a) Ueber die Einwirkung des Schwefels auf Eiweisskörper. b) Ueber fermentative Vorgänge in den Geweben. 2 Prof. Dr. Biedermann - Jena: Ueber Pigmentzellen und den Farbenwechsel bei Amphibien. 3. Prof. Dr. Rosenthal - Erlangen: Neue calorimetrische Untersuchungen. 4. Prof. Dr. Grützner - Tübingen: a) Zur chemischen Reizung motorischer Nerven. b) Ein Paar Versuche mit der Wunderscheibe. 5. Prof. Dr. Bernstein - Halle a. S.: a) Ueber die Sauerstoffzehrung der Gewebe. b) Einige Demonstrationen. 6. Prof. Dr. Ewald - Strassburg: a) Ueber die Functionen des Labyrinths. b) Der Hund ohne Rückenmark, nach Versuchen, welche gemeinschaftlich mit Herrn Prof. Goltz ausgeführt wurden.

Allgemeine Pathologie und pathol. Anatomie. (Pathol. Institut.)
Einführ. Vorsitz.: Dr. Ackermann. Schriftf.: Dr. Gerdes.

Angemeldete Vorträge: 1. Prof. Dr. Chiari - Prag: Ueber Veränderungen des Kleinhirns infolge von Hydrocephalie. 2. Dr. Unna - Hamburg: Ueber Protoplasmafärbung. 3. Prof. Dr. Eberth - Halle a. S.: Ueber Regenerationsvorgänge in der Hornhaut. 4. Dr. Haasler - Halle a. S.: Ueber compensatorische Lungenhypertrophie. 5. Dr. Gerdes - Halle a. S.: Ueber Veränderungen der Grosshirnrinde bei paralytischem Blödsinn. 5. Geh. Rath Prof. Dr. Ackermann - Halle a. S.: Pathologisch-anatomisches über die menschliche Placenta.

Pharmakologie. (Pathologisches Institut.)
Einführ. Vorsitz.: Dr. Harnack. Schriftf.: Dr. Herzberg jun.

Angemeldete Vorträge: 1. Prof. Dr. Kobert - Dorpat: Zur Pharmakologie der Oxalsäure und ihrer Derivate. 2. Prof. Dr. Harnack - Halle a. S.: Demonstration aschefreien Albumins.

Pharmacie und Pharmakognosie. (Universität. Auditorium Nr. 1.)
Einführ. Vorsitz.: Apoth. Dr. Hornemann. Schriftf.: Dr. Baumert.

Angemeldete Vorträge: 1. Privatdoc. Dr. Baumert - Halle a. S: Erfahrungen mit der Mayerhofer'schen Methode zur Bestimmung von Arsen in Nahrungsmitteln, Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen. 2. E. Diterich - Helfenberg: Thema vorbehalten. 3. Apoth. Ch. Kittl - Wlarchim: a) Ueber die therapeutische Wirkung von Bellis perennis L. aus der Familie der Synantheracen und der hieraus bereiteten Extracte. b) Ueber das Verhalten und Wesen der Filixsäure im Extractum filicis und die Art der Wirkungsäusserung der Filixgerbsäure in demselben, mit Berücksichtigung analoger Erscheinungen anderer Antitaenialien. c) Ueber Extractum Punicae granati radicis aquosum liquidum. d) Ueber Extractum Cascarillae. e) Ueber die Anwendung von Ergotin im Extractum secal. cornut. liquidum. f) Ueber Extractum Cubebar. und die vortheilhafteste Dispensirungsmethode desselben. 4. Staatsrath Prof. Dr. Kobert - Dorpat: Ueber den Nachweis von ungeformten Fermenten und Giften im Blute. 5. Prof. Dr. E. Schmidt - Marburg: Mittheilungen aus dem pharmaceutisch-chemischen Institute zu Marburg. 6. Apotheker und Handelschemiker P. Soltsien - Erfurt: Mittheilungen aus der analytischen Praxis. 7. Apoth. Dr. H. Thomas - Berlin: a) Ueber einige Derivate des Eugenols. b) Prüfung und Werthbestimmung von Nelkenöl. 8. Prof. Dr. Tschirch - Bern: Thema vorbehalten. 9. Dr. Ritsert - Berlin: Bakteriologische Untersuchungen über das Schleimigwerden der Infusa. 10. Dr. J. Holfert - Berlin: Zur Etymologie der volksthümlichen Arzneimittelnamen. 11. Apoth. M. Göldner: Ueber Desinfection und die Fortschritte derselben.

Innere Medicin. (Medicinische Klinik.)
Einführ. Vorsitz.: Geh. Rath Prof. Dr. Weber. Schriftf.: Dr. Köhn.

Angemeldete Vorträge: 1. Discussion über Koch's Tuberculosenbehandlung. I. Réferent: Sanitätsrath Dr. Aufrecht - Magdeburg. 2. Dr. Agéron - Hamburg: Ueber schädliche Wirkungen von Milchcuren. 3. Prof. Dr. Rumpf - Marburg: Ueber die quantitative Bestimmung der Phenole des Harns. 4. Prof. Dr. Martius - Rostock: Thema vorbehalten. 5. Sanitätsrath Dr. P. Guttmann - Berlin: Thema vorbehalten. 6 Prof. Dr. Kohlschütter - Halle a. S.: Thema vorbehalten. 7. Prof. Dr. v. Mering - Halle a. S.: Thema vorbehalten.

Chirurgie. (Chirurgische Klinik.)
Einführ. Vorsitz.: Prof. Dr. v. Bramann. Schriftf.: Prof. Dr. Oberst.

Angemeldete Vorträge: 1. Geh. Rath Prof. Dr. v. Bergmann - Berlin: Ueber Heilung von Knochendefecten. 2. Geh. Rath Prof. Dr. Koenig - Göttingen: Thema verbehalten. 3. Geh. Rath Prof. Dr. Mikulicz - Breslau: Ueber brandige Brüche. 4. Prof. Dr. Helferich - Greifswald: Ueber die Behandlung schwerer Phlegmonen. 5. Geh. Rath Prof. Dr. v. Schönborn - Würzburg: Acute tuberculöse Osteomyelitis. 6. Prof. Dr. Kraske - Freiburg: Ueber Resectio recti. 7. Prof. Dr. Rehm - Frankfurt a. M.: a) Ueber Luxatio obturatoria paralytica. b) Dermoid der Blase. 8. Prof. Dr. Lücke - Strassburg: Die Pathologie des Plattfusses. 9. Geh. Sanitätsrath Prof. Dr. E. Hahn - Berlin: Demonstration eines Präparates von Echinococcus des Wirbelcanals, operativ behandelt. 10. Dr. Bode - Berlin: a) Aetiologie und Casuistik der Spontanluxation der Hand. b) Vorstellung eines Falles von geheilter Magenresection. 11. Prof. Dr. Oberst - Halle a. S.: Thema vorbehalten. 12) Dr. Nissen - Halle a. S.: Toxische Eigenschaften des Blutes bei Eiterungsprocessen. 13. Dr. Nürnberg - Halle a. S.: Zur Behandlung gangränöser Hernien mit Krankenvorstellung. 14. Dr. Frentzel - Halle a. S.: Die Behandlung der tuberculösen Gelenkerkrankungen mit Injectionen von Jodoformglycerin.

(Schluss folgt.)

Verschiedenes.

(Der Zudrang zu den Universitätsstudien) beschränkt sich nach Conrad durchaus nicht auf Deutschland allein, sondern ist eine allen Culturstaaten gemeinsame Erscheinung. Mit Hinweglassung der Theologen kommen gegenwärtig auf 100000 Einwohner Studirende in Belgien 82,3, in Norwegen 76,6, in Schweden 57,3, in Oesterreich 55,9, in Italien 51,3, in der Schweiz 50,4, in Deutschland 48,1, in Holland 45,4, in Frankreich 42,6, in Russland 9,9. Zum Theil findet die starke Frequenz in einigen Staaten ihre Erklärung in der längeren Studienzeit.

Von Rechtswissenschaft Studirenden kommen auf 100000 Einwohner in Oesterreich 24,6, in Belgien 23,0, in Norwegen 20,5, in Italien 17,3, in Frankreich 13,8, in Deutschland 12,5. Medicin studiren in Deutschland und Frankreich auf die gleiche Zahl Einwohner wie oben je 14,4, Oesterreich 23,8, Holland 26,7, Belgien 24,2, Italien 20,6.

Nach der zweiten Bearbeitung der Denkschrift von Prof. Dr. W. Lexis in Göttingen, über die dem Bedarf Preussens entsprechende Normalzahl der Studirenden der verschiedenen Facultäten stellt sich die Reinbedarfsziffer der Studirenden der Medicin für Preussen nach dem Jahresbedarf an Aerzten auf 3225. Das Sommersemester 1890 zählte jedoch 5212 Studirende, hatte also einen Ueberschuss von 1987.

Da jedoch das früher vorhandene Deficit zu decken war, so konnte bis zum Jahre 1890 noch immer nicht von einer allgemeinen Ueberfüllung des ärztlichen Standes die Rede sein; eine solche wird sich aber unabweislich fühlbar machen, wenn die Zahl der preussischen Mediciner noch einige Jahre über 5000 bleibt und jährlich statt 550 mehr als 800 neu approbirte Aerzte als Nachwuchs eintreten.

Fortschritte d. Medicin.

(Den wirksamen Bestandtheil der Heidelbeeren), deren wohlthätiger Einfluss bei manchen Diarrhoen altbekannt ist, sucht Winternitz (Blätter für klin. Hydrotherapie 3) in dem Farbstoff und er erklärt somit die Wirkung im Sinne Stilling's und Mosetig's als eine Tinctionswirkung. Ausser zahlreichen Fällen von Diarrhoe, besonders bei Phthisikern, bei denen er das Decoct tassenweise, 1—3 mal täglich, trinken lässt, wurde ein Fall von Leukoplakia buccalis durch Mundausspülungen mit Heidelbeerdecoct rasch geheilt; ebenso ein Fall von frischer und 6 Fälle von chronischer Gonorrhoe, die W. mit Injectionen des gleichen Decocts behandelte. — Gegen die Ansicht W.'s spricht wohl die Thatsache, dass auch der Heidelbeerwein, dem eine wesentliche Tinctionsfähigkeit nicht mehr zukommt, die gleiche Wirkung bei Diarrhoen besitzt, wie der frische Saft.

Therapeutische Notizen.

(Europhen.) Wie bei dem kürzlich in den Handel gebrachten Dermatol ist es auch bei der neuen Jodverbindung, dem Europhen, im Wesentlichen auf einen Ersatz des Jodoforms abgesehen. Das Euro-

phen wird von den Farbenfabriken vormals F. Bayer und Co. in Elberfeld hergestellt und heisst mit seinem eigentlichen chemischen Namen »Isobutylorthocresoljodid«. Es ist ein feines gelbes Pulver von safranähnlichem Geruch, das in Wasser unlöslich ist, sich dagegen leicht löst in Alkohol, Aether, Chloroform und Oel. In dem Juliheft der Therapeutischen Monatshefte liegen gleich zwei Arbeiten über das neue Mittel vor, eine experimentell-bakteriologische von Siebel, und eine klinische von Eichhoff. Siebel kommt auf Grund seiner, hier nicht näher wiederzugebenden Untersuchungen zu dem Schluss, dass das Europhen chemisch und physiologisch die Eigenschaften des Jodoforms besitzt. Inbesondere spaltet dasselbe bei Gegenwart von alkalischer Flüssigkeit sehr leicht Jod ab. Das Wachsthum einer ganzen Reihe von Mikroorganismen wird durch das Europhen gehemmt und zwar in viel erheblicherer Weise, wie beim Jodoform. Besonders stark werden die anaërob wachsenden Culturen durch das Europhen beeinflusst. Das Wachsthum der Bacterien selbst führt eine vermehrte Jodabspaltung herbei. Auch scheint das Europhen die Eigenschaften des Jodoforms zu besitzen, bei frischen Flächenwunden die Secretion aufzuheben und die Eiterung zu verhindern.

Eichhoff hat die Wirkung des Europhens hauptsächlich bei syphilitischen Affectionen studirt. Local angewendet bringt es die luetischen Efflorescenzen schnell zur Heilung, auch scheint es in Form der subcutanen Injectionen (3—10 Proc. ölige Lösungen) sich zur Allgemeinbehandlung der Syphilis zu eignen.

Auf eine Reihe von Hauterkrankungen (Ekzema parasitarium, Psoriasis, Favus) war das Europhen von keinem Einfluss.

Irgend welche schädliche Einwirkungen scheint das Europhen nicht auszuüben. Kr. (Vergl. die Publication über «Cresoljodid« aus dem Seifert'schen Ambulatorium in Würzburg an der Spitze dieser Nr.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 28. Juli. Die diesjährige Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte findet in den Tagen vom 21. bis 25. September zu Halle a. S. statt. Wir bringen in dieser und der folgenden Nummer das allgemeine Programm sowie das Programm der medicinischen Abtheilungen.

— An der kgl. Frauenklinik in Dresden ist mit Genehmigung des kgl. Ministeriums des Innern am 15. Juni 1891 eine geburtshülfliche Poliklinik errichtet worden, wodurch den sämmtlichen Aerzten, welche die Fortbildungscurse der Klinik besuchen, ein neues Gebiet zur weiteren Ausbildung in der praktischen Geburtshülfe eröffnet worden ist.

— Am 14. August feiert Herr Medicinalrath und Landgerichtsarzt a. D. Dr. Laval in München sein 50jähriges Doctorjubiläum.

— Bezirksarzt Dr. Kain in Hollfeld feierte am 20. ds. sein 50jähriges Dienstjubiläum.

— Trichinose. In Alt- und Neugersdorf im Königreiche Sachsen sind einige 40 Personen an Trichinosis leicht erkrankt. — In Nürnberg wurden im Jahre 1890 66,400 Schweine auf Trichinen untersucht und davon 9 Stück trichinös befunden, so dass auf 7381 Schweine 1 trichinöses trifft. Im Zeitraume von 11 Jahren (1880—1891) wurden daselbst 220 Schweine trichinös befunden, durchschnittlich 20 Stück pro Jahr.

Cholera. Neueren Nachrichten zufolge sind in der Stadt Aleppo am 7. Juli 2 Todesfälle vorgekommen. Aus Herim wurden am 5. Juli 4 und am 6. Juli 5 Todesfälle gemeldet. In Paris am 15. Juli eingelaufene Telegramme bestätigen das Auftreten der Cholera in Mekka.

Influenza. Die Seuche hat in London mit 40 Todesfällen gegen 56 in der Vorwoche bei einer Gesammtsterblichkeit von 16,7 gegen 16,8 pro mille und bei 155 Todesfällen an acuten Erkrankungen der Athmungsorgane gegen 208 eine weitere Abnahme erfahren. In Kopenhagen starben an Influenza 2 Personen und erkrankten 106 (gegen 170 in der Vorwoche). (V. d. k. G.-A.)

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 27. Jahreswoche, vom 5.—11. Juli 1891, die geringste Sterblichkeit Rostock mit 9,2, die grösste Sterblichkeit Liegnitz mit 35,2 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner.

(Universitäts-Nachrichten.) Berlin. Prof. Dr. Robert Koch, der demnächst die Leitung des neugeschaffenen Instituts für Ansteckungskrankheiten übernimmt und seinen bisherigen Lehrstuhl für Hygiene an Prof. Rubner aus Marburg abgiebt, wurde zum ordentlichen Honorarprofessor ernannt, damit seine Lehrkraft der Universität erhalten bleibe. — Prof. du Bois-Reymond wurde durch Verleihung der grossen goldenen Medaille für Wissenschaft ausgezeichnet. — Erlangen. Am 12. Aug. feiert Herr Geheimrath Prof. von Gerlach sein 50jähriges Doctorjubiläum. — Leipzig. Die Herren DDr. His und Romberg, beide Assistenten der medicinischen Klinik des Herrn Prof. Curschmann, haben sich als Privatdocenten für innere Medicin habilitirt.

(Todesfall.) In Karlsruhe ist am 21. Juli einer der hervorragendsten Aerzte der badischen Hauptstadt, Geh. Hofrath Dr. Ludwig Schenk, langjähriger Leibarzt des Prinzen und der Prinzessin Wilhelm, an einer Herzlähmung gestorben.

Berichtigung. In No. 29 ist auf S. 510, Sp. 2, Z. 51 v. o. zu lesen: Combustionsnephritis statt Combinationsnephritis; ferner hat ibid. Z. 53 v. o. das Wort «circumscript» nach Bronchitis und Hepatitis zu stehen.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Quiescirung. Der k. Bezirksarzt I. Cl. Dr. Joseph Zierl in Wasserburg auf Ansuchen in den dauernden Ruhestand versetzt unter allerh. Anerkennung seiner langjährigen treuen und erspriesslichen Dienstleistung.

Gestorben (in Karlsruhe). Dr. Wendelin Schleiffer, k. bayer. Bezirksarzt a. D. in Mühldorf.

Erlediget. Die Bezirksarztesstelle I. Cl. in Wasserburg.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 29. Jahreswoche vom 12. bis 18. Juli 1891.

Betheil. Aerzte 320. — Brechdurchfall 107 (108*), Diphtherie, Croup 32 (32), Erysipelas 12 (9), Intermittens, Neuralgia interm. 1 (—), Kindbettfieber 1 (2), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 115 (83), Ophthalmo-Blenorrhoea neonatorum 3 (6), Parotitis epidemica 6 (2), Pneumonia crouposa 7 (14), Pyaemie, Septicaemie 1 (—), Rheumatismus art. ac. 22 (18), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 27 (22), Tussis convulsiva 36 (29), Typhus abdominalis 3 (—), Varicellen 8 (15), Variola — (—). Summa 381 (341). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 29. Jahreswoche vom 12. bis 18. Juli 1891.

Bevölkerungszahl 349,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern 7 (9), Scharlach 2 (1), Rothlauf — (—), Diphtherie und Croup 3 (2), Keuchhusten 3 (—), Unterleibstyphus — (—), Brechdurchfall 20 (19), Kindbettfieber 1 (—), Croupöse Lungenentzündung — (—), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung — (—), Acut. Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten — (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 192 (220), der Tagesdurchschnitt 27.4 (31.4). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 28.8 (32.8), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 15.6 (19.0), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 14.1 (14.9).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Generalrapport über die Kranken der kgl. bayer. Armee für den Monat Juni 1891.

1) Bestand am 31. Mai 1891 bei einer Kopfstärke des Heeres von 56 122 Mann: 1893 Mann.

2) Zugang: im Lazareth 1245 Mann, im Revier 3511 Mann, Invaliden —. Summa 4756 Mann. Mithin Summe des Bestandes und Zuganges nach der Zahl 6649 Mann, auf Tausend der Iststärke 120,07 Mann.

3) Abgang: geheilt 4788 Mann, gestorben 13 Mann, invalide 50 Mann, dienstunbrauchbar 135 Mann, anderweitig 137 Mann, Summa: 5123 Mann.

4) Hiernach sind geheilt von 1000 der Kranken 720,10, gestorben 1,95 Proc.

5) Mithin Bestand am 30. Juni 1891: 1526 Mann, von Tausend der Iststärke 27,19 Mann. Von diesem Krankenstande befanden sich im Lazareth 1007 Mann, im Revier 519 Mann.

Von den in militärärztlicher Behandlung Gestorbenen haben gelitten an: Diphtheritis 1, Lympho-Sarkom 1, Hirnhautentzündung 1, Lungenentzündung 1, acuter Miliartuberculose 2, chronischer Lungenschwindsucht 3, Brustfellentzündung 1, parenchymatöser Nierenentzündung 1 acuter Gelenkentzündung 1, Schussverletzung 1.

Ausser den in militärärztlicher Behandlung Verstorbenen ist bei den activen Truppen noch 1 Todesfall an Typhus, 3 durch Selbstmord und 4 durch Unglücksfall (2 durch Ertrinken beim Baden, 1 durch Sturz vom Wall, 1 durch Sturz vom Pferde und Ueberfahren) vorgekommen, so dass die Armee im Ganzen 21 Mann durch Tod verloren hat.

Literatur.

(Der Redaction zur Recension eingegangen.)

Friedenssanitätsordnung. Berlin, Mittler u. Sohn, 1891. M. 7.50.
Königer, Tuberculinbehandlung in Gardone. S.-A. Ther. Mon. Juni.
Loimann, Die wirksamen Principien der Moorbäder und ihr therap. Werth. S.-A. Ibid.
Pick, Anwendung eintrocknender Linimente. S.-A. Prag. med. W. 21/91.
Kürt, Eine Reflexerscheinung des Trigeminus und ihre therapeutische Verwerthung. S.-A. Wr. med. Pr. 21 u. 22/91.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.



Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction: Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. v. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№. 31. 4. August. 1891. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. 38. Jahrgang.

Originalien.

Ueber einige neue plastische Operationen an den weiblichen Sexualorganen.[1])

Vorläufige Mittheilung von *F. Winckel* in München.

Meine Herren! Vor zwei Jahren hatte ich die Ehre, Ihnen ein Präparat mit Abbildung zu zeigen, welches bestimmt war, eine einfache Modification der Sänger'schen Perinaeoplastik zu demonstriren, wodurch der bei letzterer Operation so häufig entstehende Pürzel in den äusseren Genitalien vermieden werden sollte.

Kurze Zeit darauf überzeugte ich mich an einem Falle, dass jene Modification doch nicht zweckmässig sei, weil bei zu grosser Querspannung des Dammes ein Wiederauseinanderweichen der oberen Partie des Dammes bewirkt wurde. Es ergab sich also die Nothwendigkeit, diese Querspannung zu beseitigen und zugleich das Septum recto-vaginale zu verdicken und zu verlängern, und das ist in der That sehr einfach. Ich verfahre also jetzt zunächst bei der einfachen Perinaeoplastik in der Weise, dass auch bei den grössten Dammdefecten Nichts mehr fortgeschnitten wird, sondern nach Trennung der Vaginal- von der Rectalwand bis zu einer Länge von 4—5 cm in halbkreisförmigem Bogen zunächst eine Reihe von versenkten Fil de Florencenähten, wenn nöthig in zwei Schichten übereinander, angelegt werden. Dadurch wird die tiefe Grube zwischen Vagina und Rectum ausgefüllt, die Mitte der hinteren Vaginalwand nach oben in die Scheide gedrängt, und aus der sichelförmigen Wunde eine vierseitige gemacht, deren obere Seiten zur Verlängerung der hinteren Vaginalwand verwandt werden, während die unteren beiden zur Wiederherstellung resp. Verlängerung des Dammes dienen. So fügt sich ohne Zwang über den versenkten Suturen die äussere Haut zusammen, und dauernde feste Vereinigung ist die Folge. Wir führen jetzt diese Art der Operation auch statt der Hegar'schen bei den Fällen von partiellem Prolaps des Uterus mit bestem Erfolge aus. Die Incision beginnt am unteren Ende der kleinen Schamlippen und wird so tief gemacht, dass die Mitte der abgelösten hinteren Vaginalwand durch eine Kugelzange leicht hoch hinaufgezogen werden kann. Die hintere Vaginalwand wird, da sie keine Spannung erleidet, durch 5—6 Catgutnähte nach der Scheide hin vereinigt. Zu den versenkten und Dammsuturen werden Fil de Florencefäden genommen, welche 7 bis 10 Tage liegen bleiben.

Ist bei dem Riss auch die vordere Mastdarmwand mit lädirt, so wird nach der Trennung derselben von der Scheidenwand die erste Reihe von versenkten Suturen zum Verschluss und zur Wiederverlängerung der vorderen Rectalwand benutzt, denn, meine Herren, die Zerrung der letzteren nach vorn ist bei so mancher sonst gelungenen Perinaeoplastik die Ursache der trotzdem bleibenden Incontinentia alvi. Handelt es sich um eine Rectovaginalfistel dicht hinter dem Damm, so spaltet man den ganzen Damm von der Fistel aus, löst Rectum und Vaginalwand von einander, legt erst die zu versenkenden bis an die Mucosa führenden Rectumnähte mit Fil de Florence an und vereinigt darüber dann ebenfalls, wie oben beschrieben, die Scheide und den Damm. Nach dem Rectum hin dringt keine Naht durch, in ihm wird also auch keine geknotet.

Die schönen Erfolge dieser Operation brachten mich sehr bald dazu, eine ähnliche zur Beseitigung von Blasenscheidenfisteln zu verwenden und habe ich dieselbe seit Anfang dieses Jahres bereits 5 Mal ausgeführt und zwar folgendermaassen: Nach Blosslegung der Fistelumgebung mit 4 Häkchen wird der Fistelrand unmittelbar umschnitten; in diesen Schnitt dringt nun das Messer ein, um die Vaginalwand in einer Länge von 1,5 cm von der Blasenwand abzulösen. Dabei wird nicht das Mindeste von dem Gewebe beider weggeschnitten. Nunmehr wird mit Fil de Florence nach Lauenstein'scher Methode die Blasenwunde so vernäht, dass die Blasennähte nicht durch die Blasenmucosa, sondern blos durch ihre Muscularis geführt und ihre Enden dicht am Knoten abgeschnitten werden. Alsdann wird die Vaginalwunde für sich, entweder in derselben Richtung oder, wenn sie sich, wie das zuweilen vorkommt, in anderer Richtung leichter zusammenfügen lässt, schräg oder quer über den Blasennähten zusammengefügt.

Es ist erstaunlich, wie leicht nach der Ablösung der Scheiden- von der Blasenwand die Zusammenfügbarkeit der Fistel und dadurch die Nahtanlegung und wie wesentlich dadurch die ganze Operation abgekürzt wird. Eine Entstehung von Blasensteinen ist bei den versenkten Suturen nicht zu befürchten, weil sie ja nicht mit dem Urin in Berührung kommen, sondern in dem Vesico-Vaginalseptum eingebettet werden.

Natürlich sah ich mich nunmehr auch in der Literatur um, ob denn diese so einfache Operation nicht schon früher ausgeführt worden wäre, und da fand ich, dass in der That Dr. Walcher (cf. Centralbl. f. Gyn. 1889 p. 1—3) in Stuttgart die Ablösung der Scheiden- von der Blasenwand bereits ausgeführt hatte und ihre ausgezeichneten Erfolge rühmt. Ich hatte auch seine Abbildung im Centralblatt öfter vorher gesehen, sie war mir aber ganz entfallen. Unsere beiden Operationen unterscheiden sich nun aber in einem sehr wesentlichen Punkte, indem Walcher das Narbengewebe der Fistel sehr ausgiebig excidirt, während durch den glücklichen Erfolg meiner Fälle der Beweis erbracht wird, dass das durchaus nicht nöthig ist, eine Erfahrung, die ja bekanntlich bei wiederholten Laparotomien an derselben Patientin in der Narbe längst gemacht war. Ich darf dabei zu erwähnen nicht unterlassen, dass keineswegs blos bei Fällen, in denen die Succulenz und Dicke der Fistelränder sehr erheblich ist, sondern auch bei sehr dünnen Rändern die Operation recht gut mit Erfolg ausführbar ist. Und der Vortheil unserer Operation ist gerade in solchen Fällen am besten zu Tage tretend, wo jeder, auch der kleinste Gewebsverlust, für die Patientin sehr bedenklich ist. So ist es mir mit obiger Methode gelungen, bei einer Patientin, an welcher ein anderer Operateur die quere Vaginalobliteration begonnen, aber zwei kleine Seitenfistelchen zurückgelassen, die er durch wiederholte Nachoperationen vergebens zu schliessen versucht hatte, rechts das kleine Fistelchen ganz zu schliessen

[1]) Vortrag, gehalten auf dem III. oberbayerischen Aerztetag zu München am 18. Juli 1891.

und links fast ganz, d. h. nur dann, wenn das Urinreservoir durch Injection strotzend gefüllt wird, lässt sich noch ein Tropfen auspressen, sonst aber hält die Patientin den Urin ganz. Hier ist also bei meinen Operationen gar Nichts weggeschnitten worden, obwohl das Gewebe von den früheren Operationen sehr blass, dünn, gefässarm war.

Ich muss dabei ausdrücklich bemerken, dass mir von der in neuester Zeit von Prof. Sänger angegebenen analogen Operation der Rectovaginalfisteln, welche er im Buffalo-Med. Journal Juni 1891 p. 649 publicirt hat, nichts bekannt war und dass die erste dieser meiner Operationen in den Anfang Januar dieses Jahres, die zweite bis vierte in den Januar und Februar, und die fünfte und sechste in den April fallen, also lange vor der Publication jenes Aufsatzes vorgenommen wurden und dass mir auch kein Student oder Arzt aus Leipzig von diesen Sänger'schen Operationen berichtet hatte. Die Schilderung von Sänger beweist aber wieder, wie leicht zwei Autoren fast gleichzeitig auf denselben Gedanken kommen und ihn auch zur Ausführung bringen können. Die Vortheile unserer Operation sind nun: grössere Beweglichkeit der Fistel, leichtere Nahtanlegung, Abkürzung der Operation, geringere Blutung, Erhaltung des ganzen Gewebes, also auch keine Verschlechterung für etwa nöthig werdende Nachoperationen.

Von dieser Operation wandte ich mich nun bei operativer Beseitigung der urethralen Incontinenz zu dem Versuche, statt Stücke aus der zu weiten Harnröhre zu excidiren, die Verengerung in gleicher Weise zu erzielen, wie Sänger sie (Volkmann's klin. Vorträge N. F. Nr. 6) als Modification der Emmet'schen Operation vorgeschlagen hat, d. h. ich umschnitt zum Beispiel bei einer durch Narbenektropium des Orificium externum bewirkten Incontinenz die Narbe, löste sie von ihrer Basis ab, stülpte sie in das Lumen der Harnröhre ein und vereinigte nach aussen von derselben die Wunde durch 3—4 Nähte, so dass das Lumen der Harnröhre beträchtlich verengt wurde. In zwei auf diese Weise am 21. Februar und 30. April d. J. operirten Fällen war der Effect ein ausgezeichneter und hat bis jetzt angehalten. Im dritten Fall ging die Erweiterung der Harnröhre höher hinauf und die Operation reichte nicht aus.

Ich komme nun zu einer Modification der Kolporrhaphia anterior, zu welcher ich durch verschiedene Erwägungen veranlasst wurde. Bekanntlich ist durch Marion Sims die Excision eines grossen ovalen Stückes von dem Tuberculum vaginae bis zum vordern Vaginalgewölbe hinauf mit nachfolgender Vernähung der Wundränder gegen die Inversion der vorderen Scheidenwand und den Gebärmuttervorfall in die Gynäkologie eingeführt worden. Napier und Fehling haben Modificationen dieser Operation vorgeschlagen, deren Ausführung keine Vortheile bietet, wohl aber statt einer langen Narbe deren mehrere grosse in der Vaginalwand liefert. Nun wird bekanntlich mit zunehmendem Alter durch Abnahme des Fettes das Septum vesico-vaginale immer dünner und indem wir ein grosses Stück der vorderen Vaginalwand excidiren und die Seitentheile bei der Vereinigung stark spannen, verdicken wir dasselbe auch nicht, sondern machen es auf die Dauer vielleicht auch weniger widerstandsfähig. Ich erlebte ausserdem bei einer Patientin, nach der Sims'schen Kolporrhaphia anterior, vielleicht in Folge der durch die Blasenwand geführten Nähte lang dauernde Blasenbeschwerden und so wurde ich auf den Gedanken hingedrängt, bei der Kolporrhaphia anterior ebenfalls nichts mehr von dem Gewebe der Scheide auszuschneiden, sondern wie folgt zu verfahren: (Fig. I.)

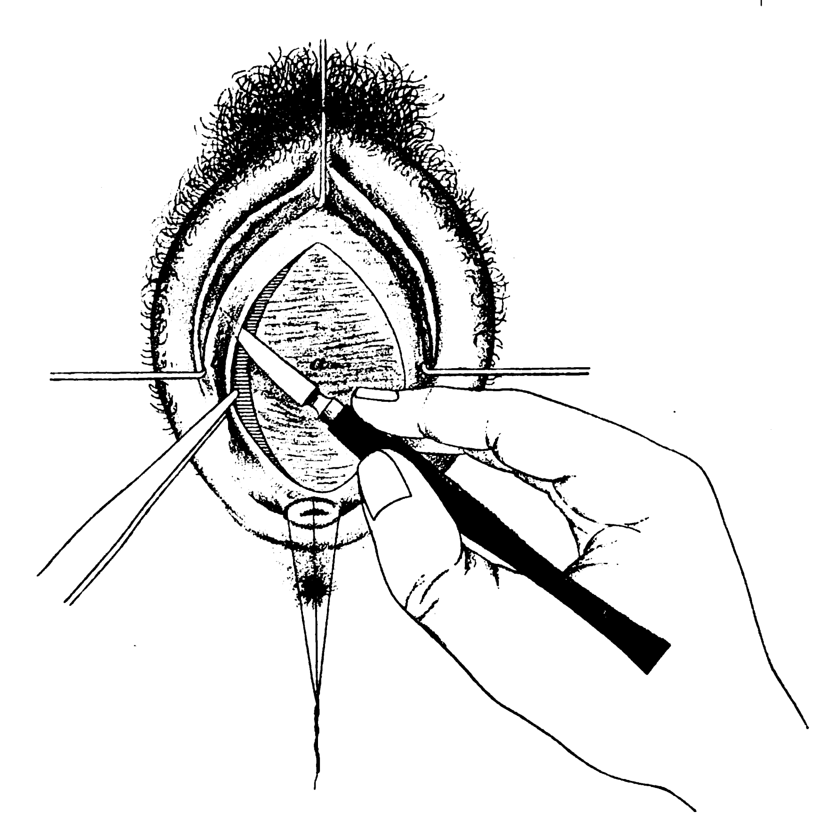


Fig. I. Kolporrhaphia anterior mit Versenkung des umschnittenen (a) Lappens durch die abgelösten seitlichen Theile der Scheide (b).

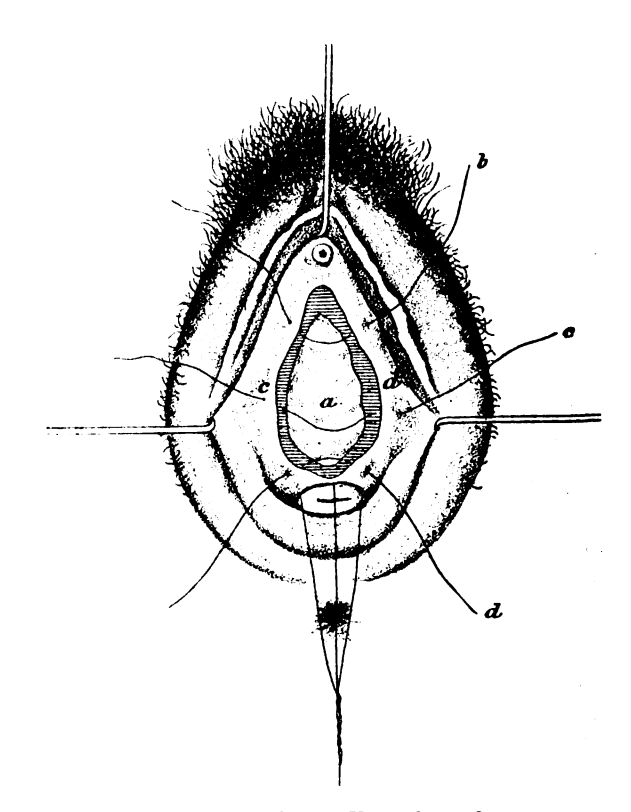


Fig. II. Kolporrhaphia anterior mit Versenkung des umschnittenen Lappens a. b, c, d über dem Lappen a weggehende Fil de Florence Fäden zur Annäherung der Wundränder c und d.

Man umschneidet wie bei der Sims'schen Operation ein dem Vorfall entsprechend grosses Stück der vorderen Vaginalwand von ovaler Gestalt und trennt nun die Dicke der Scheidenwand von ihrer Basis nach aussen, wie das in Fig. I. dargestellt ist, während der umschnittene Lappen (a) fest auf seiner Basis sitzen bleibt. Nachdem man sich dann durch Zusammenziehen der Scheidenwände über jenem Lappen von ihrer Zusammenfügbarkeit überzeugt hat, werden die Wundränder über dem letzteren durch 3—4 Fil de Florencenähte erst vereinigt und dann der entspannte Saum derselben durch eine fortlaufende Catgutnaht sorgsam vereinigt. (Fig. II.)

Der Blutverlust bei dieser Operation ist sehr mässig, die Nähte kommen gar nicht in die Blasenwand, die Spannung der Scheide hebt die Blase, ohne sie in ihren Wänden zu benachtheiligen, stark in die Höhe, das Septum vesico-vaginale wird zugleich beträchtlich dicker und für später widerstandsfähiger, zuweilen sind an einer Stelle die Ränder der Wunde etwas auseinandergewichen, so dass kleine Taschen entstanden, welche

aber keine Nachtheile mit sich führten. Was aus dem versenkten Lappen wird, d. h. wie er verändert wird, das werden wir später noch zu ermitteln haben; jedenfalls verwächst er, wie man bei Austastung der erwähnten kleinen Taschen constatiren kann, offenbar nach Maceration der oberflächlichsten Schichten der Mucosa ganz fest mit seiner Bedeckung.

Es lag nun Nichts näher, als das Princip dieser Operation auch auf die operative Beseitigung der Rectocele ev. auch des Prolapsus uteri anzuwenden, nicht bloss wegen des geringeren Blutverlustes, sondern auch weil durch das versenkte Scheidenstück das Septum recto-vaginale erheblich verdickt wird und weil ferner die Nähte nicht durch das an dilatirten Venen so reiche Gewebe jener Scheidewand geführt werden. Man verfährt also so, wie bei der Hegar'schen Operation, d. h. man zeichnet einen Kreisausschnitt, dessen Spitze oberhalb des oberen Endes der Rectocele, dessen Bogen sich an der hinteren Commissur befindet, auf die hintere Vaginalwand. Man löst von diesem Kreisausschnitt nach aussen und unten die Vaginal- und Perinaealwand auf $1^1/_2$—2 cm in der ganzen Dicke ab und vereinigt dann die Wundränder über dem versenkten Lappen durch Knopfnähte in der Scheide bis zu den Hymenalresten herab und ebenso am Damm wie bei der Hegar'schen Operation. In der Scheide kann neben den Fil de Florencenähten fortlaufende Catgutnaht angewandt werden. Gleich in dem ersten Fall, welchen ich so operirte, ist der Erfolg ein — um mich eines in dieser Beziehung jetzt sehr modernen Wortes zu bedienen — geradezu idealer geworden. Das Septum recto-vaginale ist ein sehr dickes, elastisches; die Vereinigung linear und ohne jede Unebenheit; der zweite, ebenfalls in dieser Weise operirte Fall ist noch in der Klinik.

Sie sehen, meine Herren, der rothe Faden, welcher durch alle diese Operationen hindurchgeht, ist der, dass wir gar nichts mehr von dem vaginalen Gewebe bei den plastischen Operationen wegschneiden, sondern immer conservativer geworden sind. Wenn aber die hier geschilderten Operationen kürzer, weniger blutig, leichter auszuführen und für etwa später in denselben Organen auszuführende Operationen vortheilhafter sind, als die bisherigen; wenn sie ausserdem denselben, ja besseren und sichereren Effect erzielen, wie die bisher gebräuchlichen, so kann es keinem Zweifel unterliegen, dass sie nicht bloss das Bürgerrecht in der Gynäkologie sich erwerben werden, sondern auch die früher üblichen einschränken, ja vielleicht hie und da völlig ersetzen werden. Schliesslich sei noch erwähnt, dass wir die sämmtlichen hier vorgeschlagenen Operationen vorher an unserem gynäkologischen Phantom ausgeführt hatten; ferner dass bei der Ausführung derselben an der Lebenden ausser den Assistenten eine grössere Anzahl in- und ausländischer Aerzte zugegen waren, die auch die Resultate derselben mitbeobachten konnten. Wir haben ferner stets in dieser Weise Operirte auf unserer Abtheilung liegen, so dass denjenigen Herren, welche sich für diese Operationen interessiren, die Operirten in der Klinik auch demonstrirt werden können, denn die vorstehend beschriebenen Methoden sind nicht bloss an der einen oder anderen Patientin erprobt, sondern in diesem Jahre allein an 40 verschiedenen Personen angewandt worden. Wie das bei allen neuen Operationen geht, hatten wir zwar auch theilweise und völlige Misserfolge hie und da zu verzeichnen, aber bei der grössten Zahl der Fälle war der Erfolg ein so guter, dass wir Ihnen die Anwendung derselben bestens empfehlen können. Eine genauere bildliche Darstellung und Belegung durch eine grössere Zahl einschlägiger Fälle werde ich an anderer Stelle geben.

Ueber Milchfälschung und Milchverunreinigung.[1])

Von Prof. Dr. *F. Soxhlet.*

Von einer Milch, welche als Nahrungsmittel für Säuglinge und Kranke dienen soll, verlangt man gewöhnlich, dass sie folgenden Anforderungen entspreche:

1\. Sie soll von gesunden Thieren stammen —, 2. sie soll von Thieren stammen, die mit einem besonders vorgeschriebenen Futter — sogenanntem Trockenfutter — gefüttert werden — und 3. sie soll unverfälscht sein.

Die erste Forderung ist selbstverständlich, insbesondere wenn es sich um Krankheiten der Milchthiere handelt, welche direct auf den Menschen übertragen werden können.

Bezüglich des zweiten Punktes herrscht noch viel Unklarheit. Die Angaben über den schädlichen Einfluss mancher Futtermittel auf die Gedeihlichkeit der Milch sind vielfach durch Voreingenommenheit dictirt.

Als ein schlagendes Beispiel dafür, dass ganz allgemein geltende Grundsätze über den Einfluss des Futters auf die Eigenschaften der Milch recht mangelhaft fundirt sind, kann ich Ihnen Folgendes mittheilen: Gerade so wie die Ansicht gang und gäbe ist, dass Kartoffelschlempefütterung eine sehr schlechte Milch hinsichtlich der Gedeihlichkeit liefere, steht unter den Landwirthen die Ueberzeugung fest, dass man bei Schlempefütterung unmöglich eine feine Butter machen könne. Bei der Deutschen Molkerei-Ausstellung zu Berlin im Jahre 1879 beurtheilten die Preisrichter eine Butter, deren Abstammung ihnen ganz unbekannt war, als »hochfein«. Nachher stellte sich heraus, dass diese Butter aus einer schlesischen Brennereiwirthschaft stammte, in welcher die ganz enorme Menge von 80 Liter Kartoffelschlempe pro Kuh verfüttert wurde. Nun ist es aber gewiss viel leichter, den Einfluss der Fütterung auf die Qualität der Butter festzustellen, als die Beziehungen der Fütterung zur Gedeihlichkeit der Milch zu ermitteln; denn die Güte der Butter hängt von wenigen und bekannten Productionsbedingungen ab, das Wohl- oder Uebelbefinden der Säuglinge und Kranken hingegen wird durch sehr viele zum Theil unbekannte Factoren beeinflusst. Wenn man also in dem viel einfacher gelagerten Falle noch nicht das Richtige weiss, so darf es uns nicht Wunder nehmen, dass man in dem ungleich complicirteren noch im Dunkeln wandelt. Auf alle Fälle ist man, was die Vorschriften über die Fütterung betrifft, viel zu ängstlich, man legt auf einen weniger bedeutungsvollen Punkt viel zu viel Nachdruck, unterlässt aber andererseits wieder Vorkehrungen, die für die Erreichung des eigentlichen Zweckes viel wichtiger sind.

Auch die Anschauung, die Production einer gehaltreichen Milch hänge von einer reichlichen und guten Fütterung ab, ist im Allgemeinen unrichtig; Güte und Menge des Futters sind im Wesentlichen nur von Einfluss auf die Quantität der Milch, nicht auf den Nährstoff- oder auf den Fettgehalt derselben. Man kann sogar den anscheinend widersinnigen Satz aufstellen: Die beste Milch wird producirt, wenn man die Thiere gar nicht füttert; die Hungermilch enthält nämlich bis doppelt so viel an Trockensubstanz und Fett als die normale Milch. Bei allen Verhältnissen, welche Menge und Güte der Milch beeinflussen, findet man die Thatsache immer wiederkehren: Viel Milch, geringer Gehalt — wenig Milch, gehaltreiche Milch. Daher auch die wenig bekannte Thatsache, dass die Milch aus sogenannten Milchcuranstalten, trotz Trockenfütterung entschieden zu der dünneren Sorte gehört und keineswegs die oft gehörte Behauptung rechtfertigt, dass solche Milch »zu stark« sei. Es kommt dies daher, dass derartige unter theueren Productionsbedingungen arbeitende Kuhhaltungen darauf angewiesen sind, nur sehr milchergiebige Kühe während der günstigsten Lactationsperiode und bei reichlichster Fütterung zu halten, also viel Milch zu produciren, was mit der Erzeugung einer gehaltreichen Milch eben nicht gut vereinbar ist. Uebrigens ist hierauf auch weniger Gewicht zu legen, wenn nur diese Anstalten ihrer eigentlichen Aufgabe gerecht werden, die darin besteht, dass sie eine diätetisch hochwerthigere Milch gewinnen.

Bezüglich des 3. Punktes, welcher bei der Beurtheilung der Milch in Frage kommt, ist die Sachlage ebenfalls vielfach eine andere, als man gewöhnlich annimmt. Berücksichtigt man die Erfahrungen der Nahrungsmitteluntersuchungsanstalten, so ergibt sich über die Art der vorkommenden Milchverfälschungen Folgendes: Die weitaus überwiegende Mehrzahl der Verfälsch-

[1]) Vortrag, gehalten auf dem III. oberbayerischen Aerztetag zu München am 18. Juli 1891.

ungen besteht in einem Wasserzusatz, die kleinere Anzahl in einer theilweisen Entrahmung und die kleinste in einer Combination beider Fälschungsarten; andere Fälschungen kommen so gut wie gar nie vor; ich selbst habe eine andere Fälschung auch nie zu Gesicht bekommen. — Im Grunde genommen fügt uns also die am häufigsten vorkommende Milchfälschung nichts anderes zu als eine Vermögensbeschädigung. Speciell für die Säuglingsernährung ist die Milchwässerung schon deshalb weniger gefährlich, weil ja ohnedies in den ersten Lebensmonaten die Milch im stark gewässerten Zustande verabreicht wird; es kann sich also nur um eine unzureichende Nahrungszufuhr handeln, deren Folgen aber auffällig sind und leicht corrigirt werden können. Von diesem Gesichtspunkte aus würde man also sogar eine mit Wasser verfälschte, aber sonst gedeihliche Milch, einer unverfälschten aber an sich nicht gedeihlichen Milch vorzuziehen haben.

Die zweite Verfälschungsweise der Milch, bestehend in einem Fettentzuge durch Abrahmen, erscheint schon nach zwei Richtungen hin bedenklicher: Während bei der Verfälschung der Milch durch Wasserzusatz das Verhältniss der einzelnen Nährstoffe zu einander nicht geändert wird, wird hier namentlich das Verhältniss von Eiweiss zu Fett in einer für die Nährwirkung ungünstigen Weise abgeändert. Für die Säuglingsernährung kommt diese Verschlechterung der Milch um so mehr in Betracht, als die Kuhmilch der Frauenmilch gegenüber im Verhältniss zum Eiweissgehalt ohnedies zu fettarm ist. Eine weitere Qualitätsverringerung ist dann noch darin zu suchen, dass eine abgerahmte Milch in der Regel keine frische Milch mehr ist, sondern eine solche, die behufs Rahmbildung schon einige Stunden gestanden ist, um diesen Zeitraum also der Verderbniss näher gerückt ist.

Glücklicher Weise wird diese an und für sich weniger häufige Verfälschung durch die jetzt besser ausgebildete Nahrungsmittelaufsicht immer seltener gemacht. Wir sind besonders in Bayern so glücklich, die besten Einrichtungen hiefür zu besitzen. Die oberpolizeiliche Vorschrift, betr. den Verkehr mit Milch vom 15. Juli 1887 und die Anweisung zur polizeilichen Ueberwachung des Verkehrs mit Milch vom 20. Juli 1887 können den anderen Bundesstaaten als Muster dienen; ausserdem besitzen wir staatliche Untersuchungsanstalten für Nahrungs- und Genussmittel, wie solche im übrigen Deutschland — ausgenommen Hessen und Bremen — noch nicht existiren.

Die praktische Milchhygiene wird jedoch in Zukunft ihr Augenmerk noch auf einen anderen Punkt lenken müssen, der mir der wichtigste bei der Beurtheilung der Milch zu sein scheint, so weit diese als Nahrungsmittel für Säuglinge und Kranke in Frage kommt. Es wird wohl gegenwärtig kaum ein Nahrungsmittel genossen, welches so verunreinigt ist als die Milch, und bei welchem die Verunreinigung eine ähnliche Bedeutung hat wie bei der Milch. Ich habe in einem Artikel über Milchconserven in der Münchener med. Wochenschrift hierüber Folgendes gesagt: »Würde man den aus der Milch mittelst der Centrifugal-Entrahmungsmaschine ausgeschleuderten Milchschmutz vor den Augen der Consumenten wieder in die Milch hineinrühren, so würde wohl keiner derselben eine solche Milch mit Appetit geniessen.« Fast alle anderen Nahrungsmittel, wie Fleisch, Gemüse etc. sind nur äusserlich verunreinigt; die können wir abwaschen. Die Kuhexcremente aber, welche in der Milch enthalten sind, müssen wir mittrinken. Wenn man berechnen würde, wie viel Kuhexcremente ein Säugling verzehrt und wie viel ein Erwachsener mit Isarwasser Fäkalien consumirt, so würde man wohl finden, dass der Erstere viel schlechter wegkommt.

Die Verunreinigungen der Kuhmilch bestehen der Hauptsache nach aus folgenden Stoffen: Eingetrocknete Kuhexcremente, Futterbestandtheile, insbesondere auch der Futterstaub, Staub und grössere Partikel der Streumaterialien, zersetzte Milchreste aus Geräthschaften, welche zum Melken, Sammeln, Seihen, Kühlen, Messen, Aufbewahren etc. der Milch dienen. Je mehr man sich mit dem Studium dieser Frage befasst, um so mehr lernt man immer wieder neue Quellen der Milchverunreinigung und die Schwierigkeiten der Reinerhaltung kennen; so ist gewiss auch eine ausgiebige Verunreinigung der Milch durch die Bacterien der Luft in der Anwendung des so unentbehrlichen Milchkühlers zu suchen; hier läuft die Milch als dünner Flüssigkeitsschleier über eine Kühlfläche und kommt mit ungeheurer Oberfläche mit der bacterienhaltigen Luft in Berührung; um so schlimmer, wenn diese Luft die Stallluft ist. Sieht man auch von der Ekelhaftigkeit mancher Verunreinigungen ab, so können doch wirkliche Schädlichkeiten durch die Bacterien, Schimmelpilze und Hefen, welche mit den Verunreinigungen in die Milch gelangen, verursacht werden und zwar folgende:

1) Bei längerem Stehen der Milch werden werthvolle Nährstoffe in minderwerthige oder schädliche Zersetzungsproducte verwandelt; Milchzucker wird in Milchsäure oder in Alkohol und Kohlensäure zersetzt; aus den Glyceriden der flüchtigen Fettsäuren, welche dem Milchfett seinen charakteristischen Wohlgeschmack verleihen, wird die widerlich riechende Buttersäure abgespalten etc. Diese Zersetzungsvorgänge sind jedoch die relativ unschuldigsten.

2) Manche Bacterien scheiden als eigene Stoffwechselproducte giftig oder heftig wirkende Stoffe aus, Ptomaïne, Toxine etc., oder sie scheiden fermentartige Körper aus, welche die Milch selbst chemisch verändern. Ich erinnere in letzterer Beziehung nur an das Vorkommen von Milch, welche ohne im Geringsten sauer zu werden, schon einige Stunden nach dem Melken käseartig gerinnt und zwar durch ein labähnlich wirkendes Ferment, welches von Buttersäurebacterien ausgeschieden wird. Ich habe erst kürzlich eine solche Milch aus einem hiesigen Milchladen unter den Händen gehabt.

3) Bei Anwesenheit gewisser Bacterien erfolgt die Zersetzung der Milch unter lebhafter Gasentwicklung, besonders bei Körperwärme.

Eine mit Heustaub oder mit Kuhexcrementen stärker verunreinigte Milch erweist sich besonders als »blähende« Milch. Vor Kurzem habe ich mitgetheilt, dass die Milch durch blosses Aufkochen in der Art ihrer Gährung verschlechtert wird, indem die Milchsäuregährung unterdrückt, die Buttersäuregährung aber begünstigt wird; nach einer kürzlich gemachten Beobachtung wird die Milch durch solches Aufkochen auch noch in anderer Beziehung verschlechtert; eine Milch, die ungekocht ohne Gasentwicklung sauer wurde, gerann, nachdem sie aufgekocht wurde, unter starker Gasentwicklung; wohl indem die gasentwickelnden Bacterien, welche hitzebeständiger sind, die anderen nun abgeschwächten Arten überwucherten. Daraus darf man wohl die Schlussfolgerung ziehen, dass z. B. bei der Ernährung Kranker, bei welcher man eine blähende Milch ausschliessen will, ungekochte oder sterilisirte, nicht aber einfach aufgekochte Milch verwendet werden soll.

Wenn ich nun geeignete Schutzmaassregeln gegen die Schädlichkeiten, welche aus der Verunreinigung der Milch erwachsen können, bezeichnen soll, so möchte ich solche vorerst nur für diejenigen Fälle empfehlen, wo eine besondere Fürsorge am Platze ist, also soweit die Ernährung von Säuglingen und Kranken in Betracht kommt. Diese Maassregeln sind folgende:

1) Die Anstalten, welche Milch von höherem diätetischen Werthe zu produciren berufen sind, die sogenannten Milchcuranstalten, sind in einer anderen als der bisherigen Weise zu controliren. Der Art der Fütterung soll ein weiterer Spielraum gelassen werden; dafür ist aber der Reinlichkeitscontrole eine viel höhere Aufmerksamkeit zu schenken; die Milch soll regelmässig nicht nur auf den Gehalt an Trockensubstanz und Fett, sondern auch auf den Gehalt an Milchschmutz nach der Methode von Prof. Renk in Halle[1]) und ausserdem auf ihre Leichtsterilisirbarkeit nach der von mir vorgeschlagenen Methode[2]) untersucht werden.

2) Milch für Säuglinge soll immer nur im sterilisirten Zustande verabreicht werden und zwar sterilisirt in Flaschen, welche je eine Trinkportion enthalten und die Sterilerhaltung der Milch bis unmittelbar vor der Verabreichung gestatten.

---

[1]) Diese Wochenschrift, 1891, Nr. 6.
[2]) Diese Wochenschrift, 1891, Nr. 19 und 20.



Die Befruchtung des Forelleneies.[1])

Von *A. A. Böhm.*

Meine Herren! Unsere Kenntnisse über die Befruchtung bei den Wirbelthieren sind bei Weitem nicht so ausgedehnt, als die bei den Wirbellosen. — Auch die Knochenfische haben nur wenige Bearbeiter gefunden, so C. K. Hoffmann und Agassiz und Whitmann (1889).

Die Forelle, deren Befruchtung ich speciell im Auge habe, ist bis jetzt nur von Prof. v. Kupffer in dieser Beziehung untersucht worden (Die Befruchtung des Forelleneies von Prof. Dr. C. Kupffer. Bayerische Fischerzeitung, 1886) und ich werde am Schlusse meines Vortrages auf diese seine Abhandlung eingehen müssen.

---

[1]) Vortrag, gehalten am 5. Mai 1891 in der Gesellschaft für Morphologie und Physiologie zu München. — Zum besseren Verständniss der obigen, für unsere Kenntniss der Vorgänge bei der Befruchtung von Wirbelthiereiern wichtigen Arbeit seien für diejenigen unserer Leser, welche die Entwickelung dieser Frage nicht verfolgt haben, die nachstehenden einleitenden Bemerkungen vorausgeschickt.

Der Befruchtungsvorgang besteht nach der zur Zeit herrschenden Auffassung in der Vereinigung eines reifen Eies mit einer männlichen Keimzelle (Zoosperm). Eier, die noch ihren ursprünglichen Kern, das Keimbläschen, enthalten, sind unreif, also nicht befruchtungsfähig. Bei der Reifung des Eies rückt das Keimbläschen nach der Oberfläche, es schrumpft, verliert seine Membran und als Rest desselben verbleibt eine geringe Menge färbbarer Substanz (Chromatin). An der Stelle, wo das Keimbläschen verschwunden ist, tritt eine Kernspindel (Richtungsspindel) auf, welche auf einen bevorstehenden Theilungsvorgang am Eie hinweist, der sich darauf in der Weise vollzieht, dass sich von dem Ei eine ganz kleine Zelle, das erste Richtungskörperchen, abschnürt. Dieser Vorgang wiederholt sich noch ein Mal, es bildet sich ein zweites Richtungskörperchen. Durch diese zweimalige Theilung ist die als Ueberbleibsel des verschwundenen Keimbläschens anzusehende färbbare Substanz, das Chromatin des Eies, 2 mal seiner Masse nach sehr genau halbirt worden. Nunmehr ist das Ei reif. Bei dem Contact mit Sperma dringt ein Zoosperm in das Ei ein und aus dem Kopf desselben entwickelt sich ein kleiner kernartiger Körper, der männliche Vorkern oder Spermakern, während aus dem nach der Bildung der Richtungskörperchen im Ei verbliebenen Chromatin ein zweiter kernartiger Körper, der weibliche Vorkern oder Eikern hervorgeht. Beide Vorkerne wachsen, nähern sich einander bis zur Berührung und vereinen sich (Conjugation). Aus ihrer Vereinigung geht der neue Kern des befruchteten Eies, der Furchungskern hervor, dessen Theilung die Entwickelung des Eies einleitet.

Diese Vorgänge sind besonders an holoblastischen Eiern wirbelloser Thiere ermittelt worden. Die Beobachtungen über die Befruchtung der Eier von Wirbelthieren waren bisher sehr lückenhafte. Insofern hat die nachfolgende Mittheilung des Herrn A. Böhm grossen Werth. Es ist ihm unter Ueberwindung bedeutender technischer Schwierigkeiten gelungen, wie vorher schon die Befruchtung des holoblastischen Eies der Neunaugen, so jetzt den gleichen Vorgang am meroblastischen Ei der Forelle fast lückenlos klar zu stellen. — Zum Verständniss der Mittheilung sei noch das Folgende hervorgehoben: Beim Auftreten der ersten Richtungsspindel sieht man das Chromatin des Eies in Form von kurzen Stäben angeordnet, den Chromosomen. Diese erscheinen bei der Forelle in der Zahl von 6, und lassen ein jedes die Zusammensetzung aus je 8 elementaren Theilen, die Böhm als Ovomeriten bezeichnet, annehmen. Demnach besässe das Forellenei 48 Meriten, welche Zahl durch die 2 mal aufeinanderfolgende Theilung des Chromatins auf die Zahl 12 reducirt würde. An dem männlichen Vorkern erscheint das Chromatin gleichfalls aus Meriten, den Spermatomeriten zusammengesetzt, deren Anzahl an einigen Präparaten gleichfalls auf 12 geschätzt werden konnte. — Wie verschiedene Arbeiten gelehrt haben, ist die Zahl der Chromosomen, resp. Meriten, je nach der Thierart eine verschiedene.

Abgesehen von diesen Verhältnissen bringt die Untersuchung von Böhm zu dem bisher Bekannten noch ein Neues hinzu. Am Forellenei entstehen nicht zwei Vorkerne, sondern mehrere. Ein Gleiches hat ein anderer Münchener Forscher, Herr Prof. Rückert, an den ebenfalls meroblastischen Eiern der Haifische ermittelt, auch er traf an seinem Objecte noch vor der Conjugation eine grössere Zahl von Kernen. Während aber Prof. Rückert von diesen Kernen nur einen als weiblichen Vorkern auffasst und alle übrigen vom Sperma ableiten zu müssen meint, deutet Böhm seine Befunde bei der Forelle dahin, dass hier neben einem männlichen Vorkern sich mehrere Kerne aus dem Chromatin des Eies bilden. Aus beiden Befunden geht hervor, dass die Erscheinungen mannigfaltigere sind, als man bisher angenommen hatte und man darf gespannt darauf sein, welche Resultate die Untersuchung anderer meroblastischer Eier von Wirbelthieren ergeben wird. Diese Verhältnisse sind um so wichtiger, als das Ei der Säugethiere kein primär holoblastisches ist, sondern als aus einem meroblastischen Eie hervorgegangen anzusehen ist.

Redaction.

Die reifen Eier der Knochenfische mit äusserer Befruchtung kann man sich verhältnissmässig leicht verschaffen und künstlich befruchten. Man kann dann Portionen von Eiern während des darin vor sich gehenden Befruchtungsprocesses in zweckmässig gewählten Zeitabschnitten mit Reagentien fixiren und später an Schnitten untersuchen; die letztere Methode ist an verhältnissmässig grossen, undurchsichtigen Eiern — und solche habe ich untersucht — die allein zum Ziele führende. Die spätere Bearbeitung (das Schneiden etc.) stösst aber auf ungewöhnliche Schwierigkeiten: der Dotter wird in Folge der Fixirung steinhart, die Keimscheibe resp. das Keimplasma lässt sich in fixirtem Zustande zwar recht gut schneiden, nicht aber vom Dotter abheben; die Eihaut aber erhält die Consistenz von Pergamentpapier und lässt sich vom Keime, ohne dass derselbe verletzt wird, in der Regel nicht abheben — man ist also darauf angewiesen, die drei so verschieden beschaffenen Substanzen mit dem Messer zugleich zu überwinden und es ist unter diesen Umständen ungemein schwierig, lückenlose Serien, worauf bei solchen Untersuchungen sehr viel ankommt, zu gewinnen. Füge ich noch hinzu, dass die dicke Eihaut längere Zeit dem Eindringen der fixirenden Reagentien widersteht, so wird es einem verständlich, warum das Knochenfischei (wenigstens der Forelle) so wenig untersucht wurde.

Angeregt durch Prof. Dr. C. v. Kupffer, habe ich während der letzten 2 Jahre 6 mal — an Regenbogenforelleneiern 2 mal und an Eiern der gemeinen Forelle 4 mal — Untersuchungen über Befruchtung ausgeführt.

Die erste gelungene Serie fixirter Eier, an welcher wir zuerst einige wichtige Phasen der Befruchtung sahen, stammte von Salmo irideus (amerikanische Regenbogenforelle) und wurde an mit Boveri'scher Flüssigkeit (concentrirter wässeriger Pikrinsäure 33, Wasser 66, Eisessig 1) behandelten Eiern gewonnen. Die zweite und dritte gelungene Suite von Eiern stammt von der gemeinen Forelle (Salmo fario L.); ich fixirte dieselbe mit Sublimateisessig. — Die Eier kamen in eine stärkere Sublimat-Eisessiglösung und schon nach weniger wie einer halben Minute trübte sich der Keim — war also abgetödtet — alsdann übertrug ich die Eier in eine schwächere (5 proc.) Sublimateisessiglösung, resp. goss die nöthige Menge reiner Sublimatlösung hinzu; nach $^3/_4$ Stunden, etwa, kommen die Eier in 70 proc. Spiritus (mit ein Paar Tropfen Jodtinctur) und wiederum nach ca. $^3/_4$ Stunden wurde die den Keim enthaltende Kugelcalotte sorgsam mit einem scharfen Rasirmesser mit möglichst wenig Dotter abgetragen; die Keime dürfen nicht mit einem stärkeren Spiritus, als dem 80 proc. in Contact kommen.

In dieser Weise conservirtes Material lässt sich mit gewisser Uebung (auch ohne Anwendung der combinirten Celloidin-Paraffinmethode) nach Durchtränkung mit Paraffin allein mit verhältnissmässig geringem Verlust (33 Proc. der geschnittenen Eier) in lückenlose Serien zerlegen.

Das Material für meine heutige Mittheilung entnehme ich der zweiten oben erwähnten Serie der gemeinen Forelle.

Die Eier in Portionen à 30 Stück wurden unmittelbar vor der Besamung, unmittelbar nach derselben, 5 Minuten nach derselben, 10 Minuten; von da ab alle 10 Minuten bis 2 Stunden inclusive; dann alle 15 Minuten bis 7 Stunden 30 Minuten, zu welcher Zeit der weibliche und der männliche Vorkern (Ei und Spermakern) sich innig berühren, in der eben angegebenen Weise fixirt. — Es sind also im Ganzen 36 verschiedene Stadien, die ich zu untersuchen hatte und die ich auch bis auf wenige (unmittelbar vor und unmittelbar nach der Besamung) mit Resultat untersucht habe.

Ich erlaube mir, dem Vorstand des hiesigen Fischereivereins, der mir durch die Vermittelung meines Chefs, Prof. v. Kupffer, die Möglichkeit gab, die befruchteten Eier in der Brutanstalt, sieben Quellen bei Starnberg, selbst zu fixiren, meinen aufrichtigen Dank auszusprechen.

Ich gebe nun eine kurze objective Beschreibung[2]) meiner

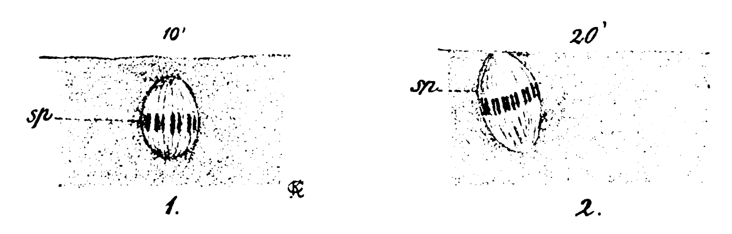
---

[2]) In allen Figuren bedeutet: m = männlicher Vorkern = Spermakern; w = weiblicher Vorkern = Eikern; sp = Spindel; rk = Richtungskörperchen; mi = Mikropyle.



Befunde an der Hand der wichtigsten Studien in chronologischer Reihenfolge.

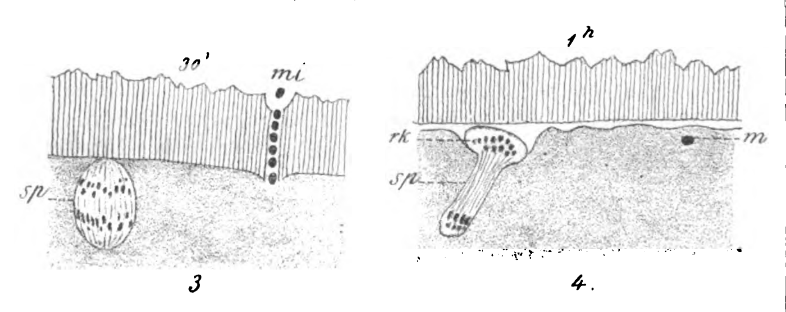
10 Minuten nach der Besamung treffen wir hart an der Oberfläche des Keimplasmas eine rundliche Vacuole mit doppelt convergirenden Fasern (eine sogen. Richtungsspindel: Fig. 1 sp), im Aequator derselben sind dicke, längliche, färbbare Stäbe zu sehen. Die Anzahl dieser Stäbe mag etwa 6 betragen (3 Beobachtungen).



1. 2.

20 Minuten nach der Besamung gewinnt die oben erwähnte Vacuole die Gestalt einer ausgesprochenen faserigen Spindel (Fig. 2 sp) und berührt mit einem Pol derselben die Oberfläche des Keimes; die Axe der Spindel wird durch eine Reihe von ca. 12 Stäbchen, die zwar ebenso lang wie im vorigen Stadium, aber etwa halb so dick sind und zusammen eine Platte bilden, halbirt.

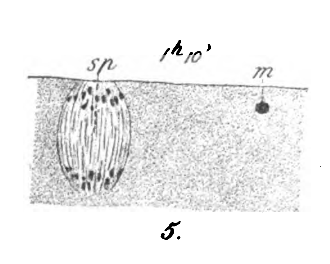
Zu dieser Zeit und von da ab bis zu 1 Stunde 30 Minuten nach der Besamung etwa trifft man fast regelmässig den engen Abschnitt, den sogenannten Hals, der in der Eihaut für die Passage des Spermozoons präformirten Oeffnung, der sogenannten Mikropyle (Fig. 3 mi) mit Samenfäden vollgestopft — es sind deren stets mehrere (3—7) in demselben vorhanden.



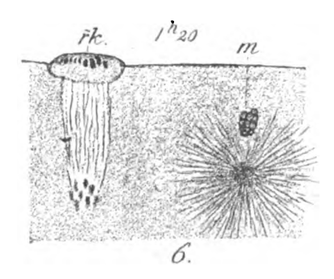
3 4.

Die erwähnte Platte (Fig. 2) zerfällt in zwei parallele (Fig. 3 sp), welche nun auseinander rücken, wobei die entsprechenden Elemente beider Platten durch Verbindungsfäden verknüpft bleiben. Die eine Platte erreicht die Oberfläche des Keimplasmas selbst, wobei an dem letzteren sich ein Hügel bildet; mit diesem (Fig. 4 rk) wird die ganze eine Platte mit den ca. 12 färbbaren Elementen (Chromosomen) ausgestossen: Bildung des ersten Richtungskörperchens.

Die im Ei verbliebenen Elemente, ebenfalls ca. 12, zerfallen in analoger Weise wie bei der Bildung des ersten Richtungskörpers in zwei parallele Platten mit je ein Dutzend Chromosomen (vgl. Fig. 3 u. 4). Die eine Hälfte, die ganze oberflächlich gelegene Platte, wird unter Bildung eines Hügels an der Keimscheibe mit diesem abgeschnürt: Bildung des zweiten Richtungskörperchens (Fig. 6 rk).



5.



6.

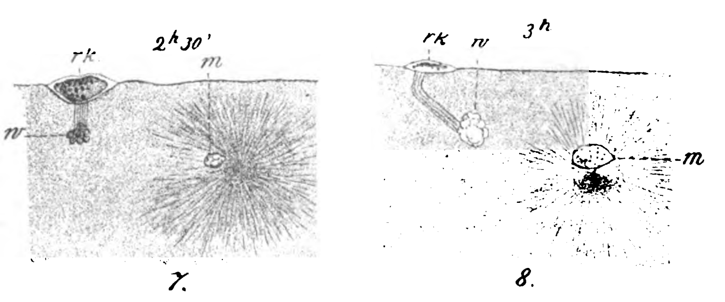
Die im Ei nun zurückgebliebenen 12 Chromosomen wandeln sich in ein Häufchen von Kügelchen, deren Anzahl der der Chromosomen entspricht, um (Fig. 7 w). Man kann diese Metamorphose der einzelnen Chromosomen zu Kugelform an meinen Serien Schritt für Schritt verfolgen und zwar durch 6 Etapen bis man schliesslich zu dem in Fig. 7 abgebildeten Stadium gelangt. An der Oberfläche der Keimscheibe, in einer Delle derselben, liegt das zweite Richtungskörperchen und darunter, mit Verbindungsfäden an der Abschnürungsstätte des Richtungskörpers — die Delle — noch angeheftet ein Haufen Kügelchen, der offenbar nichts Anderes sein kann, als der weibliche Vorkern (Fig. 7 w), der Eikern.

Während wir die Bildung des Eikernes bis zu diesem Stadium (2 Stunden 30 Minuten) verfolgten, haben wir den männlichen Vorkern, den Spermakern, ausser Acht gelassen. Die Bildung desselben will ich jetzt kurz beschreiben.

30 Minuten nach der Besamung sah ich in der nächsten Nähe der Oberfläche des Keimes und der Mikropyle ein stark tingibles (Carmin, Hämatoxylin) Körperchen, welches mit den oben erwähnten, im Mikropylenhals steckenden Spermaköpfchen optisch und mikrochemisch identisch sich erwies; von da ab (30 Min.) bis 1 Stunde 10 Minuten habe ich an zahlreichen Serien (über 50) vergebens nach Attractionssphären (Archoplasma, Centrosoma, Sonne) gesucht.

Zu meiner Ueberraschung traf ich sie 1 Stunde 10 Minuten zum 1. Mal und von da ab constant; zu dieser Zeit (1 Stunde 10 Minuten) in einiger Entfernung vom Spermakern, so jedoch, dass der Spermakern im Bereich der sichtbaren Strahlen war, gelegen.

1 Stunde 20 Minuten nach der Besamung hat der Spermakern (Fig. 6 m) eine Maulbeerform angenommen, ja er scheint sogar aus discreten Kügelchen zu bestehen; von ihm entfernt liegt die Attractionssphäre mit Strahlung.

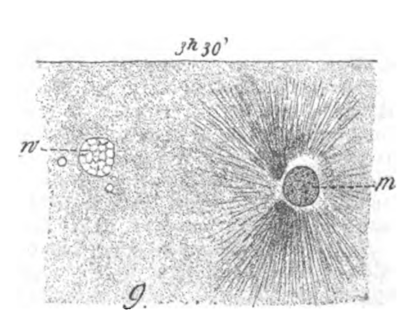


7. 8.

1 Stunde 30 Minuten später, d. h. 3 Stunden nach der Besamung (Fig. 8), berührt sich das Centrum der Sonne nahezu mit dem Spermakern (m), während der Eikern (w) noch immer in der Nähe des zweiten Richtungskörperchens (rk) verbleibt. Dieser weibliche Vorkern (Fig. 8 w) ist mit dem Boden der Delle, worin das Richtungskörperchen (rk) liegt, mit sehr deutlichen Verbindungsfäden verknüpft, und es macht gerade den Eindruck, als ob er heftig von dem männlichen Vorkerne, resp. dessen Sonne, angezogen wäre: er ist von seiner ursprünglichen Lagestätte abgerückt und die Verbindungsfäden sind in die Länge gezogen und stumpfwinklig geknickt, welcher letztere Umstand auf eine gewisse Festigkeit dieser Fäden zu schliessen erlaubt.

3 Stunden 30 Minuten (Fig. 9) erscheint an einer Seite des Spermakernes (m), welcher die gewöhnliche Gestalt eines ruhenden Kernes angenommen hat, anstatt einer Sonne zwei solcher, die mit grösster Wahrscheinlichkeit aus einer hervorgegangen sind.

Der weibliche Vorkern wird immer mehr dem männlichen genähert und während dieser Annäherung lösen sich einzelne Bläschen (Ovomeriten) von der Hauptmasse des weiblichen Vorkerns ab, diese Bläschen, Kügelchen, stimmen vollkommen mit denjenigen, die die Hauptmasse des Eikernes ausmachen.

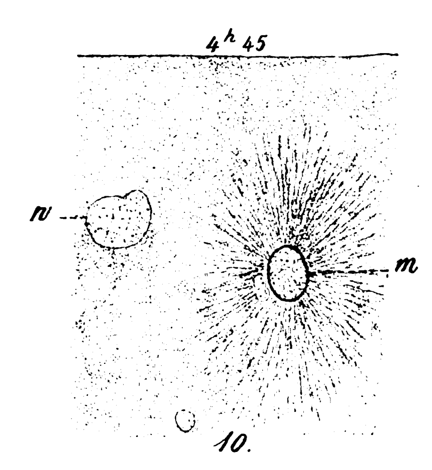


9.

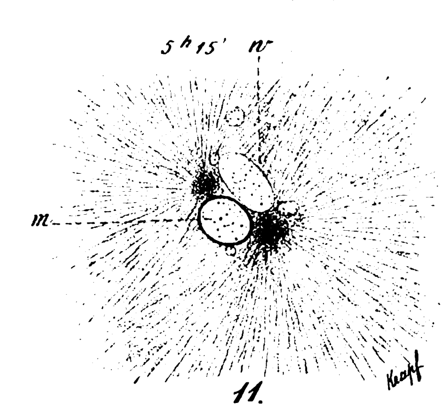
Diese Erscheinung ist sehr auffallend und bis jetzt nicht als Norm beobachtet; ich habe also besondere Aufmerksamkeit auf dieselbe verwandt und hier Zeichnungen angeschlossen, die nach Präparaten der Serie No. 2 der gemeinen Forelle entworfen sind und das eben

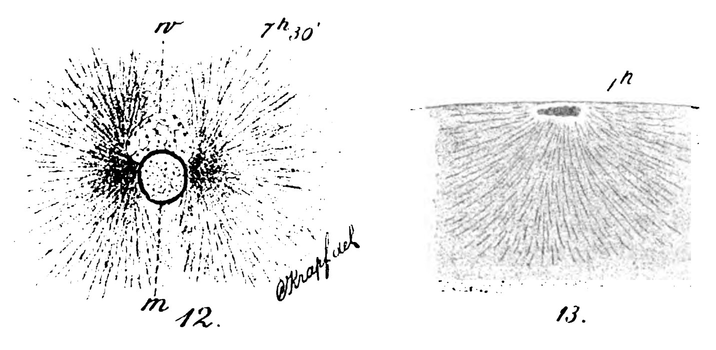


berührte Verhältniss (sich ablösende Kernbläschen) in verschiedenen Erscheinungsformen zu illustriren geeignet sind; so zeigt Fig. 10 4 Stunden 45 Minuten nach der Besamung in ziemlichem Abstande voneinander die beiden grossen Vorkerne, den männlichen (m) von der Strahlenfigur umgeben und den weiblichen (w), heller gefärbt, ausserhalb des Bereiches der sichtbaren Strahlung; aber ausserdem gewahrt man drei weitere kleinere Partialkerne (Boveri[3]); zwei davon, miteinander im Contact, liegen in unmittelbarer Nähe des männlichen Vorkernes, also innerhalb der Strahlung der Attractionssphäre, ein dritter Partialkern hiervon abgerückt weit ausserhalb der Verbindungslinie zwischen dem männlichen und weiblichen Vorkern und (in diesem Falle) von den beiden letzteren ziemlich gleichweit abstehend.



Eine halbe Stunde später sind ebenfalls noch Partialkerne vorhanden, aber die Situation hat sich insoferne verändert, als der männliche und weibliche Vorkern (Fig. 11 m und w) miteinander in Berührung gelangt sind, wobei sich die Centren der beiden Strahlenfiguren derart sich gegenüber gestellt haben, dass die sie verbindende Linie ziemlich genau durch den Punkt geht, in welchem die beiden Vorkerne sich berühren. Auch in dieser Entwickelungsphase gewahrt man noch, und zwar in unserem Specialfalle in der Vierzahl, Partialkerne, sämmtliche jetzt den sich berührenden Vorkernen angenähert: drei liegen in der Nähe des weiblichen Vorkernes, ein vierter kleinerer tangirt den männlichen Vorkern an der von dem weiblichen Vorkern abgewandten Seite. Diese Erscheinung der gesonderten Existenz von Partialkernen neben den in Berührung getretenen beiden Vorkernen erhält sich von dem zuletzt erwähnten Stadium an noch zwei Stunden lang am Ei der Forelle, d. h. bis 7 Stunden 15 Minuten nach der Besamung, dann sind sie als solche verschwunden und die beiden Vorkerne erscheinen jetzt in dem Verhältniss zu einander, wie sie Fig. 12 zeigt.





Der männliche dunkler gefärbte Vorkern ist in den letzten 2 Stunden nicht gewachsen; er ist mit einer scharf ausgeprägten, lebhaft tingirten Kernmembran versehen; sein Inhalt zeigt eine unbestimmte Netzstructur. Grösser und heller als der männliche erscheint der weibliche Vorkern, den männlichen zu fast $^1/_3$ seiner Peripherie umfassend; der letztere besteht aus viel grobmaschigeren Netzen und grösseren Chromatinpartikeln, wie der männliche Vorkern.

[3]) Zellenstudien, Heft 3, 1890.

Dazu haben sich die beiden Attractionssphären derart gestellt, dass ihre einander gegenüberliegenden Centren jederseits sowohl den männlichen, wie den weiblichen Vorkern berühren. Hieraus resultirt die Erscheinung eines strahlenfreien Substanzstreifen, innerhalb dessen die beiden Vorkerne ihre Lage haben.

Das wären in den Grundzügen die Phänomene, welche am Ei der Forelle während des Befruchtungsactes bis zur Conjugation in der Aufeinanderfolge sich zeigen.

Ich brauche wohl kaum zu versichern, dass ich mich nicht darauf beschränkt habe, für jede der hier beschriebenen Phasen nur ein Belegstück nachzuweisen. Ich bin vielmehr in der Lage, die hier erwähnten Phänomene in mehrfacher Reihe von Objecten demonstriren zu können, so dass kein Zweifel daran zulässig ist, dass der hier geschilderte Gang der Erscheinungen der Norm des Befruchtungsactes am Ei der Forelle entspricht.

So habe ich meine Untersuchung, was den Antheil chromatischer Elemente bei der Befruchtung anlangt, bis zu einem bestimmten Abschluss gebracht. Befremdend war dagegen das erste Auftreten der achromatischen Strahlenfigur in einer grösseren Entfernung von dem männlichen Vorkerne. In dieser Beziehung war nun Prof. v. Kupffer viel glücklicher wie ich. Eine Stunde nach der Besamung sah Prof. v. Kupffer an einem Schnitt, den ich hier mit seiner Erlaubniss in einer nach der seit beinahe 8 Jahren angefertigten und sehr gut erhaltenen Serie neu angelegten Zeichnung (Fig. 13) wiedergebe, Folgendes:

Am Scheitelpunkte des Keimes, einem kleinen flachen Hügel entsprechend, lag unmittelbar an der Dotterhaut ein aus fünf aneinandergereihten Partikeln (Spermatomeriten) bestehendes stabförmiges Gebilde innerhalb eines hyalinen Hofes (Fig. 13) mit einer auf das Centrum desselben orientirten schönen Strahlung. Aus diesem Befunde v. Kupffer's und den meinigen (vgl. meine Fig. 6, 7, 8) würde also folgern, dass die Sonne zunächst in unmittelbarer Nähe des Spermatozoons, das letztere einerseits umfassend, gelegen ist; dass die Sonne dann den Spermakern verlässt, eine Strecke weit in das Innere des Keimplasmas wandert und sich abermals dem inzwischen von der Oberfläche des Keimes abgerückten Spermakern innig anschliesst.

Nachschrift. Ich will an dieser Stelle die Gründe zusammenfassen, warum ich die oben erwähnten Partialkerne aus dem weiblichen Vorkern ableite. Diese Angelegenheit ist gerade jetzt von besonderer Wichtigkeit, da kürzlich Prof. Dr. Rückert (Discussion im Anschluss an meinen Vortrag und »Zur Befruchtung des Selachiereies« im Anatomischen Anzeiger, 1891, Nr. 11) bei Knorpelfischen während der Conjugation der beiden Vorkerne eine Anzahl anderer Kerne in der Keimscheibe gefunden hat; diese letztere sind aber, wie Rückert mit grösster Wahrscheinlichkeit darthut, auf Spermatozoen zurückzuführen (der erste Fall einer physiologischen Polyspermie bei meroblastischen Thieren). Es war naheliegend, das Ganze bei der Forelle noch einmal zu prüfen, da ja an unserem Object und an dem Rückert's vorübergehend Stadien vorkommen, die sich fast auf das Genaueste decken.

Meine Partialkerne stammen aber aller Wahrscheinlichkeit nach nicht von Spermatozoen her.

1) Weil ich Schritt für Schritt die Umwandlung der Ovomeriten in den Partialkernen gleichsehende Gebilde verfolgen kann und zwar, und in diesem Punkte ist mein Object sehr günstig, während der Eikern durch Verbindungsfäden an der Oberfläche des Eies, wo das zweite Richtungskörperchen liegt, befestigt ist.

2) Weil während dieser Zeit der Spermakern, der bereits die Form eines ruhenden Kernes angenommen hat, sich nicht verändert.

Ich erwähne hier noch, dass Rückert an seinen Kernen Strahlenfiguren sah; dieser positive Befund ist sicher mit von grosser Bedeutung für seine Diagnose; ich sah an meinen Partial-



kernen keine Sonnen; natürlich kann daraus (die Sonnen lassen sich bis jetzt nicht überall mit Sicherheit sichtbar machen) kein Schluss auf die Abwesenheit derselben gemacht werden.

Wenn also die Provenienz meiner Partialkerne vom weiblichen Vorkerne (an 2 von 2 verschiedenen Exemplaren stammenden Eiportionen gewonnen, die sich fast alle normal furchten) mit Wahrscheinlichkeit festgestellt ist, so kommt eine zweite Frage in Betracht: Was wird aus diesen Kernen? Und diese Frage tritt uns ernst entgegen, nachdem Prof. Rückert seine ersten Angaben über die Abkunft der Merocyten dahin ergänzend berichtigt, dass er sie jetzt [l. c.] (wenigstens zum Theil) aus den Spermanebenkernen (der mit dem weiblichen Vorkern verschmelzende mag Spermahauptkern heissen) ableitet. — Und ich habe selbst an die Möglichkeit gedacht, dass meine Partialkerne ebenfalls mit Parablastkernen etwas zu thun haben. — Dem ist nicht so; ich wurde, möchte ich sagen, unangenehm enttäuscht: die Partialkerne verschmelzen nämlich mit grosser Wahrscheinlichkeit mit dem in Conjugation begriffenen weiblichen Vorkern.

Diese Annahme stütze ich auf folgende Thatsachen:

Während sich die Keimscheibe bereits theilt (erste und zweite Furche) habe ich übereinstimmend mit Rückert (»Weitere Beiträge zur Keimblattbildung bei Selachiern«, Anat. Anz. 1889, Nr. 12, pag. 364) trotz aller Mühe keine Parablastkerne im Forellenei auffinden können; ich glaube nicht, dass wir sie übersehen haben. Aus angegebenen Gründen nehme ich an, dass die Partialkerne um die 8. Stunde als solche verschwinden, also entweder sich auflösen oder verschmelzen a) mit dem Spermakern, b) mit dem Eikern.

Die Annahme des Verschwindens halte ich für ganz unwahrscheinlich: Nichts deutet darauf optisch hin — man sieht vor Allem keine karyolytischen Figuren, die ja in der letzten Zeit von zugrundegehenden Kernen vielfach beschrieben worden sind (Flemming, Hermann, O. Hertwig u. A.).

Dass die Partialkerne mit dem Spermakern verschmelzen, ist mir unwahrscheinlich: 1) weil die Partialkerne verhältnissmässig selten in der unmittelbaren Nähe des männlichen Vorkernes angetroffen werden und 2) während des Verschwindens der Partialkerne der männliche Vorkern ganz unverändert und scharf contourirt verbleibt.

Alles spricht dafür, dass sämmtliche Partialkerne mit dem weiblichen Vorkerne confluiren. Man sieht förmlich alle Stadien des Verschmelzens, wie ich in meiner ausführlichen Arbeit durch zahlreiche Belege nachzuweisen hoffe.

Referate u. Bücher-Anzeigen.

Th. Leber: Die Entstehung der Entzündung und die Wirkung der entzündungerregenden Schädlichkeiten. Nach vorzüglich am Auge angestellten Untersuchungen. Mit 8 lithographirten Tafeln und 2 Holzschnitten. Leipzig. W. Engelmann 1891. Gross 4°. 535 S.

Die Untersuchungen von Leber (Professor der Augenheilkunde in Heidelberg), welche die Erkenntniss des Entzündungsphänomens wesentlich zu fördern berufen sind, waren schon durch einige frühere vorläufige Mittheilungen in ihren wichtigsten Ergebnissen bekannt geworden. Die Frucht 11jähriger Arbeit liegt nun in einem umfangreichen, C. Ludwig gewidmeten Quartbande vor, dessen Inhalt so reich und so mannigfaltig ist, dass nur einige Hauptpunkte hier Berücksichtigung finden können. Derselbe umfasst:

1) Untersuchungen über die durch Schimmelpilze am Auge hervorgerufenen Entzündungsprocesse (Impfung von Aspergillus fumigatus und niger und von Penicillium glaucum in die Hornhaut, vordere Augenkammer und Glaskörper);

2) über die durch Spaltpilze am Auge hervorgerufenen Entzündungsprocesse (Impfung von Fäulnissbacterien, von Staphylococcus aureus und albus und von Leptothrix buccalis in die Hornhaut);

3) ferner über die entzündungerregenden Eigenschaften gewisser Pilzextracte und über die darin enthaltenen wirksamen Substanzen (namentlich die entzündungerregende Substanz des Staphylococcus aureus);

4) Untersuchungen am Auge über die entzündungerregende Wirkung verschiedener chemischer Substanzen (Fremdkörper aus den verschiedensten Metallen, ferner von Krotonöl, Terpentin, Kantharidin u. s. w.);

5) endlich Untersuchungen über mechanische Einwirkung als Entzündungsursache, über die Chemotaxis der Leukocyten, die Gewebsproliferation durch chemische Entzündungsreize, die eitrige Gewebsschmelzung, Ursache und Zweck der Entzündung u. s. w.

Unter dieser Fülle von neuem Wissensmaterial verdienen besonderes Interesse die sub 3) enthaltenen, schon 1888 zum Theil publicirten Resultate über das Phlogosin. Bereits 1884 hatte Leber mit Versuchen begonnen, die entzündungerregende Substanz des Staphylococcus aureus zu isoliren. Es fand sich, dass der trockene Rückstand wässriger Extracte von Staphylococcus-Culturen, namentlich aber der Rückstand alkoholischer Extracte in der Vorderkammer eitrige Entzündung bewirkte. Es gelang, eine krystallisirbare, in Alkohol und Aether leicht, in Wasser schwer lösliche Substanz, das sog. Phlogosin, zu isoliren, das durch Alkalien gefällt, durch Säuren gelöst wird und (nach der Lasseigne'schen Probe) keine N-Reaction gibt. Feine Röhrchen, die eine kleine Menge dieser Substanz enthielten, füllten sich in der vorderen Augenkammer nach kurzer Zeit mehr oder minder weit mit Eiterkörperchen, während sonst im Auge nichts von Eiter bemerkbar war. Bemerkt sei bei diesem Anlass, dass auch von anderer Seite eitererregende Stoffe aus Staphylococcus-Culturen isolirt wurden; nämlich von Christmas ungefähr gleichzeitig mit Leber durch Behandlung mit Alkohol; ferner durch Brieger und C. Fränkel ein sogenanntes Toxalbumin, das bei den Versuchen rasche eitrige Einschmelzung des Gewebes, ausserdem heftige entzündliche Erscheinungen bewirkte; endlich von Referent aus der plasmatischen Inhaltssubstanz des Staphylococcus durch Extraction mit schwacher Kalilösung ein sog. Bacterienproteïn, das wie andere Bacterienproteïne stark eitererregend wirkt. (Von den Toxalbuminen, die ebenfalls Eiweissreactionen geben, unterscheiden sich diese Bacterienproteïne unter anderm durch die Widerstandsfähigkeit gegen Siedehitze, während erstere schon bei 60—70° im feuchten Zustand unwirksam werden. Die Toxalbumine sind wahrscheinlich als Gährproducte aufzufassen).

Wenn durch diese neueren Resultate der Fund Leber's in seiner Bedeutung wesentlich reducirt erscheint, — ausserdem auch dadurch, dass ihm bei einer Wiederholung des früheren Versuches in grösserem Maassstab nicht gelang, auf's Neue Phlogosin zu isoliren — so bleibt es doch sein unbestrittenes Verdienst, die starke eitererregende Wirkung von Bacterienextracten, die keine lebenden Spaltpilze mehr enthielten, demonstrirt und in richtigem Sinne gedeutet zu haben. Leber war es nämlich, der zuerst die von Pfeffer bei den Schwärmsporen der Farne u. s. w. gewonnene Erkenntniss von der anlockenden Wirkung chemischer Stoffe auf die Erscheinungen der localen Leukocytose, der Eiterbildung im menschlichen und thierischen Organismus übertrug (Chemotaxis oder Chemotropismus). Der experimentellen Erforschung der wichtigsten pathologischen Vorgänge im Körper war dadurch eine breite Grundlage gewonnen.

Verfasser hat in den weiteren Abschnitten des vorliegenden Werkes mit der Bearbeitung dieser hochinteressanten Fragen bereits einen vielversprechenden Anfang gemacht. Ausser der chemischen Reizbarkeit der Leukocyten könnte für die Wanderung derselben und die Ansammlung an gewissen Punkten auch die tactile Reizbarkeit in Betracht kommen. Die bekannte Thatsache, dass ein Stückchen Hollundermark, in den Rückenlymphsack des Frosches verbracht, nach 24 Stunden sich ganz mit Leukocyten durchsetzt findet, wird gewöhnlich im Sinne einer tactilen Reizwirkung erklärt.

Leber's Resultate sprechen nun insgesammt entschieden dafür, dass dieser tactilen Reizbarkeit der Leukocyten nur eine ganz untergeordnete Rolle zukommt gegenüber der Reizbarkeit und Anlockung durch chemische Substanzen, ein Er-



gebniss, dem sich Referent nach seinen eigenen experimentellen Erfahrungen nur rückhaltlos anzuschliessen vermag. Das ungeheure Uebergewicht der chemischen Reizwirkung liegt übrigens schon darin begründet, dass sie allein auf die Ferne hin anlockend zu wirken vermag, indem die resorbirten chemischen Reizstoffe auch bei grosser Verdünnung noch die Leukocyten erregen und sie veranlassen, nach den Orten höherer Concentration der Reizstoffe sich hinzubewegen, während die tactile Reizbarkeit erst in Wirksamkeit treten könnte, wenn der Leukocyt auf einer zufälligen Wanderung gerade an den Ort hingelangt, wo durch Contact seine Erregbarkeit in Wirkung tritt. Die Versuche stehen hiemit durchaus in Einklang.

Leber fand namentlich bei Einbringung metallischer Fremdkörper in die Vorderkammer des Auges, dass die Substanz für die Wirkung entscheidend war. Quecksilber und Kupfer wirkten stark eiterbildend, Gold, Silber, Eisen und Stahl aber, die doch auch mechanisch irritirend wirken müssen, verhielten sich fast ganz negativ. Man muss entschieden annehmen, dass bei Quecksilber und Kupfer eine theilweise oberflächliche Lösung stattfindet, wodurch die chemische Reizung bedingt ist. In der That wirkten auch Quecksilberoxyd und -Jodid — an den Orten höherer Concentration zwar intensiv nekrosirend — im weiteren Umfang aber eiterbildend. Es versteht sich von selbst, dass bei allen diesen Versuchen die Mitwirkung von Bacterien auf das Sorgfältigste vermieden wurde.

In einem kurzen, als »Nachtrag« bezeichneten Abschnitt kommt Verfasser auf die neuesten, nach Abschluss seiner Untersuchungen erschienenen Arbeiten von Massart und Bordet, und ferner auf jene des Referenten zu sprechen.[1]) Der letztere Umstand veranlasst mich zu einigen Bemerkungen, da Verfasser die ganz unbegründete Vermuthung äussert, es könnten die Bacterienproteïne, deren eitererregende Wirksamkeit von mir entdeckt wurde, dieselbe möglicher Weise nur der Beimengung anderer unbekannter bacterieller Producte verdanken. Die Bacterienproteïne wären demnach nicht selbständig chemotactisch wirksame Körper, sondern sie wären bei dem von mir angewendeten Gewinnungsverfahren (Extraction mit 0,5 Proc. Kalilösung aus der Bacterienculturmasse, die von festem Nährboden abgestreift ist) gewissermaassen nur die Träger einer anderen, eigentlich chemotactischen Substanz.

Bei der grossen principiellen Wichtigkeit des Gegenstandes sehe ich mich veranlasst, dieser Annahme sofort entgegenzutreten. Dieselbe ist vollkommen unhaltbar aus folgenden Gründen:

a) Schon vor der Isolirung der Bacterienproteïne hatte ich constatirt, dass die Culturen von 17 Bacterienarten (überhaupt von allen geprüften Arten), trotz ihres chemisch und biologisch so verschiedenartigen Charakters, im sterilisirten Zustand sämmtlich in ganz ähnlicher Weise eitererregend wirkten[2]). Da alle 17 Arten auf festem Nährsubstrat cultivirt waren, wobei wenig oder keine Gährproducte entstehen, so deutete dies Resultat bereits auf analoge, in allen diesen Fällen gleichmässig vorkommende Stoffe als Ursache der Eiterung, d. h. also auf die plasmatischen Inhaltsbestandtheile der Bacterienzellen.

b) Ebenfalls bereits vor Isolirung der Proteïne wurde bewiesen, dass die eitererregenden Substanzen des Bacterienkörpers weder leicht zersetzlich sind (bei einstündiger Erhitzung auf 120° unverändert), noch dass es flüchtige Basen oder Säuren sein können; ferner dass diese Substanzen primär im Innern der Bacterienzelle enthalten sein müssen[3]).

c) Aus 6 verschiedenen Bacterienarten wurden dann die Proteïne mittels Extraction hergestellt und sämmtlich in gereinigtem Zustand (wiederholte Auflösung und Fällung) als sehr stark chemotactisch wirksam befunden. Die Wirksamkeit ist so kräftig, dass z. B. Pyocyaneus-Proteïn nach neuen Versuchen von A. Schmidt in meinem Laboratorium noch in 3000facher Verdünnung deutlich chemotactisch wirkt (d. h. deutlich stärker als die indifferente 0,7 proc. NaCl-Lösung). Trotzdem vermuthe ich, dass die Wirkung sich noch intensiver zeigen wird, wenn es gelungen sein wird, die Proteïne auf schonendere Weise, als dies bei der Behandlung mit Kalilösung der Fall ist, aus der Bacterienzelle zu extrahiren. Resultate in dieser Richtung sind bereits vorhanden.

d) Der Hauptbeweis liegt darin, dass nach meinen Untersuchungen ausser den Bacterienproteïnen auch andere, gar nicht von Bacterien herstammende, den Bacterienproteïnen aber chemisch nahe verwandte Eiweisskörper, wie z. B. das Glutencaseïn aus Weizenkleber und das Legumin aus Erbsen stark chemotactisch auf Leukocyten wirken. Als ich diese Resultate zum erstenmal erhielt, dachte ich selbst Anfangs an mögliche spurenweise Verunreinigung der benutzten Präparate durch bacterielle Fäulnissproducte, weil ich damals noch im Glauben befangen war, dass nur Bacterienproducte kräftig auf Leukocyten wirken könnten. Ich habe jedoch bereits in meiner Mittheilung ausdrücklich darauf hingewiesen, dass dieser Verdacht sich nicht bestätigte, indem besondere Versuche mit frisch aus Weizenmehl resp. Erbsen dargestelltem Glutencaseïn und Legumin das gleiche Resultat ergaben. Welche unbekannte Beimengungen könnten dann nach Verfassers Ansicht in diesen Fällen die Ursache der Chemotaxis sein, und welche andere bei jenen weiteren Untersuchungen, in denen nachgewiesen wurde, dass auch selbstbereiteter Leim aus frischen decalcinirten Knochen, reinste Gelatine und Hausenblasenleim, ferner Alkali-Albuminat aus Muskeln gesunder Thiere u. s. w. stark anlockend auf Leukocyten wirken? Oder will Leber die Betheiligung der Leukocyten bei physiologischen Resorptionsprocessen, die zwar schon bekannt war (Metschnikoff, Kowalewsky, van Rees), die aber aus diesen experimentellen Untersuchungen zum erstenmale mit voller Klarheit zu Tage tritt, überhaupt bestreiten? Mir scheint im Gegentheil, auf Grund meiner Untersuchungen, gerade dies die eigentliche, ursprüngliche und allgemeinste Aufgabe der Leukocyten, der gegenüber ihre Betheiligung beim Entzündungsvorgang vielleicht nur als ein specieller Fall aufzufassen ist.

Indess, diese Frage würde uns hier zu weit führen. Sicher ist, dass Leber ganz mit Unrecht die chemotactische Wirksamkeit der Bacterienproteïne auf unbekannte Verunreinigungen zurückführt. Vielmehr haben wir in dieser, von mir und meinen Schülern nachgewiesenen Thatsache eine wichtige neue Grundlage zur Erklärung zahlreicher, beim Infectionsprocess zu Tage tretender Erscheinungen zu erblicken[4]).

Von besonderem Interesse sind die Anschauungen, zu denen Leber bezüglich Ursache und Zweck der Entzündung auf Grund seiner Untersuchungen schliesslich gelangt. »Dass die Vorgänge bei der Entzündung den Charakter der Zweckmässigkeit haben«, sagt derselbe, »und dass die Entzündung als Kampf der Gewebe und Organe des Körpers gegen die Wirkung schädlicher Substanzen, zumal gegen parasitäre Eindringlinge zu betrachten ist, wurde mir schon vor bald 12 Jahren bei dem Studium der mykotischen Keratitis klar. . . . Die in Rede stehende Auffassung ist inzwischen von anderer Seite mehrfach öffentlich ausgesprochen und durch Untersuchungen vertreten worden, und wenn auch die besondere Form, unter welcher sie vorzugsweise Ausdruck gefunden hat, sich nicht allgemeiner Zustimmung erfreut, so hat doch die Grundidee Wurzel gefasst und wird wohl zur Zeit von Niemandem mehr bestritten«. Als Gewährsmänner für diese Auffassung werden citirt: Metschnikoff, Marchand, Arnold und Neumann. Es darf hier wohl daran erinnert werden, dass Referent zweifellos zuerst, wenigstens lange vor Leber und den genannten Autoren, die Entzündung als zweckmässige Abwehreinrichtung gegenüber den Infectionsprocessen erkannt und experimentell nachzuweisen gesucht hat[5]).

Den Hergang bei der acuten eitrigen Entzündung stellt sich Verfasser in der Weise vor, dass durch die Wirkung der

[1]) S. 462.

[2]) »Ueber pyogene Stoffe in der Bacterienzelle«. Berliner klin. Wochenschrift 1890, Nr. 30.

[3]) a. a. O.

[4]) Noch eine andere, gegen meine Untersuchungen gerichtete Bemerkung Leber's bedürfte einer Beantwortung, doch sei dieselbe, da eine eingehende Erörterung nöthig wäre, auf meine bevorstehende ausführliche Publication über die Bacterienproteïne verschoben.

[5]) »Die Naegeli'sche Theorie der Infectionskrankheiten«. Leipzig, W. Engelmann, 1877. S. 45.



Schädlichkeit auf die Gefässe eine locale Erweiterung derselben mit Verlangsamung des Blutstromes eintritt und als deren Folge Randstellung der Leukocyten, worauf diese aus den Gefässen auswandern und nach dem Orte des Concentrationsmaximums der schädlichen Substanz hinstreben. »Ursache dieser Wanderung ist die chemotactische Wirkung der Entzündungsreize auf die contractilen Leukocyten; ihr Zweck die Anhäufung einer reichlichen Menge dieser Zellen am Orte der Schädlichkeit, welche zur Bekämpfung derselben bestimmt sind. Nur durch diese Attractionswirkung der Entzündungsreize kann die erforderliche Menge von Leukocyten an Ort und Stelle angesammelt und dadurch die zu erreichende Wirkung gesichert werden.« ... »Ist die fremde Substanz nur wenig different, so dass sie zwar die Bewegungen der Leukocyten anregt, aber diese nicht zum Absterben bringt, so wird sie bei genügend feiner Vertheilung von den Leukocyten aufgenommen und weggeführt, und bei geeigneter Beschaffenheit auch in deren Innerem durch Enzymwirkung erweicht und aufgelöst. Durch diesen von Metschnikoff als Phagocytose bezeichneten Vorgang entledigt sich der Organismus einer grossen Menge fremder Substanzen, die theils von aussen her in ihn eingedrungen, theils durch Zerfall seiner Elemente entstanden sind.« (Im Uebrigen glaubt Verfasser mit Recht, dass Metschnikoff die Phagocytose in ihrer Bedeutung überschätzt hat.)

Ferner: »Ist aber die Wirkung der schädlichen Substanz intensiv genug, um eine locale Nekrose der befallenen Gewebe hervorzubringen, so wird der unbrauchbar gewordene Theil auf dem Wege der eitrigen Infiltration oder Demarcation gelöst und entweder unmerklich oder in toto sammt den etwa darin entwickelten Pilzen abgestossen. Die wesentliche Bedeutung und der Nutzen der eitrigen Entzündung beruht auf diesem Vorgang der Histolyse und der (nach Verfasser's Versuchen durch Enzymwirkung der Leukocyten vermittelten) Lösung des Fibrins, welches aus den Blutgefässen in Folge der Schädigung ihrer Wandungen austritt und gerinnt.«

Nach Vorstehendem möchte es scheinen, als ob Verfasser direct den Leukocyten die Hauptrolle bei der Bekämpfung der Schädlichkeiten, d. h. also auch der Infectionserreger (zwar nicht im Sinne Metschnikoff's, wohl aber etwa in jenem von Ribbert) zuzuschreiben geneigt wäre. Im Folgenden aber bezeichnet derselbe diese Frage noch als unentschieden. Die Erscheinungen bei der Aspergillus-Keratitis machten es wahrscheinlich, dass die Leukocyten selbst dabei mitwirken, doch könne noch eine Anzahl anderer Factoren, stärkere Alkalescenz der Gewebsflüssigkeit, Entziehung von Sauerstoff oder von Nährsubstraten etc. im Spiele sein. Referent glaubt, dass die von ihm erlangten Resultate, welche die Leukocytose wesentlich als zugehörig zu Resorptionsvorgängen charakterisiren, und ferner die neuen Ergebnisse über die schützenden Wirkungen von zellenfreien Gewebssäften schon jetzt eine bestimmtere Entscheidung dieser Frage, und zwar in negativem Sinne, ermöglichen, wie dies erst vor Kurzem hier auseinandergesetzt wurde[6]).

Das an Ergebnissen so reiche Werk Leber's muss Jedem, der sich für die Lehre von der Entzündung näher interessirt, dringend zum Studium empfohlen werden. Die Ausstattung sowie die beigegebenen Tafeln sind als ganz vorzüglich zu bezeichnen.

Buchner.

Dr. C. F. **Kunze** und Dr. Fr. **Schilling: Handbuch der speciellen Therapie** mit besonderer Berücksichtigung der Prophylaxe. Stuttgart 1890. Ferd. Enke. 569 S.

Dass die Lehre von der Behandlung der Krankheiten in den letzten Jahrzehnten immer weitere und tiefere Ausbildung erfahren hat und dass sie auf dem Wege ist, der Lehre von der Erkennung der Krankheiten, welche ihr in der Entwickelung vorausgeeilt war, allmählich immer mehr ebenbürtig zur Seite zu treten, kann heutzutage gewiss nicht geleugnet werden. Auch wird Niemand die gewaltigen Fortschritte und die praktische Bedeutung der auf dem Titel vorliegenden Buches besonders hervorgehobenen Lehre von der Verhütung der Krankheiten in Abrede stellen. Andererseits ist aber auch hinlänglich bekannt, wie die rege, zuweilen sogar allzu hastige Thätigkeit auf manchen Gebieten der Therapie eine gewisse Unsicherheit erzeugt hat, indem oft eine therapeutische Empfehlung, noch ehe sie hinlänglich geprüft war, von mehreren neuen, noch unzulänglicher gestützten gefolgt war. Beides aber, sowohl der Werth der therapeutischen Arbeit unserer Tage als auch deren Unsicherheit oder Unwerth, lässt den Wunsch nach einer umfassenden, kritischen Darstellung des gegenwärtigen Standpunktes gewiss gerechtfertigt erscheinen.

Das vorliegende Handbuch soll diesem Wunsche entgegenkommen und, wie es im Vorwort heisst, »als treuer Rathgeber in dieser schwankenden Zeit dienen«. Die Aufgabe ist eine nach unserem Dafürhalten ausserordentlich schwierige. Sie erfordert zunächst und in erster Linie die ausgedehnteste praktische Erfahrung. Es ist daher a priori mit Freude zu begrüssen, dass es zwei alte, erfahrene Praktiker sind, von denen der eine, der verstorbene bekannte Verfasser klinischer Lehrbücher, Kunze das Werk begonnen, der andere, Schilling, dasselbe beendet hat. Eine Reihe von Abschnitten, welche sich mit den in der Praxis gewöhnlich vorkommenden Erkrankungen beschäftigen, beweist, dass für manche Fälle die persönliche Erfahrung zu einer vollständigen und zweckmässigen Schilderung der Therapie ausreicht. Für die Mehrzahl der Krankheiten genügt aber die Einzelerfahrung nicht. Da muss eine reiche ausgebreitete Kenntniss der Literatur zu Hülfe kommen. Die Literaturkenntniss der Verfasser ist zwar nicht gering, aber im Verhältniss zur Grösse der Aufgabe doch nicht ausgedehnt genug. Es zeigt sich das, abgesehen von einzelnen wichtigen Auslassungen, z. B. auch darin, dass so auffallend häufig die Verfasser der gangbarsten Lehr- und Handbücher, klinischer Vorträge und ähnlicher zusammenfassender Arbeiten als Autoren in Fällen citirt werden, wo sie doch nur die Anschauungen anderer Forscher oder der Allgemeinheit wiedergeben. Aber selbst das vollständigste Beherrschen der therapeutischen Literatur genügt nicht zur Erfüllung der gestellten Aufgabe. Es gehört ein aussergewöhnliches Maass von Kritik auf der Basis der gründlichsten Kenntniss der Naturwissenschaften und insbesondere der naturwissenschaftlichen Forschungsmethode dazu, um sich in dem Chaos der therapeutischen Empfehlungen nicht nur selbst zurecht zu finden, sondern auch Anderen als Wegweiser zu dienen. In vielen Fragen, welche diese kritische Begabung fordern, lässt der praktische Scharfblick die Verfasser das Richtige treffen. In anderen Fällen begnügen sie sich mit einer einfachen Aneinanderreihung der empfohlenen Behandlungsweisen, ohne ein eigenes Urtheil abzugeben. In wieder anderen lässt sie aber auch die Kritik im Stich. Dass z. B. die Heissluftinhalationen bei Tuberculose in dem Buch zu weiterer Prüfung empfohlen werden, hätte die einfache Ueberlegung verhüten können, dass eine genügende Einwirkung der heissen Luft auf die Bacillen physikalisch und physiologisch unmöglich ist.

Wenn nun auch aus dem Gesagten hervorzugehen scheint, dass nach der Meinung des Recensenten die Verfasser sich in manchen Beziehungen den höchsten Anforderungen der gestellten schwierigen Aufgabe nicht ganz gewachsen gezeigt haben, so soll darin keineswegs eine Verurtheilung des ganzen Buches liegen. Im Gegentheil! Die Anordnung des Stoffes ist geschickt. Insbesondere sind die kurzen Capitel über das Wesentliche der Pathologie, welche bei jeder Erkrankungsform den therapeutischen Erörterungen vorausgeschickt werden, fast durchweg zweckentsprechend abgefasst. Die Schreibweise ist fliessend und lebhaft. Endlich findet auch in sachlicher Hinsicht sowohl der Studirende als der Arzt bei der Lectüre des Buches so viel Belehrung und Anregung, als die schriftlich niedergelegte reiche Erfahrung zweier bewährter Praktiker naturgemäss darbieten muss.

Penzoldt.

Th. Kölliker: Ueber die Anwendung der Bromäthylnarkose in der chirurgischen Praxis. Centralbl. f. Chir. 1891, No. 20.

Kölliker empfiehlt die bei den Zahnärzten sehr beliebte Bromäthylnarkose auch für die häufigen kleineren chirurgischen

[6]) Diese Wochenschrift Nr. 29.



Operationen, wie sie besonders in den Polikliniken vorkommen, als Abscessincisionen, Drüsenausschabungen, Tenotomien, Exstirpationen kleiner Tumoren etc. Die Narkose hält 1—3 Minuten an; als Dosis benützte K. für Kinder 5—10 g, für Erwachsene 10—15 g auf der Steiner'schen Maske, die mit Gummiüberzug versehen, applicirt. Die Vorbereitungen geschehen, wie bei der Chloroformnarkose (Untersuchung des Herzens, Entfernung beengender Kleidungsstücke, Beobachtung des Pulses), und soll der Patient in liegender Stellung zunächst durch Aufträufelung weniger Tropfen an den Geruch des Mittels gewöhnt werden, worauf nach einigen Secunden das ganze vorgesehene Quantum aufgeschüttet und die Maske möglichst luftdicht aufgelegt wird. Die Narkose ist eingetreten, wenn der Arm des Patienten emporgehoben, niedersinkt; in der Regel nach 50—60 Secunden. Unangenehme Erscheinungen hat K. nie beobachtet, Nachwehen fehlen. Schreiber.

Dr. **Georg Honigmann,** Privatdocent und Assistenzarzt der medic. Poliklinik: **Beiträge zur Kenntniss der Wirkung von Sauerstoffeinathmungen auf den Organismus.** (Aus der medic. Klinik des Herrn Geh. Medic.-Rath Prof. Riegel zu Giessen.) Zeitschrift f. klin. Medicin Bd. XIX, Heft 3.

Eine ziemlich breit gehaltene historische Einleitung führt uns die theils auf unsicherer, theils auf wissenschaftlicher Basis stehenden Ansichten jener Forscher vor, die sich seit Pristley mit der Anwendung des Sauerstoffs zu therapeutischen Zwecken beschäftigt haben.

Die schon früher auf der Giessener Klinik von Dr. Georg Sticker an leukämischen Individuen angestellten Versuche, welche eine Herabsetzung der Harnsäuremenge durch Sauerstoffeinathmung ergeben hatten, und somit eine Wirkung derselben auf den Stoffwechsel annehmen liessen, veranlassten Honigmann zu seinen Untersuchungen.

H. suchte demnach in den Wechselverhältnissen des Stickstoffs den Maassstab für die Beurtheilung der Sauerstoffwirksamkeit.

Die Sauerstoffdarreichung an die zu den Versuchen verwendeten (sauerstoffarmen) Individuen — im Ganzen 5 Personen — geschah in der Weise, dass frisch aus Braunstein und chlorsaurem Kalium bereiteter Sauerstoff nach seiner Reinigung durch verdünnte Kalilauge, aus einem Gasometer direct eingeathmet wurde.

Die dargereichten Mengen von Sauerstoff schwankten zwischen 40 und 100 Liter.

Die Stoffwechseluntersuchungen erstreckten sich jedesmal auf den Stickstoff, mitunter auch auf die Harnchloride und die Harnsäure.

Hand in Hand mit diesen Untersuchungen gingen Untersuchungen des Blutes in Bezug auf Blutkörperchen (weisse und rothe) und auf Hämoglobin.

Die von H. an dem Blute einer Chlorotischen vorgenommenen Messungen mit den Apparaten von Fleischl und Gowers ergaben Schwankungen von nahezu 30 Proc., ein Resultat das dem, der mit diesen Methoden der Hämoglobinbestimmung sich vertraut gemacht hat, etwas befremdend erscheinen dürfte. Allerdings ist dem von Optiker Hotz in Bern gelieferten Gowers'schen Apparate häufig eine schlechte Musterlösung beigegeben, weshalb dieselbe vor dem Gebrauche genau geprüft werden muss. Was die Wirkung der Sauerstoffinhalationen anlangt, so wurde eine solche in Bezug auf die Blutbeschaffenheit nur in einem Falle von perniciöser Anämie erzielt, insofern der Hämoglobingehalt anstieg und die Zahl der rothen Blutkörperchen zunahm, während die Poikilocytose sich verminderte.

Die Zunahme des Appetits äusserte sich nicht bloss hier, sondern auch in den unten zu erwähnenden übrigen Fällen von Chlorose.

Die oben genannte Patientin setzte sich bald in's Stickstoffgleichgewicht, nachdem die Stickstoffausfuhr eine Zeit lang weit hinter der Stickstoffeinfuhr zurückgeblieben und demnach ein grosser Theil des zugeführten Eiweisses zum Aufbau verwandt wurde.

(Obwohl ich mich gegen den Vorwurf, die Diagnose »Perniciöse Anämie« zu bezweifeln, verwahre, möchte ich doch auf die Möglichkeit hinweisen, dass manche Formen von echter Chlorose selbst unter dem schweren klinischen Bilde einer prog. pern. Anämie unter typischer Poikilocytose und enormer Verminderung der Erythrocytose einhergehen und auftreten können. Ref.)

H. hält es nun unter Berücksichtigung der Ehrlich'schen Farbenversuche für wahrscheinlich, dass die reducirenden Substanzen im lebenden Protoplasma eine besondere Rolle bei der Sauerstoffeinathmung spielen.

Der zweite von H. beobachtete Patient bot ähnliche Verhältnisse dar wie der oben genannte.

Bei dem im N-Gleichgewicht befindlichen chlorotischen Mädchen trat vermehrte N-Ausscheidung ein, jedoch blieb, wie Steigerung der Chloride bei gleichbleibender ClNa-Menge der Nahrung bewies, das Organeiweiss unversehrt.

Bei einer der chlorotischen Patientinnen trat ohne erklärte Ursache eine auffällige Vermehrung der Harnsäure durch die O-Inhalationen auf.

H. empfiehlt demnach, auch mit Rücksicht auf die appetitsteigernde Wirkung des Sauerstoffs, nur solche Patienten zur O-Behandlung auszuwählen, bei denen die schlechte Ernährung im Vordergrunde der Krankheitserscheinungen steht, während er für die sogenannte perniciöse Anämie und vielleicht auch den Diabetes die Sauerstoffzufuhr in Verbindung mit Darreichung von sogenannten Sauerstoffüberträgern (S, As.) für direct indicirt hält.

Um diese Schlussfolgerungen H.'s zu stützen, werden jedoch wohl erst weitere nach dieser Richtung hin angestellte Versuche beigebracht werden müssen, aus denen ersichtlich wäre, ob und welche Erfolge die O-Einathmung für sich beanspruchen darf.

Immerhin ist die klar gehaltene Arbeit H.'s als Versuch einer wenn auch nur symptomatisch wirkenden Therapie der Blutkrankheiten — bei der Schwierigkeit, die schweren Störungen der Blutbildung günstig zu beeinflussen — mit Freude von Seiten der Kliniker zu begrüssen. Rieder.

Schütz: Mikroskopische Carcinombefunde. (Frankfurt, 1890.)

Sch. giebt in kurzer Darstellung eine Reihe von Merkmalen, durch welche ein Carcinom sich von anderen ähnlich gebauten atypischen Epithelwucherungen unterscheidet und die eine Diagnose zulassen, in einem Stadium, in welchen nach den alten Methoden eine solche nicht möglich war.

Die Untersuchung gründet sich auf Objecte, welche im lebensfrischen Zustande in Fixirungsflüssigkeiten eingelegt waren, und setzt auch die Gewinnung der Objecte in diesem Zustande voraus.

Die angegebenen Merkmale sind im Einzelnen folgende:

Reichthum der Neubildung an Mitosen, welcher den einfachen Epithelwucherungen fehlt.

Unter den in Mitose befindlichen Kernen kommen stets einige vor, die eine unverhältnissmässige Grösse haben.

Die Mitosen zeigen beim Carcinom stets erhebliche Verschiedenheiten in der Grösse.

Sie liegen vorzugsweise in den peripheren Theilen der Nester.

Innerhalb der Krebsnester finden sich stets reichliche Wanderzellen mit fractionirten Kernen.

Das Carcinom zeigt, gegenüber Adenomen, Warzentumoren etc., stets reiche Vascularisation und Rundzelleninfiltration.

In der Einleitung bespricht Verfasser die Verschiedenheiten des Carcinoms von den durch Mikroorganismen verursachten Tumoren und die gegen die bacilläre infectiöse Aetiologie des Carcinoms direct sprechenden Gründe.

Der Arbeit sind Tafeln mit photographischen Abbildungen beigegeben. Ref. Schmaus-München.

Prof. **Rudolph Gottgetreu: Die Hausschwammfrage der Gegenwart in botanischer, chemischer, technischer und juridischer Beziehung** unter Benutzung der in russischer Sprache erschienenen Arbeiten von T. G. v. Baumgarten,



kaiserl. Ingenieur-Oberstlieutenant, frei bearbeitet. 97 S., Holzschnitten und 1 Tafel Abbildungen. Berlin, 1891. Wilhelm Ernst & Sohn.

Der Verfasser lehnt sich theilweise an v. Baumgarten's russische Arbeiten an und übersetzt dieselben, grösstentheils aber bietet er eigene Arbeit.

Nach einem einleitenden Abschnitt beschreibt er eingehend Vorkommen, Aussehen, Auftreten, Chemie des Hausschwammes, wobei der mikroskopische Bau, die Veränderung des Holzes, die Bedingungen seines Gedeihens, endlich seine Bekämpfung durch prophylaktische und tödtende Mittel besprochen wird. Ein Abschnitt ist der directen Schädlichkeit des Hausschwamms für den Menschen gewidmet, zwei als Anhang ausführlich mitgetheilte Hausschwammprocesse schildern interessant und drastisch die Unsicherheit unserer juristischen Verhältnisse, die widersprechenden Urtheile und Ansichten berühmter Sachverständigen und die Schwierigkeit eines objectiven Urtheils, wenn es sich um die Hausschwammfrage handelt.

Verfasser ist in der Hausschwammfrage nur Praktiker, nicht experimentirender Forscher, er ist auch, wie die ganze Ausdrucksweise andeutet, in den biologischen Fragen trotz aller Studien nicht so zu Hause, wie man es verlangen müsste. Fäulniss ohne Mikroorganismen, Gährung und Entmischung der Holzsäfte unter dem Einfluss rein chemischer Bedingungen u. a. m. zeigen, dass Verfasser in die neueren Anschauungen nicht klar eingedrungen ist. Die Lectüre des einleitenden Abschnittes über Holzzersetzung ist unter diesen Umständen wenig erspriesslich durch zahlreiche Unklarheiten und halbe Widersprüche.

In der Darstellung des mikroskopischen Befundes folgt er Hartig's trefflichen Untersuchungen; bei der Frage, wie die Infection der Häuser erfolge, wird gegenüber der von Hartig besonders hervorgehobenen Gefahr der Verschleppung von Sporen auf das schwere Keimen der letzteren und das in neuerer Zeit durch Hartig selbst und andere constatirte gelegentliche Vorkommen von Hausschwamm an Waldbäumen und Brettern im Freien hingewiesen, wodurch die Gelegenheit zur Einschleppung des Hausschwamm-Mycels gegeben ist. Letzteres wächst rasch bei Bedingungen weiter (Lichtzutritt, mässige Feuchtigkeit, ziemlicher Luftwechsel), bei denen die Sporen nicht zu keimen vermögen. Nach v. Baumgarten soll in russischen Wäldern stellenweise der Hausschwamm ausserordentlich häufig sein, die Winterkälte trefflich ertragen (nicht wie Hartig angiebt, bei — 5° sterben), v. Baumgarten will sogar lebende Bäume mit Erfolg inficirt haben.

Referent muss gestehen, dass er bei der Schwierigkeit der botanischen Unterscheidung des nicht fructificirenden Hausschwammes von den verwandten Arten der Holzfeinde eine Bestätigung der v. Baumgarten'schen Angaben durch einen Botaniker abwarten möchte, jedenfalls ist der Infectionsversuch von Bäumen mit Hausschwamm so ungenügend beschrieben, dass er Niemand überzeugt. Interessant sind die Angaben v. Baumgarten's, dass der Pilz, der nur bei Lichtzutritt seine ausgebildeten Fruchtkörper und Sporen bildet, sowie ein schwacher Lichtstrahl Theile des bis dahin sterilen Mycels trifft, eine rudimentäre Sporenbildung ohne Ausbildung eigentlicher Fruchtträger zeigt. Auch diese Beobachtung bedarf botanischer Controle.

In den Fragen, die durch Hartig's und Poleck's Arbeiten angeregt, aber im 2. Theil ganz widersprechend beantwortet sind: Ueber die Bedeutung der Fällzeit des Holzes, der Trockenheit, des Splint- und Kernholzes etc. für die Angreifbarkeit durch Hausschwamm, bringt Gottgetreu keine neuen Experimente und sein Raisonnement klärt die Widersprüche nicht auf.

Auch die nicht recht befriedigenden Resultate, die Hartig bei seinen Studien über den Einfluss verschiedenen Zwischendeckenfüllmaterials auf die Begünstigung des Hausschwammwachsthums erhielt, vermag Gottgetreu nur zu bemängeln, nicht zu erklären; hierzu wären neue ausgedehnte mühsame Versuche nöthig. In den mehr praktischen Capiteln befriedigt das Buch mehr, hier hat der Verfasser eigene Erfahrung und ein vorsichtiges Urtheil. Luft- und Lichtzufuhr soll so energisch wie möglich aus prophylaktischen Gründen zu den gefährdeten Stellen stattfinden, als wichtigster Factor ist die möglichste Trockenheit alles verwendeten Materials zu bezeichnen; die verschiedenen Sorten Füllmaterial sind nicht wesentlich verschieden in ihrer Wirkung, wenn sie nur trocken und rein sind. Auf gesundes, möglichst sorgfältig, am besten in Trockenkammern langsam getrocknetes Holz wird grosser Werth gelegt, vor Allem aber darauf, dass der Rohbau erst ein halbes Jahr steht, ehe der innere Ausbau erfolgt. Scharfe Worte fallen gegen die Nachlässigkeit und Unreinlichkeit der Bauarbeiter, die Gewissenlosigkeit der Bauspeculanten, den Unverstand der Bauherrn.

Die chemischen Bekämpfungsmittel werden in langer Reihe kurz und kritisch besprochen, Poleck hält von keinem etwas, Hartig sah von den kreosothaltigen Präparaten Gutes, von Baumgarten hat die besten Erfolge mit dem O. Müller'schen Mykothanaton: 750 g Chlorkalium, 2250 g Salzsäure, 1500 g Glaubersalz, 66 g Sublimat in $57^1/_4$ l Wasser gelöst und kochend angewendet. Das wäre also im Wesentlichen eine 1 pro millige saure Sublimatlösung, wie sie sich in der bakteriologischen Desinfectionspraxis bewährt!

Der Abschnitt: Einfluss des Hausschwamms auf die menschliche Gesundheit bringt eine Blüthenlese der bekannten Literaturcitate ohne eigenes kritisches Urtheil, doch spricht sich der Verfasser sehr energisch dahin aus, dass die üblen Gerüche des faulenden Hausschwammes und die Einathmung der Sporen häufige und schwere, ja tödtliche Störungen bedingen. Ein schwächliches Kind v. Baumgarten's starb während der Studien seines Vaters an einer diphtherieartigen Krankheit, die dieser dem Hausschwamm zuschreibt. Referent kann zur Zeit, wie er kürzlich an anderer Stelle darlegte, noch in keinem der bisher beschriebenen Fälle einen unanfechtbaren Beweis für die directe Schädlichkeit des Hausschwammes sehen, jedenfalls sollten dann auch solche Störungen wohl häufiger beobachtet werden. Es wäre eine wichtige Aufgabe für Aerzte, in Gegenden, in denen der Hausschwamm häufig ist, diese Frage weiter zu verfolgen. Ganz haltlos ist die Vermuthung eines Zusammenhanges von Actinomykose und Hausschwamm.

Dem Buche ist eine hübsche Tafel beigegeben, die nach Photographien typische Entwickelungsstadien veranschaulichen soll, der Text ist durch einige Holzschnitte illustrirt. Der Preis von 6 M. erscheint ziemlich hoch. K. B. Lehmann.

Vereins- und Congress-Berichte.

Greifswalder medicinischer Verein.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 4. Juli 1891.

Vorsitzender: Herr Mosler. Schriftführer: Herr E. Hoffmann.

1) Herr Solger demonstrirt einen der selteneren Fälle von **Proc. supracondyloideus humeri anterior.**

Es handelt sich um einen ca. 1 cm langen medianwärts gewandten Knochenfortsatz, der von der anderen Kante des Humerus etwa 4 cm oberhalb des tiefsten Punktes der Eminentia capitata vorspringt. Von ihm geht ein Fettstrang aus, den der Vortragende nach Verlauf und Insertion für einen zurückgebildeten überzähligen Muskelkopf des M. brachialis internus hält. Aehnliche Fälle sind von W. Gruber (1868) und Turner beschrieben. Zu den bisherigen Categorien des Proc. supracondyloideus humeri internus und externus wird sich noch eine dritte gesellen müssen, die den Uebergang zwischen den ersten Formen bildet: Proc. supracondyloideus humeri anterior oder medius. Vielleicht sind ähnliche Befunde am Femur gleichfalls auf Muskelvarietäten zurückzuführen.

2) Herr Kruse: **Ueber pathologische Mitosen** (mit Demonstration).

K. demonstrirt eine Reihe pathologischer Formen der indirecten Kerntheilung aus verschiedenen Carcinomen. Dieselben stellen sich dar als hyper- oder hypochromatische Mitosen, aberrirende Chromosomen neben wohlausgebildeter Kernspindel, asymmetrische und multipolare Kerntheilungen. Die Objecte sind eine Bestätigung der von Hansemann beschriebenen



Befunde; insbesondere wurden hypochromatische Figuren und asymmetrische Theilungen in keinem der Fälle vermisst. Diese beiden letzteren Formen, und zwar in höherem Maasse die asymmetrische Mitose haben insofern eine praktische Bedeutung, als sie, soweit bisher bekannt, nur bei Carcinomen vorkommen, in anderen pathologischen Geweben nicht. Falls sich dieser negative Befund durch weitere Untersuchungen als allgemein giltige Regel, und damit die asymmetrische Mitose als etwas für Krebse Charakteristisches erweist, so ist im Nachweis derselben ein diagnostisches Hilfsmittel gewonnen, welches bei der Wichtigkeit der frühzeitigen Erkennung der Krebswucherung von nicht zu unterschätzender Bedeutung sein wird.

Discussion: Herr Solger bemerkt, Triaster werden auch in anscheinend normalen Pflanzenzellen gefunden. Nach Einwirkung gewisser Agentien auf das befruchtete Echinodermen-Ei ist wiederholt eine Umbildung des ersten Furchungskernes in einen Triaster oder Tetraster geschehen. Gegen den Erklärungsversuch, dass durch Verzögerung des Furchungsprocesses der Kern zu ungewöhnlicher Grösse angewachsen sei, macht Boveri seine Beobachtung einer vierpoligen Mitose ohne Kernvergrösserung im Ei von Ascaris megalocephala geltend. Man müsse vielmehr an eine chemische Wirkung der Reagentien denken, infolge deren die Wechselwirkung zwischen Centrosomen und Kernelementen aufgehoben und erstere zu einer frühzeitigen Theilung im ungefurchten Ei veranlasst würden. Man darf übrigens die chemische Wirkung nicht zu hoch anschlagen, denn Guignard sah in normalen ruhenden Pflanzenzellen, Flemming in ruhenden Zellen des Salamanders häufiger zwei Centrosomen als eins.

3) Herr **Peiper:** Demonstration eines Falles von **Myoclonie** (Paramyoclonus multiplex, Friedreich).

P., welcher schon im vorigen Jahre ein ähnliches Krankheitsbild vorgestellt hat, demonstrirt das bei einem 18jährigen jungen Mann seit früher Kindheit bestehende Leiden, welches sich im Auftreten blitzartiger arythmischer Zuckungen in der Musculatur des Halses, der oberen und unteren Extremitäten und eines Theils der mimischen Gesichtsmusculatur zeigt. Bei willkürlichen Bewegungen und im Schlaf lassen die Zuckungen nach, verstärken sich bei Hautreizen und psychischen Erregungen. Sensibilität, Motilität, geistige Funktionen nicht gestört, Patellarreflex mässig verstärkt. Im Anschluss an den Fall bespricht P. ähnliche Krankheitsbilder, von denen die Chorea electrica kaum von dem Paramyoclonus zu differenziren ist.

4) Herr **Schirmer** sprach über die **operative Verkleinerung des Augapfels.** Die Enucleatio bulbi, von Bonnet im Jahre 1841 empfohlen, wurde im folgenden Jahre von Stoeber in Strassburg ausgeführt. Als Indication galten Ophthalmia sympathica und Staphyloma. Wegen einzelner Todesfälle nach dieser Operation, die aber nur bei Bulbi im Zustande der Panophthalmie eintraten, führte Alfred Graefe bei Panophthalmie die weniger gefährliche Evisceratio bulbi aus, indem er nicht nur die Tenon'sche Kapsel, sondern auch den Skleralbecher zurückliess und hierdurch einen noch besseren Augenstumpf erzielte. Diese Evisceratio, so sehr sie bei Panophthalmie am Platze ist, vermochte doch nicht die in mehrfacher Beziehung vollkommenere Enucleatio zu verdrängen. Mit der letzteren concurrirt auch noch in gewissem Grade die Staphylomabtragung. — Bezüglich der Zeitdauer, welche die Heilung in Anspruch nimmt, führt Redner noch auf Grund der im letzten Jahre in hiesiger Augenklinik ausgeführten Operationen aus, dass nach der Staphylomabtragung mindestens 4 Wochen, nach der Evisceration 2 bis 3 Wochen, nach der Enucleation 7 bis 9 Tage erforderlich seien. Zuletzt berichtet derselbe über einen Fall von Staphylomabtragung, bei welchem 62 Tage nöthig waren, um den Patienten mit Phthisis bulbi entlassen zu können.

5) Herr v. **Preuschen** berichtet über einen Fall von **Missed Labour.**

Frau S., 34 Jahre alt, in der Jugend bleichsüchtig, hat 5 normale Wochenbetten überstanden, 3 Kinder selbst gestillt. Anfang August zum letzten Male regelmässig menstruirt. Im September und October nach körperlichen Anstrengungen geringe Blutung. Mitte December deutliche Zeichen des Fruchttodes, Frösteln, Fremdkörpergefühl im Leibe, Welkwerden der Brüste. Da bei Fortbestehen der subjectiven Beschwerden die Ausstossung nicht erfolgte, wandte sich Patientin im Anfang Juni an den Vortragenden. Der Fundus uteri stand 2 Finger über dem Nabel, Consistenz gleichmässig schlaff. Cervix nicht verkürzt. 44 Stunden nach Einlegung eines Bougies Ausstossung einer 16 cm langen, mumificirten Frucht, darauf der Placenta, die einige ältere Blutergüsse aufwies und der Grösse der Frucht entsprach. Wochenbett und Rückbildung des Uterus verlief normal.

---

64. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

Halle a. S., 21.—25. September 1891.

Uebersicht
über die Abtheilungen, deren einführende Vorsitzende und Schriftführer, nebst Angabe der Sitzungsräume und der bis jetzt angemeldeten Vorträge.

Bildung der Abtheilungen und Eröffnung der Abtheilungssitzungen: Montag den 21. September, Nachmittags 3 Uhr.

(Schluss.)

Geburtshülfe und Gynäkologie. (Geburtshülfliche Klinik.)
Einf. Vorsitz.: Geh. Rath Prof. Dr. Kaltenbach. Schriftf.: Dr. v. Herff.

Angemeldete Vorträge: 1. Priv.-Doc. Dr. Winter-Berlin: Ueber Fieber in der Geburt. 2. Priv.-Doc. Dr. Pfannenstiel-Breslau: Ueber das traubige Sarkom des Cervix Uteri. 3. Geh. Rath Prof. Dr. Kaltenbach-Halle a. S.: Zur Therapie der Endometritis. 4. Priv.-Doc. Dr. v. Herff-Halle a. S.: Ueber die Aetiologie der Nephritis gravidarum. 5. Prof. Dr. E. Schwarz-Halle a. S.: a) Ueber die Indicationen und Resultate der Exstirpatio uteri. b) Ueber secundäre Eröffnung und Drainage der Bauchhöhle nach Laparotomie bei Eintritt bedrohlicher Symptome. c) Demonstration von Präparaten. d) Ueber künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft. 6. Dr. Pantzer-Halle a. S.: Ueber die Beziehungen zwischen Morbus Basedowii und Genitalaffectionen bei Frauen.

Kinderheilkunde. (Medicinische Klinik.)
Einführender Vorsitzender: Prof. Dr. Pott. Schriftführer: Dr. Weise.

Angemeldete Vorträge: 1. Die Impffrage. a) Schutzimpfung. I. Prof. Dr. Pott-Halle a. S.: Geschichte und Therapie der Schutzimpfung nach den neuesten Forschungen im Allgemeinen und gegen Blattern im Besonderen. II. Prof. Dr. Pott-Halle a. S.: Organismen der Lymphe. III. Sanitätsrath Dr. Riesel-Halle a S.: Humanisirte und animale Vaccine, Gewinnung und Anwendung derselben. b) I. Geh.-Rath Dr Pfeiffer-Weimar: Regelmässiger und abnormer Verlauf der Impfpocken; Impfkrankheiten. II. Geh. Rath Dr. Pfeiffer-Weimar: Antiseptische Impfung. III. Dr. E. Pfeiffer-Wiesbaden: Impfschutz, Belege und Dauer desselben: Zeitpunkt der Erst- und Wiederimpfung. c) Dr. Biedert-Hagenau: Variola, Variolois, Varicellen. 2. Die Erfahrungen über das Koch'sche Heilmittel im Gebiete der Kinderheilkunde. Referent: Prof. Dr. Ranke-München. Correferent: Prof. Dr. Ganghoefer-Prag. Chirurg. Correferent: Dr. E. Leser-Halle a. S. 3. Prof. Dr. Epstein-Prag: Beobachtungen über Darmparasiten bei Kindern. a) Ueber experimentelle Ascaris-Infection. b) Ueber Trichomonas-Diarrhoen. 4. Prof. Dr. Ranke-München: Bericht über die Sammelforschung »Behandlung der Diphtherie und Larynxstenose«. 5. Dr. Bókai-Pest: Die Erfolge der Intubation. 6. Prof. Dr. Soltmann-Breslau: Ueber Stickstoffausscheidungen bei kranken Kindern. 7. Dr. E. Cahen-Graz: Ueber die Genital-Blennorrhoe der kleinen Mädchen. 8. Prof. Dr. Thomas-Freiburg: Thema vorbehalten. 9. Prof. Dr. Hennig-Leipzig: Ueber die Folgen der versäumten Vorbereitungen der Frauen zum Stillen. 10. Dr. Oppenheimer-München: Thema vorbehalten. 11. Dr. Rehn-Frankfurt a. M.: Zur Symptomatologie und Therapie der hereditären Syphilis. 12. Dr. L. Unger-Wien: Ueber ventriculäre Meningitis. 13. Dr. Schmidt-Monnard-Halle a. S.: Ueber den Einfluss des Militärdienstes der Väter auf die körperliche Entwickelung ihrer Nachkommenschaft. 14. Prof. Dr. Demme-Bern: Thema vorbehalten. 15. Prof. Dr. Pott-Halle a. S.: Ueber Thymusdrüsenhyperplasie und die dadurch bedingte Lebensgefahr.

Neurologie und Psychiatrie. (Psychiatrische und Nervenklinik.)
Einführ. Vorsitz.: Prof. Dr. Hitzig. Schriftf.: Dr. Buchholz.

Angemeldete Vorträge: 1. Prof. Dr. Jolly-Berlin: Casuistische Mittheilungen. 2. Priv.-Doc. Dr. v. Monakow-Zürich: Ueber die secundären Degenerationen im Thalamus opticus des Menschen. 3. Prof. Dr. Flechsig-Leipzig: Ueber die pathologische Anatomie der Tabes dorsalis. 4. Prof. Dr. Mendel-Berlin: Zur pathologischen Anatomie der Basedow'schen Krankheit. 5. Priv.-Doc. Dr. Siemerling-Berlin: Neue Beiträge zur Ophthalmoplegia chronica progressiva. 6. Medic.-Rath Prof. Dr. Wernicke-Breslau: Anatomische Demonstrationen mit dem Projectionsapparat. 7. Priv.-Doc. Dr. Oppenheim-Berlin: Allgemeines und Specielles über die toxischen Erkrankungen des Nervensystems. 8. Prof. Dr. Binswanger-Jena: Demonstrationen zur pathologischen Anatomie der progressiven Paralyse. 9. Priv.-Doc. Dr. Moeli und Dr. Marinesco-Berlin: Ueber Syphilis des Nervensystems. 10. Dr. Bruns-Hannover: Ueber Störungen des Gleichgewichts bei Stirnhirntumoren. 11. Dir. Dr. Sioli-Frankfurt a. M.: Ueber einen Fall von Rindenblindheit mit Ausfallserscheinungen im Tastsinn. 12. Priv.-Doc. Dr. Ziehen-Jena: Ueber Störungen des Vorstellungsablaufes bei Paranoia. 13. San.-Rath Dr. Fries-Nietleben (Halle a. S.): a) Hysterohypnotische Zustände nach Trauma. b) Demonstration varicöser Entartung der Piagefässe mit Usur am Schädeldach von einem Epileptiker. 14. Dr. Buchholz-Nietleben (Halle a. S.): Demonstration mikroskop-

ischer Präparate. 15. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Hitzig-Halle a. S.: Demonstrationen.

Am 22. September werden die Vorträge gehalten, zu denen der Projectionsapparat der psychiatrischen und Nervenklinik benutzt wird. Am 24. Sept. wird die Sitzung der Abtheilung in der Provincial-Irren-Anstalt Nietleben bei Halle stattfinden.

Augenheilkunde. (Augenklinik.)

Einführ. Vorsitz.: Prof. Dr. Gräfe. Schriftf.: Dr. Braunschweig.

Angemeldete Vorträge: 1. Geh. Rath Prof. Dr. Gräfe: Ueber Cysticercusentbindungen am Auge mit Vorstellung einiger Operirter. 2. Prof. Dr. Bunge: Demonstration von Präparaten. 3. Dr. Braunschweig: Demonstration von Präparaten.

Ohrenheilkunde. (Ohrenklinik.)

Einführ. Vorsitz.: Prof. Dr. Schwartze. Schriftf.: Dr. Panse.

Angemeldete Vorträge: 1. Prof. W. Kiesselbach-Erlangen: Ueber die Uebereinstimmung der galvanischen Reaction bei Auge und Ohr. 2. Prof. Zaufal-Prag: Ueber die Gefährlichkeit der Explorativpunction des Gehirns bei eitriger Pachymeningitis externa. 3. Dr. O. Brieger-Breslau: Ueber Mittelohrerkrankungen bei Lupus der Nase. 4. Prof. Dr. F. Gruber-Wien: Thema vorbehalten. 5. Dr. Stacke-Erfurt: Weitere Mittheilungen über die operative Freilegung der Mittelohrräume durch Ablösung der Ohrmuschel. 6. Dr. Reinhard-Duisburg: Thema vorbehalten. 7. Dr. Truckenbrod-Hamburg: Ein operativ geheilter Hirnabscess nach Otitis media. 8. Dr. Katz-Berlin: Demonstration von mikroskopischen Präparaten betreffend das Labyrinth von Taubstummen.

Laryngologie und Rhinologie. (Medicinische Klinik.)

Einführ. Vorsitz.: Prof. Dr. v. Mering. Schriftf.: Dr. Wagner.

Angemeldete Vorträge: 1. Prof. Chiari-Wien: Ueber Cystenbildung in Stimmbandpolypen. 2. Prof. Schnitzler-Wien: Thema vorbehalten. 3. Dr. Moritz Schmidt-Frankfurt a. M.: Ueber das Ansaugen der Nasenflügel mit Vorzeigung eines von Dr. Feldbausch erfundenen Nasenerweiterers. 4. Dr. Seifert-Würzburg: Thema vorbehalten. 5. Dr. M. Bresgen-Frankfurt a. M.: Ueber die Verwendung verschiedener Anilinfarbstoffe in Nase, Hals und Ohr. 6. Dr. Thost-Hamburg: Ueber die Entfernung der Canüle und die Behandlung der Larynxstenosen nach Tracheotomie bei Kindern. 7. Dr. Flatau-Berlin: a) Elektrolytische Behandlung des Schwellungskatarrhs der Nase. b) Zur Behandlung der Rhinitis atrophicans foetida. 8. Dr. Michelson-Königsberg: Thema vorbehalten. 9. Dr. Scheinmann-Berlin: Zur Behandlung der Pachydermia laryngis.

Dermatologie und Syphilis. (Pathologisches Institut.)

Einführ. Vorsitz.: Priv.-Doc. Dr. Kromayer. Schriftf.: Dr. Fischer.

Angemeldete Vorträge: I. Discussionsthema: Tuberculin in der Dermatologie. Mittheilungen von Dr. Unna-Hamburg, Dr. Schimmelbusch-Berlin, Priv.-Doc. Dr. Kromayer-Halle a. S., Referent: Priv.-Doc. Dr. Kromayer-Halle a. S.

II. Vorträge: 1. Prof. Neumann-Wien: Thema vorbehalten. 2. Aus Unna's Laboratorium-Hamburg: a) Ueber Firnisse der Haut. b) Nilin und Nelkenöl als Vehikel für Medicamente. c) Eisentannat in der Ekzemtherapie. d) Ueber die Genese der Blutungen in der Haut. e) Demonstration verschiedener Favusarten und Culturen derselben. f) Die Trychophytonarten der Menschen. g) Demonstration von Lupuspräparaten. h) Demonstration der Lymphcapillaren der Haut mittelst der neuen Jodmethode. i) Demonstration von Leprapräparaten nach der neuen Jodmethode. k) Ueber die Epitheldegenerationen bei pockenähnlichen Erkrankungen. m) Einwirkung des Tuberculins auf überlebende Gewebe. 3. Priv.-Doc. Dr. Kromayer-Halle a. S.: a) Lymphbahnen und Lymphcirculationen der Haut. b) Vorschlag zu einer neuen Eintheilung der Haut.

Hygiene und Medicinalpolizei. (Universität. Auditorium IX.)

Einführender Vorsitzender: Prof. Dr. Renk. Schriftf.: Dr. Schaefer.

Angemeldete Vorträge: 1. Präsident der königl. bayer. Academie Geh. Rath Prof. v. Pettenkofer-München: Ueber Selbstreinigung der Flüsse. 2. Prof. Dr. Lehmann-Würzburg: Ueber den Zustand des Brodes in Deutschland. 3. Prof. Dr. Wolffhügel-Göttingen: Thema vorbehalten. 4. Med.-Rath Dr. Hölker-Münster: Thema vorbehalten. 5. Architekt Nussbaum-Hannover: Mittheilungen über bauhygienische Erfahrungen. 6. Dr. Schall-Prag: a) Ueber Choleratoxine. b) Ueber Eiweissfäulniss. 7. Prof. Dr. Renk-Halle a. S.: Ueber künstliche Beleuchtung von Hörsälen. 8. Prof. Dr. Löffler-Greifswald: Thema vorbehalten. 9. Prof. Dr. Hüppe-Prag: Ueber Kresole als Desinfectionsmittel.

Gerichtliche Medicin. (Universität. Auditorium XII.)

Einführ. Vorsitz.: San.-Rath Dr. Risel. Schriftf.: Dr. Hoffmann.

Angemeldete Vorträge: Bez.-Arzt Dr. Hankel-Glauchau: Ueber die strafrechtliche Verantwortlichkeit bei Anwendung von Chloroform und anderen Anästheticis. 2. Dr. Bonheim-Würzburg: Entwurf eines Leichenschaugesetzes für das Königreich Preussen. 3. Geh. Med.-Rath Dr. Schwartz-Köln: Die vorläufigen und besonderen Gutachten mit Motiven im Sinne des § 9 des Regulatives für die gerichtliche Untersuchung menschlicher Leichen. 4. Prof. Dr. Seydel-Königsberg: Ueber Blutgerinnung.

Medicinische Geographie, Klimatologie und Hygiene der Tropen. (Universität. Auditorium X.)

Einführ. Vorsitz.: Prof. Dr. Brauns. Schriftf.: Dr. Luedecke.

Angemeldete Vorträge: 1. Dr. Below-Könnern: Ueber die aus den tropischen Ländern eingelaufenen von der deutschen Colonialgesellschaft versandten Fragebogen. 2. Prof. Dr. Brauns-Halle a. S.: Ueber den Boden der Tropen und subtropischen Gegenden und deren Einfluss auf die Gesundheitsverhältnisse. 3. Sanit.-Rath Dr. Wernicke-Torgau: Thema vorbehalten. 4. San.-Rath Dr. Luedecke-Halle a. S.: Thema vorbehalten. 5. Hauptmann Kolm-Charlottenburg: Thema vorbehalten

Militär-Sanitätswesen. (Garnisonslazareth.)

Einf. Vorsitz.: Ob.-Stabsarzt Dr. Reger. Schriftf.: Stabsarzt Dr. Kluge.

Zahnheilkunde. (Universität. Auditorium VIII.)

Einführender Vorsitzender: Prof. Dr. Holländer. Schriftf.: Funke.

Angemeldete Vorträge: 1. Herbst-Bremen: a) Die Herbst'sche Goldfüllungsmethode. b) Die Anwendung des Zinns in Verbindung von Gold und Platina für zahnärztliche Arbeiten. I. Herstellung von Stiftzähnen. II. Herstellung von Zahnpiecen und sogenannten Brückenarbeiten. III. Herstellung einer neuen Art Zahnkrone für kleine Backenzähne. c) Herstellung und Anwendung von Goldringen und Goldkronen für Zahnwurzeln. d) Glasfüllungen. e) Verschiedene werthvolle Neuheiten. 2. P. Ritter-Berlin: Beitrag zur Behandlung der Zähne und des Mundes bei Syphilis. 3. Rob. Richter-Berlin: Neues in Zahnregulirungen. 4. Prof. Dr. Holländer-Halle a. S.: a) Demonstration einiger seltener zahnärztlicher Präparate. b) Ein neues allgemeines Anästheticum mit Demonstration.

Veterinärmedicin. (Landwirthschaftliches Institut.)

Einführ. Vorsitz.: Prof. Dr. Pütz. Schriftf.: Thierarzt Hofherr.

Angemeldete Vorträge: 1. Prof. Esser-Göttingen: Ueber Brustbeulen und deren Behandlung. 2. Prof. Dr. Pütz-Halle a. S.: Ueber Castration der Kryptorchiden. 3. Dr. Ant. Sticker-Köln: Die Schlundbewegung bei den Säugern nebst Demonstration. 4. Kreisthierarzt Frick-Hettstedt: Ueber Zahnkrankheiten unserer Hausthiere nebst Extraction eines Backzahnes (M. I) bei einem Pferde mit Zahnfistel.

Instrumentenkunde. (Physikalisches Institut.)

Einführ. Vorsitz.: Prof. Dr. Dorn. Schriftf.: Dr. phil. Rasehorn.

Angemeldete Vorträge: Prof. Abbe-Jena: a) Messung der Brennweiten optischer Systeme. b) Experimentelle Demonstration der allgemeinen Gesetze mikroskopischer Abbildung. 2. Archenhold-Potsdam: Eine Beobachtungsbrille für Astronomen, Physiker und Aerzte. 3) Dr. Holborn-Charlottenburg: Ueber das Härten von Stahlmagneten. 4. Dr. Feussner-Charlottenburg: Ueber Material für elektrische Widerstände. 5) Dr. Lindeck Charlottenburg: Ueber Normalwiderstände. 6. Dr. Kahle-Charlottenburg: Ueber das Clark'sche Normalelement. 7. Dr. Lummer-Charlottenburg: a) Ueber einen verbesserten Aubert'schen Apparat für photometrische Zwecke. b) Ueber das Spectralphotometer. 8. Dr. Krüss-Hamburg: Ueber das Helligkeitsverhältniss der verschiedenen Spectrophotometer.

Deutsche Dermatologische Gesellschaft.

II. Congress zu Leipzig am 17., 18. u. 19. September 1891.

Die Sitzungen finden täglich von 9—12 Uhr und von 2—5 Uhr im Hörsaale des anatomischen Instituts, Liebichstrasse Nr. 13 statt.

Im Anschluss an die Vormittagsitzung findet Freitag, den 18. September, die geschäftliche Sitzung statt.

Das Bureau ist im anatomischen Institut geöffnet: Mittwoch, den 16. September, von 2—8 Uhr Nachmittag, an den anderen Tagen von 8½—1 Uhr und von 2—6 Uhr.

Tages-Ordnung.

I. Tag. Discussion über die Behandlung der tuberculösen Haut- und Schleimhautaffectionen mit Tuberculin. Ref.: Prof. Kaposi. Im Anschluss: 1) Landerer, Lupusbehandlung; 2) Jadassohn, Demonstration der Unna'schen »Plasmazellen« im Lupus und in anderen Geweben.

II. Tag. Pathologie und Therapie des Ekzems. Ref.: Prof. Neisser, Corref.: Dr. Veiel. Im Anschluss: Prof. Pick, Kurze Mittheilung; Dr. Blaschko, Aetiologie und Pathogenese des Gewebe-Ekzems.

III. Tag. Vorträge: Neumann, Syphilis und Vererbung. Lewin, a) die syphilitischen Erkrankungen der Papillae circumvallatae und Glandulae linguales der Zunge; b) über eine noch nicht beschriebene syphilitische Erkrankung der Haut; c) Statistik der nach den verschiedenen Behandlungsweisen auftretenden gummösen Processe. Ehrmann, a) zur Klinik der syphilitischen Neuritis peripherica; b) über die während des Ablaufes des breiten Condyloms und nach demselben stattfindenden histologischen Veränderungen der Haut; c) die Bedeutung der Herxheimer'schen Fasern. Pick, Ist Molluscum contagiosum contagiös? Neisser, Psorospermosen. Schwimmer, Psorospermosis universalis. Wolff, Thema vorbehalten. Arning, Fall von Pseudoleukaemie mit multiplen Haut-, Schleimhaut- und Muskeltumoren. Spalteholz, Die Gefässgebiete der menschlichen Haut. Lesser, Krankendemonstration. Galewsky, Pityriasis rubra pilaris. Jadassohn, Atrophia maculosa cutis. Neuberger, Pemphigus neuroticus. Touton, Acne necrotica. Caspary, Erythema scarlatiniforme. Doutrelepont, Pathologie und Therapie der Lepra. Winternitz, Versuche über Hautresorption. Joseph, Weitere Beobachtung von Pseudoleukaemia cutis. Ledermann, Innerliche Verwendung des Methylenblaus bei Blasenleiden. Friedheim, Demonstrationen. Kromayer, Der feinere Bau des Protoplasmas der Stachelzelle. Hammer, Ein-



fluss des Lichtes auf die Haut. Barlow, Chlorzinkstift-Behandlung bei Uteringonorrhoe. Jacobi, Lichen scrophulosorum. Friedheim, Zusammenhang der Syphilis mit den Erkrankungen des Nervensystems. O. Rosenthal, Lupus erythematodes.

Verschiedenes.

(Bemerkung zu dem Aufsatze: Ueber Kresoljodid in No. 30.) Das Kresoljodid ist identisch mit dem von den Farbenfabriken Friedrich Bayer & Co. unter dem Namen «Europhen» eingeführten Product, über welches von Eichhoff und Siebel in den Therapeutischen Monatsheften Mittheilungen gemacht sind. Die Bezeichnung Kresoljodid sollte kurzweg nur einen Anhalt über die Zusammensetzung des Körpers bieten. Dr. Petersen.

(Der Werth der Kuhpockenimpfung) wird neuestens in einer Publication des Dr. Netolitzky, k. k. Bezirksarzt in Eger (Die Blatternepidemie in Eger 1888—1889 etc., Das österreichische Sanitätswesen, 9. Juli 1891) in überzeugender Weise dargethan. Bei einer Einwohnerschaft von rund 20000 Personen kamen 672 Variola-Erkrankungen zur Beobachtung. Der Verfasser gelangt auf Grund seiner genauen statistischen Erhebungen zu den folgenden Schlüssen: 1) Bis zum 5. Lebensjahre ist kein Erkrankungsfall, bis zum 15. Jahre kein Todesfall an Blattern unter den Geschützten d. h. mit Erfolg Geimpften vorgekommen. Revaccinirte erkrankten überhaupt nicht an Blattern. 2) Früher überstandene Blattern schützten nicht absolut gegen eine neuerliche Variolainfection. 3) Die Epidemie erlosch rasch, als das pockenfähige Material durch die Impfung und Revaccination vermindert wurde. 4) Während der Epidemien erkrankten zuerst die Ungeimpften und erst nachher in Folge Anhäufung des Infectionsstoffes die Geimpften. 5) Auf die ungeimpfte Bevölkerung kamen im Verhältniss 20 mal mehr Erkrankungen und 64 mal mehr Todesfälle als auf die geimpften Einwohner. 6) Die Sterblichkeit der Ungeimpften zu den Geimpften verhielt sich im Allgemeinen wie 6 : 1, bei den Kindern wie 16 : 1. 7) Bei den Ungeimpften war die Sterblichkeit der Kinder 25 mal grösser als bei den Erwachsenen, bei den Geimpften aber nur doppelt so gross. 8) Die Erkrankungen und Sterbefälle bei den Ungeimpften treten am Häufigsten vor, bei den Geimpften nach dem 10. Lebensjahre auf. 9) Auf Grund der gemachten Erfahrungen wäre die obligatorische Impfung, bezw. Revaccination aller Kinder beim Austritte aus der Schule vorzunehmen, um künftigen Epidemien vorzubeugen. (A. W. M. Z.)

(Errichtung von Privatheilanstalten.) Am 22. Juli tagte in Düsseldorf eine Versammlung von Delegirten von Berufsgenossenschaften, deren Bezirke sich auf Rheinland und Westphalen erstrecken, zur Besprechung über die Frage, »ob und wie die Errichtung von Heilanstalten für Unfallbetroffene in Rheinland und Westphalen gefördert werden kann und soll«. Zunächst wurde allseitig anerkannt, dass die Unterbringung von Verletzten in Specialanstalten namentlich in chirurgisch-orthopädischen bezw. medico-mechanischen Heilanstalten, soweit die Art der Verletzung dazu angethan, erfahrungsmässig die günstigsten Erfolge herbeiführe, dass die zur Zeit bestehenden Anstalten der erwähnten Art nur einen geringen Theil der Verletzten, die sich für die gemeinte Behandlung eigneten, aufzunehmen im Stande seien, zum Theil aber auch wegen ihrer fernen Lage nicht benützt werden könnten, so dass thatsächlich ein Mangel an solchen Anstalten in Rheinland und Westphalen bestehe. Von der Inaussichtnahme der Errichtung eigener Anstalten der Berufsgenossenschaften oder Sectionen soll wegen der damit verknüpften Schwierigkeiten abgesehen werden. Dagegen wurde einstimmig beschlossen: »Umschau zu halten, ob sich für mehrere Orte in Rheinland und Westphalen chirurgisch-orthopädisch geschulte Aerzte, welche geneigt wären, selbst chirurgisch-orthopädische Heilanstalten zu errichten, finden lassen und mit diesen über die Bedingungen für die Unterbringung von Verletzten der Berufsgenossenschaften bezw. der Sectionen in Verhandlung zu treten.« Zu diesem Zwecke wurde eine Fünfercommission, bestehend aus der Rheinisch-westphäl. Baugewerks-Berufsgenossenschaft, welche gleichzeitig mit der vorläufigen Geschäftsführung betraut wurde, der Section VI der Reinisch-westphäl. Muschinenbau- und Kleineisenindustrie-Berufsgenossenschaft, der Section V der Steinbruchs-Berufsgenossenschaft, der Section IX der Brauerei-Berufsgenossenschaft und der Rheinischen landwirthschaftlichen Berufsgenossenschaft mit der Befugniss der Cooptation gewählt. Diese soll einer späteren allgemeinen Versammlung, zu der sämmtliche Berufsgenossenschaften bezw. Sectionen derselben, deren Bezirke sich auf Rheinland und Westphalen oder einen Theil davon erstrecken, einzuladen sind, das gesichtete Material vorlegen.

(Beförderung von Kranken in Städten.) Mit dem 1. Juli d. J. ist in Hamburg ein Gesetz in Wirksamkeit getreten, das einem lange gefühlten Bedürfnisse Abhilfe gewährt, zur Nachahmung dringend empfohlen werden kann. Es handelt sich um die Verordnung vom 7. Mai 1890, betr. die Beförderung von Personen, welche mit einer ansteckenden Krankheit behaftet sind. Nach diesem Gesetz ist die Benutzung öffentlichen Fuhrwerks (Droschken, Pferdebahnen, Omnibus) zur Beförderung von Personen, welche an Pest, Cholera, Fleckfieber, Blattern, Scharlach und Diphtheritis leiden, verboten. Doch ist der Senat auch befugt, das Verbot eventuell auf andere Infectionskrankheiten (wie Masern, Keuchhusten, Unterleibstyphus) vorübergehend auszudehnen. Zur Beförderung solcher Personen sind zunächst an 4 nambaft gemachten Depots besondere Krankenwagen aufgestellt, welche nach jedesmaliger Benutzung desinficirt werden. Aerzte, welche die Beförderung von Kranken anordnen, haben der betreffenden Bescheinigung einen Vermerk hinzuzufügen, ob die Benutzung öffentlichen Fuhrwerks gestattet ist oder nicht. Für Fälle letzterer Art sind rothe Scheine zu benutzen, welche den hiesigen Aerzten unentgeltlich zur Verfügung gestellt sind. Die Kosten der Bespannung und Bedienung werden von der Polizeicasse eingezogen. Mit diesem Gesetze ist einem langjährigen Uebelstande bei dem Transport ansteckender Kranker, besonders in die Krankenhäuser, gesteuert worden, und es steht zu hoffen, dass damit eine der vielen Quellen von Uebertragung der Infectionskrankheiten in Zukunft unterdrückt sein wird.

(Bädernachricht.) Die Zahl der Curgäste der Wasser-Heilanstalt Thalkirchen des Herrn Dr. Stammler hat bereits das zweite Hundert überschritten. Der aussergewöhnliche Andrang von Mitte Mai bis Ende Juni, zu welcher Zeit mehrere Gäste wegen Platzmangels nicht mehr Aufnahme finden konnten, hat nun einer gleichmässigen Frequenz Platz gemacht, und stehen jetzt einige Zimmer noch zur Verfügung. Durch die Fertigstellung der elektrischen Strassenbeleuchtung des Dorfes Thalkirchen ist nun auch die schöne Allee, diese beliebte Promenade der Curgäste, welche vor dem Anstaltsgarten am Isarstrande hinzieht, von Eintritt der Dunkelheit an elektrisch beleuchtet. Die elektrische Beleuchtung aller Anstaltsräume, selbst der Gartensalletchen, Kegelbahn etc. ist schon seit Mai 1890 in schönster Function.

Therapeutische Notizen.

(Amputation des Wirbelcanals.) Die Exstirpation von hochsitzenden Mastdarmcarcinomen ist bekanntlich durch die sacrale Methode ausserordentlich gefördert worden. In dieser Wochenschrift hat Ref. die verschiedenen diesbezüglichen Methoden in der No. 47 des Jahres 1888 zusammengestellt. Bisher wagte man bei der Resection des Kreuzbeins im Allgemeinen nicht über das dritte Kreuzbeinloch hinauszugehen. In einer aus der Rose'schen Abtheilung in Bethanien (Berlin) hervorgegangenen Arbeit (Deutsche Zeitschr. f. Chir. XXXII, S. 221) weist A. Maass nach, dass man ohne Schaden für den Kranken die Amputation des Kreuzbeins in der Höhe des zweiten Kreuzbeinloches machen kann. Rose verfährt dabei in der Weise, dass er, nachdem Kreuz- und Steissbein allseitig von den Weichtheilen entblösst sind, das Kreuzbein in der Höhe des zweiten Loches, d. h. am oberen Rande der Incisura ischiadica major, mit einer kräftigen Knochenscheere durchschneidet. Er hat bisher 6 Mal in dieser Weise operirt, 3 Mal bei Mastdarmcarcinom, 3 Mal bei Uteruscarcinom. Die Durchtrennung der betreffenden Kreuzbeinnerven hatte für die Kranken keinerlei Nachtheil zur Folge. Von den Kranken mit Mastdarmcarcinom haben zwei und von denen mit Uteruscarcinom eine den Eingriff überstanden. Krecke.

(Behandlung des weichen Kropfes mit parenchymatösen Jodoforminjectionen.) F. Kapper hat nach Mosetig's Vorgang 15 weiche Kröpfe mit Jodoforminjectionen behandelt und in allen Fällen sehr günstige Resultate (Verkleinerung des Halsumfanges um 8—10 cm) erzielt. Die von ihm benutzte, stets frisch herzustellende Lösung ist

Jodoformii 1.0
Aetheris
Ol. olivar. āā 7.0
M. D. ad vitr. chart. nigra obductum.

Die gewöhnliche Dose ist eine Spritze voll, in Pausen von 4—6 Tagen zu wiederholen. Die Canüle wird 2—3 cm tief eingestochen, eine Schluckbewegung zeigt, dass das Strumagewebe getroffen ist, und der Inhalt der Spritze wird langsam entleert. Irgendwie nennenswerthe Reactionserscheinungen treten nach der Injection nicht auf. (D. m. W. 91/28.) Kr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 4. August. Die Gesellschaft der deutschen Naturforscher und Aerzte versendet den auf Grund der Heidelberger Beschlüsse verfassten Statuten-Entwurf, welcher der kommenden Naturforscher-Versammlung zu Halle a. S. zur Discussion und Beschlussfassung vorgelegt werden soll. Als Einleitung richtet der derzeitige Vorsitzende der Gesellschaft Prof. Wilhelm His einen warmen Aufruf an die deutschen Naturforscher und Aerzte, der Gesellschaft beizutreten, denn die gegenwärtige Mitgliederzahl — 700 — ist leider noch eine sehr geringe. Mit Recht appellirt Prof. His an den wissenschaftlichen Gemeinsinn der deutschen Naturforscher und Aerzte und stellt die berechtigte Forderung, dass in kürzester Frist die Gesellschaft die Gesammtheit aller derjenigen darstellen müsse, welche sich in Deutschlannd um Naturforschung und Medicin kümmern. Angesichts der starken Mitgliederzahl der Schwestergesellschaften in England und Frankreich wäre eine bleibende geringe Betheiligung in Deutschland eine bedauerliche Erscheinung und ein Zeichen, dass das wissenschaftliche Leben in Deutschland im Niedergange begriffen wäre. Wir sprechen deshalb mit dem Vorsitzenden den Wunsch aus, dass ein jeder deutsche Naturforscher und Arzt in die Gesellschaft eintreten möge, gleichgiltig wie er sich im Uebrigen zu den Heidelberger Beschlüssen stellen mag.

— Die diesjährige Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst, welche dem 29. Juli endete, hat ein sehr befriedigeudes Ergebniss geliefert. Von den 25 Aerzten, welche die Prüfung zum Abschluss führten, haben 12 die I. und 13 die II. Note erhalten, während die III. Note nicht zur Anwendung kam.

— An der Klinik Bardeleben's in Berlin wird gegenwärtig das nach Pictet durch Anwendung hoher Kältegrade gereinigte Chloroform geprüft. Die mit demselben erzeugten Narkosen sollen als geradezu ideale bezeichnet werden können, nachdem ein Excitationsstadium kaum wahrnehmbar ist und jedwede asphyktische Erscheinung, selbst geringe Cyanose, vollständig fehlt. Ein ausführlicher Bericht über die Erfahrungen mit Pictet'schem Chloroform steht bevor.

— Zum 7. internationalen hygienischen Congress in London wird sich der Generalstabsarzt Dr. v. Coler im Auftrage Seiner Majestät des Kaisers begeben. — Die elsass-lothringische Regierung sendet den derzeitigen Rector Prof. Dr. Knapp dahin ab, welcher zugleich als officieller Vertreter der Kaiser-Wilhelms-Universität fungiren wird. — Seitens des österreichischen Unterrichtsministeriums werden Prof. Dr. Hueppe-Prag und Prof. Dr. Oellacher-Innsbruck als Delegirte nach London entsendet. — Der deutsche Verein für Kunst und Wissenschaft (German Athenaeum) in London hat sich bereit erklärt, den deutschen Theilnehmern an dem hygienischen Congress seine Vereinsräume durch Eintrittskarten als Sammelpunkt zu öffnen. Die erforderlichen Fremdenkarten sind nach schriftlicher Anmeldung bei Herrn Regierungs- und Geh. Medicinalrath Dr. Pistor, London SW. Burgstreet 37/38 im Congressbureau Hanover Square 20 abzuholen. Vereinigungen der deutschen Hygieniker im German Athenaeum finden zunächst am 8. und 9. August, Abends 9 Uhr statt.

— Soeben erschien das 1. Heft der »Zeitschrift für orthopädische Chirurgie, einschliesslich der Heilgymnastik und Massage«, herausgegeben von Dr. A. Hoffa-Würzburg, unter Mitwirkung von Prof. Dr. J. Wolff-Berlin, Dr. Beely-Berlin, Prof. Dr. Lorenz-Wien, Dr. Schulthess-Zürich und Dr. Nebel-Frankfurt a. M. Verlag von Ferd. Enke-Stuttgart. Es enthält Originalartikel von Prof. Dr. Lorenz, Dr. Krukenberg, Dr. W. Schulthess, Dr. A. Hoffa, Dr. J. Schultz, Prof. Dr. Petersen, sowie Referate. Die Zeitschrift soll in gewissem Sinne eine Fortsetzung des »Centralblattes für orthopädische Chirurgie« bilden, das im Beginn d. Js. aufgehört hat zu erscheinen, sie soll aber ausser Referaten auch grösseren Aufsätzen Aufnahme gewähren. (D. M. W.)

— Die Cholera scheint sich in Syrien auszubreiten und soll auch in Abessinien und Massaua ausgebrochen sein. In Mekka sind bis zum 19. Juli 360 Choleratodesfälle vorgekommen und die Epidemie greift wegen der starken Ansammlung der Pilger erheblich um sich. Aus Calcutta werden in der 2. Juliwoche 16 Todesfälle gemeldet. Der internationale Gesundheitsrath zu Constantinopel hat die Quarantäne gegen die Provenienzen aus dem Golf von Alexandrette von 5 auf 10 Tage erhöht und letztere auf Provenienzen aus Marsine bis Tripoli ausgedehnt. Seitens des internationalen Quarantänerathes zu Alexandrien wurde wegen Ausbruchs der Cholera zu Mekka das zur Verhütung der Choleraeinschleppung bestimmte Reglement unverzüglich gegen Ankünfte aus Djeddah in Kraft zu setzen befohlen. — Influenza. Aus London sind 29 Todesfälle gegen 40 in der Vorwoche, aus Kopenhagen 2 Todesfälle und 83 Erkrankungen gegen 2 und 106 der Vorwoche gemeldet. — Das gelbe Fieber ist in Vera-Cruz (Mexico) ausgebrochen. (V. d. R. G.-A.)

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 28. Jahreswoche, vom 12.—18. Juli 1891, die geringste Sterblichkeit Krefeld mit 9,7, die grösste Sterblichkeit Stettin mit 39,6 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner.

— In Bernay, Departement Eure, wurde dem ersten Operateur der Cataract, Jaques Daviel, ein Denkmal errichtet; derselbe ist 1693 in dem genannten Orte geboren.

(Universitäts-Nachrichten.) Freiburg i. B. Als Privatdocent für Anatomie hat sich Dr. Albert Oppel, Prosector des anatomischen Instituts, habilitirt. Derselbe bekleidete bisher die Assistentenstelle für Histiologie bei Professor v. Kupffer an der anatomischen Anstalt zu München. — Leipzig. Dr. F. Windscheid habilitirte sich als Privatdocent für innere Medicin, speciell für Nervenkrankheiten, Dr. Spalteholz für Anatomie.

Bern. Prof. Kocher beging am 18. Juli sein 25jähriges Docenten-Jubiläum. Die ehemaligen und gegenwärtigen Assistenten überreichten dem Jubilar eine Festschrift, die Studirenden eine künstlerisch ausgeführte Adresse. — Budapest. Prof. F. Klug, bisher in Klausenburg, wurde zum ordentlichen Professor der Physiologie ernannt. — Genua. Dr. U. Mosso wurde zum ausserordentlichen Professor der Pharmakologie ernannt. — Prag. Zum Nachfolger v. Maschkas wurde Privatdocent Dr. Paltauf als Professor der Staatsarzneikunde und gerichtlichen Medicin an der deutschen Universität ernannt. — Rom. Dr. Parisotti hat sich als Privatdocent für Augenheilkunde habilitirt.

(Todesfälle.) Dr. Duponchel, Professor der gerichtlichen Medicin in Toulouse ist gestorben.

Dr. V. Dattilo, ehemaliger Professor an der Universität Neapel, bekannt durch seine gemeinsam mit Prof. Reale ausgeführten Versuche über die Einbalsamirung von Leichen ohne Formveränderung derselben, ist gestorben.

Amtlicher Erlass.

Königlich Allerhöchste Verordnung, die Verpflichtung der Medicinalpersonen zur Anzeige ansteckender Krankheiten unter Menschen betr.

Im Namen Seiner Majestät des Königs.

Luitpold,

von Gottes Gnaden Königlicher Prinz von Bayern, Regent.

Wir haben Uns bewogen gefunden, die Verordnung vom 13. Juli 1862 (Regierungsblatt S. 1861 ff.) einer Revision unterziehen zu lassen und verordnen nunmehr auf Grund des Art. 72 des Polizeistrafgesetzbuches für Bayern vom 26. December 1871 bezüglich der Verpflichtung der Medicinalpersonen zur Anzeige ansteckender Krankheiten unter Menschen, was folgt:

§ 1. Aerzte, Wundärzte (Chirurgen) und Bader haben von jedem bei Ausübung ihres Berufes zu ihrer Kenntniss gelangenden Auftreten nachstehender Krankheiten, nämlich: Blattern (Variolen und Varioloiden), Cerebrospinalmeningitis, Cholera, Dysenterie, Puerperalfieber, Typhus abdominalis und Typhus recurrens, Milzbrand, Rotzkrankheit, Trichinose und Wuth, Anzeige zu erstatten.

Bei allen übrigen contagiösen oder epidemischen Krankheiten, wie insbesondere bei Diphtherie, Scharlach, Masern, Keuchhusten, ägyptische Augenentzündung, Influenza, sind die unter Abs. 1 bezeichneten Medicinalpersonen ebenfalls zur Anzeige verpflichtet, wenn eine derartige Krankheit in grösserer Verbreitung oder in besonderer Heftigkeit auftritt.

Hebammen haben über jede in ihrem Berufe wahrgenommene Erkrankung an Puerperalfieber Anzeige zu machen.

Die Anzeigen nach vorstehenden drei Absätzen haben innerhalb längstens 24 Stunden nach erlangter Kenntniss von der bezüglichen Krankheit an jene Districtspolizeibehörde, in deren Bezirk die Krankheit auftritt, in den Fällen des Abs. 1 aber zugleich auch an die einschlägige Ortspolizeibehörde zu erfolgen.

§ 2. Etwaige weitere Anordnungen, welche auf Grund des Art. 67 Abs. 2 des Polizeistrafgesetzbuches über die Anzeige einer contagiösen oder epidemischen Krankheit bestehen oder durch die zuständige Behörde ergehen, werden von der gegenwärtigen Verordnung nicht berührt.

Die Anzeigepflicht der Militärärzte über das Auftreten von Infectionskrankheiten in Militärgebäuden ist den besonderen Vorschriften vorbehalten.

§ 3. Gegenwärtige Verordnung, durch welche alle entgegenstehenden Bestimmungen und namentlich die Verordnung vom 13. Juli 1862 aufgehoben werden, tritt mit dem Tage ihrer Verkündung für den ganzen Umfang des Königreiches in Wirksamkeit.

München, den 22. Juli 1891.

Luitpold, Prinz von Bayern,
des Königreichs Bayern Verweser.
Frhr. v. Feilitzsch.

Auf Allerhöchsten Befehl:
Der General-Secretär:
Ministerialrath v. Nies.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Auszeichnung. Dem k. Hofrathe Dr. Paul Stoehr, Bahnarzt in Regensburg wurde der Verdienstorden vom hl. Michael IV. Cl. verliehen.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 30. Jahreswoche vom 19. bis 25. Juli 1891.

Betheil. Aerzte 320. — Brechdurchfall 146 (107*), Diphtherie, Croup 33 (32), Erysipelas 9 (12), Intermittens, Neuralgia interm. — (1), Kindbettfieber 4 (1), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 76 (115), Ophthalmo-Blenorrhoea neonatorum 5 (3), Parotitis epidemica 2 (6), Pneumonia crouposa 6 (7), Pyaemie, Septicaemie 1 (1), Rheumatismus art. ac. 14 (22), Ruhr (dysenteria) 2 (—), Scarlatina 12 (27), Tussis convulsiva 34 (36), Typhus abdominalis 6 (3), Varicellen 9 (8), Variola — (—). Summa 359 (381). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Literatur.

(Der Redaction zur Recension eingegangen.)

Jaquet, Studien über graphische Zeitregistrirung. S.-A. Ibid.
Skutsch, Die praktische Verwerthung der Beckenmessung. S.-A. D. med. W. 21/91.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.

Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction: Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. v. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№ 32. 11. August. 1891. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. 38. Jahrgang.

Originalien.

Ueber Immunität, deren natürliches Vorkommen und künstliche Erzeugung.

Bericht erstattet für den VII. internationalen Congress für Hygiene und Demographie zu London.

Von *Dr. Hans Buchner*, k. b. Stabsarzt und Privatdocent der Hygiene an der Universität München.

Der Begriff Immunität bezeichnet im Wesentlichen etwas Negatives — Unmöglichkeit einer Vermehrung eingedrungener specifischer Infectionserreger (absolute Immunität) — oder wenigstens Beschränkung ihrer Vermehrung, so dass es nicht zur vollen Entwickelung des specifischen Krankheitsbildes kommt (relative Immunität). Darin, dass die Immunität in der Verhinderung eines positiven Vorganges, nämlich des Infectionsprocesses, beruht, liegt bereits die Möglichkeit angedeutet, dass dieser Effect in verschiedenen Fällen durch verschiedenartige Ursachen zu Stande kommen könne.

A. Natürliche Immunität.

In der That kann man von vorneherein nicht annehmen, dass in folgenden allgemeinsten Fällen:

a) Natürliche Immunität der meisten Poikilothermen gegen die Infectionsprocesse der Warmblüter,

b) ebenso der Warmblüter gegen die saprophytischen, insbesondere die Fäulnissbacterien (obwohl letztere im todten Organismus vermehrungsfähig sind),

c) ebenso der meisten lebenden Pflanzen und Früchte gegen die Bacterien —

dass in allen diesen Fällen die Immunität durch die nämlichen Ursachen bedingt ist. Beispielsweise wird das Fleisch der meisten Früchte durch Anwesenheit freier Säuren gegen die Angriffe von Bacterien geschützt, während im thierischen Gewebe freie Säuren in dieser Beziehung keine Rolle spielen.

Ebensowenig wahrscheinlich ist eine Gleichheit resp. Einheitlichkeit der wirkenden Ursache Angesichts des Umstandes, dass ausser den allgemeinsten Organisationsbedingungen auch besondere Eigenschaften der einzelnen Thierspecies, -Varietäten und -Rassen auf die Immunität influiren. Ebenso ferner auch Alter und Ernährungsstand, was durch die Erfahrungen an Thieren, besonders aber am Menschen bewiesen oder wenigstens sehr wahrscheinlich gemacht wird — ohne dass es erforderlich scheint, auf diese Punkte hier näher einzugehen.

Das Gleiche gilt auch, wenn wir den Begriff Immunität erweitern und, ausser einer Immunität des Gesammtorganismus, in gewissen Fällen, in denen letztere mangelt, eine wenigstens relative Immunität einzelner Organe und Gewebe statuiren. In diesem Sinne verhält sich beispielsweise bei den Säugethieren das Muskelgewebe gegen die meisten Infectionen relativ immun (mit Ausnahme von Rauschbrand, malignem Oedem u. s. w.), ebenso die Haut (mit Ausnahme der exanthematischen Infectionen). Gegen den Antraxbacillus erscheinen beim Nager fast alle Gewebe, mit Ausnahme des Blutes, relativ immun, während umgekehrt das menschliche Blut ein relativ immunes Verhalten zeigt gegen Choleravibrio, Typhus- und Tuberkelbacillus, überhaupt gegen die meisten Infectionserreger.

Besonders aus den letzteren Thatsachen geht klar hervor: die Immunität ist in vielen Fällen etwas specifisch bedingtes, abhängig von specifischen physiologischen Eigenschaften einerseits der Krankheitserreger, anderseits des thierischen Organismus respective seiner einzelnen Organe und Gewebe. Noch deutlicher wird dies, wenn ausser der bisher besprochenen natürlichen Immunität auch die erworbene oder künstlich erzeugte Immunität berücksichtigt wird. Hier scheint nach allen bisherigen Erfahrungen die Specifität eine ganz ausgesprochene, weshalb von vorneherein auf qualitativ verschiedene Ursachen in den einzelnen Fällen geschlossen werden muss.

B. Erwerbung von Immunität.

Während die natürliche Immunität einen angeborenen Zustand repräsentirt, über dessen Entstehung wir Nichts wissen, sind die Bedingungen der Erzeugung erworbener Immunität dem Experimente zugänglich. Wir können also die Frage aufstellen:

I. Durch welche Stoffe kann Immunisirung bewirkt werden?

Die bisher aufgefundenen Methoden zu künstlicher Immunisirung sind im Wesentlichen folgende:

a) Präventiv-Inoculation der specifischen, aber künstlich abgeschwächten Krankheitserreger (Pasteur bei Hühnercholera und Milzbrand; Pasteur und Thuillier bei Schweinerothlauf; Arloing, Cornevin und Thomas bei Rauschbrand).

b) Präventiv-Inoculation der specifischen, aber völlig abgeschwächten Krankheitserreger (Hüppe bei Hühnercholera; Chauveau bei Milzbrand).

c) Präventiv-Inoculation eines an sich unschädlichen, aber artverwandten Saprophyten (Hüppe und Wood bei Milzbrand).

d) Präventiv-Injection von sterilisirten und filtrirten Culturen der specifischen Krankheitserreger (Salmon und Smith bei Hog-Cholera; Foà und Bonome bei der Proteus-Krankheit; Charrin bei der Pyocyaneuskrankheit; Roux und Chamberland bei malignem Oedem; Roux bei Rauschbrand; Gamaleïa bei Cholera und Gastroenteritis cholerica[1]); C. Fränkel bei Diphtherie).

e) Wooldridge erhielt aus Anthraxculturen in Extracten von Kalbsthymus und Hoden, später aus den sterilen Extracten selbst schützende Körper gegen Anthrax, Hankin ebenso aus Anthraxculturen in Fibrinlösung, kürzlich aus Rattenmilz; von Fodor erzielte durch Alkalizufuhr relative Immunität gegen Anthrax, Behring und Kitasato durch Vorbehandlung mit Jodtrichlorid Immunität gegen Tetanus und Behring durch Vorbehandlung mit Wasserstoffsuperoxyd gegen Diphtherie.

Zunächst ist klar, dass die ad d erwähnten Präventiv-Injectionen von sterilisirten Culturen einen wichtigen theoretischen Fortschritt darstellen. Immunisirung kann demnach nicht nur durch die innerhalb des lebenden Körpers, sondern

[1]) Bei Gamaleïa's Versuchen waren die sterilisirten Culturen nicht filtrirt.

auch durch ausserhalb desselben gebildete Bacterienproducte bewirkt werden.

Man denkt hiebei zuerst an die specifischen Toxine und Toxalbumine und an eine stattfindende Angewöhnung des Organismus. Hiergegen sprechen jedoch die ad b und c angeführten Thatsachen, da völlig abgeschwächte Culturen und Saprophyten überhaupt keine specifischen Toxine bilden (Roux und Yersin, Brieger, C. Fränkel, Gamaleïa); unvereinbar ferner sind hiemit die Resultate bei Diphtherie, wonach gerade das Diphtherie-Toxalbumin keine Diphtherie-Immunität verleiht (Roux und Yersin, C. Fränkel), während die giftfreie Culturflüssigkeit diesen Zweck erreicht (C. Fränkel). Ferner lässt sich bei Bac. pyocyaneus und Vib. Metschnikovi durch sterilisirte Culturen zwar Immunität gegen den lebenden Infectionserreger, aber keine Toleranz gegen grössere Dosen des specifischen Giftes erreichen, was der Angewöhnungshypothese ebenfalls widerspricht (Roger und Charrin, Gamaleïa).

Die Annahme einer entscheidenden Action der Toxine oder Toxalbumine bei der Immunisirung ist somit nicht haltbar. Da ferner die übrigen weniger giftigen oder ungiftigen Zersetzungsstoffe der Bacterien (Amidosäuren, Aminbasen, Fettsäuren, Benzolderivate, Indolderivate u. s. w.) kaum geeignet scheinen, um als Träger einer specifischen immunisirenden Wirkung in Anspruch genommen zu werden, so scheint das Problem vorläufig kaum lösbar.

Als weitere Möglichkeit — obwohl darüber bis jetzt keine experimentellen Ergebnisse vorliegen — sei indess erwähnt, dass eine dritte Kategorie von bacteriellen Producten, und zwar specifischer Natur, bei der Immunisirung betheiligt sein könnte. Es sind dies die eiweissartigen Bestandtheile des plasmatischen Inhalts der Bacterienzelle, auf deren Bedeutung ich im vorigen Jahre in wiederholten Mittheilungen aufmerksam gemacht habe.[2]) Diese Körper sind zuerst 1880 von Nencki isolirt, in chemischer Hinsicht studirt und als Proteïne bezeichnet worden. Ihre Wirkungen im Organismus kannte man damals nicht, und hat dieselben seitdem nie berücksichtigt, weil immer angenommen wurde, dass die Bacterien nur durch Stoffwechsel- und Gährungsproducte ihre Wirksamkeit äussern. Aber es ist sicher, wenn die Bacterien sowohl in den Culturen als im Organismus zu Grunde gehen, dass dann ihre Inhaltsbestandtheile in die umgebende Flüssigkeit gelangen und damit zur Wirkung kommen. Und nicht nur beim wirklichen Absterben, sondern schon bei eintretendem Involutionsprocess beginnt eine Ausscheidung von Inhaltsbestandtheilen aus der Bacterienzelle, wie die abnehmende Färbbarkeit und das Auftreten von Vacuolen beweisen. Beides ist der Grund, weshalb auch filtrirte Culturflüssigkeiten, in denen ein Theil der Bacterien abgestorben oder in Involution gerathen war, solche Stoffe enthalten.

Die Wirkung dieser Bacterienproteïne im Organismus (Näheres darüber s. sub C II) ist wesentlich entgegengesetzt zu jener der Toxine. Während letztere hauptsächlich die nervösen Apparate beeinflussen, theils erregend, theils lähmend, so bezieht sich die Wirkung der bisher untersuchten Proteïne vornehmlich auf die parenchymatösen Gewebe und besteht in der Erregung entzündlicher Reaction im weitesten Sinne, einschliesslich der Leukocytose. Die beim Menschen und bei Ziegen angestellten Versuche mit Proteïn des Bacillus pyocyaneus ergaben, dass diese Entzündung auch mit Fieber und allgemeinem Krankheitsgefühl verbunden ist.

Die letztere Thatsache allein lässt sich bis jetzt für eine Beziehung der specifischen Bacterienproteïne zur Immunisirung anführen, indem in einigen Fällen, namentlich Anthrax, die fieberhafte Reaction zur erfolgreichen Immunisirung erforderlich scheint (Gamaleïa). Im Uebrigen muss die Frage der Beziehungen der Proteïne zur Immunisirung noch offen bleiben. (Hüppe glaubt ebenfalls an die Existenz derartiger Beziehungen).

Ebensowenig als über die Stoffe, die bei der Immunisirung in Betracht kommen, wissen wir

---

[2]) Berliner klin. Wochenschrift 1890 No. 10, 30 und 47; diese Wochenschrift 1890, No. 11, 12, 29 und 47.

II. Ueber die Art, in welcher diese Stoffe bei der Immunisirung im Körper wirken.

In vielen Fällen, wenn die Immunisirung durch abgeschwächte specifische Krankheitserreger erfolgt, scheint der stattfindende Vorgang im Wesentlichen nur eine abgeschwächte Copie des specifischen Krankheitsprocesses zu sein. Aber selbst bei der bestgekannten Infection, beim Anthrax, ist die Frage, ob sich die Vaccinbacterien im Körper generell verbreiten (Gamaleïa) oder nur an der Inoculationsstelle vermehren (Wyssokowicz, Chalaknikoff, Bitter, O. Metschnikoff) noch kaum definitiv entschieden. Vielleicht wäre in verschiedenen Fällen beides möglich, da in letzter Linie doch nur die specifischen Stoffe der Bacterienzelle wirken, die durch Resorption in beiden Fällen in den Kreislauf gelangen können.

Bei gewissen Infectionen, gerade beim Anthrax, beim Schweinerothlauf u. s. w. scheint eine fieberhafte Reaction zur erfolgreichen Immunisirung zu gehören, was, wie erwähnt, auf eine Mitbetheiligung der Proteïne in diesen Fällen hinweist. In anderen Fällen von Immunisirung aber fehlt das Fieber, und namentlich bei der Immunisirung durch sterilisirte Culturen vermissen wir vielfach vollständig das specifische Krankheitsbild, überhaupt jede ausgesprochene Reaction.

Bei dieser Mannigfaltigkeit der Erscheinungen und bei dem Mangel positiver Kenntnisse lohnt es sich nicht, auf hypothetischem Wege hier weiter vorzudringen.

Die wichtigste Frage lautet endlich:

III. Worin besteht die erworbene Immunität? Durch welche Mittel oder Stoffe vermag der immunisirte Körper die Vermehrung eingedrungener specifischer Infectionserreger zu verhindern?

Auch in dieser Beziehung sind unsere positiven Kenntnisse gering; sie scheinen nur deshalb grösser, weil die analogen Verhältnisse bei der natürlichen Immunität hier zur Beleuchtung mit herangezogen werden können. Ihrer Bedeutung gemäss soll diese Frage denn auch, in Verbindung mit den Bedingungen der natürlichen Immunität sub C eingehend besprochen werden.

Anhang zu B.

Heilung von Infectionsprocessen.

Die **Heilung von Infectionsprocessen** repräsentirt in gewissem Sinne einen speciellen Fall von Immunisirung; denn ihr Zustandekommen setzt Bedingungen voraus, welche die Vermehrung eingedrungener specifischer Infectionserreger wenigstens für eine Zeitlang unmöglich machen. Da wir jedoch unter Immunität einen dauernden Zustand verstehen, so gehören eigentlich nur jene Fälle hieher, wo die eintretende Heilung unmittelbar auch dauernde Immunität in sich schliesst (acute Exantheme, Abdominaltyphus u. s. w.). Hier sind beide Vorgänge anscheinend identisch, die Heilung besteht hier in der eintretenden Immunisirung, weshalb diese Fälle unter den bisherigen und folgenden Ausführungen über Immunität bereits als inbegriffen zu gelten haben.

In anderen Fällen dagegen (croupöse Pneumonie, Erysipel, Gonorrhoe u. s. w.) besitzt die zur Heilung führende Veränderung nur vorübergehenden Charakter. Trotzdem stehen auch diese Vorgänge mit der eigentlichen Immunisirung wahrscheinlich in nahem, innerem Zusammenhang und erscheinen von Wichtigkeit für eine vollständige Kenntniss des Immunitätsproblems. Wenn dieselben hier nur ganz kurz besprochen werden, so geschieht das nicht aus Unterschätzung ihrer theoretischen Bedeutung, sondern nur, um den Umfang dieses Berichtes nicht übermässig auszudehnen.

Ueber die Natur der Veränderungen, welche in diesen letzteren Fällen zur Heilung und vorübergehenden Immunisirung führen, wissen wir nur Folgendes:

a) Jedenfalls ist ein selbständiges, aus inneren Ursachen erfolgendes Absterben bacterieller Infectionserreger — wodurch Manche den cyclischen Verlauf gewisser Infectionen (z. B. croupöse Pneumonie) erklären wollten — ganz auszuschliessen. Zwar bei thierischen Parasiten gibt es eine cyclische Ent-



wickelung (z. B. Parasit der Malaria bei Febris quartana — Golgi), aber bei Bacterien existirt nichts Analoges, weshalb das Aufhören der Vermehrung immer durch äussere Veränderungen in den Zellen und Flüssigkeiten des Körpers bedingt sein muss.

b) Diese zur Heilung führenden Veränderungen erscheinen in sehr vielen Fällen unter dem Bilde der entzündlichen Reaction, weshalb die letztere als ein zweckmässiges Abwehrmittel des Organismus gegen die Bacteriengefahr aufzufassen ist (Buchner, Ribbert und Lähr, Bouchard, Hüppe).

c) Die Entzündung selbst ist bedingt durch bestimmte chemische Ursachen, nämlich durch gewisse bacterielle Producte. Es sind dies aber nicht die Stoffwechselproducte, sondern die aus dem Plasma der Bacterien stammenden, oben bereits erwähnten, eiweissartigen Bacterienproteïne, die beim Untergang von Bacterienzellen zur Ausscheidung gelangen (Buchner mit Lange und Roemer). Näheres über die Bacterienproteïne s. sub C II.

d) Da die Proteïne der verschiedensten Bacterienarten entzündliche Reaction bewirken, so kann auch durch eine Bacterienart von geringerer Gefährlichkeit im Körper mittels der entzündlichen Reaction gegen eine andere von grösserer Gefährlichkeit ein gewisser Schutz und damit Heilung erzielt werden (Emmerich, Pawlowsky, Bouchard, Charrin).

e) Der gleiche Effect kann bewirkt werden durch sterilisirte Culturen, da die Bacterienproteïne durch Siedehitze nicht zerstört werden (Woodhead und Wood, Buchner und Knüppel).

f) Die eiweissartigen Bestandtheile der Bacterienzelle können auch in extrahirtem Zustand, ohne die Bacterienzelle selbst, zur Erzeugung entzündlicher Reaction und damit in bestimmten Fällen zu Heilzwecken angewendet werden (Tuberculin von Koch bei Tuberculose).

g) Durch welche Agentien die Entzündung schädigend auf die Bacterien einwirkt, wissen wir bis jetzt nicht. Es gibt hiefür folgende Möglichkeiten:

Wirkung von Phagocyten (s. Kritik der Phagocytenlehre sub C II);

Wirkung von Leukocyten, aber nicht als Phagocyten, sondern indem dieselben um die Infectionserreger eine Art von Wall oder Mantel bilden und dieselben auf diese Weise vom gesunden Gewebe abgrenzen (Grawitz, Ribbert). Diese Vorstellung kann jedenfalls nur Geltung haben, wenn bewiesen wird, dass die Leukocyten bacterienfeindliche lösliche Stoffe secerniren, was wohl möglich erscheint (Hankin's Zellglobulin). Auf rein mechanischem oder sonstigem Wege könnte ein schützender und heilender Einfluss des Leukocytenmantels nicht erklärt werden.

Endlich bleibt noch die Möglichkeit, dass nicht von den Leukocyten, sondern von den fixen Gewebselementen, die bei der Entzündung in nutritive und formative Reizung gerathen (Virchow), bacterienfeindliche lösliche Stoffe producirt werden, durch deren Wirkung dann der Untergang der Bacterien und damit die Heilung bedingt sind.

Positiv beweisende Thatsachen sind bis jetzt für keine dieser Möglichkeiten vorhanden.

C. Ursachen der natürlichen und erworbenen Immunität.

Obwohl die natürliche und erworbene Immunität im Princip etwas Verschiedenes sind, indem letztere etwas zum normalen Zustand neu Hinzugekommenes, also im Grunde etwas Abnormales darstellt, so müssen doch die Ursachen beider gemeinsam behandelt werden. Bei dem Mangel an thatsächlichen Kenntnissen über jede einzelne der beiden Kategorien kann nur eine Vereinigung des gesammten Wissensmateriales einige Aussicht auf Erfolg gewähren.

Auf eine allgemeine Theorie der Immunität muss zur Zeit noch ganz verzichtet werden. Die nächste Aufgabe ist vielmehr, einzelne nachweisbare Ursachen des immunen Zustandes festzustellen und dieselben auf ihre Tragweite zu prüfen, indem man sich bewusst bleibt, dass diese Ursachen in verschiedenen Fällen von ungleichem Charakter sein können (conf. A).

Die bis jetzt aufgestellten Ideen über solche Ursachen von Immunität bewegen sich hauptsächlich in drei Richtungen. Die Unmöglichkeit der Vermehrung eingedrungener Infectionserreger könnte bedingt sein:

I. Durch Mangel an nährenden Stoffen;

II. oder durch Phagocytismus d. h. Aufnahme der Infectionserreger durch amöboïde Zellen des Körpers mit nachfolgender Vernichtung durch chemische Wirkungen im Innern der Zelle;

III. oder endlich durch die Anwesenheit und Wirksamkeit schützender d. h. bacterienfeindlicher Stoffe in den Geweben und Gewebssäften.

I. Mangel an nährenden Stoffen.

In gewissem Sinne erinnert diese Idee an die Erschöpfungstheorie von Pasteur, wonach durch die erste Vegetation der specifischen Krankheitserreger bestimmte Stoffe verbraucht, und damit eine neue Vegetation der gleichen Bacterienart unmöglich gemacht sein soll. Pasteur hatte diese Theorie ursprünglich zur Erklärung der Nicht-Wiederkehr des Milzbrandes aufgestellt, aber gerade beim Anthrax ist dieselbe experimentell widerlegt worden (Bitter, Lubarsch).

Wirklicher Mangel an nährenden Stoffen ist überhaupt im Körper, wo überall Albuminate reichlich zur Verfügung stehen, kaum anzunehmen, abgesehen von einigen speciellen Fällen. Dagegen wäre denkbar, dass die vorhandenen Albuminate in gewissen Fällen nicht assimilationsfähig sind, weil sie nicht durch die Bacterienmembran diosmiren. Die Bacterien würden dann, wenn in den betreffenden Gewebssäften überhaupt keine diosmirbaren C- und N-Verbindungen vorhanden sind, allmählich durch Nahrungsmangel zu Grunde gehen müssen, in ähnlicher Weise, wie dieselben im destillirten Wasser schliesslich durch Erschöpfung dem Untergange anheimfallen (Baumgarten, Ribbert).

Diese Möglichkeit ist denkbar, namentlich für solche Bacterien, die keine peptonisirenden Enzyme produciren, wodurch die Albuminate in diffusionsfähige Körper übergehen; sie ist für gewisse Fälle von natürlicher Immunität nicht direct zu widerlegen,[3] aber sie ist nicht wahrscheinlich als allgemeinere Ursache von Immunität, weil die Immunität, namentlich die erworbene, stets durch ganz specifische Beziehungen charakterisirt ist, weshalb specifische Ursachen wirksam sein müssen, —

weil ferner bei Infection eines Gesammtorganismus die Infectionsmenge, bei Versuchen mit extravasculärem Serum die Aussaatmenge sehr häufig über den Erfolg entscheidet (s. später), was auf eine gewisse Labilität der gegenwirkenden Ursache hinweist, —

endlich weil das Absterben der pathogenen Bacterien im immunisirten Körper und ebenso die Vernichtung von Bacterien im extravasculären Blut oder Serum unter Umständen sehr rasch erfolgt (Emmerich und di Mattei, Nuttall, Nissen, Buchner u. s. w.) — während das Zugrundegehen aus Nahrungsmangel im destillirten Wasser viel längerer Zeit bedarf.[4])

II. Phagocytismus.

Die geistreiche Theorie Metschnikoff's, begründet auf eine Reihe von werthvollen Untersuchungen bedeutet einen Wendepunkt in der Erforschung des Immunitätsproblems, indem die experimentellen Studien über die Ursachen der Immunität

[3]) Die Wachsthumsfähigkeit specifischer Bacterien im immunen Körper nach dem Tode desselben, oder die Vermehrungsfähigkeit der Milzbrandbacillen im Körper des Frosches bei 37° ist kein Gegengrund, da man annehmen könnte, dass gerade durch das Absterben (Frösche sterben bei 37°), z. B. durch Zerfall von Zellen, diosmirbare Verbindungen gebildet werden.

[4]) Dass unter Umständen pathogene Bacterien im immunisirten Thierkörper längere Zeit lebend bleiben können, widerlegt nicht die obigen Thatsachen.



wesentlich von der Discussion über diese Theorie ihren Ausgang nahmen.

Metschnikoff hat zuerst bei einer parasitären Affection der Daphnien, dann beim Milzbrand immunisirter Kaninchen, beim Erysipel des Menschen, bei Febris recurrens u. s. w. bewiesen, dass die Heilung respective das Aufhören der Vermehrung der Infectionserreger mit einer Aufnahme der letzteren durch fixe oder mobile zellige Elemente des Körpers (Makro- und Mikrophagen) verbunden ist. Auf Grund dieser, an sich zweifellos richtigen Beobachtungen hat dann Metschnikoff die Ansicht aufgestellt, dass das Auffressen und die Vernichtung der Bacterien durch die Zellen als wichtigstes Abwehrmittel des thierischen Organismus gegenüber den Infectionserregern und somit als wesentlichste Ursache der natürlichen Immunität und Heilung von Infectionen, ferner auch in Folge eintretender Angewöhnung der Zellen an das Auffressen als Ursache der erworbenen Immunität zu betrachten sei.

Die Phagocytentheorie ist somit die einzige, welche eine vollständige, allen Seiten des Immunitätsproblems gerecht werdende Lösung zu geben scheint. Aber man kann nicht leugnen, dass die von ihr versuchte Deutung der Vorgänge zwar, im Sinne der Idee von einer ererbten Anpassung der Mesodermzellen an das Auffressen fremdartiger Körperchen, eine wahrscheinliche ist, zunächst jedoch keine nothwendige genannt werden kann. Ebensogut wäre es von vorneherein möglich, dass die Bacterien bei der natürlichen oder erworbenen Immunität in erster Linie durch eine andere, mikroskopisch unsichtbare, in chemischen Wirkungen der Körpersäfte beruhende Ursache an der Vermehrung gehindert, krankhaft beeinflusst und schliesslich getödtet würden, während der Phagocytose dann nur die Bedeutung eines secundären Vorganges zukäme. Auch dies würde dem theoretischen Bedürfnisse insoferne genügen, als die Idee von der Anpassung der amöboïden Zellen an den Zweck der Resorption, des Auffressens körperlicher Elemente, nicht verlangt, dass dieser Vorgang gerade nothwendig mit einem Kampf zwischen den verschiedenartigen Zellen verbunden sein müsse.

Zum strengen Beweise der Phagocytentheorie wäre es daher erforderlich, den eventuellen Einfluss chemischer Ursachen vollkommen auszuschliessen, was aber, wie sub III gezeigt werden wird, gegenüber den nachweisbar vorhandenen bacterienfeindlichen Wirkungen der zellenfreien Körpersäfte ganz unmöglich ist.

Die Phagocytentheorie in ihrer strengen Fassung ist deshalb unbewiesen; es ist aber auch nicht möglich, die Annahme einer zweckmässigen Abwehrthätigkeit von Seite der Phagocyten vollständig zu widerlegen. Seitdem dargethan wurde, dass lebende und sogar noch virulente Bacterien gefressen werden können (Metschnikoff, ferner Koch, Petruschky, Lubarsch, Ribbert und Lähr), und seitdem die Degenerationserscheinungen an eingeschlossenen Bacterien in verschiedenen Fällen demonstrirt wurden (Metschnikoff), lässt sich die principielle Berechtigung dieser Ansicht nicht mehr bestreiten. Die Phagocytose ist damit als ein nützlicher Vorgang, als eines unter den vorhandenen Abwehrmitteln gegenüber den Infectionserregern erwiesen; aber es handelt sich noch um den Grad von Wichtigkeit und von Allgemeingültigkeit, welchen man diesem Vorgang gegenüber anderen Schutzeinrichtungen des thierischen Körpers zumessen will. In dieser Beziehung hat die neuere Forschung mehr und mehr ergeben, dass der Phagocytose eine weit geringere Bedeutung zukommt, als man Anfangs gedacht hatte. Die Beweise hiefür werden aus dem Nachfolgenden und dem sub III Angeführten hervorgehen.

(Schluss folgt.)

Die künstliche Erzeugung von Immunität gegen croupöse Pneumonie und die Heilung dieser Krankheit.[1])

Von Prof. Dr. *Rudof Emmerich* und Dr. *Alexander Fowitzky.*

Durch Emmerich's[2]) Untersuchungen über »die Ursache der Immunität und die Heilung von Infectionskrankheiten«, wurde festgestellt, dass die Ursache der künstlichen Immunität in einem antibacteriellen, für die Körperzellen aber ganz unschädlichen Toxin besteht. Dieser die Bacterien tödtende Stoff kann von der ersten Schutzimpfung her im Körper sein. Es ist aber auch möglich, dass derselbe erst von den durch die neuerdings erfolgte Bacterieninvasion gereizten Körperzellen gebildet wird, oder aber er kann eine lösliche, chemische Verbindung sein, die sich durch die wechselseitige Einwirkung der eigenthümlich modificirten Zersetzungsproducte der Bacterien bildet.

Das hervorragende pathologisch-anatomische Phänomen bei allen Infectionskrankheiten ist die parenchymatöse Schwellung und fettige Degeneration. Bei der ersteren füllen sich die Zellen mit eiweissartigem Material, welches zersetzt und theilweise in Fett übergeführt wird. Es ist sehr wahrscheinlich, dass bei dieser, fast alle Zellcomplexe des Organismus betreffenden abnormalen Modification der Zellthätigkeit, jene Körper gebildet werden, welche als Bacteriengifte wirken und die Immunität bedingen. Diese Bacteriengifte sind also möglicherweise intermediäre Stoffwechselproducte, welche beim Uebergang von Eiweiss in Fett entstehen. Nach der Erkenntniss dieser Vorgänge war es in hohem Grad wahrscheinlich, dass das Blut und der Gewebssaft immunisirter Thiere, welcher so energisch wirkende antibacterielle Stoffe enthält, auch bei der zum Ausbruch gekommenen Infectionskrankheit, als Heilmittel wirken müsse, wenn man ihn subcutan, intraabdominell oder intravenös dem erkrankten Organismus einverleibt. Diese Schlussfolgerung hat sich bis jetzt bei zwei Infectionskrankheiten: beim Rothlauf der Schweine und bei der durch den Diplococcus pneumoniae Fränkel verursachten croupösen Pneumonie als vollkommen richtig erwiesen.

Der Rothlauf und die Pneumonie sind heilbar, sie können durch die Injection des Blutes und des Gewebssaftes künstlich immunisirter Kaninchen, coupirt werden. Ja man kann sogar den Ausbruch dieser Krankheiten ganz verhindern, wenn man den Thieren kurze Zeit nach der Infection mit Reinculturen der betreffenden pathogenen Bacterien den Gewebssaft künstlich immunisirter Thiere einverleibt.

Der Gewebssaft und das Blut der künstlich immunisirten Kaninchen entfalten aber eine sehr verschiedene Wirksamkeit, je nach der Methode, welche zur Immunisirung angewendet wurde. Immunisirt man die Kaninchen durch subcutane Injection abgeschwächter Culturen, so erhält man eine unvollständige Immunität und der aus den immunisirten Thieren hergestellte Gewebssaft besitzt nicht die volle und grösstmögliche Heilwirkung.

Durch Schutzimpfung vermittelst intravenöser Injection hochgradig verdünnter **vollvirulenter** Cultur erhält man dagegen complete Immunität und einen Gewebssaft von ganz eminenter, man kann fast sagen, von idealer Heilkraft. Um dies zu beweisen, führen wir einige Immunisirungs- und Heilversuche an, welche den Unterschied der Wirksamkeit dieser beiden verschiedenen Immunisirungsmethoden, sowie den Unterschied in der Heilwirkung des aus den immunisirten Thieren gewonnenen Gewebsssaftes klar erkennen lassen.

I. Erzeugung von Immunität gegen croupöse Pneumonie durch subcutane Injection abgeschwächter Culturen von Diplococcen.

Die immunisirten Kaninchen Nr. I und II wurden am 25. April getödtet, dann sofort enthäutet, zerstückt und Fleisch und Organe durch eine Fleischschneidemaschine getrieben. Der Fleischbrei wurde hierauf in ein gut ausgewaschenes Tuch ein-

---

[1]) Vortrag, gehalten auf dem VII. internationalen Congress für Hygiene und Demographie zu London.

[2]) Diese Wochenschrift 1891, Nr. 19 u. 20 und Archiv für Hygiene. Bd. XII.



gebunden und bei einem Druck von 3—400 Atmosphären ausgepresst. (Auf die Reinheit des Tuches, der Presse etc. ist besonders zu achten, da z. B. das Auspressen durch ein Tuch, dessen Appretur nicht vollständig ausgewaschen ist, den Gewebsaft unwirksam machen könnte.) Der vereinigte Gewebssaft von beiden Thieren, den wir kurzweg als »Heilsaft«, oder »Heilflüssigkeit« bezeichnen, wurde zu folgenden Heilversuchen verwendet:

Die blutig gefärbte Flüssigkeit wurde schliesslich nach 12stündigem Stehen im Eisschrank (bei + 1° C.) durch ein sterilisirtes **Chamberland**'sches Filter filtrirt und das schwachroth gefärbte, völlig klare Filtrat in einem sterilisirten **Pasteur**'schen Kölbchen aufgefangen und bis zum Gebrauche im Eisschrank aufbewahrt.

Kaninchen Nr. I.

Datum	Zur Schutzimpfung verwendete Bouilloncultur von Diplococcen	Körpergewicht	Körpertemperatur des Kaninchens	Bemerkungen
		g		
23. Febr.	7 ccm stark abgeschwächter Cultur subcutan	1170	Morg. v. d. Inj. 39,0 °C Abends 39,8	Frisst wenig.
24. „	1 ccm derselben Cultur subcutan	—	Abends 39,8	—
25. „	—	—	normal	—
26. „	1 ccm derselben Cultur subcutan	1112	normal	—
2. März	1/2 ccm einer etwas virulenteren Cultur (d. h. vorige Cult. durch eine Maus geführt)	—	Morg. v. d. Inj. 39,3 Abends 39,9	—
3. „	—	—	normal	—
5. „	1 ccm derselben Cultur subcutan	—	Keine Temperaturerhöhung	—
10. „	—	1410	normal	—
11. „	4 ccm derselben Cultur subcutan	—	Morgens normal Abends 39,6	—
13. „	5 ccm derselben Cultur subcutan	—	Morg. v. d. Inj. 38,8 Abends 39,9	Weniger lebhaft; frisst wenig.
14. „	—	—	39,8	—
15. „	—	—	40,0	—
16. „	—	—	39,9	—
17. „	—	1520	38,9	Ganz wohl; frisst viel.
24. „	—	1550	—	—
26. „	2 ccm einer fast virulent. Cultur subcutan	—	Morg. v. d. Inj. 38,8 Abends 39,8	—
27. „	—	1470	Morgens 39,9 Abends 40,1	Weniger lebhaft.
28. „	—	—	Morgens 40,7 Abends 40,9	Frisst wenig.
29. „	—	1420	Morgens 40,0 Abends 39,0	—
31. „	0,3 ccm wenig virul., aber direct aus mit Sputum infic. Kaninchen gewonnener Cultur subcutan	—	Morg. v. d. Inj. 38,9 Abends 40,9	Ein Controlthier erhielt 1 ccm derselben Cultur subcutan und blieb am Leben.
1. April	—	1457	Morgens 39,8 Abends 39,4	—
2. „	0,5 ccm derselben Cultur subcutan	1520	Morg. v. d. Inj. 39,5 Abends 39,8	—
3. „	—	—	normal	—
5. „	—	1500	normal	—
11. „	—	1720	normal	—
13. „	1 ccm vollvirulent. kurz vorher aus mit Sputum inficirt. Kaninchen gewonnener Cultur in d. Bauchh.	1770	Morg. v. d. Inj. 39,0 Abends 39,3	Controlthier stirbt 2 Tage nach Inj. von 1 ccm derselben Cultur in die Bauchhöhle.
15. „	—	1550	normal	—
17. „	—	1480	normal	—
20. „	—	1450	normal	—
24. „	1,2 ccm derselben Cultur in die Bauchhöhle	1370	Kein Fieber 39,2	Controlthier stirbt bei gleicher Infection am folgenden Tage.

25. April. Das Kaninchen wird 28 Stunden nach der letzten Impfung getödtet und zur Gewinnung von Blut und Gewebssaft verwerthet. Keine Diplococcen in Blut, Milz, Leber etc.

Kaninchen Nr. II.

Datum	Zur Schutzimpfung verwendete Bouilloncultur von Diplococcen	Körpergewicht	Körpertemperatur des Kaninchens	Bemerkungen
		g		
23. Febr.	7 ccm stark abgeschwächt. Cultur subcutan (wie bei Kaninchen Nr. I.)	1265	Morg. v. d. Inj. 38,9 °C Abends 39,5	—
24. „	1 ccm derselben Cultur subcutan (wie Nr. I.)	—	Morgens 39,4 Abends 39,6	—
25. „	—	—	Morgens 39,8 Abends 39,9	—
26. „	1 ccm derselben Cultur subcutan (wie Nr. I.)	1160	Morg. v. d. Inj. 39,6 Abends 40,0	—
27. „	—	—	Morgens 39,9 Abends 39,8	—
28. „	—	—	39,3	—
2. März	1/2 ccm derselben vorher durch eine Maus geführten, also etwas virulenten Cultur subcutan (wie bei Nr. I.)	—	normal	—
5. „	4 ccm derselben Cultur subcutan (wie bei Nr. I.)	—	Morgens 39,2 Abends 39,9	—
6. „	—	—	normal	—
10. „	—	1110	—	—
11. „	4 ccm derselben Cultur subcutan	—	Morgens 39,2 Abends 39,9	—
13. „	—	1490	normal	—
14. „	—	—	normal	—
16. „	10 ccm derselben Cultur subcutan	—	Morgens 38,9 Abends 40,1	—
17. „	—	—	39,5	—
18. „	—	—	38,9	—
24. »	—	1770	normal	—
26. „	4 ccm einer fast vollvirulenten Cultur subcutan (wie bei Nr. I.)	—	Morg. v. d. Inj. 38,9 Abends 39,8	—
27. „	—	1637	Morgens 40,0 Abends 40,8	—
28. „	—	—	Morgens 40,5 Abends 40,1	—
29. „	—	1635	39,4	Frisst viel; gesund.
31. „	0,5 ccm wenig virul., aber direct aus mit Sputum infic. Kaninchen gewonnener Cultur subcutan	—	normal	Cultur frisch, aber aus unbekannten Gründen wenig virulent.
1. April	—	1680	normal	—
2. „	0,3 ccm derselben Cultur in die Bauchhöhle injicirt	1730	Morg.v.d.Inj. normal Abends 39,6	—
3. „	—	—	39,1	—
5. „	—	1780	normal	Kaninchen lebhaft, frisst viel.
11. „	—	1870	normal	—
13. „	0,5 ccm vollvirulenter Cultur in die Bauchhöhle	1910	Morg. v. d. Inj. 39,0 Abends 39,4	Controlkaninchen stirbt 2 Tage nach Inject. von 1 ccm derselben Cultur in d. Bauchhöhle.
15. „	—	1930	normal	—
17. „	—	1960	normal	—
20. „	1,2 ccm derselben vollvirulent. Cultur in die Bauchhöhle injicirt	2100	Morg. v. d. Inj. 38,7 Abends 39,5	Controlthier stirbt bei gleicher Infection am folgenden Tage.
21. „	—	—	Morgens 39,5 Abends 39,3	—
24. „	1 ccm vollvirulenter Cultur in die Bauchhöhle injicirt	2020	Morg. v. d. Inj. 39,0 Abends 39,1	—

25. April. 28 Stunden nach der letzten Schutzimpfung getödtet und zur Gewinnung von Blut und Gewebssaft mit dem Kaninchen Nr. I. verarbeitet. Keine Diplococcen in Blut, Leber, Milz etc.

II. Heilwirkung des Gewebssaftes von Kaninchen, welche durch subcutane Injection abgeschwächter Culturen immunisirt werden.

Die Heilwirkung war bei den Kaninchen III und IV eine geringe, aber doch unverkennbare, namentlich bei Kaninchen III, welches das Controlthier nahezu um 24 Stunden überlebte.

Allerdings war auch die zur Infection verwendete Menge von Diplococcen eine sehr bedeutende. Die Ursache der geringen Heilwirkung muss, wie aus dem Folgenden hervorgeht, in der Art (Methode) der Immunisirung gesucht werden. Bei der Schutzimpfung vermittelst subcutaner Injection abgeschwächter Culturen erreicht die Immunität niemals den vollen (grösstmöglichen) Grad und dementsprechend besitzt auch der aus den nicht complet, sondern nur relativ immunen Thieren gewonnene Gewebssaft nur geringe Heilwirkung.

Datum	Menge der zur Infection verwendeten Bouilloncultur von Diplococcen	Menge des inficirten Heilsaftes	Körpergewicht	Körpertemperatur	Bemerkungen
Heilgeimpftes Kaninchen Nr. III.					
28. April	1,2 ccm vollvirulenter Cultur in d. Bauchhöhle 12¹/₂ Uhr Nachmittags	Gleichzeitig mit der Infection 14 ccm Heilsaft in die Bauchhöhle 12¹/₂ Uhr	1500 g	Vor der Injection 39,2°C Nachm. 3 Uhr 39,5 Abends 6 „ 39,4 Nachts 9 „ 39,7	—
29. „	—	—	—	Morgens 40.2 Mittags 40.3 Abends 40,4	—
30. „	—	—	—	—	Das Thier starb in der Nacht vom 30. April auf 1. Mai nach Mitternacht. Diplococcen im Blut und Organen.
Heilgeimpftes Kaninchen Nr. IV.					
28. „	1,2 ccm vollvirulenter Cultur in die Bauchhöhle 1 Uhr Nachmittags	20 ccm Heilsaft in die Bauchhöhle gleichzeitig mit der Infection und um 5 Uhr Abends noch 2 ccm Heilsaft in eine Ohrvene	1510	Vor der Injection 39,3 Nachm. 3 Uhr 39,4 Abends 6 „ 39,3 Nachts 9 „ 39,3	—
29. „	—	—		Vormittag 7 „ 38,4	Nachmittags 3 Uhr stirbt das Thier. Diplococcen im Blut und Organen.
Controlkaninchen Nr. V (ad Kaninchen III und IV)					
28. „	1,2 ccm vollvirulenter Cultur in die Bauchhöhle 1 Uhr Nachmittags	—	1500	Vor der Injection 38,8 Nachm. 3 Uhr 38,7 Abends 6 „ 39,1 Nachts 9 „ 39,8	—
29. „	—	—		—	Das Thier stirbt Morgens 7 Uhr. In Blut u. Organen massenhaft Diplococcen.

III. Vernichtung der Heilwirkung des Gewebssaftes immunisirter Kaninchen durch beginnende Fäulniss.

Die im Gewebssaft immunisirter Kaninchen gelösten, heilenden Stoffe stellen offenbar sehr leicht zersetzliche chemische Körper dar, da sogar schon beginnende, resp. kurz dauernde Fäulniss die Heilwirkung des Saftes vollkommen zerstört.

Als Beweis für diese Thatsache können die folgenden Versuche dienen, bei welchen der spätere Theil des Filtrates von dem vereinigten Gewebssaft der Kaninchen III und IV angewendet wurde. Bei Beendigung der Filtration war in dem noch nicht filtrirten Theil des Gewebssaftes ein schwacher Fäulnissgeruch wahrnehmbar.

Datum	Menge der zur Infection verwendeten Bouilloncultur von Diplococcen	Menge des injicirten Heilsaftes	Körpergewicht	Körpertemperatur	Bemerkungen
Heilgeimpftes Kaninchen Nr. VI.					
1. Mai	1,4 ccm vollvirulenter Cultur subcutan	21 ccm gelben, klaren Heilsaftes subcutan um 12 Uhr Mittags	1950 g	Vor der Injection 39,0°C Nachm. 3 Uhr 38,1 Abends 6 „ 38,0	Collaps. Tod während d. Nacht. Hämorrhagisches Exsudat im Bindegewebe der ganzen Bauchfläche. Diplococcen in Blut und Organen.
Heilgeimpftes Kaninchen Nr. VII.					
1. „	1,4 ccm derselben Cultur wie bei VI subcutan 12 Uhr Mittags	20 ccm desselben Gewebssaftes wie bei VI subcutan 12 Uhr Mittags	1720	Vor der Injection 39,1 Nachm. 3 Uhr 39,9 Abends 6 „ 40,1	Das Thier stirbt in der Nacht. Weitverbreitetes hämorrhagisches Exsudat in der Bauchdecke. Diplococcen in Blut und Organen.
Controlkaninchen Nr. VIII (ad VI und VII)					
1. „	Wie bei Kaninchen VI und VII	—	2020	Vor der Injection 39,0 Nachm. 3 Uhr 39,6 Abends 6 „ 39,9	Tod während der Nacht. Gleicher Befund wie bei Kaninchen VI u. VII.

IV. Erzeugung completer Immunität gegen croupöse Pneumonie durch intravenöse Injection stark verdünnter, vollvirulenter Culturen von Diplococcen. (s. Tab.: Kaninchen Nr. IX.)

Aus Blut, Fleisch und Organen dieses Thieres wird in der schon erwähnten Weise der Heilsaft bereitet. Derselbe zeigt sehr energische Heilwirkung, obgleich in den Organen noch Diplococcen in geringer Zahl in entwickelungsfähigem Zustand (Bouilloncultur) vorhanden waren.

V. Vollständige Heilwirkung des Gewebssaftes, welcher aus dem, durch intravenöse Injection kleiner Mengen vollvirulenter Cultur immunisirten Kaninchen Nr. IX gewonnen wurde.

Das Kaninchen Nr. X (s. Tab.) stirbt am 7. Juli Nachts 9 Uhr. Diplococcen im Blut und in den Organen in grossen Massen.

Heilgeimpftes Kaninchen Nr. XI (s. Tab.). Infection durch zerstäubte Bouillonculturen von Diplococcen, welche das Thier mit Controlkaninchen Nr. X im gleichen Behälter sitzend inhalirt.

Das Kaninchen Nr. XI, welches wesentlich schwächer war als das Controlthier, erkrankte also überhaupt nicht. Man könnte denken, dass es sich hier um eine natürliche Immunität gegen Pneumonie, nicht aber um Heilung durch den Gewebssaft gehandelt hat. Dass dem nicht so ist, geht aus folgenden Thatsachen hervor.



Kaninchen Nr. IX (Immunisirung.)

Datum	Zur Schutzimpfung verwendete Bouilloncultur von Diplococcen	Körpergewicht	Körpertemperatur des Kaninchens	Bemerkungen
		g		
6. Mai	0,4 ccm einer um das 25fache mit destillirt. Wasser verdünnten vollvirul. Cultur in d. Ohrvene inj. um 1/212 Uhr Vorm.	2825	Vor der Inject. 39,5 °C	—
7. "	—	—	Morgens 39,8 °C Abends 40,0	Kaninchen frisst wenig und ist sichtlich krank.
8. "	—	—	Morgens 40,9 Abends 41,2	Das Thier sitzt ruhig, frisst wenig, sehr krank.
9. "	—	—	Morgens 40.5 Abends 40,3	Stat. id.
10. "	—	—	Morgens 40,3 Abends 40,5	"
11. "	—	—	Morgens 40,4 Abends 40,8	"
12. "	—	—	Morgens 40,2 Abends 40,3	Kaninchen wieder lebhafter, frisst etwas mehr.
13. "	—	—	40,4	—
14. "	—	—	40.3	—
15. "	—	—	40,4	Stat. id.
16. "	—	—	40,4	Kaninchen scheint wieder ganz gesund zu sein.
17. "	—	—	39,9	Stat. id.
18. "	—	—	39,9	"
19. "	—	—	39,7	"
20. "	—	—	39,4	Thier ganz normal, frisst viel.
29. "	4 ccm vollvirul. Bouilloncult. subc.	2700	Vor der Inject. 39,3	—
30. "	—	—	Morgens 39,9	—
31. "	—	—	40,0	—
1. Juni	—	—	40,1	—
2. "	—	—	40,4	—
3. "	—	—	40,2	—
4. "	—	—	40,0	—
5. "	—	—	39,4	—
6. "	—	—	39,5	—
6.-9. "	—	—	normal	—
9. "	—	—	39,9	—
10. "	—	—	40,0	—
11. "	—	—	Morgens 39,9 Abends 40,2	—
12. "	—	—	Morgens 39,7 Abends 39,5	—
13. "	—	—	39,3	Körpertemperatur bleibt bis zum 24. Juni normal.
24. "	8 ccm vollvirul. Bouilloncult. subc.	2720	Vor der Inject. 39,5	—
25. "	—	—	39,7	—
26. "	—	—	39,8	Kaninchen zeigt keine Krankheitserscheinungen.
27. "	—	—	39,6	—
28. "	—	—	39,6	—
30. "	—	—	39,6	Thier frisst viel.
1. Juli	10 ccm vollvirul. Cultur subcutan	2600	39,2	—
2. "	—	—	39,6	—
3. Juli	Körpertemperatur 39,5. Das Kaninchen wird um 8 Uhr Morgens getödtet und zur Heilsaftgewinnung verwerthet. In den Organen noch mässig zahlreiche Diplococcen.			

1) Versuche von Doenissen, Dr. Matter und uns, welche an mehr als 25 Kaninchen ausgeführt wurden, haben gezeigt, dass alle Kaninchen ohne Ausnahme an Pneumonie zu Grunde gehen, welche eine zerstäubte vollvirulente Diplococcencultur länger als 1 Stunde im Buchner'schen Apparat inhaliren.

2) Dieselbe Cultur, welche die Kaninchen X und XI inhalirten, wurde von Dr. Doenissen zu einem Inhalationsversuch bei zwei anderen Kaninchen verwendet, von welchen das eine ein grösseres Körpergewicht hatte als Kaninchen Nr. XI; beide Thiere starben am 3. Tag nach der Inhalation, obgleich sie die gleiche Cultur nur während 1 Stunde (also um $1^1/_2$ Stunden kürzer) als Kaninchen XI inhalirt hatten.

Aus diesen Thatsachen durften wir schliessen, dass es sich im vorliegenden Versuch thatsächlich um Heilung der Pneumonie resp. Verhütung derselben durch den Gewebssaft gehandelt hat. Da nämlich bei allen 25 Versuchen, bei welchen immer je 2 Kaninchen gleichzeitig im Buchner'schen Apparat 1 Stunde lang zerstäubte Bouilloncultur von Diplococcen inhalirten, ausnahmslos der Tod der Thiere durch Pneumonie erfolgte, so war die Wahrscheinlichkeit, dass beim 26. Versuch auch beide Thiere inficirt werden und sterben = 25/26 und mit derselben Wahrscheinlichkeit (25/26) darf man schliessen, dass das eine Kaninchen, welches am Leben blieb, durch unsere Heilmethode gerettet wurde. Die Wahrscheinlichkeit, dass das Thier durch die Injection vom Gewebssaft gerettet wurde, ist also eine sehr hohe, nämlich 96 Proc.

Selbstverständlich führten wir, um Gewissheit über den Erfolg der Heilmethode zu erlangen, weitere Versuche an Kaninchen und weissen Mäusen aus und diese haben in allen Fällen, in welchen frischer, tadelloser Gewebssaft von auf geeignete Weise immunisirten Kaninchen, verwendet wurde, ein positives Resultat ergeben.

Wir geben hier als Beispiel einen an 7 weissen Mäusen ausgeführten Versuch:

Am 28. Juli, 3 Uhr Nachmittags wurde Maus Nr. I und Nr. II mit 0,3 ccm einer Bouilloncultur von vollvirulenten Pneumonie-Diplococcen, welche mit der gleichen Menge sterilisirten Wassers verdünnt worden war, durch subcutane Injection inficirt.

Von der gleichen, verdünnten Cultur wurden Maus Nr. III genau 0,35 ccm, Maus Nr. IV aber 0,4 ccm und Maus Nr. V und VI sogar 0,5 ccm subcutan injicirt, während der Controlmaus Nr. VII nur 0,3 dieser verdünnten Cultur subcutan eingespritzt wurden.

Unmittelbar nach der Infection wurden Maus Nr. I und II je 1,5 ccm frischer Gewebssaft vom immunisirten Kaninchen Nr. IX, Maus III ebenfalls 1,5 ccm, Maus Nr. IV jedoch 2 ccm und Maus V und VI je 2 resp. 1,5 ccm desselben Saftes subcutan injicirt.

Am nämlichen Tag (29. Juli) waren alle Mäuse gesund und lebhaft, nur die Controlmaus blieb stets ruhig am gleichen Platze sitzen. Maus Nr. II erhielt nun nochmals 1,5 ccm des gleichen Gewebssaftes subcutan und ebenso Maus Nr. III 1 ccm, Maus IV $1^3/_4$ ccm und Maus Nr. V und VI je 2 resp. 1 ccm. Am 30. Juli wurde nur der Maus Nr. IV nochmals 1 ccm dieses Gewebssaftes injicirt.

Am Morgen des 30. Juli war die Controlmaus so krank, dass sie sich nicht mehr vom Platze bewegen konnte und sie starb um 11 Uhr Vormittags. Im Blut und in den Organen waren massenhaft Diplococcen.

Die heilgeimpften 6 Mäuse dagegen liessen auch am 30. Juli keinerlei Krankheitserscheinungen erkennen, sie frassen viel und waren sehr lebhaft. Auch heute am 2. August sind dieselben vollkommen gesund.

Dieser Versuch ist schlagend und lässt keinen Einwand zu, zumal wir durch viele Versuche constatirt haben, dass schon durch 0,1 ccm einer mit der gleichen Menge sterilisirten Wassers verdünnten Bouilloncultur vollvirulenter Pneumonie-Diplococcen bei subcutaner Injection Mäuse sicher getödtet werden.

Controlkaninchen Nr. X. Infection durch Inhalation zerstäubter Bouilloncultur von Diplococcen.

Datum	Menge der zur Infection verwendeten Bouilloncultur von Diplococcen	Körpergewicht	Körpertemperatur	Bemerkungen
4. Juli	Das Thier inhalirt gemeinschaftl. mit Kaninchen XI im gleichen Apparat $2^1/_2$ Stunden hindurch zerstäubte, vollvirulente Diplococcen-Bouilloncultur	3375 g	Vor d. Inhalation 38,8 °C	Die Inhalation fand von 9—$11^1/_2$ Uhr Vormittags statt.
5. "	—	—	39,0	—
6. "	—	—	Morgens 39,4 Abends 39,4	Das Thier frisst wenig.
7. "	—	—	Morgens 41,4 Abends 41,3	Thier sehr krank, nimmt kein Futter, eiteriger Ausfluss aus der Nase; Abends somnolent.



Heilgeimpftes Kaninchen Nr. XI.

Datum	Menge der zur Infection verwendeten Bouilloncultur von Diplococcen	Menge des zur Heilimpfung verwendeten Gewebssaftes vom immunisirten Kaninchen IX	Körpergewicht	Körpertemperatur	Bemerkungen
4. Juli	Inhalation von vollvirulenten Diplococcen im gleichen Behälter mit Control-Kaninchen Nr. X 2½ Stunden lang	28 ccm des ganz frischen Gewebssaftes von Kaninchen IX, (welcher hauptsächlich aus Blut und inneren Organen gewonnen wurde) subcutan um 4 Uhr Nachmittags (4 Stunden nach der Inhalation). Abends 6 Uhr nochmals 12 ccm dieses Saftes subcutan	2820 g	Vor d. Inhalation 38,9°C	Das Gewicht dieses Thieres ist um 555 g geringer als das des Controlkaninchens Nr. X.
5.	—	—	—	Morgens 39,0	—
6. „	—	—	—	Morgens 38,9 Abends 39,0	—
7. „	—	—	—	Morgens 38,7 Abends 39,3	Thier ganz gesund, frisst viel.
8. „	—	—	2980	Morgens 38,8 Abends 38,8	Stat id.
9. „	—	—	—	38,7	—
10. „	—	—	—	39,0	—
11. „	—	—	—	38,9	—
12. „	—	—	—	38,8	Thier vollkommen gesund.

Dass es möglich ist, auch eine schon hochgradig entwickelte Infection durch Pneumoniediplococcen zu heilen, mag folgender Versuch zeigen:

2 Mäuse waren in gleicher Weise wie die eben erwähnten mit 0,5 ccm der gleichen verdünnten Cultur durch subcutane Injection inficirt worden. Eine Controlmaus erhielt nur 0,3 ccm dieser Cultur subcutan. Den beiden 1. Mäusen Nr. VIII und IX wurden 5 Stunden später je 2 ccm des beim vorigen Versuch erwähnten, aber inzwischen trüb gewordenen Gewebssaftes subcutan injicirt. Am folgenden Tag waren beide Mäuse und die Controlmaus sehr krank. Der Gewebssaft hatte sich offenbar spontan, d. h. ohne Bacterienentwickelung zersetzt, d. h. es hatte eine Ausscheidung eines flockigen Niederschlags (vielleicht in Folge zu starker Concentration) stattgefunden — derselbe hatte seine Heilwirkung verloren.

Nun wurde der bereits schwer erkrankten Maus Nr. VIII, deren Augen verklebt waren und welche wenig frass und sich nur träge bewegte, 1 ccm frischen, unveränderten Gewebssaftes von Kaninchen IX subcutan injicirt. Die Maus erholte sich rasch (im Verlauf mehrerer Stunden) und lebt heute noch, während die beiden anderen Mäuse der Infection erlagen.

Durch diese Versuche ist festgestellt, dass die im Anfangsstadium befindliche Infection durch Pneumoniediplococcen heilbar ist.

Die Erfolge der an Thieren ausgeführten Heilversuche berechtigen uns auch, bei der Pneumonie des Menschen die neue Heilmethode zu versuchen. Selbstverständlich werden wir uns selbst vorher den Heilsaft in Anfangs geringer, allmählich steigender Menge subcutan injiciren, um die Wirkung desselben beim gesunden Menschen kennen zu lernen.

Nach den Erfahrungen, welche wir bei den Thierversuchen gemacht haben, ruft derselbe keine schädliche oder gefährliche Reaction hervor, was insofern leicht erklärlich ist, als der Saft aus einem völlig gesunden und normalen Thiere stammt.

Wir wenden dieselben Mittel zur Heilung an, welche der vollkommen immune und gesunde Organismus zur Abwehr und Vernichtung der Krankheitserreger benützt. Diese Heilmethode ist desshalb natürlich und rationell.

Ueber Tuberculin.[1])

Von Prof. Dr. *Joseph Bauer.*

Der ungeheure Enthusiasmus, welchen Ende des verflossenen Jahres die Kunde von der Entdeckung eines neuen Heilmittels gegen die Tuberculose hervorgerufen hat, ist verflogen und hat einer ziemlich allgemeinen Ernüchterung Platz gemacht. Es giebt nicht wenige Aerzte, welche die Entdeckung des Tuberculins bereits schon für eine verfehlte Speculation betrachten, und ich selbst bekenne mich zu denjenigen, welche bis auf Weiteres von der Behandlung mit Tuberculin Abstand genommen haben. Die Beobachtungen, die mich vorläufig zu diesem ablehnenden Standpunkt geführt haben, haben mir gezeigt, dass in der Hospitalbehandlung die Tuberculineinspritzungen in der Regel keinen Heilerfolg, zuweilen aber eine unverkennbare Verschlechterung im Gefolge haben. Aber auch diejenigen Beobachter, welche weniger ungünstige Erfahrungen gesammelt haben, können im Allgemeinen nur dann Günstiges berichten, wenn es sich um leichteste Fälle handelt, welche auch ohne Behandlung mit Tuberculin nicht selten einen günstigen Verlauf nehmen. Ich habe den Eindruck, dass die bisherigen Erfolge der Tuberculinbehandlung von jenen, welche die hygienisch-diätetische Phthisiotherapie aufzuweisen hat, bei weitem übertroffen werden.

Trotz der bisherigen Misserfolge bei der praktischen Anwendung des Tuberculins muss man indessen doch anerkennen, dass Koch's Heilmethode wenigstens nach einer Richtung hin auf richtigen Voraussetzungen basirt, wenn man von jenen theoretischen Erwägungen ausgeht, wie sie auf Grund unserer bisherigen Kenntnisse möglich sind. In diesem Sinne haben sich auch mehrere Beobachter, wie Hueppe, H. Buchner u. A. ausgesprochen und diese Ansicht mit guten Gründen gestützt. Koch hat bekanntlich über die Wirkung seines Heilmittels angegeben, dass es die Tuberkelbacillen nicht vernichte, dass es aber in dem tuberculösen Gewebe Nekrosirungen hervorrufe, durch welche den Bacillen das Nährmaterial entzogen und die Krankheitsherde zur Ausstossung aus dem Organismus befähigt werden sollen. Nun haben aber seitdem alle Beobachter einstimmig constatirt, dass Tuberculineinspritzungen in der Regel keine Nekrosen, vielmehr eine acute entzündliche Reizung in den tuberculösen Geweben hervorrufen, und zwar sind es genau dieselben Entzündungsvorgänge, wie sie als natürlicher Heilungsprocess bei den verschiedenartigsten tuberculösen Processen getroffen werden. Die locale Reaction ist demnach kein Process specifischer Art und sie erzeugt auch keine immunisirende Wirkung auf die Gewebe.

Es wird demnach bei der Koch'schen Heilmethode eine entzündliche Reizung der Gewebe als Heilfactor in Anspruch genommen, und somit liegt ihr derselbe Gedanke zu Grunde, den vor Jahren H. Buchner auf anderem Wege zu realisiren versuchte, wenn auch mit negativem Resultate. Die entzündlichen Processe, die wir in den meisten tuberculösen Geweben treffen, dürfen als eine Schutzwehr gegen das Weiterdringen der Bacillen angesprochen werden, so dass das Koch'sche Heilverfahren, indem es die gleichen Vorgänge in besonders lebhafter Weise anregt, den grossen Vorzug hat, dass es an die natürlichen Heilkräfte des Organismus appellirt, resp. dieselben in Thätigkeit versetzt.

Auf die Frage, warum das Tuberculin in erster Reihe auf tuberculöse Gewebe als Entzündungsreiz wirkt, hat H. Buchner eine Antwort gegeben[2]), welche nach meinem Ermessen allen

[1]) Vortrag, gehalten auf dem III. oberbayerischen Aerztetag zu München am 18. Juli 1891.

[2]) Diese Wochenschrift, 1890, Nr. 47.



Anforderungen an eine wissenschaftliche Hypothese genügt und vollauf befriedigt. Nach diesem Beobachter sind es die Proteïne der Tuberkelbacillen, also die eiweissartigen Bestandtheile derselben, welchen die entzündungserregende Eigenschaft innewohnt, und nicht die Ptomaïne und Toxine, welche bei der Lebensthätigkeit der Bacillen entstehen und als giftige Stoffe in den Kreislauf übertreten. Beim frischen Miliartuberkel kommt nach H. Buchner fast nur die allgemeine Wirkung dieser Toxine zur Geltung, da in demselben noch keine Bacillen zum Zerfall gelangt sind und somit auch keine Proteïne zur Wirkung gelangen. Wenn aber im weiteren Verlaufe Bacillen absterben und die Proteïne derselben auf die Gewebe einwirken, so kommt es zur entzündlichen Reizung in allen möglichen Abstufungen und mit verschiedenen Ausgängen, unter Umständen sogar zur Eiterung und Nekrosirung. Die wirksame Substanz im Tuberculin sind demnach die Proteïne des Tuberkelbacillus, welche ihre reizende Wirkung bei nicht allzu grosser Dosis auf die tuberculösen Gewebe beschränken, da diese sich bereits in einem Reizungszustande befinden und die Proteïnwirkung sich in ihnen summirt. Damit deckt sich die klinische Beobachtung, dass die acute Miliartuberculose durch Tuberculineinspritzungen weder hintangehalten noch in ihrem Gange beeinflusst werden kann, ferner dass auch locale Knötcheneruptionen während der Behandlung neu auftreten und durch die Einspritzungen keine Veränderung erleiden. Letzteres beweist zugleich, dass die Tuberculininjectionen ebenso wenig wie die spontane Reactiventzündung eine Immunisirung der Gewebe bedingen.

Zu ähnlichen Schlussfolgerungen wie H. Buchner ist auch Hueppe gelangt, wobei er auch den übrigen Autoren ausser Koch, welchen die Bacterienforschung die zielbewusste Inangriffnahme derartiger Probleme wie die Heilung der Tuberculose verdankt, ihr historisches Recht angedeihen lässt. Wenn ein Mikrobe — schreibt Hueppe — in ein Gewebe, in dem er gedeihen kann, eingeschleppt ist, so entfaltet er zunächst durch die mechanische Wirkung der Wachsthumsenergie einen gewissen Reiz auf die umgebenden Zellen. Alsbald machen sich die Allgemeinwirkungen der von den Bacillen gelieferten Toxine geltend, die wohl auch local auf die anliegenden Zellen wirken, aber diese Wirkung ist eine lähmende und das Wachsthum der Bacterien nicht beeinträchtigende. Erst mit dem Zerfall zahlreicherer Bacillen kommt auch die Wirkung der Bacillenproteïne zur Geltung, und diese haben nun den Effect, dass die Zellen in der Umgebung in einen Zustand der nutritiven und formativen Reizung versetzt werden. Von nun ab tritt ein lebhafteres Absterben der Bacillen im Innern der Knötchen auf, ja die gesteigerte chemische Leistungsfähigkeit der gereizten Gewebszellen kann zur definitiven Vernichtung der Bacillen und damit zur Heilung führen. Andernfalls werden die Bacillen peripher weiter wachsen, während sie central absterben und durch die Wirkung ihrer Proteïne die Entzündung bis zur Nekrose steigern. An der Peripherie wird die Naturheilung eines im Innern bereits nekrotisirten Tuberkelknötchens in derselben Weise angestrebt wie beim geschlossenen Knötchen, aber viel unvollkommener erreicht. Die Gefahr der Propagation, einer Verschleppung lebensfähiger Bacillen ist grösser geworden, die entzündliche Reaction muss sich auf grössere Territorien erstrecken, wobei die nutritiven Reizungszustände kaum an fruchtbarer Energie gewinnen. Die Naturheilung eines Tuberkelknötchens erfolgt demnach nur dadurch, dass der Reiz der Bacillenproteïne die Zellen der Umgebung biochemisch zur Vernichtung der Bacillen befähigt. Die Fähigkeit bestimmter Zellen zur Vernichtung der Bacterien kann dadurch gesteigert werden, dass man den Ernährungszustand des ganzen Körpers hebt und dadurch die Leistungsfähigkeit der Zellen vermehrt. Unsere bisherigen Erfahrungen mit Tuberkulineinspritzungen weisen darauf hin, dass die reactive Entzündung nur dann von Erfolg sein kann, wenn der Organismus über genügende Kräfte disponirt und damit eine energische Zellenthätigkeit garantirt ist.

Aus dem Gesagten ergiebt sich ohne Weiteres, dass die Tuberculineinspritzungen nur einen Reizungszustand der Gewebszellen, eine erhöhte Lebensthätigkeit derselben bewirken sollen, aber keineswegs Nekrosen, indem wahrscheinlich der Heilerfolg da aufhört, wo die Nekrose beginnt. Dabei ist noch zu bemerken, dass mit der Nekrose keineswegs ein Absterben aller Bacillen erfolgt, wie man an alten käsigen Herden mit lebensfähigen Bacillen wahrnehmen kann; dieselben sind ja oft genug der Ausgangspunkt für acute Miliartuberculose. Es erscheint mir nicht unwahrscheinlich, dass die auffallenden Verschlechterungen, wie sie nicht selten im Gefolge der Tuberculinbehandlung beobachtet worden sind, durch derartige Nekrosen befördert worden sind.

In allerneuester Zeit hat O. Hertwig eine Erklärung der Tuberculinwirkung zu geben versucht, die sich von den oben besprochenen Hypothesen wesentlich unterscheidet. Hertwig legt seinem Erklärungsversuch einerseits die Phagocytenlehre Metschnikoff's zu Grunde, andererseits die chemotactische oder chemotropische Wirkung gewisser Substanzen, zu denen auch das Tuberculin zählt. Die hieher gehörigen Thatsachen haben ohne Zweifel ein hohes wissenschaftliches Interesse, aber doch wahrscheinlich nach einer anderen Richtung hin. Indessen erlaube ich mir, das Raisonnement Hertwig's in Kürze anzuführen. Es unterscheidet sich nach Hertwig der Tuberkelbacillus in seiner Wirkung auf die Leukocyten wesentlich von der anderer Mikroben, speciell von der des Staphylococcus. Letzterer erzeugt nach seiner Einimpfung alsbald eine heftige Reaction und eine lebhafte Anlockung von Leukocyten. Dies ist beim Tuberkelbacillus anfänglich nicht der Fall, die Wirkung erstreckt sich auf das allernächste Gewebe, dessen Zellen zur Wucherung angeregt werden. Erst bei längerem Bestand des Tuberkelknötchens stellt sich in seiner Umgebung auch eine entzündliche Reaction von Seiten des Gefässsystems ein, es beginnt eine Auswanderung und Ansammlung von Leukocyten, die im Laufe der Krankheit grössere Dimensionen annimmt und zur Geschwürs- und Abscessbildung führt. Das Tuberkelgift erweist sich demnach bei Beginn der Erkrankung unwirksam auf die im Blutstrom circulirenden weissen Blutkörperchen und zwar weil es nicht in demjenigen Concentrationsgrade in der Nähe des Tuberkelknötchens angehäuft ist, welcher für die anziehende Wirkung auf die Leukocyten nöthig ist. Durch die Tuberculineinspritzungen sollen nun die Bedingungen hergestellt werden, unter denen das Tuberkelgift eine chemotactische Wirkung auf die Leukocyten ausübt und diese zur Auswanderung nach den erkrankten Stellen hin veranlasst, also eine reactive Entzündung bewerkstelligt. Auf diesem Wege können nach Hertwig's Meinung Heilungsvorgänge eingeleitet werden. Ich glaube nicht, dass diese Hypothese einen durchschlagenden Erfolg haben wird, vor Allem deshalb nicht, weil die entzündliche Reizung der fixen Gewebszellen ganz ausser Acht gelassen ist und der ganze Nachdruck auf die Zuwanderung der Leukocyten gelegt wird. Dabei erscheint auffällig, dass Hertwig der Ansicht derjenigen Beobachter, über die ich Eingangs referirt habe, keinerlei Erwähnung thut, obwohl dieselbe doch aus der Wahrnehmung sehr wichtiger Thatsachen entsprungen ist. Trotzdem glaubte ich der Ausführungen Hertwig's in Kürze gedenken zu müssen, weil auch sein Standpunkt dahin geführt hat, dass die Tuberculinbehandlung auf richtige Voraussetzungen basirt ist. Freilich vermisse ich bei dieser Anerkennung jene Einschränkungen, die ich für sehr nothwendig erachte.

Zwei Bedingungen sind es nach unseren jetzigen Kenntnissen, unter welchen der Heilerfolg, welchen der Organismus zur Abwehr gegen die Thätigkeit der Tuberkelbacillen selbst einleitet, durch Tuberculininjectionen befördert werden kann. Erstlich muss der Reiz, welcher die heilsame Reaction auslösen soll, genau so bemessen sein, dass dadurch das höchste Maass der vitalen Thätigkeit der Gewebszellen erreicht wird. Dass hiezu kleine Mengen geeigneter seien als grosse, ist bereits ziemlich allgemein anerkannt, aber wie klein die Mengen sein sollen, muss erst erprobt werden. Dabei erwächst jedoch eine bedeutende Schwierigkeit dadurch, dass in den tuberculösen Geweben sehr verschiedene Grade und Stadien der Entzündung schon vorhanden sind, und diesen müsste die anzuwendende Reizstärke genau angepasst werden; denn sonst kann an einer Stelle schaden, was an einer anderen nützt. In wie weit diese Schwierigkeit überwunden werden kann, muss heute noch dahin-

gestellt bleiben. Die zweite Bedingung ist, dass die Gewebszellen sich in einem gewissen Zustande der Leistungsfähigkeit befinden müssen, und wenn wir bei einem geschwächten Organismus jene Reaction, welche die Natur selbst anregt, resultatlos verlaufen sehen, so wird auch eine künstliche Steigerung dieser Reaction an diesem Ergebniss nichts ändern. Eine hygienisch-diätetische Behandlung, welche auf eine Kräftigung des Organismus abzielt, ist daher mindestens ebenso wichtig wie die Injectionen selbst.

Es ist wohl möglich, dass durch weitere Untersuchungen einige der Schwierigkeiten, welche zur Zeit noch die Tuberculinanwendung als eine problematische erscheinen lassen, zu beseitigen sind. Aber auch dann wird meiner Ueberzeugung nach das Tuberculin nur für eine beschränkte Zahl von Fällen mit Erfolg anzuwenden sein, und die Injectionen werden nur einen Theil der Behandlung ausmachen.

Die hochgespannten Erwartungen, wie sie Manche anfänglich hegten, können sich niemals erfüllen, es ist aber doch ein grosser Gewinn, dass durch die Anwendung des Tuberculins unser wissenschaftlicher Horizont entschieden erweitert worden ist. Auch hat die Discussion über diesen Gegenstand wesentlich dazu beigetragen, dem einseitigen Standpunkt, welchem manche Bakteriologen zustrebten, Halt zu gebieten; man darf über den Bacterien den menschlichen Organismus selbst mit seinen physiologischen Einrichtungen nicht vergessen, wenn nicht falsche Anschauungen Platz greifen sollen.

Referate u. Bücher-Anzeigen.

A. Eitelberg: Erkrankungen des Gehörorgans nach Nasenirrigationen und Nasenoperationen. Wr. med. Presse.

Auf dem internationalen medicinischen Congresse zu Berlin haben Guye und in der folgenden Discussion ein grosser Theil der anwesenden Ohrenärzte auf die Gefahren hingewiesen, welche die ungeschickt ausgeführte Nasendouche dem Ohre bringen kann. Das Hauptgewicht wurde darauf gelegt, ein Ansatzstück zu wählen, welches die Nasenöffnung nicht vollständig abschliesst, dasselbe auf der am wenigsten für Luft durchgängigen Seite einzusetzen und lange Zeit nach der Irrigation nicht zu schneuzen.

Eitelberg räth, um das gefährliche Schlucken zu vermeiden, seinen Patienten, die Zunge vorzustrecken oder die Bewegung des Spuckens nachzuahmen. Dabei soll der Irrigator nie höher als einen halben Meter über dem Kopfe angebracht werden. Zugleich warnt er auch vor dem gewohnheitsmässigen Aufziehen von kaltem Wasser und vor dem Aufschnupfen medicamentöser Flüssigkeiten.

Ausserdem theilt er einige Krankengeschichten mit, aus denen hervorgeht, dass Operationen in der Nase, auch wenn sie wenig eingreifend und von geschickter Hand ausgeführt sind, von heftiger Mittelohreiterung gefolgt sein können. Scheibe.

Dr. **Gustav Edlefsen,** a. o. Professor der Medicin und Director der medicinischen Poliklinik in Kiel: **Lehrbuch der Diagnostik der inneren Krankheiten für Studirende und Aerzte.** 1. Abtheilung. 454 S. Leipzig und Wien. Franz Deutike 1890.

In dem vorliegenden, in seinem ersten Theile erschienenen Werke, der Frucht mehrjähriger Arbeit, fügt der Verfasser zu einer Anzahl guter und beliebter Lehrbücher der Diagnostik innerer Krankheiten ein neues hinzu, dem wir ohne Rückhalt das gleiche Prädicat eines guten und sicherlich auch in Bälde beliebten Buches beilegen dürfen. Eine langjährige Erfahrung über die Bedürfnisse und Wünsche der Studirenden hat den Verfasser zu dem Bestreben geführt, vorzugsweise das Verständniss der zur Beobachtung kommenden Erscheinungen zu fördern, und demgemäss der allgemeinen Pathologie und pathologischen Physiologie in seinem Buche eine ausgedehntere Berücksichtigung, als sonst wohl üblich, zuzuwenden. Des Weiteren unterscheidet sich das Werk von anderen gleichen Stoffes durch die Ausführlichkeit und Sorgfalt, mit der das Krankenexamen, als ein an Wichtigkeit hinter den objectiven Untersuchungsmethoden häufig kaum zurückstehender Theil der Diagnostik behandelt worden ist. Man muss Edlefsen beipflichten, dass diesem Hilfsmittel für die Erkennung der Krankheiten in den Lehrbüchern bisher zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt worden ist, und wir begrüssen es freudig, dass ein Autor, dessen reiche persönliche Erfahrung überall hervorleuchtet, es unternommen hat, diese Lücke auszufüllen.

Der Begriff des Krankenexamens ist dabei von Edlefsen so weit als möglich genommen worden, indem unter dieser Rubrik nicht nur die eigentliche Anamnese, sondern auch die subjectiven Empfindungen (Schmerzen, Allgemeingefühle, Athemnoth, Herzklopfen, Schwindel, Ohrensausen) und die Angaben der Kranken über diejenigen selbstbeobachteten objectiven Erscheinungen zusammengefasst wurden, welche der Beobachtung des Arztes nicht jederzeit zugänglich sind. (Singultus, Anomalien der Schweiss- und Speichelsecretion, Schlingbeschwerden, Uebelkeit und Erbrechen, dyspeptische Beschwerden, Störungen der Defäcation, Husten und Auswurf.) Hier wird zugleich die Untersuchung der bei den erwähnten Erscheinungen in Betracht kommenden Se- und Excrete abgehandelt.

Neben dem Krankenexamen enthält der vorliegende Band einen Abschnitt über Temperaturmessung und Fieber (mit einem Capitel über specielle Diagnostik der fieberhaften Krankheiten), einen solchen über allgemeine Betrachtung des Kranken (Inspection) und einen letzten über Percussion. Der Inspection hat der Verfasser wiederum besondere Sorgfalt zugewendet, indem hier die verschiedenen Färbungen der Haut sowie andere abnorme Erscheinungen von Seiten derselben (Hautblutungen, Gefässerweiterungen, atrophische Zustände und Narbenbildungen), ferner Hydrops, Elephantiasis und Myxödem, Hautemphysem, allgemeiner Ernährungsstand, Körperbau und Thoraxform, Athmungsbewegungen, vom Herzen und den Gefässen ausgehende Bewegungserscheinungen, Inspection des Abdomens und schliesslich des Gesichtes (einschliesslich der Pupillenphänomene) eingehend besprochen werden.

Hinsichtlich der Percussion des Herzens und der Milz entwickelt Edlefsen eine von den gangbaren Anschauungen in manchen Punkten etwas abweichende Auffassung, deren Motivirung in klarer und beredter Weise geschieht. Der flüssige und fesselnde Stil ist überhaupt nicht der geringste Vorzug des Buches. Rechnen wir hierzu noch das Geschick, mit dem in den Rahmen der nach allgemeineren Gesichtspunkten geschilderten Untersuchungsmethoden fast auf jeder Seite specielle diagnostische Hinweise eingefügt sind, so dürfen wir die Lectüre des Werkes als eine ebenso unterhaltende wie fruchtbringende auf's Angelegentlichste empfehlen.

Möge der zweite, abschliessende Band desselben uns recht bald in die Hand gegeben werden. Moritz.

Preyer: Der Hypnotismus. Vorlesungen, gehalten an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin. 217 Seiten. 9 Holzschnitte.

Das Buch unterscheidet sich wesentlich von den anderen Publicationen über Hypnotismus und zwar sowohl durch das, was es bringt, als durch das, was es weg lässt, wie durch die Anordnung und Auffassung des Stoffes. Diese Bemerkung ist gültig für jeden einzelnen Abschnitt, so dass es unmöglich ist, in Kürze den Standpunkt des Verfassers darzustellen. Hervorzuheben ist, dass die Preyer'sche Kataplexie oder Schreckhypnose als ein von der Hypnose wesentlich verschiedener Zustand aufgefasst wird. Zur Erzeugung der eigentlichen Hypnose dienen nach Verfasser hauptsächlich einförmige Sinnesreize. Die Suggestion tritt in der Beschreibung der einzelnen Symptome und ihrer Genese ganz zurück vor physikalischen und ähnlichen Einflüssen. Eine Unterscheidung der Wirkung blosser Sinnesreize von derjenigen der Suggestion wird nicht einmal versucht. So geht Verfasser auch nicht auf die Beobachtungen und Auffassungen sowie die tiefen Differenzen der Pariser und Nancyer Schule ein. Preyer's Symptomatologie steht im Wesentlichen bei Braid und den Breslauer Versuchen, bei welchen bekanntlich ganz ungenügende, resp. gar keine



Rücksicht auf die Suggestion genommen worden ist. Und doch verbreitet sich Verfasser in einem ziemlich grossen Capitel in einer Weise über die Suggestion, die zeigt, dass er ihre Bedeutung nicht übersieht, sondern dass er sie nur mit früheren Erfahrungen nicht in Zusammenhang bringt. In einem kurzen Capitel über die »Hypnotherapie«, äussert Pr., dass Bernheim des Guten zu viel thue, spricht aber der hypnotischen Krankenbehandlung ihren Werth nicht ab und betont mit Recht auch die Bedeutung der Suggestion ohne Hypnose, welche so viele Aerzte unbewusst anwenden. In einem besonderen Abschnitte setzt Pr. seine bekannte Theorie, dass die Hypnose wie der Schlaf durch eine Ermüdung und Functionslosigkeit gewisser Bezirke der Grosshirnrinde entstehe, auseinander; dieselbe ist wie alle Theorien über den Hypnotismus, noch zu beweisen.

Interessant sind die in einem Anhang gesammelten Bemerkungen über die Taskodrugiten, Hesychasten, Jogins etc. Eine 20 Seiten einnehmende, sonst nirgends veröffentlichte Schrift Braid's über die Unterschiede des nervösen und des gewöhnlichen Schlafes bildet den Schluss; sie ist für denjenigen von Werth, welcher die Ansichten Braid's kennen lernen will, ohne dessen übrige Schriften, namentlich die weitläufige Neurypnology zu lesen, bietet aber sonst nichts wesentlich Neues.

Bleuler-Rheinau.

A. Cullerre: Die Grenzen des Irreseins. Deutsch von O. Dornblüth. Hamburg 1890, bei der Verlagsanstalt und Druckerei-Actien-Gesellschaft (vormals F. J. Richter). 270 Seiten.

Das von Dornblüth gewandt übersetzte Buch C.'s beschäftigt sich mit jener grossen Zahl von Unglücklichen, welche zwar nicht in eine Anstalt gehören, aber trotzdem auch nicht als geistig normal gelten können und die verschiedensten Grade des Uebergangs von der Breite der Gesundheit zur ausgesprochenen Psychose darstellen. C. macht uns mit all' den Ursachen und Zufälligkeiten bekannt, welche eine solche abnorme Veranlagung bedingen können, und schildert uns an gut ausgewählten Beispielen eine grosse Zahl der verschiedenen Formen. Wir können auf den reichhaltigen Inhalt des Buches leider nicht näher eingehen, wollen aber nicht versäumen, darauf hinzuweisen, dass das Buch C.'s nicht nur für den Specialisten, sondern auch für den praktischen Arzt, dem die in neuerer Zeit in so reichlichem Maasse über dieses Thema erschienene Literatur nicht zur Hand ist, von grossem Werth sein wird, da es in seltener Vollständigkeit und in kurzer klarer Weise über all' die verschiedenen Typen, die uns ja fast nur in der Praxis aufstossen, Auskunft gibt.

Als besonders ansprechend sei noch zum Schlusse der geistvollen und scharfen Kritik einiger der neueren Erscheinungen der naturalistischen Richtung in Kunst und Literatur (Zola) gedacht.

Die Ausstattung des Buches ist eine gute.

A. Cramer-Eberswalde.

Dr. G. Krieg, k. Regierungsassessor: **Bewegung der Bevölkerung im Königreiche Bayern im Jahresdurchschnitt der Periode 1879/88.** Herausgegeben vom k. b. statistischen Bureau. Mit einleitenden Bemerkungen und Rückblicken auf die vier Jahrzehnte 1839/78. München, 1890. Commissionsverlag der J. Lindauer'schen Buchhandlung (Schöpping). Heft 56 der Beiträge zur Statistik des Königreiches Bayern.

Die erste umfangreiche Veröffentlichung über die Bewegung der Bevölkerung in Bayern erfolgte im Jahre 1850 und umfasste den Zeitraum von 1825/26—1843/44. Diesen Veröffentlichungen folgten innerhalb je mehrjähriger Zwischenräume eine Reihe von Erhebungen und Mittheilungen über die Bewegung der Bevölkerung in den Beiträgen zur Statistik des Königreichs Bayern bis zum Jahre 1888. In den Tabellen der vorliegenden Publication ist der Jahresdurchschnitt der Periode 1879/88 gegeben, während in den früheren, je mehrere Jahre umfassenden Veröffentlichungen, die Zahlen durchgehends für jedes einzelne Jahr vorgetragen zu werden pflegten.

Die Arbeit geht aus von der Darstellung des Standes der Bevölkerung in der Zeit von 1818—1888, wobei nachgewiesen wird, dass die Bevölkerung des Königreiches bis zum Jahre 1885 von 3 707 966 auf 5 420 199 gestiegen ist, sohin um 46,2 Proc. Die absoluten Zahlen der Geborenen lassen eine stetige Zunahme der Geburten erkennen. Der durchschnittliche Jahresbetrag der Geborenen, einschliesslich der Todtgeborenen betrug in der Zeit 1839/48 155 267,2 = 34,9 auf 1000 Einwohner, in der Zeit 1879/88 dagegen 208 371,9 = 38,8 auf 1000 Einwohner. Ein Diagramm stellt die tägliche Geburtenzahl in den einzelnen Monaten der Periode 1879/88 vor, wobei interessant ist, zu sehen, wie die höchste Ziffer in die Monate Februar und März mit über 600 und die tiefste in die Monate November und December mit 542 fällt. Die Knabengeburten betragen 105,8. Die Zahl der ausserehelich Geborenen hat abgenommen jährlich um 1002,3 durchschnittlich. Die günstigsten diesbezüglichen Verhältnisse hat der Regierungsbezirk der Pfalz aufzuweisen, hauptsächlich auf Grund der jenseitigen freieren Gesetzgebung über Verehelichung. Eine colorirte Karte stellt die unehelich Geborenen im Verhältniss zu der Gesammtzahl der Geborenen im Durchschnitte eines Jahres der Periode 1879/88, anschaulich dar. Die Mehrlingsgeburten ergeben für die Periode 1839/88, dass von je 1000 Geborenen aus Zwillingsgeburten 29,6, aus Drillingsgeburten 0,7 treffen.

Die Sterbefälle sind auf zwei Farbentafeln, von welchen die eine die Gestorbenen im Verhältniss zur Bevölkerung und die andere den Antheil der im ersten Lebensjahre Gestorbenen an der Gesammtsterblichkeit im Durchschnitt eines Jahres der Periode 1879/88 darstellt, vorgeführt, denen sich drei weitere Tafeln anschliessen, welche die Kindersterblichkeit im Durchschnitte eines Jahres der Perioden 1862/68, 1869/78 und 1879/88 in verschiedenen Farbenabstufungen deutlich vor Augen stellen. Im Zusammenhalte mit den eingehenden Schilderungen der Kindersterblichkeit, welche die bereits in 20 Bänden vorliegenden bayerischen Generalsanitätsberichte enthalten, ist dieser Gegenstand so ausführlich und sorgfältig behandelt, wie kaum irgendwo anders. Wenn es auch erfreulich ist, zu sehen, wie die dunklen Farben auf den Karten sich von Periode zu Periode erhellen, so ist es doch betrübend, immer wieder dieselben Gegenden als die am schwersten belasteten zu erblicken und die ausserordentliche Langsamkeit zu bedauern, mit welcher sich allmählich die Abminderung der Kindersterblichkeit vollzieht. Die Hauptarbeit bei diesem culturellen Fortschritte liegt in den Händen der Aerzte, von ihrer Mitwirkung hängt die Besserung dieser Verhältnisse zunächst ab.

Es folgt nun die Statistik der Eheschliessungen nach Religionsbekenntniss, nach dem bisherigen Familienstand, nach Altersverhältnissen in den verschiedenen Combinationen der Altersgruppen bei Erstheirathenden und bei Wiederverehelichungen, dann die Eheschliessungen in Bayern im Verhältnisse zum deutschen Reich, zu den grösseren deutschen Bundesstaaten und den angrenzenden Ländern der österreichisch-ungarischen Monarchie.

Die Wanderungen, ausgeschieden nach rechtlichen und thatsächlichen Ein- und Auswanderungen, beschliessen den Text des Buches mit dem Ergebnisse, dass der Ueberschuss der Auswanderungen über die Einwanderungen in den beiden letzten Perioden ganz beträchtlich abgenommen hat. Ein Tabellenwerk liefert auf 143 Seiten in 20 Tabellen den ziffermässigen Nachweis zu dem 65 Seiten umfassenden Text.

Den in der Praxis vollauf beschäftigten Aerzten ist die Vertiefung in ein statistisches Werk nicht wohl zuzumuthen: deswegen möchte der Berichterstatter die Aufmerksamkeit der Collegen auf diesen kurzen Auszug des Hauptinhaltes lenken, aus welchem vielleicht dem einen oder anderen Arzte, welcher ein Freund jener Wahrheiten ist, die in den Zahlen sich verkünden, eine Anregung zugehen mag, deren so unendlich viele in den scheinbar trockenen Ziffern schlummern, wie Dornröschen, harrend des erlösenden Ritters. Für jene Aerzte aber, welche ihren schweren Beruf in den geographischen Gebieten der hohen und höchsten Kindersterblichkeit ausüben, liegt in diesem Werke, dem schönen Zeugnisse des rastlosen Fleisses, den wir bei dem Verfasser zu treffen gewohnt sind, die Erneuerung der Pflicht,

der Fürsorge zur Abminderung der Kindersterblichkeit ihre ganze Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Dr. v. Kerschensteiner.

Sanitätsbericht über die königlich bayerische Armee für die Zeit vom 1. April 1886 bis 31. März 1889, bearbeitet von der Militär-Medicinalabtheilung des k. b. Kriegsministeriums.

Zum Unterschiede von den früheren Berichten überwiegt diesmal der Text weit die Statistik, somit bietet das Buch nicht nur militärärztliches, sondern gewinnt allgemeines medicinisches Interesse.

Um auch dem Militär ferner Stehenden einen Begriff zu geben von der Morbidität der beiden bayerischen Armeecorps und von der Grösse des an der Centralstelle zu bewältigenden Rapport- und Berichtmaterials, sei nur kurz erwähnt, dass im abgelaufenen Triennium 149 746 Kranke mit 1,907 724 Verpflegstagen militärärztlich behandelt wurden.

Die wissenschaftlichen Beobachtungen und Erfahrungen, welche die Militärärzte an diesem Krankenmateriale gemacht haben, liegen übersichtlich und in abgerundeter Form zusammengestellt vor uns.

In der 1. Gruppe — den allgemeinen Erkrankungen — hat von jeher der Typhus in der bayerischen Armee das grösste Interesse auf sich gelenkt. Wir sehen, dass die Typhusmortalität sowohl, als auch der durch diese Krankheit bedingte Verlust an Dienstunbrauchbaren und Invaliden stetig abgenommen und ist im Durchschnitt der letzten 3 Jahre überhaupt am günstigsten. Die diesbezüglichen Verlustziffern der Armee sind gegen früher um mehr als das Doppelte zurückgegangen. Es erkrankten während der 3 Jahre des Berichtes 419 Mann, 2,87 pro mille der Iststärke an Typhus. Die Mortalität unter den Erkrankten beträgt nur 72,6 pro mille. In beigedruckten Tafeln sind die Schwankungen von Typhusmorbidität und Mortalität bei der Armee und jedem Armeecorps graphisch dargestellt.

Aetiologisch wichtig erscheint, dass unter den 419 Typhen 40 das Lazarethpersonal betreffen, dass 24 Fälle Hausinfectionen im Lazareth waren, dass 19 Fälle (Officiersbediente) im Bürgerquartier erkrankten, 16 Mann aus Urlaub mit Typhus einrückten und 39 Mann während des Mannövers den Typhus erwarben. Somit schmilzt die Zahl der reinen Kaserntyphen während der 3 Jahre auf nur 281 zusammen.

Der acute Gelenkrheumatismus erweist sich sowohl durch die Häufigkeit seines Vorkommens als durch die verderblichen Folgen von der grössten Bedeutung für die Armee. Es erkrankten daran 2457 Mann = 16,8 pro mille der Iststärke. Der Gesammtverlust der Armee in Folge Tod, Invalidität und Dienstunbrauchbarkeit erreicht die Höhe von 327 Mann = 2,24 pro mille des Iststandes.

Vergleich mit der Morbidität der preussischen Corps, des württembergischen (XIII) und badischen Corps (XIV) ergiebt, dass die süddeutschen Corps unter dem Gelenkrheumatismus mehr zu leiden haben als die norddeutschen.

Ein sprechender Beweis für die grosse Fürsorge, welche die k. b. Armeeverwaltung den kranken Soldaten überhaupt, der Verhütung von Lungenkrankheiten aber speciell zugewendet, ist die Gruppe III, welche die Erkrankung der Athmungsorgane behandelt. Werden schon bei der Musterung und Aushebung, hereditäre Belastung, öftere Katarrhe entsprechend gewürdigt, so werden die Neueingestellten, welche nur Verdacht zur Entwickelung von Lungenschwindsucht wachrufen, durch monatliche genaue Untersuchungen und Wägungen einer steten Controlle unterzogen. Dieser Fürsorge und der dadurch geförderten frühzeitigen Entlassung ist es zu verdanken, dass die Mortalität an Lungenschwindsucht in stetem Abnehmen begriffen ist.

Die bedeutungsvolle Angelegenheit einer guten Ernährung des Soldaten, beschäftigt nicht nur die oberen Militärbehörden, sondern auch bei jeder einzelnen Abtheilung ist das Bestreben unverkennbar, bester Kostgewährung nach Möglichkeit zu entsprechen. Wir sehen, dass die meisten Truppentheile die Verpflegung selbst in die Hand genommen haben und dass durch Einführung rationeller Kochart, insbesondere des Becker'schen Systems, die Menage der Soldaten verbessert ist und unter grosser Abwechslung die für den Soldaten nöthige Menge von 120 g Eiweiss, 56 g Fett und 500 g Kohlehydrate (Obermedicinalrath v. Voit-München) bei den meisten Abtheilungen erreicht.

Die Beköstigung der Kranken geschieht seit 1. April 1884 in sämmtlichen Lazarethen nach den Entwürfen eines Regulativs von Generalarzt Dr. Vogl-München. Neben der Sicherung des Quantums an Nährstoffen ist es die compendiöse, verdauliche Form und Abwechslung, welche diese Diätverordnung bewährt.

Gruppe VIII—XII behandeln die Augen- und Ohrenerkrankungen, sowie die Verletzungen, welch' letzteren sich eine reiche Operationstabelle anschliesst.

Der vorliegende Sanitätsbericht ist der schönste und reichhaltigste der bisher Erschienenen und kann sich den Berichten jeder Armee würdig zur Seite stellen. Jedes Blatt verräth, dass es von geübter, sachkundiger Hand geschrieben und kann man nur wünschen, dass aus derselben noch viele solcher Berichte hervorgehen mögen.

Das Verdienst aber, wissenschaftliche Arbeiten unter den bayerischen Militärärzten rege zu erhalten und dadurch Material für diese Berichte zu gewinnen, gebührt der obersten Leitung des bayerischen Sanitätswesens.

S.

Max v. Pettenkofer: Zur Schwemmcanalisation in München. Münchener medicinische Abhandlungen V. Reihe, Heft I. J. F. Lehmann. München, 1891.

v. Pettenkofer widerlegt in vorliegendem kurzen Schriftchen eine Anzahl Einwände und Irrthümer, welche in neuester Zeit gegen die Münchener Schwemmcanalisation gemacht wurden. Die »Münchener Fäcalbank«, die sich bei Freising 30 Kilometer unterhalb München angesammelt haben sollte, erwies sich als ein Hirngespinnst, bei minimalstem Wasserstand der Isar am 21. Januar 1891 war in Freising absolut nichts von Flussverunreinigung zu constatiren, obwohl neben zahllosen anderen Schmutzstoffen schon die Hälfte aller Münchener Fäcalien in die Isar geht. Die Zahl von 600 Bacterien in einem ccm Isarwasser in Freising ist zwar etwas höher als in Thalkirchen oberhalb München, beträgt aber nur 20 Proc. der bei der Einmündung der Canäle vorhandenen Zahl, während die Spree oberhalb Berlin schon etwa 6000 enthält. Die Wasserbacterien spielen ausserdem eine wichtige Rolle bei der Vernichtung der pathogenen Mikroorganismen, für die chemische Reinigung sind neben den Bacterien namentlich die Wasseralgen von maassgebender Bedeutung. Nur wenn der Lauf des Flusses ein langsamer ist, kann die Sedimentirung der Schmutzstoffe eine Anhäufung von zersetzungsfähigem Material bedingen, das die Algen nicht zu verarbeiten vermögen. Bei der Isar ist dies ebenso wenig zu befürchten, als dass durch einen zu hohen Gehalt an gelösten Stoffen das Wachsthum der Algen gestört werde. — In der Frage der Düngerverschwendung citirt von Pettenkofer sehr interessante neueste Aussprüche competenter Autoritäten der Landwirthschaft, wonach die Landwirthe erst einmal die enorme Düngerverschwendung auf dem Lande durch den jetzigen Schlendrian in der Düngerbereitung vermeiden sollten, ehe sie die Städte wegen Düngerverschwendung unter Vormundschaft stellen wollen. Die frische, mit feiner Ironie gewürzte Schrift sei zur aufmerksamen Lectüre bestens empfohlen. Den Schlusssatz wird jeder Hygieniker unterschreiben: Wer die Durchführung des Schwemmsystems in München wegen blosser Furcht vor Flussverunreinigung oder wegen persönlicher Meinungen verzögert oder verhindert, nimmt ohne Grund eine schwere Verantwortlichkeit auf sich.

K. B. Lehmann-Würzburg

F. Hüppe: Die Methoden der Bacterienforschung. Handbuch der gesammten Methoden der Mikrobiologie. V. verbesserte Auflage. Mit 2 Tafeln in Farbendruck und 68 Holzschnitten. Wiesbaden 1891, Kreidel's Verlag. 488 S.

Ein so vortreffliches Werk wie die Methodik von Hüppe bedarf keiner neuen Empfehlung. Wir möchten nur hervor-



heben, dass der auf bakteriologischem Gebiete in hervorragendster Weise stets thätige Verfasser bei dieser 5. Auflage wiederum keine Mühe gescheut hat, um durch zeitgemässe gründliche Durcharbeitung und Vervollständigung der einzelnen Capitel dem Werthe neuen Werth zu verleihen.

Zu erwähnen sind in dieser Beziehung hauptsächlich die Abschnitte über die Uebertragung bei parasitischen Bacterien und das Capitel über Schutzimpfungen. Besonders das Letztere gewährt in seiner jetzigen Fassung durch die geistvolle Aneinanderreihung der Gedanken eine höchst anregende Lectüre. Die Methoden zum Nachweis der neben den Bacterien immer wichtiger werdenden übrigen Mikroorganismen finden sich noch eingehender als bisher berücksichtigt, so dass Hüppe's Handbuch nunmehr in der That die gesammten Methoden der Mikrobiologie enthält. Wir wünschen dem durch seine historische Kritik und objective Darstellung ausgezeichneten Werke eine immer grössere Verbreitung. Buchner.

Dollinger: Die Massage für Aerzte und Studirende. Stuttgart 1890. 251.

Unter den bisher erschienenen Lehrbüchern der Massage nimmt das neuerschienene entschieden einen hervorragenden Platz ein. Neben der klaren und übersichtlichen Bearbeitung des ganzen einschlägigen Materials ist besonders hervorzuheben, dass Verfasser sich nicht mit der Schilderung der üblichen Methoden und deren Anwendung bei den einzelnen Krankheitsgruppen begnügt, sondern überall den kritischen Maasstab anlegt und das Brauchbare von dem Unbrauchbaren scheidet, offenbar auf Grund eigener Erfahrung und Beobachtung. Es ist dies besonders jetzt sehr erwünscht, wo die Massage anfängt, als Universalmittel gepriesen zu werden und durch diese Uebertreibungen in Misscredit zu fallen.

Die gynäkologische Massage, sowie die Massage der Augen- und Hautkrankheiten lässt Verfasser in seinem Buche von Special-Fachleuten auf diesem Gebiete bearbeiten.

R. v. Hösslin-Neuwittelsbach.

Edelmann: Elektrotechnik für Aerzte. München, 1890. 164 S.

Das nach seiner ganzen Anlage kaum für den Praktiker bestimmte Buch enthält neben einer Besprechung der für den Elektrotherapeuten wichtigen physikalischen Gesetze eine Beschreibung verschiedener, im Dienste der Elektrotherapie und Elektrodiagnostik stehender Apparate, insbesondere eine genaue Schilderung der Galvanometer und deren Aichung.

R. v. Hoesslin-Neuwittelsbach.

Vereins- und Congress-Berichte.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Originalbericht.)

XI. Sitzung 1891.

Herr **Medicus** spricht über önochemische Untersuchungen.

Herr **Schuberg: Ueber den Zusammenhang von Epithel- und Bindegewebszellen.**

An der Epidermis der Endballen der Zehen des Laubfrosches, an der Epidermis des Axolotes und der Epidermis der Larve der Neunaugen hat der Vortragende, wie er durch schöne mikroskopische Präparate demonstrirt, gefunden, dass die Zellen der untersten Epidermislagen mittelst eines langen Fortsatzes unzweifelhaft mit den Zellen des Bindegewebes im Zusammenhang stehen.

XII. Sitzung 1891.

Herr **Nieberding: Ueber eine seltene Anomalie der Vagina.**

Der Vortragende hat 3 Fälle von membranartiger Stenose an der Grenze des oberen und mittleren Drittels der Vagina beobachtet. Die Vagina fand sich an dieser Stelle kuppelförmig abgeschlossen. Es existiren bisher 15 Fälle in der Literatur. In dem ersten Falle des Vortragenden musste die Membran bei der Geburt durchschnitten werden.

Herr **Fischer: Ueber die moleculare Configuration der Zuckerarten.**

Der Vortragende erläutert an seinen verschiedenen Zuckerarten die Gültigkeit des van' t' Hoff'schen Gesetzes, nach dem sich die Isomerie durch die räumliche Anordnung der Elemente im Molecul erklären lässt.

XIII. Sitzung 1891.

Herr **Lehmann: Die hygienische Bedeutung des chromsauren Bleies (Chromgelb).**

Nach einigen Worten über die ziemlich widersprechenden Angaben in der Literatur über die toxische Wirkung des chromsauren Bleies geht L. zur Mittheilung seiner eigenen Untersuchungen über. Er hat 80 Gegenstände (gelbgefärbte Kleiderstoffe, Spielwaaren, Conditorwaaren etc.) qualitativ und quantitativ auf ihren Gehalt an chromsaurem Blei untersucht mit Hilfe von eigens zu diesem Zweck ausgeprobten Methoden. An einzelnen Gegenständen fand sich ein sehr hoher Bleigehalt, zumal in einigen Kleiderstoffen.

An Thierversuchen wurde sodann die acute und chronische Vergiftung mit chromsaurem Blei studirt. Gaben bis zu 1 g wurden von Katzen, Kaninchen und Hunden ohne Schaden ertragen, höchstens kam Erbrechen vor. Es müssen demnach die Berichte über acute Vergiftung mit chromsaurem Blei als auf Irrthum beruhend angesehen werden. Möglicherweise handelte es sich auch da, wie in so manchen anderen dunklen Fällen, um Ptomaïnintoxicationen.

Interessante Ergebnisse haben die Untersuchungen ergeben, an Thieren chronische Vergiftungszustände zu erzeugen. Die ersten Versuche wurden an Hunden angestellt und zwar bekamen dieselben längere Zeit hindurch täglich 1—2 g chromsaures Blei mit der Nahrung. Es traten dann Symptome hochgradiger Aufregung auf, es kam zu Erscheinungen ähnlich epileptischen oder eklamptischen Anfällen, die Athmung wurde unregelmässig beschleunigt, die Pupillen starr und es gingen die Thiere nach wiederholten Anfällen zu Grunde.

An Katzen ergaben sich nahezu die gleichen Resultate, nur zeigten sich die Thiere widerstandsfähiger, sie gingen nicht in den ersten Anfällen zu Grunde. In den Pausen zwischen den einzelnen Anfällen bestand fast normales Verhalten.

Die Section der Thiere ergab wenig Auffälliges. Ausser geringfügiger Gastroenteritis fanden sich die Nierenepithelien zum Theil nekrobiotisch. Bei länger dauernder Fütterung mit anderen schwerlöslichen Bleisalzen traten ganz dieselben Symptome auf wie bei den chronischen Vergiftungen mit chromsaurem Blei, während Versuche mit chromsaurem Kali ein völlig negatives Resultat ergaben.

Lehmann zieht aus seinen Versuchen den Schluss, dass es sich bei der chronischen Vergiftung mit Chromgelb lediglich um eine Bleivergiftung handle.

Herr **Bumm: Ueber die Entwickelung der menschlichen Placenta.**

Vortragender bespricht zunächst die Structurverhältnisse der reifen Placenta des Menschen. Durch die neueren Untersuchungen ist jetzt mit Sicherheit festgestellt, dass das mütterliche Blut die arteriellen Gefässe der Serotina verlässt, zwischen den Zotten hindurchsickert und von den venösen Gefässen der Serotina wieder aufgenommen und in die Venen der Uteruswand abgeführt wird.

Die Frage, auf welche Weise sich diese Verhältnisse herausentwickeln, ist noch nicht entschieden. Es bestehen zwei Möglichkeiten: Entweder die Zotten des Chorion fressen bei ihrem Wachsthum das Gewebe der Decidua serotina, welches ursprünglich ein geschlossenes Gefässsystem mit Capillaren besitzt, an, zerstören es zum Theil und bringen auf diese Weise eine Eröffnung der mütterlichen Arterien und Venen zu Stande. An Stelle des früheren Capillarsystems kreist dann das mütterliche Blut in den Zwischenzottenräumen.

Die zweite vom vergleichend anatomischen Standpunkte aus viel annehmbarere Möglichkeit ist nach v. Kölliker die,



dass die Zotten noch im Anfang von Scheiden mütterlichen Gewebes, die man sich als einfache Endothelialröhren vorstellen könnte, umgeben sind, das mütterliche Blut also zunächst noch innerhalb wirklicher Gefässröhren um die Zotten kreist. Nimmt man an, dass die mütterlichen Gewebsscheiden um die Zotten später zu Grunde gehen, so würden ebenfalls die Verhältnisse an der reifen Placenta — eine mütterliche Blutcirculation in den Zwischenzottenräumen — gegeben sein.

Bumm tritt nun nach den Untersuchungen, welche er an Placenten von den früheren Schwangerschaftsmonaten ausgeführt hat, für den letzteren Entstehungsmodus ein. An einer Placenta aus der 8. Woche lassen sich um sämmtliche Zotten mit Deutlichkeit mütterliche Gewebsmaschen nachweisen. Die oberflächliche Partie der Decidua serotina ist durch eine enorme Ausweitung der mütterlichen Blutgefässe in ein cavernöses Gewebe umgewandelt, in welches die Zotten von allen Seiten eindringen. So erhält jede Zotte eine Umhüllung mit mütterlichem Gewebe, welches bis zur Membrana chorii nachweisbar ist. In der Folgezeit schwinden die mütterlichen Gewebsscheiden allmählich. An Placenten des 3. und 4. Monats sind sie nur mehr stellenweise mit Deutlichkeit nachweisbar.

Sie bestehen aus einem mit Zellkernen reichlich durchsetzten Bindegewebe, das auf der den Zotten zugewendeten Seite eine Lage Endothelien trägt.

Vortragender erörtert zum Schluss noch die Frage, ob die Zotten beim Einwuchern in die mütterlichen Räume das Gefässendothel durchwachsen oder nur einstülpen. Da es Bumm gelang, an frischen Placenten des 2. Monates einen Endothelüberzug durch Versilberung mit Bestimmtheit nachzuweisen und sich dieser Endothelüberzug auch in frischen Placenten an dem 4. und 5. Monat noch stellenweise fand, nimmt er an, dass die Zotten bei der ersten Entwickelung allerdings das Gefässendothel einstülpen, der Endothelüberzug der Zotten aber später theilweise oder ganz zu Grunde geht, so dass am Ende die Zotten mit ihrer fötalen Epithellage ganz frei in das mütterliche Blut hineinragen. Hoffa.

X. Internationaler medicinischer Congress.

Gehalten zu Berlin vom 4.—9. August 1890.

(Originalbericht.)

Aus der Abtheilung für Neurologie.

Schultze-Bonn: Ueber die traumatischen Neurosen.

Referent gibt eine ausführliche Schilderung des gegenwärtigen Standes der Lehre von den traumatischen Neurosen. In ätiologischer Beziehung ist nicht nur ein locales Trauma, welches vielleicht moleculare Veränderungen verursacht, sondern auch ein psychisches zu berücksichtigen.

Da viele Individuen viel grössere Insulte ohne Beeinträchtigung ihrer Gesundheit vertragen, so glaubt Referent, dass bei den Betroffenen eine nervöse Prädisposition anzunehmen ist, ein Umstand, der für die forensische Begutachtung dieser Fälle nicht unwichtig ist. Es scheint demnach, dass das Trauma allein für die Entstehung der Neurosen und Psychosen traumatischen Ursprunges nicht verantwortlich zu machen ist.

Sch. ist der Ansicht, dass die unter dem Namen der traumatischen Neurosen subsumirten Erscheinungen nichts anderes sind, als Symptome der Neurasthenie und weist auf die zahlreichen Fälle von Simulation hin. In dieser Beziehung sind die Reflexe von besonderer Bedeutung, indem ihr Fehlen oder Auftreten an abnormen Stellen auf eine organische Erkrankung hindeutet. Erhöhung derselben kann auch zuweilen durch eine momentane Entblössung hervorgerufen werden.

Referent stellt am Schlusse seiner Ausführungen folgende Thesen auf:

1) Es gibt verschiedene durch Traumen hervorgerufene Neurosen und Psychosen, aber die traumatische Neurose gibt es nicht.

2) Die häufig citirten charakteristisch genannten Symptome der Gesichtsfeld- und Sensibilitätsstörungen halten einer Kritik nicht Stand.

3) Die Simulation ist häufig.

4) Objective Kriterien zur Unterscheidung von Simulanten und Nichtsimulanten gibt es bislang nicht.

Oppenheim-Berlin hält an der Auffassung der traumatischen Neurose als einheitlichem Krankheitsbild fest. Er schreibt den Untersuchungen der Sensibilität und des Gesichtsfeldes mittelst des Perimeters eine wichtige Rolle in diagnostischer Beziehung zu, da dieselben objective Anhaltspunkte liefern. Denn eine concentrische Einengung des Gesichtsfeldes lässt sich wohl nicht simuliren.

Nach seinen Erfahrungen ist die Simulation nicht so häufig, wie Schulze annimmt. Sie beträgt nur 4 Proc.

Seeligmüller-Halle hält die Zahl der Simulanten für eine viel grössere. Er schätzt dieselbe auf 25 Proc. Er erwähnt 2 Fälle eigener Beobachtung, die durch einige Jahre eine Rente von 2000 Mark erhalten haben. Aus diesem Grunde schlägt er vor, dass für diese Art der Unfallskrankheiten ganz besondere Provinzialbeobachtungshäuser errichtet werden.

Hitzig-Halle ist der Ansicht, dass die Zahl der Simulanten nicht so häufig ist, als dass so bedeutende und kostspielige Mittel zu ihrer Entlarvung nothwendig wären, als sie von Seeligmüller vorgeschlagen werden.

Bei der Differentialdiagnose dieser Erkrankung darf man nie das psychische Moment ausser Acht lassen.

Wenn manche Hypochonder ihre Leiden übertreiben, so dürfe man das doch nicht Simulation nennen. Als wichtiges differentialdiagnostisches Moment verdient die Schlaflosigkeit erwähnt zu werden, die sehr leicht controlirt werden kann. Auch die Beschleunigung der Herzaction ist in dieser Beziehung von Wichtigkeit.

Mendel-Berlin misst den sogen. objectiven Zeichen sowie auch den perimetrischen Prüfungen wenig Werth bei. Ein wichtiges Moment ist nach ihm die andauernde namentlich bei wiederholter Untersuchung constatirte Pulsbeschleunigung bei gleichzeitiger Atheromatosis praecox.

Mirzejewski-Petersburg macht auf die von ihm beobachteten Störungen der Temperatur bei der traumatischen Neurose aufmerksam.

Rumpf-Marburg hat nie Gesichtsfeldanomalien gefunden. Auch den Sensibilitätsstörungen schreibt er keine grosse Bedeutung zu.

Thyssen-Paris schlägt vor, den Namen traumatische Neurose durch die Charcot'sche Bezeichnung der traumatischen Hysterie zu ersetzen.

Benedict-Wien legt Werth auf die perimetrischen Messungen, die oft erst im weiteren Verlauf der Erkrankung positive Resultate liefern. Bei der Beurtheilung der Simulation ist nach ihm genaue Kenntniss der Charaktereigenthümlichkeiten der Patienten nothwendig.

Monakow-Zürich: Zur pathologischen Anatomie corticaler Sehstörungen.

M. führt 2 Fälle an, welche für das Vorkommen cortical bedingter secundärer Erkrankungen im Gebiete der primären optischen Centren sprechen.

Der erste Fall betrifft einen 68jahrigen Mann, der 7 Jahre vor dem Tode im Anschluss an einen apoplektischen Anfall eine complete linksseitige homonyme Hemianopie erlitt, die unverändert bis zum Tod blieb. Erst in der letzten Zeit stellte sich partielle Seelenblindheit ein.

Die Section ergab einen haselnussgrossen, alten hämorrhagischen Erweichungsherd im Mark des rechten Cuneus, Schrumpfung desselben und des Lobulus lingualis, theilweise auch des Gyrus hypocampi. Das occipitale Mark in der Umgebung des Herdes war theilweise zerstört.

Von secundären Degenerationen waren die Gratiolet'schen Fasern, soferne sie aus der Gegend des Herdes kamen, total entartet. Das caudal-laterale Mark des rechten Corpus genic. ext. und des Pulvinar grösstentheils sklerosirt. Ferner vollständige secundäre Sklerose des r. Corpus gen. ext. und eine geringere des r. Pulvinar. Der r. Tractus opticus beträchtlich degenerirt; bedeutende Atrophie der rechten Fornixsäule.

Der 2. Fall betraf einen 62jährigen Mann, der 5 Jahre an corticaler rechtsseitiger Hemianopie, Alexie und Paragraphie litt, mit Schwächen der visuellen Einbildungskraft. Die Hemianopie war eine partielle.

Die Section ergab bedeutende Erweichung im Mark des linken Gyrus angularis und Praecuneus, ausgedehnten secundären Schwund von Associationsfasern in den verschiedensten Richtungen, secundäre Degeneration der dorsalen Hälfte des quergeschnittenen Gratiolet'schen Faserzuges, umschriebene Degeneration im capital-medialen Abschnitt des l. Corpus genic. ext., im capital-lateralen Abschnitt des Pulvinar, sowie im lateralen Thalamuskern.

Diese Befunde sprechen für eine etwas umfangreichere Abgrenzung der Sehsphäre, als Séguin und Nothnagel annehmen. Der letzte Fall stützt die am Thierhirn gewonnenen Ergebnisse, dass bei partieller Zerstörung der Sehsphäre nur die speciell mit der lädirten Stelle in Verbindung stehenden Abschnitte der primären optischen Centren zu Grunde gehen.

Burckhardt-Prefagier: Rindenexcisionen als Beitrag zur chirurgischen Behandlung der Psychosen.

B. führt einige Fälle vor, bei welchen er kleine Theile der Gehirnrinde behufs Behandlung von Psychosen entfernt hat. Diese Behandlungsmethode basirt auf der Anschauung, dass die Psychosen nicht als diffuse Erkrankungen, sondern als mehr oder weniger zahlreiche Herdläsionen anzusehen sind.

Von 6 so behandelten Fällen haben 3 ein ausgezeichnetes Resultat geliefert.

Der erste betrifft eine Frau, die in Folge verschiedener Unglücksfälle dement, maniakalisch und sehr aggressiv wurde. Im Laufe von 3 Jahren wurde durch 4 Operationen ein $5^1/_2$ cm langer und $2^1/_2$ cm breiter Streifen aus dem Parietallappen und etwa eine quadratcentimetergrosse Stelle aus der Centralwindung und der Broca'schen Stelle entfernt.



In Folge der Operation besserte sich der Zustand der Patientin auffallend, sie wurde ruhig, freundlich, die Dementia hat abgenommen.

Einem zweiten, 31jährigen maniakalischen Kranken entfernte B. in einer Operation aus der 1. und 2. Stirnwindung ein grösseres Feld der Rindensubstanz.

Patient wurde ruhiger, bekam nachher einige Anfälle, die aber nicht wieder auftraten.

Der Zweck, den B. in diesen 2 Fällen verfolgte, war der, die Associationen zu erschweren, welche pathologische Impulse mit erhöhter Leichtigkeit zur motorischen Region übertragen.

Bei den anderen 4 Kranken bestand die Indication darin, das corticale Sprach-, Gehörs- und Bewegungscentrum zu exstirpiren, um auf diese Weise das Zustandekommen von Hallucinationen zu verhüten.

Zu diesem Behufe wurden Rindentheile aus der 1. Temporal- und der 3. Frontalwindung entfernt.

Es traten nach der Operation leichte Sprachstörungen ein, aber auch eine bedeutende Einschränkung der Hallucinationen und die Kranken wurden bedeutend ruhiger.

Verschiedenes.

Therapeutische Notizen

(Dermatol.) Heinz und Liebrecht in Breslau haben eine ganze Reihe von Körpern untersucht, um ein Ersatzmittel für das Jodoform zu finden, ein Ersatzmittel, das weder den unangenehmen Geruch noch die giftigen Eigenschaften des Jodoforms besässe (Berl. kl. Wochenschr. 24 u. 30). Von sehr vielen jodhaltigen Körpern erwies sich kein einziger im Stande, das Jodoform zu ersetzen, offenbar, weil einzig und allein dem Jodoform die leichte Abspaltbarkeit des Jod im Organismus eigenthümlich ist. Weitere Versuche, bei denen Phenole mit Basen gepaart wurden, zeigten, dass diese Körper zu stark reizend wirkten. Schliesslich gingen die Verfasser daran, die reducirenden Körper praktisch zu verwerthen. Viele derselben sind starke Blutgifte. Ungiftig ist die Gallussäure. Dieselbe hat eine recht bedeutende antiseptische Kraft. Da die Säure selbst aber reizt, musste eine Verbindung derselben ausgewählt werden. Die Verfasser versprachen sich am meisten von dem Wismuthsalz. Das subgallussaure Wismuth, von H. und L. Dermatol genannt, erwies sich ganz ungiftig, besitzt aber die austrocknenden Eigenschaften des Bismuthum subnitricum noch in erhöhtem Maasse. Die antiseptischen Eigenschaften des Dermatols kommen nur dann zur Geltung, einmal wenn es mit den infectiösen Keimen, zweitens wenn es mit dem lebenden Gewebe in directe Berührung kommt. Versuche am Menschen (gynäkologische Klinik zu Breslau) ergaben günstige Resultate. Das Dermatol wirkt unter den genannten Bedingungen gut antiseptisch, ferner in hervorragender Weise adstringirend und austrocknend. Weitere Veröffentlichungen aus Breslauer klinischen Instituten sollen in nächster Zeit folgen. Krecke.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 11. August. Zur Tagesordnung der 64. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte ist nachzutragen, dass für die Section für Neurologie und Psychiatrie San.-Rath Dr. Paetz in Alt-Scherbitz einen Vortrag mit Demonstration einer »neuen Construction von Isolirzimmerfenstern« angemeldet hat.

— Ein wie umfassendes Material an Kranken den klinischen Anstalten Berlins zur Disposition steht, ergiebt sich aus den soeben erschienen Jahresberichten: Die v. Bergmann'sche chirurgische Klinik hatte vom 1. April 1890 bis 1. April 1891 eine Zahl von 1804 Patienten zu behandeln, von welchen starben 261, während 1430 entlassen wurden. Die v. Bergmann'sche chirurgische Poliklinik hatte insgesammt 16260 Patienten zu behandeln. Die von Geheimrath Senator geleitete medicinische Poliklinik wurde von 14136 Kranken aufgesucht. In Prof. Schweigger's Poliklinik für Augenkrankheiten betrug die Zahl der Patienten 11203, während in seine Klinik 449 Männer, 558 Frauen und Kinder aufgenommen wurden. In der Olshausen'schen Klinik für Frauenkrankheiten kamen 1057 Geburten und in der Poliklinik 2530 geburtshilfliche Fälle vor; an gynäkologischen Kranken fanden 992 Aufnahme; ambulatorisch wurden 4233 neue Fälle sowie 6—7000 noch aus früheren Jahren behandelt. Die Lucae'sche Klinik für Ohrenkranke hatte 223, die Poliklinik 5383 Patienten; von grösseren Operationen kamen 873 zur Ausführung. Prof. B. Fränkel's Poliklinik für Hals- und Nasenkrankheiten hatte einen Zugang von 3339 Kranken. Die von Prof. Julius Wolff geleitete orthopädische Poliklinik behandelte seit ihrer Eröffnung 803 Patienten; an Corsets und Apparaten wurden 189 für Kranke angefertigt; an den orthopädischen Uebungen nahmen 265 Patienten Theil; es wurden 87 Operationen ausgeführt und 179 Verbände angelegt.

— Der Deutsche Anthropologen-Congress in Danzig hat Ulm zum nächsten Versammlungsort und Dr. Leube als Geschäftsführer für denselben gewählt. Zum Vorsitzenden der Gesellschaft wurde auf Vorschlag Virchow's Obermedicinalrath Hölder-Stuttgart, zu Stellvertretern die Professoren Virchow und Waldeyer-Berlin gewählt.

— Dr. Simon Neumeyer, prakt. Arzt in Berching, k. Bez.-Amt Beilngries, wird am 16. August d. Js. sein 50jähriges Doctorjubiläum feiern.

— Die belgische Académie de Médecine wird im Monate December dieses Jahres das Jubiläum ihres 50jährigen Bestehens feiern.

— Die Einweihung des mit Berücksichtigung aller Errungenschaften der Neuzeit erbauten Crematoriums in Hamburg findet am 22. August d. Js. statt.

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 29. Jahreswoche, vom 19.—25. Juli 1891, die geringste Sterblichkeit Remscheid mit 11,4, die grösste Sterblichkeit Stettin mit 47,1 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner.

— Cholera. In Aleppo greift die Cholera um sich, in Horim ist sie im Rückgange. Aus Mekka wurden am 12. Juli 35, am 13. 22, am 14. 27 Todesfälle an Cholera gemeldet. Nach telegraphischen Mittheilungen sind in Mekka am 26. Juli 114, in Djeddah 30 Personen der Cholera erlegen. Bis zum 26. Juni sind an letzterem Orte im Ganzen 4200 Personen gestorben, darunter auch Dr. Makanec, Polizeiarzt zu Serajevo, welcher zum Empfange und zur Visitirung der bosnischen Mekkapilger nach Djeddah geschickt worden war. — Aus Massaua wird seitens der italienischen Behörden das Auftreten der Cholera in der Erythräischen Colonie dementirt.

— Die Zahl der Todesfälle an Influenza ist in London von 29 in der Vorwoche auf 18 zurückgegangen; in Kopenhagen kamen 2 Todesfälle und 82 Erkrankungen gegen 2 und 83 in der Vorwoche zur Meldung. (V. d. K. G.-A.).

— Aus Madrid wird gemeldet, dass in der Provinz Toledo das Denguefieber zahlreiche Opfer fordert; in Moca sind an 700 Personen, in Orgaz mehr als 500 schwer erkrankt.

(Universitäts-Nachrichten.) **Berlin.** Am Schluss des laufenden Semesters haben sich als Privatdocenten habilitirt: Dr. Gustav de Ruyter für Chirurgie, Dr. Carl Guenther für Bakteriologie und Dr. Max Koeppen für Irren- und Nervenheilkunde. Ihre Habilitationsschriften führen die Titel: »Ueber Eiterung und Sepsis«, — »Ueber die hygienische Bedeutung der bakteriologischen Wasseruntersuchung, — »Ueber Wahnideen«. Zum Decan der medicinischen Facultät ist Prof. Du Bois-Reymond gewählt worden. Der Professor der Chemie August Wilhelm von Hofmann feierte am 9. ds. sein 50jähriges Doctorjubiläum. — **Breslau.** Als Docent der Hygiene hat sich der Assistent am hiesigen königlichen hygienischen Institut, Dr. med. Heinrich Bitter, an der hiesigen Universität habilitirt. Seine Habilitationsschrift lautet: »Ueber bacterienfeindliche Stoffe in Bacterien-Culturen und im thierischen Körper und ihre Beziehungen zur erworbenen Immunität«. — **Halle.** Es ist die Allerhöchste Genehmigung zu der Stiftung im Betrage von 28000 M. eingegangen, welche aus dem Riebeck'schen Legat, sowie der Ehrengabe der Studirenden zum 25jährigen Professorenjubiläum des Leiters der medicinischen Klinik, Herrn Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Weber bestehend, zur Errichtung und Unterhaltung von Freibetten in der medicinischen Klinik bestimmt ist. — **Kiel.** Prof. v. Esmarch wurde von der Universität Cambridge zum Doctor juris honoris causa ernannt. Die durch den Staatshaushalts-Etat an der hiesigen Universität neu begründete ausserordentliche Professur für Hygiene ist dem ausserordentlichen Professor Dr. Bernhard Fischer übertragen und derselbe zum Director des hiesigen hygienischen Instituts ernannt worden. — **Marburg.** Auf den durch die Berufung Prof. Rubner's nach Berlin an unserer Universität vacant gewordenen Lehrstuhl der Hygiene ist Prof. Löffler-Greifswald nach hier berufen worden. Der Director des pathologisch-anatomischen Institutes, Prof. Marchand, ist zum Rector für das Studienjahr 1891/92 gewählt worden, hat aber die Wahl abgelehnt. — **München.** Als Rector pro 1891/92 wurde gewählt: Prof. v. Christ (Philologe); Senatoren der medicinischen Facultät: Prof. Grashey und Prof. von Kupffer; das Decanat wird Prof. Bauer übernehmen.

Algier. Dr. Lafosse wurde zum Vorstande der klinischen Laboratorien ernannt. — **Bologna.** Dr. A. Testi hat sich als Privatdocent für medicinische Pathologie habilitirt. — **Bordeaux.** Barret de Nazaris und Lacaze sind zu Vorständen der chirurgischen Klinik ernannt worden. — **Dorpat.** Oberarzt Cschiesch in Petersburg wurde zum ordentl. Professor der Psychiatrie ernannt. — **Florenz.** Dr. E. Colzi hat sich als Privatdocent für Chirurgie habilitirt. — **Kopenhagen.** Dr. Gram wurde an Stelle von Prof. Warncke zum ordentl. Professor der Pharmakologie ernannt. — **Neapel.** Dr. G. d'Urso hat sich als Privatdocent für chirurgische Pathologie u. Klinik habilitirt. — **Odessa.** Prof. em. Metschnikow ist zum Ehrendoctor der Universität Cambridge ernannt worden. — **Padua.** Dr. G. Kurzzander hat sich als Privatdocent für normale Anatomie und Histologie habilitirt. — **Rom.** Die DDr. A. Serafini und C. Bernabei haben sich als Privatdocenten für experimentelle Hygiene bezw. für medicinische Pathologie habilitirt. — **Siena.** Dr. Dante Torsellini hat sich als Privatdocent für Hygiene habilitirt. — **Turin.** Die DDr. G. Pacinotti, V. Grandis und G. Secondi haben sich als Privatdocenten für pathologische Anatomie bezw. für Physiologie und für Ophthalmologie habilitirt. — **Wien.** Prof. Dr. S. Exner ist zum wirklichen Mitgliede und Hofrath, Prof. Dr. Th. Meynert zum correspondirenden Mitgliede der kaiserlichen Academie der Wissenschaften ernannt worden. Prof. Schauta-Prag ist zum ordentlichen Professor und Vorstande der I. geburtshilflich-gyynäkologischen Klinik ernannt worden.

(Todesfall.) In Graz starb am 7. August Regierungsrath Dr. Carl Ritter v. Helly, Professor der Geburtshülfe und Gynäkologie, im Alter von 66 Jahren.



Amtliche Erlasse.

An die k. Regierungen, Kammern des Innern, die Districts- und Ortspolizeibehörden und die Amtsärzte.

Die Verpflichtung der Medicinalpersonen zur Anzeige ansteckender Krankheiten unter Menschen betr.

Kgl. Staatsministerium des Innern.

Zum Vollzuge der k. Allerhöchsten Verordnung vom 22. Juli l. Js. (Ges.- u. Verordn.-Bl. S. 229; d. Woch. Nr. 31) ergeht nachstehende Entschliessung.

1. Die hohe Ansteckungsgefahr und der schwere Charakter der unter § 1 Abs. 1 a. O. aufgeführten Krankheiten wird es vielfach bedingen, dass sofort nach Kenntniss von ihrem Auftreten entsprechende Absperrungs- oder sonstige Sicherungsmaassnahmen gegen die Weiterverbreitung vorgekehrt werden.

Soferne hierüber nicht ohnehin schon besondere Vorschriften bestehen, haben die Ortspolizeibehörden, welche nach Art. 67 Abs. 2 des Polizeistrafgesetzbuches vom 26. December 1871 im Zusammenhalte mit § 21 Abs. 2 der k. Allerhöchsten Verordnung vom 4. Januar 1872, die Zuständigkeiten der Verwaltungsbehörden in Sachen des Strafgesetzbuches für das Deutsche Reich und des Polizeistrafgesetzbuches betr., in dringenden Fällen zuständig sind, auf die Anzeige über das Auftreten einer der bezeichneten Krankheiten sofort die augenblicklich veranlassten Anordnungen zu treffen und dabei die etwaigen schriftlich oder mündlich gegebenen Anregungen des anzeigenden Arztes geeignet zu berücksichtigen.

Ueber diese vorläufigen Verfügungen haben die Ortspolizeibehörden in mittelbaren Gemeinden dem vorgesetzten k. Bezirksamte ungesäumt Bericht zu erstatten.

2. Bei der Anzeigepflicht der Hebammen nach § 1 Abs. 3 a. O. handelt es sich vorzugsweise auch darum, einer Weiterverbreitung des Kindbettfiebers durch die Hebammen selbst vorzubeugen.

Es wird in dieser Beziehung auf die autographirte Entschliessung des k. Staatsministeriums des Innern vom 15. December 1875 Nr. 13679, Sicherheitsmaassregeln gegen die Weiterverbreitung des Kindbettfiebers betr., hingewiesen und haben hienach die Districtspolizeibehörden im Benehmen mit den k. Amtsärzten gegebenen Falls das Geeignete wahrzunehmen.

3. Dem Art. 72 des Polizeistrafgesetzbuches entsprechend hat die Anzeigepflicht des § 1 den Zweck, zunächst den Ausbruch einer ansteckenden Krankheit möglichst rasch zur Kenntniss der Polizeibehörde zu bringen und damit eine rechtzeitige Vorkehrung von Maassregeln gegen deren Weiterverbreitung zu sichern.

Wie im § 2 Abs. 1 der k. Allerhöchsten Verordnung vom 22. Juli l. Js. hervorgehoben, bleiben die bereits bestehenden Bestimmungen, wonach für einzelne ansteckende Krankheiten in ihrem Verlaufe eine weitere Ausdehnung der Anzeigepflicht namentlich auch in persönlicher Beziehung vorgesehen ist, unberührt und sind anderseits auch nach Art. 67 Abs. 2 des Polizeistrafgesetzbuches im Zusammenhalte mit § 21 Abs. 2 der unter Ziffer 1 Abs. 2 vorstehend genannten Allerhöchsten Verordnung etwaige besondere Anordnungen über die Verpflichtung zur Anzeige von Erkrankungen, sei es für die Eine und die andere Infectionskrankheit überhaupt oder für einen bestimmten Epidemiefall, nicht ausgeschlossen.

4. Die Entschliessung des k. Staatsministeriums des Innern vom 16. Mai 1889 Nr. 5917, Mittheilungen über ansteckende Krankheiten an die k. Militärbehörden betr., Amtsblatt S. 181, die selbstverständlich nunmehr auch auf die dort nicht genannten und in der k. Allerhöchsten Verordnung vom 22. Juli l. Js. aufgeführten Infectionskrankheiten sich erstreckt, erleidet im Uebrigen keine Aenderung und wird Veranlassung genommen, auf die genaue Beachtung dieser Entschliessung aufmerksam zu machen.

München, den 24. Juli 1891.

Frhr. v. Feilitzsch.

Der General-Secretär:
v. Nies, Ministerialrath.

Die Vergütung für ärztliche Amtsgeschäfte betr.

K. Staatsministerien der Justiz, des Innern u. der Finanzen.

Es haben sich Zweifel darüber ergeben, ob die Bestimmung in § 15 der k. Allerhöchsten Verordnung vom 11. Februar 1875, die Aufrechnung der Tagegelder und Reisekosten bei auswärtigen Dienstgeschäften der Beamten und Bediensteten des Civilstaatsdienstes betr., auch auf die amtlichen Aerzte Anwendung findet, wenn sie von einem Gerichts- oder Verwaltungsbeamten zur Mitwirkung bei auswärtigen Dienstgeschäften beigezogen werden.

Mit Rücksicht hierauf wird erläuternd bemerkt, dass die amtlichen Aerzte in solchen Fällen eine besondere Reiseentschädigung nur ausnahmsweise beanspruchen können, z. B. wenn die Mitbenützung des Gefährtes des Gerichts- bezw. Verwaltungsbeamten wegen dringender unmittelbar vor oder nach dem Dienstgeschäfte vorzunehmender ärztlicher Privatgeschäfte unterblieben ist.

Die Amtsärzte haben jedoch in Fällen der bezeichneten Art, die Aufrechnung der Kosten für ein eigenes Fuhrwerk in der Liquidation besonders zu begründen.

München, den 24. Juli 1891.

Frhr. v. Feilitzsch.

v. Pfistermeister, Staatsrath. v. Kastner, Staatsrath.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Ruhestandsversetzung. In den dauernden Ruhestand versetzt auf Ansuchen und unter Allerh. Anerkennung seiner langjährigen treuen und erspriesslichen Dienstleistung der k. Bezirksarzt I. Cl. Dr. Ignaz Mair in Ingolstadt.

Verzogen. Dr. Eduard Maurer von München nach Homburg v./H.; Dr. Kirchner von Rossbrunn nach Uettingen, B.-A. Marktheidenfeld.

Niederlassungen. Dr. Michael Nothhaft, approb. 1891, in München: Dr. Carl Hoffmann in Elmath, B.-A. Kemnath; Wilhelm Heil, approb. 1891, in Bad Kissingen als Hilfarzt bei Dr. v. Sohlern.

Erledigt. Die Bezirksarztesstelle I. Cl. in Ingolstadt.

Befördert. Dr. Raimund Zenetti des 4. Feld-Art.-Reg. zum Assistenzart II. Cl. in diesem Regiment.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 31. Jahreswoche vom 26. Juli bis 1. August 1891.

Betheil. Aerzte 320. — Brechdurchfall 149 (146*), Diphtherie, Croup 20 (33), Erysipelas 8 (9), Intermittens, Neuralgia interm. 1 (—), Kindbettfieber 2 (4), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 81 (76), Ophthalmo-Blenorrhoea neonatorum 6 (5), Parotitis epidemica 5 (2), Pneumonia crouposa 5 (6), Pyaemie, Septicaemie — (1), Rheumatismus art. ac. 14 (14), Ruhr (dysenteria) — (2), Scarlatina 17 (12), Tussis convulsiva 28 (34), Typhus abdominalis 1 (6), Varicellen 4 (9), Variola — (—). Summa 341 (359). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 30. Jahreswoche vom 19. bis 25. Juli 1891.

Bevölkerungszahl 349,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern 4 (7), Scharlach 2 (2), Rothlauf — (—), Diphtherie und Croup 2 (3), Keuchhusten 10 (3), Unterleibstyphus — (—), Brechdurchfall 28 (20), Kindbettfieber 2 (1), Croupöse Lungenentzündung — (—), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung — (—), Acut. Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten — (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 211 (192), der Tagesdurchschnitt 30.1 (27.4). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 31.4 (28.8), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 14.7 (15.5), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 12.1 (14.1).

Während der 31. Jahreswoche vom 26. Juli bis incl. 1. August 1890.

Todesursachen: Pocken —, Masern 5, Scharlach 1, Rothlauf —, Diphtherie und Croup 1, Keuchhusten —, Unterleibstyphus 1, Brechdurchfall 21, Kindbettfieber —, Croupöse Lungenentzündung —, Genickkrampf —, Blutvergiftung —, Acut. Gelenkrheumatismus —, andere übertragbare Krankheiten —.

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 201, der Tagesdurchschnitt 28.7, Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 30.0, für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 13.2, für die über dem 5. Lebensjahre stehende 11.8.

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Literatur.

(Der Redaction zur Recension eingegangen.)

Jankau, Hemiatrophia fac. progr. S.-A. D. med. W. 26/91.
Kelly, Cancer of Cervix uteri in the Negress. S.-A. Transact. South. Surg. and Gyn. Assoc. 1890.
— The Steps of the Ceserean Section. S.-A. Am. Journ. of Obstetrics. 1891.
Biernacki, Einwirkung des Strychnins auf das Grosshirn.
— —, Ausscheidung der Aetherschwefelsäuren bei Nierenentzündung und Ikterus. S.-A. C f. d. med. Wiss. 49 und 50/90.
— —, Verhalten der Verdauungsenzyme bei Temperaturerhöhungen. S.-A. Z. f. Biologie.
Freudenberg, Dr., Die Brandt'sche Massage bei Frauenkrankheiten. Trier, Stephanus. M. 1.20.
Fossel, Mittheilungen des Vereines der Aerzte in Steiermark.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.

Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction: Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. v. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№ 33. 18. August. 1891. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. 38. Jahrgang.

Originalien.

Ueber den Werth und die Grenzen der Elektrotherapie.[1])

Von Dr. *Hermann Gessler*, Specialarzt für Elektrotherapie und Nervenkrankheiten in Stuttgart.

Verehrte Versammlung! Die Elektrotherapie ist zur Zeit noch das Stiefkind unter den Specialwissenschaften. Die Ansichten über ihren Werth oder Unwerth gehen weit auseinander und einer kleinen Anzahl von zum Theil begeisterten Anhängern steht eine viel grössere von absoluten Skeptikern gegenüber, die ihre Anwendung erst dann für angezeigt halten, wenn bereits alle anderen Hilfsmittel der Therapie erschöpft sind. Dank dieser Differenz der Ansichten ist es für den praktischen Arzt schwierig, sich ein klares Urtheil über ihre Indicationen zu bilden, und ich glaube daher für einen Vortrag, welcher an der Hand von praktischen Erfahrungen die Wirksamkeit der Elektrotherapie und die Art und Weise, wie ihre Erfolge zu erzielen sind, feststellt, einiges Interesse beanspruchen zu dürfen. Die Berechtigung dazu glaube ich dem Umstande entnehmen zu dürfen, dass ich in der Schule des Geheimraths v. Ziemssen in München aufgewachsen bin, eines Mannes, dessen Name mit der Entwicklung der Elektrotherapie auf's Innigste verknüpft ist und der es wie kein zweiter verstanden hat, bei seinem engeren Schülerkreise zu einer Zeit, wo an anderen Hochschulen noch wenig die Rede davon war, ein reges Interesse für unsere Specialwissenschaft zu erwecken, das seinen Ausdruck in einer grösseren Anzahl von Arbeiten aus dem medicinisch klinischen Institut von Leegard, Stintzing, mir und Gräber gefunden hat. Das dort Gelernte hat für mich die Basis meiner Stuttgarter praktischen Thätigkeit gebildet und die Resultate der letzteren sind meinem Vortrage zu Grunde gelegt.

Wir unterscheiden eine Galvanotherapie und eine Faradotherapie. Beide zusammen bilden im Wesentlichen unsere heutige Elektrotherapie, während eine dritte Form der Verwendung der Elektricität in der Medicin, die sogen. statische oder Reibungselektricität, deren Hauptvertreter in Deutschland der Hofrath Stein in Frankfurt ist, noch weniger entwickelt ist und deshalb noch nicht den Weg in Erb's Lehrbuch aus dem Jahre 1890 gefunden hat. Ich werde deshalb in meinem Vortrage nur die beiden ersteren berücksichtigen und das um so mehr, als die Resultate der statischen Elektricität, wie ich mich bei den Versuchen, die damit in München angestellt wurden, überzeugen konnte, nicht den an sie geknüpften Erwartungen entsprochen haben.

Es würde natürlich zu weit führen, wenn ich Ihnen einen Abriss der allgemeinen Elektrotherapie geben wollte, da dieser Vortrag in erster Linie dazu dienen soll, Ihnen die praktische Verwerthbarkeit der Elektrotherapie an der Hand von Beispielen aus meiner Praxis zu demonstriren; ich muss aber, ehe ich hierauf eingehe, einige Bemerkungen von allgemeinem Charakter machen.

Es muss als oberster Grundsatz gelten, dass dem galvanischen Strom eine viel tiefergreifendere Wirkung zukommt als dem faradischen, der mehr oberflächlich und reflectorisch wirkt. Es muss ferner beachtet werden, dass in der Galvanotherapie ein wesentlicher Unterschied zwischen beiden Polen besteht, insofern als der negative Pol, die Kathode, mehr erregend und katalytisch, der positive Pol, die Anode, dagegen mehr beruhigend und schmerzstillend wirkt. Es sei ferner auf das Gesetz aus der Elektrophysik hingewiesen, dass Flüssigkeiten sich in der Richtung von der Anode zur Kathode bewegen, ein Gesetz, das eine grosse praktische Tragweite für die Behandlung der Exsudate, sei es in den Nervenscheiden, sei es in den Gelenken u. s. w., hat.

Gestatten Sie mir nach diesen kurzen allgemeinen Bemerkungen auf das eigentliche Thema meines Vortrages zu kommen und die Frage zu beantworten, wo und wie wir von der Elektrotherapie Erfolge zu erwarten und auch erzielt haben.

Es ist eine allgemein festgestellte Thatsache, dass wir von einzelnen Punkten des Körpers, den sogen. motorischen Punkten aus, wo die Nervenstämme ziemlich oberflächlich liegen, das ganze von dem betreffenden Nerven versorgte Muskelsystem durch den elektrischen Strom in Erregung versetzen können. Diese Thatsache hat zur therapeutischen Anwendung des elektrischen Stromes bei Erkrankungen des peripheren Nerven- und Muskelsystemes geführt.

Wir unterscheiden periphere Nervenaffectionen mit oder ohne anatomische Veränderungen des Nerven.

Zu den ersteren gehört zunächst die Neuralgie in ihren leichteren Stadien. Das Wesen der peripheren Neuralgie besteht in einer erhöhten Erregbarkeit des Nerven, deren Ursache eine stärkere Verschieblichkeit der Nervenmolecüle ist, welche ein mehr oder weniger starkes Schmerzgefühl bedingt. Da die Ursache der Neuralgie eine erhöhte von Schmerzen begleitete Erregbarkeit des Nerven ist, so müssen wir zu ihrer Beseitigung Mittel ergreifen, welche diese Erregbarkeit herabsetzen. Nach dem früher Gesagten ist dieses Mittel in der Anodenbehandlung mit dem constanten Strom gegeben. Wir setzen deshalb den indifferenten negativen Pol auf irgend eine Stelle des menschlichen Körpers, am besten des Sternum, und bedecken mit dem positiven Pol, der Anode, die von dem Patienten als schmerzhaft bezeichnete Stelle. Dann setzen wir unsere elektrische Batterie in Thätigkeit und zwar so, dass wir eine minimale noch nicht fühlbare Elektricitätsquelle langsam so weit verstärken, bis das Galvanometer einen Ausschlag von etwa 5 Milliampères zeigt. Ist diese Stromstärke erreicht, so lassen wir die Anode stabil 5—10 Minuten lang auf die schmerzhafte Stelle wirken und zum Schluss noch zweckmässiger Weise einige Minuten über und unter dem Schmerzpunkte hin- und hergleiten. In hartnäckigen Fällen empfiehlt es sich, die Anodenbehandlung mit einer faradischen Behandlung in Form des faradischen Pinsels zu combiniren, deren Anwendung etwa eine Viertelstunde lang bei mittelstarkem Strome zu geschehen hat, und von mir gewöhnlich von Anfang an mit der Anodenbehandlung verbunden wird. Die überwiegende Mehrzahl der Neuralgien frischen Datums werden wir auf diese Weise, sofern sie nicht ihren

[1]) Vortrag, gehalten in der Versammlung des ärztlichen Landesvereines zu Ulm am 29. Juni 1891.

Grund in schweren Constitutionsanomalien haben, in wenigen Sitzungen beseitigen können. Leider sind es aber nicht die frischen Neuralgien, welche der Behandlung des Elektrotherapeuten gewöhnlich anheimfallen. Bei fast Allen wird zuerst die ganze Reihe der Nervina durchprobirt, ehe zu der Form der Therapie gegriffen wird, die von vorneherein indicirt erscheint.

Und doch besteht die Wirkung unserer Nervina, wie Morphium, Phenacetin, Antipyrin u. s. w. gewiss nicht in einer Beeinflussung des erkrankten Nerven selbst, sondern in einer Herabsetzung der Erregbarkeit der Ganglienzellen des Centralorganes in der Gehirnrinde. Wir werden also durch dieselben nicht die Erkrankung des Nerven beseitigen, sondern nur das Schmerzcentrum im Gehirn in einer Weise beeinflussen, dass die Empfindung Schmerz nicht ausgelöst wird. Die Heilung selbst bleibt dabei der Vis medicatrix naturae überlassen.

Ganz anders ist die Wirkung des elektrischen Stromes. Hier wird der Locus dolens direct in Angriff genommen, hier wird die Uebererregbarkeit des Nerven direct herabgesetzt. Ich möchte es Ihnen deshalb auf's Dringendste rathen, meine Herren, wenn Sie im Besitze eines brauchbaren constanten Stromes sind und ich werde später darauf zurückkommen, was ein brauchbarer constanter Strom ist, bei den Neuralgien sofort zur elektrischen Behandlung zu greifen, oder dieselbe wenigstens mit dem Gebrauch der Nervina zu combiniren. Sie werden dann in einigen wenigen Sitzungen schon das erreichen, was Sie sonst häufig erst im Laufe von Wochen oder gar nicht zu Wege bringen.

Die Wirksamkeit des elektrischen Stromes bei Neuralgien wird ja auch von Collegen anerkannt, die auf die Frage ihrer Patienten: »Soll ich mich elektrisiren lassen?« nur achselzuckend antworten: »Probiren Sie es einmal, ich halte nicht viel auf die Elektrotherapie«. Trotzdem gelangen zumeist nur die verschleppten Fälle von Neuralgie in die Hände des Elektrotherapeuten.

Der Grund dazu liegt wohl hauptsächlich in dem Umstande, dass im Publicum noch eine unbegreifliche Scheu existirt vor einem Heilagens, das in der richtigen Hand und bei der richtigen Anwendung niemals irgend welchen Schaden anrichten kann. Die Erinnerung an die Schläge der Influenzmaschine, welche fast jeder Gebildete in seinem physikalischen Curs an sich selber erfahren hat, spukt in allen Köpfen und der Gedanke an die unangenehme Empfindung, welche ihm das verursacht hat, lässt gar Manchen nur mit Zittern und Zagen zum Elektrotherapeuten gehen, der nachher seinem Erstaunen darüber, wie grundverschieden die Anwendung der Elektricität in der Medicin ist, nicht genug Worte verleihen kann.

Wie sind nun die Resultate bei den schweren verschleppten Neuralgien, die hauptsächlich der Elektrotherapie anheimfallen? Hier handelt es sich zumeist nicht mehr um eine einfache Neuralgie ohne anatomische Substrate.

Der lange bestehende Reiz hat zu einer entzündlichen Schwellung der Nervenscheide mit Exsudat oder zu Veränderungen in der Substanz des Nerven selbst geführt: es ist der Uebergang der Neuralgie zur Neuritis hergestellt. Die ungünstigen Ernährungs- und Resorptionsbedingungen des Nerven, deren Bahnen nur auf relativ grösseren Strecken auf dem Weg der Ranvier'schen Schnürringe in den Nerven eintreten, stellen sowohl der Resorption von Exsudaten, als auch der Regeneration der Nervensubstanz grosse Hindernisse in den Weg. Es ist daher von vorneherein nicht zu erwarten, dass wir durch unsere Behandlung einen raschen Erfolg erzielen werden; wir werden es im Gegentheil oft genug beobachten, dass derselbe auch bei der sorgfältigsten Behandlung erst sehr spät eintritt oder auch ganz ausbleibt.

Trotzdem werden Sie bei der Mehrzahl dieser Fälle bei consequenter Behandlung entweder eine vollständige Heilung oder eine bedeutende Besserung erzielen und dieselbe nur in den Fällen vermissen, wo die Gefässe des Nerven schon zu schwer alteririrt sind, oder der Sitz des Leidens einer jener Nerven ist, die der Wirksamkeit des elektrischen Stromes besondere Hindernisse bereiten.

Zu den Neuralgien schwereren Grades, die sich auch bei Anwendung der Elektricität als besonders hartnäckig erweisen, möchte ich in erster Linie die Ischias, die Trigeminusneuralgie, veraltete Neuralgien im Gebiet des Nervus accessorius mit Krampf des Cucullaris, sowie gewisse bei der traumatischen Neurose beobachtete Neuralgien rechnen, die übrigens grösstentheils centraler Natur sind. Bei der Ischias ist die tiefe Lage des Nerven hinderlich, die ihn dem elektrischen Strom weniger zugänglich macht, bei der Trigeminusneuralgie die meist vorhandene Mitbetheiligung der tiefliegenden Ganglien, während die Gründe für die Hartnäckigkeit der Accessoriusneuralgien sich unserer Beurtheilung zum Theil noch entziehen.

Patienten mit derartigen Neuralgien dürfen Sie deshalb keine zu grossen Hoffnungen machen. Es ist dabei oft mehr als genug erreicht, wenn es gelingt, den Schmerz auf längere Zeit zu beseitigen. Mit der Häufigkeit der Recidive wird sich dann allerdings auch die Wirksamkeit des elektrischen Stromes mehr und mehr erschöpfen.

Wenn Sie aber Gelegenheit haben, auf eine grössere Anzahl von derartigen Neuralgien zurückzublicken, die Sie elektrisch behandelt haben, so werden Sie doch eine ganz erkleckliche Zahl unter denselben finden, bei denen Sie entweder einen längeren Stillstand des Leidens oder eine vollständige Heilung erzielt haben. Lassen Sie mich Ihnen das an ein paar Beispielen aus meiner Praxis illlustriren.

Im December 1888 wurde von Herrn Obermedicinalrath v. Landenberger ein bekannter Stuttgarter Werkmeister in meine Behandlung überwiesen, der seit vielen Jahren an einer schweren doppelseitigen Ischias litt. Alle Nervina: Salicyl, Salol, Phenacetin, sowie wiederholte Badecuren waren erfolglos geblieben. Um trotzdem seinem Berufe nachkommen zu können, hatte sich der Patient Wagen und Pferde anschaffen müssen. Durch eine 3 monatliche galvanische und faradische Cur wurden die Schmerzen zunächst beseitigt, um jedoch bald wieder, wenn auch in milderem Grade zu recidiviren. Der entzündete Nerv war aber durch die elektrische Behandlung so günstig beeinflusst worden, dass eine auf meinen Rath wegen Fettleibigkeit unternommene Karlsbader Cur vollständige und dauernde Heilung brachte.

Ein anderer Fall! Im September 1889 veranlasste Herr Medicinalrath v. Burckhardt einen 60jährigen Maschinenmeister von Esslingen, der seit 16 Jahren an einer schweren linksseitigen Trigeminusneuralgie litt, meine Hilfe in Anspruch zu nehmen. Die Affection hatte die Resection des Mental- und Infraorbitalastes des Trigeminus nothwendig gemacht. Trotzdem bestanden die heftigsten Schmerzparoxysmen in allen Zweigen des Nerven, die sich in in rascher Aufeinanderfolge wiederholten und regelmässig mit krampfhafter Verzerrung der linken Gesichtshälfte mehrere Minuten lang andauerten. Die Behandlung bestand in der stabilen Anodenbehandlung der einzelnen Aeste des Trigeminus, Kathode im Nacken. Zum Schluss noch labile Anodenbehandlung der linken Gesichtshälfte. Der Erfolg war ein über alles Erwarten günstiger. Von der ersten Sitzung ab hörten die Schmerzparoxysmen auf und eine 4 wöchentliche Behandlung hatte zur Folge, dass Patient erst nach beinahe einem halben Jahre wieder ein Recidiv seines alten Leidens bekam.

Ein anderer Fall von Trigeminusneuralgie erscheint besonders geeignet, die Differenz zwischen der Wirkung der Nervina und derjenigen des elektrischen Stromes zu demonstriren. Vor 8 Tagen schickte Herr Oberstabsarzt Baumgärtner einen Lieutenant mit einer schweren seit 8 Wochen bestehenden linksseitigen Trigeminusneuralgie zu mir. Die Nervina hatten sich erfolglos gezeigt. Ich unterzog den Patienten der Anodenbehandlung mit nachfolgender faradischer Pinselung und verordnete zugleich 2 g Phenacetin pro die. Von der ersten Sitzung ab schwanden die Schmerzen zusehends und seit der dritten Sitzung kann der Patient die ganze Nacht durch ruhig schlafen. In weiteren 8 Tagen dürfte diese Affection geheilt sein.

Ein Patient mit einer seit Jahren bestehenden Accessoriusneuralgie mit permanentem Krampf des Cucullaris steht nun schon seit mehreren Monaten in meiner Behandlung, ohne dass es bis jetzt gelungen wäre, das Leiden zu heben. Dagegen ist insofern eine wesentliche Besserung eingetreten, als die Contractur des Cucullaris in seinem Halstheil verschwunden ist und nur mehr über der Spina scapulae fortbesteht, wohin sich jetzt auch der Schmerz localisirt, und der Patient in der Ruhe seinen Kopf gerade halten kann.

Meine Herren! Das sind Beispiele von den hartnäckigsten Formen der Neuralgie, die wir kennen. Wenn wir schon in solchen Fällen von günstigen Erfolgen zu berichten haben, so sind die Resultate oft geradezu glänzend bei der zahllosen Menge der anderen Neuralgien, selbst wenn sie schon sehr veraltet sind. Als Beweis hiefür möchte ich Ihnen nur einen einzigen Fall anführen.



Im Juni 1889 suchte auf Veranlassung von Dr. v. Teuffel eine 16jährige Amerikanerin mit einer seit 5 Jahren bestehenden Neuralgie der oberen Cervicalnerven, welche die unerträglichsten Schmerzen machte, meine Hilfe nach. Die Mutter der Patientin war mit ihrer Tochter bei einer grossen Anzahl von Aerzten in Amerika und in Deutschland herumgereist, ohne dass das Leiden beseitigt worden wäre. Eine stabile und labile Anodenbehandlung des Nackens mit nachfolgender faradischer Pinselung befreite die Patientin in 4 Wochen vollständig von einem Leiden, das 5 Jahre lang aller ärztlichen Kunst getrotzt hatte.

Lassen Sie mich nun zu den Erkrankungen des peripheren Nervensystems mit nachweisbaren anatomischen Veränderungen, zu den Neuritiden und traumatischen und rheumatischen Nervenlähmungen übergehen und mit der Nervenlähmung beginnen.

Meine Herren! Ich kenne kein Gebiet der Neuropathologie, welches ein so dankbares Object für die Elektrotherapie abgibt, wie die periphere Nervenlähmung; ich kenne aber auch kein zweites, bei dem es von so fundamentaler Bedeutung ist, dass mit der elektrischen Behandlung möglichst frühzeitig begonnen wird. Die erste Frage, welche ein Patient mit Nervenlähmung an Sie richtet, ist stets die: »wie lange kann es dauern, bis das gelähmte Glied wieder gebrauchsfähig ist?« Die Antwort darauf hängt vollständig von dem Befunde ab, den Ihnen die elektrische Untersuchung an die Hand gibt. Bei den traumatischen oder rheumatischen Lähmungen handelt es sich regelmässig um mehr oder weniger starke Degenerationszustände des Nerven selbst. Dieselben sind entweder zu der Zeit, wo der Patient in die elektrische Behandlung kommt, schon vorhanden oder noch zu erwarten. In einer Anzahl von Fällen werden Sie die elektrische Erregbarkeit noch gar nicht oder nur wenig alterirt finden. Diese sind für die Dauer der Behandlung die günstigsten. Ihnen zunächst liegen die Fälle, in welchen nur die faradische Erregbarkeit herabgesetzt oder erloschen ist, dann kommen die Fälle mit Störungen der galvanischen Erregbarkeit und endlich diejenigen, bei welchen sich zu den quantitativen Veränderungen noch qualitative d. h. Symptome der Entartungsreaction gesellen. Alle diese 4 Kategorien entsprechen bestimmten Stadien der Degeneration der Nervenfaser.

Ihre Beschreibung kann nicht Gegenstand dieses Vortrages sein. Es soll nur erwähnt werden, dass sich bei der vierten Kategorie der Nervenlähmung d. h. derjenigen mit Entartungsreaction regelmässig auch Degenerationszustände der Muskelfasern finden, welche zumeist äusserlich sich durch eine Abmagerung der gelähmten Muskeln kundgeben.

Sie haben demnach zunächst die Aufgabe, die elektrische Erregbarkeit der Nerven und Muskeln einer genauen Prüfung zu unterziehen; Sie beginnen dieselbe am besten mit dem faradischen Strom, auf den Sie den galvanischen folgen lassen. Bei den drei ersten Kategorien der Nervenlähmung können Sie den Patienten sagen, dass bei consequenter Behandlung ein Zeitraum von 3—6 Wochen verstreichen wird, bis die Heilung erzielt wird, bei der 4. Kategorie dagegen haben Sie sofort ebensoviele Monate anzugeben. Die Indicationen, welche der elektrische Strom bei den Nervenlähmungen zu erfüllen hat, sind denen bei den Neuralgien geradezu entgegengesetzt. Während es sich bei den letzteren darum gehandelt hat, den Erregungszustand des Nerven herabzusetzen, ist es bei den ersteren unsere Aufgabe, die Erregung desselben zu verstärken. Während wir dort die Anode verwandten, werden wir hier mit der Kathode operiren. Bei der peripheren Nervenlähmung combiniren wir die stabile Kathodenbehandlung des gelähmten Nerven mit Oeffnungs- und Schliessungszuckungen durch directe Muskelreizung. Der Zweck, den wir damit erfüllen, ist einerseits eine Anregung der Regeneration des gelähmten Nerven, die auch dann eintritt, wenn derselbe für den galvanischen Strom unerregbar ist, andererseits eine erzwungene Arbeitsleistung der gelähmten willkürlich nicht in Contraction zu versetzenden Muskeln. Wenn die faradische Erregbarkeit nicht erloschen ist, so empfiehlt es sich, in gleicher Weise den faradischen Strom anzuwenden, der bei erloschener faradischer Erregbarkeit vollständig überflüssig ist.

Wenn Sie in dieser Weise bei einer Nervenlähmung zu Werke gehen, meine Herren, so werden Sie von den Erfolgen Ihrer Therapie selbst überrascht sein. Bei den leichteren Lähmungen werden Sie schon in den ersten Sitzungen eine wesentliche Besserung constatiren können, die rasch in Heilung übergeht, bei den schwereren wird der Erfolg naturgemäss länger auf sich warten lassen, aber so gut wie nie ausbleiben. Eben die Differenz in den Degenerationserscheinungen aber lässt ein möglichst frühzeitiges Eingreifen dringend geboten erscheinen. Sie können es ja bei einer Nervenlähmung, die noch keine wesentlichen Störungen in der elektrischen Erregbarkeit aufweist, nie sicher sagen, ob sie sich nicht später als eine schwere entpuppt, da auch bei den letzteren in der ersten bis zweiten Woche die Erregbarkeit nur langsam sinkt. Greifen Sie hier rasch ein, so können Sie in einer grossen Anzahl von Fällen die schweren Veränderungen vollständig hintanhalten und einen Patienten in wenigen Wochen vollständig herstellen, bei dem Sie bei längerem Zuwarten viele Monate brauchen. Und was es für einen Menschen bedeutet, der im Kampf um das Dasein seine Glieder braucht, ob er in ein paar Wochen oder erst in einem halben Jahre oder noch später wieder arbeitsfähig wird, das brauche ich Niemandem von Ihnen auseinanderzusetzen.

Ich möchte Ihre Geduld nicht durch Aufführung von Beispielen wieder in Anspruch nehmen: es möge genügen, wenn ich Ihnen sage, dass sich z. B. unter den zahlreichen Fällen von Facialislähmung, die ich in Stuttgart zu behandeln Gelegenheit hatte, kein einziger befindet, der nicht durch eine consequente Behandlung wieder hergestellt worden wäre.

Und was die traumatische Nervenlähmung betrifft, so möchte ich Ihnen nur einen Fall anführen, den Herr Medicinalrath v. Burckhardt vor einigen Wochen in meine Behandlung gegeben hat.

Es handelte sich um einen jungen Metzger, der sich das Messer eines Collegen in seinen rechten Vorderarm gerannt hatte, wobei der oberflächliche Ast des Nervus radialis durchschnitten worden war. Der Nerv wurde sofort von Dr. Weizsäcker wieder zusammengenäht; es ist aber trotzdem, bis die Wunde geheilt war, die secundäre Degeneration eingetreten, die auch trotz der Nervennaht fast nie ausbleibt. Der Patient zeigte deshalb beim Eintritt in meine Behandlung neben einer deutlichen Atrophie der Extensoren des Vorderarms complete Entartungsreaction. Er steht nun seit 3 Wochen in meiner Behandlung und in dieser kurzen Zeit hat sich die Function seiner Muskeln so wesentlich gebessert, dass ich ihm in weiteren 1—2 Monaten vollständige Heilung versprechen kann, während ohne diese Behandlung die Heilung leicht noch 3 Monate länger in Anspruch nehmen dürfte.

Etwas anders und wesentlich ungünstiger gestalten sich die Verhältnisse der peripheren Neuritis. Hier combiniren sich meistens die Symptome der sensibeln und motorischen Lähmung mit heftigen und neuralgischen Schmerzen. So lange die letzteren hauptsächlich die Scene beherrschen, werden Sie die Behandlung ähnlich einrichten wie bei der Neuralgie. Es empfiehlt sich aber mit dieser Behandlung nicht zu lange fortzufahren, da die Anodenbehandlung die gelähmten oder in der Lähmung begriffenen Muskeln nur noch mehr erschlafft. Es hat da der Grundsatz zu gelten, lieber trotz der Schmerzen die erregende Wirkung des elektrischen Stromes in Anwendung zu bringen als die beruhigende, da die Hauptindication doch die Verhütung der Lähmung ist. In einer Anzahl von Fällen wird es Ihnen gelingen, beiden Indicationen gerecht zu werden, Sie werden aber auch einer Anzahl von Fällen begegnen, wo Sie auf die Beseitigung der Schmerzen verzichten und froh sein müssen, wenn die Lähmung ausbleibt, die leider oft auch trotz der sorgfältigsten Behandlung eintritt. Ich behandle jetzt schon seit September vorigen Jahres einen Patienten, der im Anschluss an einen Fall auf das rechte Handgelenk eine traumatische Neuritis in sämmtlichen Armnerven, namentlich im N. radialis bekommen hat, die in ihren Symptomen die Mitte zwischen traumatischer Neurose und Neuritis hält und bei dem sich die antineuralgische Wirkung des elektrischen Stromes rasch erschöpft hat. Wenn ich denselben trotzdem weiter elektrisire, so geschieht es lediglich in der Hoffnung einer Lähmung vorzubeugen, die bereits in der Atrophie der Muskeln und den Störungen der Sensibilität angedeutet ist. Glücklicherweise verlaufen nicht alle Neuritiden so ungünstig. Um auch einen günstigen Fall anzuführen, möchte ich auf einen der Mehrzahl von Ihnen bekannten Collegen hinweisen, der im

Jahre 1889 an einer Neuritis mit Lähmung der Extensoren beider Vorderarme erkrankte. Das ätiologische Moment zu dieser Erkrankung hatte eine Fischvergiftung abgegeben, welche ähnliche Symptome zur Folge hatte wie die Beri Beri der Japaner. Der Fall erschien prognostisch äusserst ungünstig namentlich auch mit Rücksicht auf das Alter des Patienten, ist aber trotzdem in Folge von consequenter Behandlung im Laufe eines Jahres in vollständige Heilung übergegangen.

Zu den peripheren Nervenaffectionen ohne anatomische Substrate gehören endlich noch die peripheren Neurosen, speciell die Beschäftigungsneurosen. Ihre Aeusserung sind wie bei dem Schreibkrampf, dem Clavierspielerkrampf, dem Schusterkrampf etc. Krämpfe in bestimmten besonders angestrengten Muskelgebieten. Die Ursache hiezu bilden abnorme Erregungszustände der betreffenden Nerven. Es ist deshalb die elektrische Behandlung derselben in analoger Weise vorzunehmen, wie bei den Neuralgien. Erwarten Sie aber bei derartigen Neurosen keinen raschen Erfolg Ihrer Behandlung. Die überwiegende Mehrzahl derselben ist äusserst hartnäckig und wird erst im Verlauf von Monaten beseitigt oder gebessert.

Die Erkrankungen des Muskelsystems Myositis, chronischer Rheumatismus u. s. w. sind nur selten der Gegenstand von elektrischer Behandlung. Es erscheint bei ihnen besonders gerechtfertigt, die Elektrotherapie erst dann anzuwenden, wenn die andern therapeutischen Maassnahmen, Massage, Badeproceduren u. s. w. im Stiche lassen. Wir werden auch dann noch in einer Anzahl von Fällen Besserung oder Heilung eintreten sehen, dürfen aber bei chronischen Muskelaffectionen niemals auf raschen Erfolg rechnen.

So glänzend im Grossen und Ganzen die Erfolge der Elektrotherapie bei den peripheren Nervenaffectionen sind, so wenig befriedigend sind ihre Resultate bei der Mehrzahl der centralen Affectionen. Wenn wir zunächst von den Rückenmarksaffectionen sprechen wollen, so giebt es keine einzige derselben, die nicht Gegenstand einer elektrischen Behandlung werden könnte. Und auch mit Recht! Es kann sich ja in diesen Fällen nicht um eine Heilung handeln, denn die zu Grunde gegangene Ganglienzelle regenerirt sich nie wieder, es handelt sich vielmehr nur darum, die noch vorhandenen Ganglien vor der Erkrankung zu schützen und bereits erkrankte vor weiterem Zerfall zu bewahren. Das einzige Hülfsmittel, das wir hiezu haben, ist aber der galvanische Strom in seiner stabilen und labilen Anwendung auf das Rückenmark. Während wir bei der Mehrzahl der Rückenmarksaffectionen nur einen sehr dürftigen Erfolg von unserer Therapie sehen, giebt es dagegen eine, bei welcher das Resultat ein entschieden günstigeres ist. Ich meine die Tabes dorsalis, meine Herren! Die Tabes dorsalis ist nach meiner Ansicht, und darin wird mir jeder Elektrotherapeut Recht geben, von allen Rückenmarksleiden noch das relativ günstigste für die Elektrotherapie. Der Grund dazu dürfte darin liegen, dass die dabei erkrankten Hinterstränge dem elektrischen Strom viel zugänglicher sind als die Seitenstränge oder die zerstreuten Herde bei der multiplen Sklerose und der Myelitis. Wenn Sie eine grössere Anzahl von Tabikern mit dem elektrischen Strom behandeln, so werden Sie die Erfahrung machen, dass Sie Ihre Patienten von einer Anzahl der lästigsten Symptome wenigstens auf lange Zeit hinaus befreien können.

Sie werden durch eine richtige galvanische und faradische percutane Behandlung der Blase die Blasenstörungen beseitigen, durch die faradische Pinselung die lancinirenden Schmerzen zum Verschwinden bringen, ja Sie werden sogar in einer Anzahl von Fällen die unausbleiblichen motorischen Störungen bessern oder aufhalten können. Derartige Curen erfordern aber eine lange Zeit, wenn sie Anspruch auf einigen Erfolg haben sollen. In der Klinik und Poliklinik von Geheimrath von Ziemssen haben wir deshalb Tabiker Jahre lang fort elektrisirt und davon eine Anzahl günstiger Erfolge gesehen. Ich habe mich in meiner Stuttgarter Praxis, soweit es meine Zeit und die Geduld der Patienten gestattete, bestrebt, es ebenso zu machen und möchte Ihnen als Beweis nur einen Fall anführen:

Derselbe betrifft einen Zimmermann, der im Januar 1889 mit completer Lähmung beider Beine, Incontinentia urinae et alvi, hochgradigen Sensibilitätserscheinungen und häufiger Crisegastrique auf der Abtheilung von Obermedicinalrath v. Landenberger aufgenommen wurde. Eine dreimonatliche von mir vorgenommene elektrische Behandlung, bei welcher zuerst die Blasenerscheinungen verschwanden, brachte den Patienten wieder soweit, dass derselbe das Spital verlassen und von da ab regelmässig von seiner eine 3/4 Stunde von mir entfernten Wohnung zu mir in meine Sprechstunde kommen konnte. Es war ihm dies sogar noch möglich, als er auf Verlangen seiner Gemeinde nach Bothnang transportirt werden musste und selbst zu Anfang dieses Jahres konnte er noch, wenn auch mühsam, zu Fuss zu mir kommen. Das ist doch gewiss ein entschiedener Erfolg und das noch dazu bei einem Manne, der als Armenhäusler in den denkbar ungünstigsten Ernährungsbedingungen sich befand.

Viel weniger in die Augen springend sind unsere Erfolge bei den anderen Rückenmarkserkrankungen, sei es, dass es sich um Myelitis oder multiple Sklerose oder Lateralsklerose handelt. Ebenso wenig haben wir bei der Poliomyelitis und der progressiven Muskelatrophie auf einen entschiedenen Erfolg zu rechnen. Wenn alle diese Affectionen trotzdem Gegenstand der elektrischen Behandlung werden, so geschieht es lediglich deshalb, um dieselben in einigermaassen erträglichen Grenzen zu halten. Der endliche Ausgang wird bei ihnen allen ebenso wie bei der Tabes ein trostloser, allen Maassnahmen spottender Zustand und ein Non possumus ultra sein.

Nicht besser steht es mit den Gehirnaffectionen. Eine Anzahl von centralen Neurosen des Gehirns und des Rückenmarks, speciell die Neurasthenie und die Hysterie bieten uns dankbare Objecte für die Elektrotherapie. Die Neurastheniker reagiren namentlich auf die Beard Rockwell'sche allgemeine Faradisation und die eventuelle Combination derselben mit der centralen Galvanisation äusserst günstig, während bei der Hysterie der elektrische Strom oft an Wundercuren grenzende Erfolge hat. Ebenso bildet auch der Morbus Basedowii eine gute Prognose bei der galvanischen Behandlung des Halsmarks und Symphathicus. Geradezu trostlos aber sind die Resultate bei den centralen Neurosen mit Krämpfen in einzelnen Muskelgebieten sowie bei der Paralysis agitans. Ebenso spottet auch oft die eingewurzelte Hemicranie der sorgfältigsten Behandlung. Auch bei der Epilepsie, bei der übrigens eine Anzahl von sehr günstigen Erfolgen beobachtet sind, was mir selbst bis jetzt nie gelungen ist, müssen wir froh sein, wenn wir durch die centrale Galvanisation die Häufigkeit und Stärke der Anfälle vermindern und in den Ruhepausen ein besseres Allgemeinbefinden herstellen können. Bei den destructiven Gehirnaffectionen endlich ist von dem elektrischen Strom so gut wie nichts zu erwarten. Das relativ dankbarste Gebiet unter denselben bieten noch die Apoplexien. Hier ist die centrale Galvanisation mit der peripheren Reizung der gelähmten Muskeln zu combiniren. Man hüte sich aber dieselbe zu früh nach dem Insulte zu beginnen. Wenn ein derartiger Patient in einer günstigen Zeit zur elektrischen Behandlung kommt, kann man einen Erfolg erzielen, wie er mir im letzten Jahre bei einem Polizeidiener in Grossheppach gelungen ist:

Derselbe hatte in Folge eines wiederholten Schlaganfalles eine fast complete Sprachstörung erlitten, zeigte hochgradige Erscheinung von Gehirndruck mit Hervorquellen der Bulbi und Pupillendifferenz und litt an einer einseitigen Facialislähmung. Schon nach der ersten Sitzung, die in der centralen Galvanisation, Anode auf die Stirne, Kathode im Nacken, Strom 1—2 Milliampères bei 2 Minuten Dauer und der stabilen galvanischen und faradischen Behandlung des Facialis bestand, konnte der Patient sich wieder verständlich machen, die Kopfschmerzen verschwanden, die Bulbi traten zurück und nach 4 wöchentlicher Behandlung war der Patient soweit hergestellt, dass er seinem Beruf vollständig nachgehen konnte.

Meine Herren! Ich habe versucht, Ihnen hier, soweit es in dem Zeitraum, der einem derartigen Vortrag gesteckt ist, möglich ist, einen Abriss über die Wirksamkeit des elektrischen Stromes bei den Erkrankungen des peripheren und centralen Nervensystems zu geben. Es bleiben nun noch eine ganze Reihe von Affectionen zu besprechen, bei denen die Elektrotherapie ebenfalls günstige Erfolge zu verzeichnen hat. Ich muss aber der Kürze halber auf eine Besprechung derselben verzichten. Ich möchte Sie nur noch an die oft überraschende



Wirkung der stabilen Galvanisation bei veralteten Gelenksergüssen erinnern, ich erinnere Sie an die Erfolge bei den Magenaffectionen, speciell der nervösen Dyspepsie, wo die einfache Anodenbehandlung mit den grossen v. Ziemssen'schen Platten glänzende Erfolge hat, sowie diejenige der Gastrektasie mit starken Strömen und Commutation, welche das wirksamste Hilfsmittel neben der Magenausspülung bildet, ich erinnere Sie an die atonischen Darmaffectionen und ich erinnere Sie endlich an die Erfolge der Elektrotherapie in der Gynäkologie, über welche die Gynäkologen berufener sind zu sprechen.

Ich möchte aber diesen Vortrag nicht schliessen, ohne Ihnen noch ein paar Worte zu sagen über die Art und Weise, wie man elektrisiren soll, da hiervon der bei weitem grösste Theil des Erfolges abhängt. In grossen Städten, wo sich Elektrotherapeuten mit vollkommenen Apparaten befinden, hat die Sache ja keine Schwierigkeiten, der praktische Arzt auf dem Lande befindet sich aber nur zu oft, wenn er eine elektrische Cur durchführen soll, in der grössten Verlegenheit. Ich will hier nicht von der Faradotherapie sprechen, die leicht zu handhaben ist, die aber doch oft in ganz verkehrter Weise, z. B. bei Insufficienz der Augenmuskeln, angewendet wird. Ich möchte Ihnen nur zum Schluss einige Rathschläge ertheilen, wie Sie die Galvanotherapie zu verwenden haben und was für Apparate Sie dazu benützen sollen.

Mein erster Rath ist der: Hüten Sie sich bei der stabilen Galvanisation vor der Anwendung starker Ströme. Sie ist von unendlich grösserer Wichtigkeit als die periphere Nerven- und Muskelreizung durch Oeffnungs- und Schliessungszuckungen, bei welcher der Strom stärker sein darf, aber doch nicht sehr schmerzhaft sein soll. Halten Sie als Grundsatz fest, bei der Galvanisation des Gehirns nie Ströme zu verwenden, die 2 Milliampères übersteigen. Sie werden das begreiflich finden, wenn ich Ihnen sage, dass Sie mit einem derartigen Strom schon vom Ulnaris, Accessorius und Peronaeus aus das ganze von dem betreffenden Nerven versorgte Muskelgebiet in Zuckung versetzen können.

Verwenden Sie bei der stabilen Galvanisation des Rückenmarks und der peripheren Nerven nie Stromstärken über 5 bis 10 Milliampères. Es sind dies freilich anscheinend sehr kleine Stromstärken, dieselben fallen aber viel grösser aus, wenn Sie bedenken, dass das für einen brauchbaren Strom unentbehrliche Galvanometer auf den thierischen Widerstand geaicht ist, d. h. dass es die Stromstärke, abgesehen von dem sehr grossen Leitungswiderstand des menschlichen Körpers, angiebt.

Mein zweiter Rath ist der: Lassen Sie den Strom nur langsam zu der hier angegebenen Stärke anschwellen. Um dies zu erreichen, müssen Sie bei Ihrem transportabeln Apparat einen brauchbaren Rheostat haben, der es Ihnen ermöglicht, sich ganz langsam auf die gewollte Stromstärke einzuschleichen.

Ich habe, um Ihnen zu zeigen, wie ein wirklich brauchbarer constanter Strom beschaffen sein soll, einen meiner eigenen transportabeln Apparate mitgebracht, wie ich solche bei Patienten benütze, die nicht in meine Sprechstunde kommen können. Derselbe stammt aus der Fabrik von Reiniger in Erlangen und kostet 140—150 M. Er besteht aus 24 Chromsäureelementen, einem Graphitrheostaten, einem absoluten Galvanometer und einem Stromwender. Wenn der Schieber des Rheostaten ganz nach rechts steht, geht kein Strom durch den menschlichen Körper, auch wenn durch den Stöpsel alle 24 Elemente eingeschaltet sind. Wenn Sie den Schieber langsam nach links rücken, werden Sie dann die gewünschte Stromstärke erhalten, ohne dass der Patient etwas anderes empfindet als ein leichtes Brennen auf der Haut, während Sie bei Apparaten, die diese Vorrichtung nicht haben, fortwährend Stromschwankungen beim Weitereinschalten der Elemente bekommen, die von dem Patienten lästig empfunden werden und die heilsame Wirkung Ihres Verfahrens verhindern.

Lassen Sie drittens, meine Herren, die Sitzungen nicht zu lange dauern und hüten Sie sich namentlich vor der Anwendung des Stromwenders; denn jede Wendung von der Kathode auf die Anode ist von einer heftigen Zuckung begleitet und nur bei einzelnen peripheren Applicationen am Platz.

Meine Herren! Wenn Sie in dieser Weise elektrisiren, so werden Sie sich den Dank aller Elektrotherapeuten verdienen, Sie werden nicht nur an der Beseitigung der Voreingenommenheit des Publicums regen Antheil nehmen, sondern Sie werden auch Erfolge erzielen, die Ihrem Skepticismus, wenn ein solcher vorhanden ist, endgiltig ein Ziel setzen.

Für die Ausübung der Elektrotherapie selbst bedarf es dabei natürlich eines eingehenden Studiums und womöglich einer gründlichen Vorbildung in der Schule eines anerkannten Meisters. Denn dieselbe ist längst zu einer vollberechtigten Specialwissenschaft geworden, deren Erfolge in der richtigen Hand und bei der richtigen Anwendung in keiner Weise hinter denen der anderen Specialwissenschaften zurückstehen.

Der Gegenspiegel.

Von Dr. *Gustav Killian*, Privatdocent für Laryngologie und Rhinologie und Ohrenarzt in Freiburg i. Breisgau.

Um einer zweiten Person laryngo-, rhino-, oto- und ophthalmoskopische Bilder zu demonstriren, verwendet man am besten einen Gegenspiegel[1]), wie er seit Garcia und Czermak zur Vornahme der Autolaryngoskopie gedient hat. Anstatt diesen Gegenspiegel neben oder über dem Reflector (bezüglich der Beleuchtungslinse bei directer Beleuchtung[2]) oder zwischen diesem und dem Patienten in der Nähe unserer Sehachse[3]) anzubringen, befestigt man ihn besser am Reflector selbst[4]) neben dessen centraler Oeffnung, namentlich wenn man gewohnt ist, den Hohlspiegel an der Stirnbinde zu tragen.

Zur Herstellung des »Gegenspiegels« kann ein gewöhnlicher Kehlkopfspiegel dienen[5]) und zwar verfährt man in der Weise, dass man zunächst den Winkel zwischen Spiegel und Stiel etwa um die Hälfte flacher macht; dann wird der Stiel hakenförmig umgebogen wie in Figur I[6]). Dabei muss der

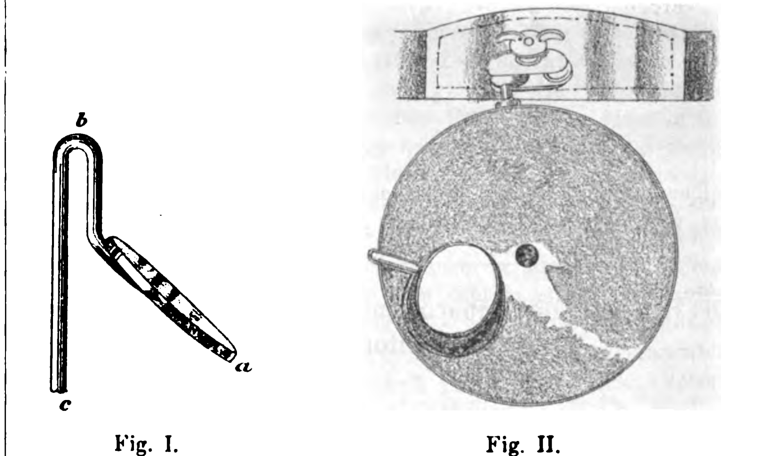


Fig. I. Fig. II.

[1]) Nur die etwas complicirte Berthold'sche Methode beruht auf einem anderen Princip (Berl. klin. Wochenschr. 1875).

[2]) Man vergleiche die Beleuchtungsapparate von Moura-Bouconillon, Fauvel, Smily, Bruns, Bose, Krishaber, Schalle und anderen.

[3]) So geschah es zuerst von Czermak an seinem Selbstbeobachtungsapparate (Der Kehlkopfspiegel, 1. Aufl. 1860, Taf. I.), analog verfuhren Bose, der ein Prisma als Gegenspiegel benutzte (Deutsche Klinik 1866, Nr. 15) und B. Fränkel (v. Ziemssen's Handb. d. spec. Path. u. Therap., Respirations-Apparat I, 2. Aufl. 1879, pg. 33).

[4]) Dieser Gedanke stammt von Siegle (Berl. klin. Wochenschr. 1874, Nr. 28), ebenso verfuhren Boecker (Deutsche Med. Wochenschr. 1876, Nr. 34 u. 35), und Peppmüller (1876), letzterer lediglich behufs Demonstration des Augenhintergrundes. Neuerdings construirten nach demselben Princip Joël und Noltenius ihren Demonstrationsspiegel (Therapeut. Monatsh. 1890, pg. 75).

[5]) Meist gab man dem Gegenspiegel eine quadratische oder rechteckige Form und wählte ihn ziemlich gross, jedoch benützte schon Siegle einen gewöhnlichen Kehlkopfspiegel, der nur durch eine besondere Fixationsvorrichtung am Reflector festgehalten wurde, B. Fränkel brachte eine Art Bruns'schen Larynxspiegel an der Leitstange für den Reflector seines Statives an (l. c. pg. 55).

[6]) Diese und die folgenden Figuren hat mein Assistent, Herr Dr. Keller, in dankenswerther Weise hergestellt.

Schenkel a b etwas kürzer sein als der Radius des Reflectors. Von dem andern Schenkel b c kneift man soviel ab, dass er dieselbe Länge erhält wie a b.

Der so improvisirte Gegenspiegel wird dem Reflector von aussen her aufgesteckt (vergl. Fig. II). Wenn der Haken genügend zusammengebogen ist, hält er sich vollkommen fest. Die Spiegelfläche sieht dann, (sofern der vor dem rechten Auge des Untersuchers befindliche Reflector für eine rechts vom Patienten stehende Lampe eingestellt ist), etwas nach aussen und oben[7]), so dass ein links neben dem Patienten postirter Mitbeobachter, kleine Regulirungen vorbehalten, das betreffende Untersuchungsgebiet bequem übersehen kann. Geht er mit seinem Kopfe recht nahe an den Gegenspiegel heran, was den Untersucher nicht stört, so sieht er das Spiegelbild klar und deutlich, jedoch so situirt, als wenn er hinter dem Patienten stehend dessen Kehlkopf direct sehen würde.

Bei der Untersuchung der hinteren Larynxwand, wenn der Laryngoskopirende bei vorgebeugtem Kopf des Patienten kniet, kann der Mitbeobachter auch hinter den ersteren treten. Bei passend eingestelltem Gegenspiegel erhält er dann von der hinteren Larynxwand ein Bild, welches ihm die interessante Täuschung erweckt, als sähe er dem Patienten über den Zungenrücken weg direct in den Larynx.

Ausserordentlich einfach gestaltet sich die Gegenspiegelung, wenn der Mitbeobachter etwas laryngoskopiren kann, weil dann die Herstellung eines besonderen Gegenspiegels überflüssig wird. Der Mitbeobachter tritt links neben den Patienten, hält einen gewöhnlichen Kehlkopfspiegel an den Reflector und stellt sich das betreffende Untersuchungsgebiet ein (Fig. III).

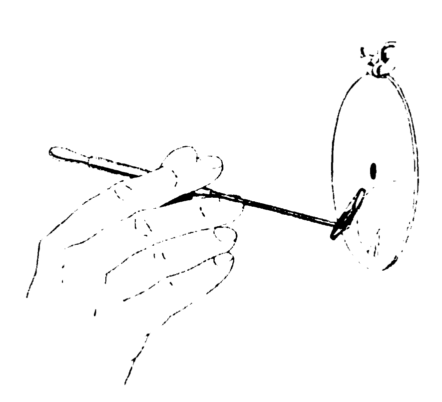


Fig. III.

Dies Verfahren eignet sich auch besonders zur Controle[8]) der Untersuchungsresultate der Schüler in den Cursen. Man überzeugt sich mittelst desselben leicht, ob sie etwas sehen und von welcher Qualität die von ihnen erzielten Bilder sind.

Die Resultate der Laparotomie bei der diffusen eiterigen Peritonitis.[1])

Von Dr. *Krecke* in München.

Meine Herren! Bei den Verhandlungen mehrerer ärztlicher Vereine wurde in den letzten Monaten die Frage der Behandlung der Perityphlitis eingehend erörtert. Vielfach wurde dabei auch nach den Erfolgen der Laparatomie bei der allgemeinen eiterigen Peritonitis gefragt. Es machte mir den Eindruck, als ob die Antworten hierauf alle etwas ausweichend gelautet hätten. Ich hielt es daher für angebracht, das gesammte darüber vorliegende Material zusammenzustellen, und gestatte mir, im Folgenden Ihnen darüber zugleich mit meinen eigenen Erfahrungen zu berichten.

Darüber sind wir ja wohl alle einig, dass die innere Behandlung der allgemeinen, eiterigen Peritonitis ziemlich Unbefriedigendes leistet. Es ist wohl nicht zu viel gesagt, wenn man die Peritonitis immer als eine leicht tödtlich endende Krankheit ansieht. Bestimmte Angaben über ihre Mortalität liegen allerdings nicht vor. Solche zu machen, wird auch wohl immer sehr misslich sein, da doch unter dem Gesammtbegriff Peritonitis viele anatomisch und klinisch sehr verschiedenwerthige Formen zusammengefasst werden. Dank der liebenswürdigen Erlaubniss des Herrn Geheimraths v. Ziemssen habe ich nach den Krankengeschichten seiner Abtheilung die Fälle von Peritonitis aus den letzten 10 Jahren zusammengestellt. Es fanden sich im Ganzen 81 Fälle. Von denselben wurden 50 geheilt, 31 starben. Es wird Ihnen wohl, meine Herren, ebenso gehen wie mir, dass Sie nach meiner obigen Behauptung von diesem Resultat der inneren Behandlung (62 Proc. Heilungen) höchlichst überrascht sind. Und würden Sie ohne weiteres diesen Erfolgen der inneren Behandlung diejenigen der chirurgischen gegenüberstellen, so müssten Sie nothwendiger Weise zu für letztere sehr ungünstigen Schlussfolgerungen gelangen. Um ein einigermaassen sicheres Urtheil zu gewinnen, muss man die Fälle gleicher Gruppen mit einander vergleichen (Perforationsperitonitis bei Typhus, bei Magengeschwür, Wurmfortsatzperitonitis u. dgl.)

Was nun zunächst die 50 Heilungen der internen Behandlung anbetrifft, so befinden sich darunter 30, bei denen während der Behandlungszeit die Ursache der Erkrankung nicht klargelegt werden konnte. Es ist wohl kein blosser Zufall, dass 26 von diesen 30 weibliche Individuen betreffen, und wir werden vielleicht nicht ganz fehl gehen, wenn wir annehmen, dass ein grosser Theil dieser Peritonitiden seinen Ausgang genommen hat am weiblichen Genitalapparat; in 9 weiteren Fällen konnte dieser Ausgang direct nachgewiesen werden. Sowohl im Anschluss an die Menstruation wie bei Exacerbation einer chronischen Perimetritis kommt es ja nicht selten zu den Erscheinungen der allgemeinen Peritonitis. Derartige Fälle kommen oft unter den hochgradigsten Collapssymptomen zur Behandlung, nehmen aber trotzdem meistens einen verhältnissmässig leichten Verlauf. Manche Autoren bezeichnen sie ja auch nur als peritoneale Reizung. Zu einem bedeutenderen infectiösen Exsudat wird es bei ihnen wohl nur selten kommen. Würden wir nun diese 35 Fälle in Abrechnung bringen, so blieben auf 31 Todesfälle nur 15 Heilungen.

Für eine chirurgische Behandlung kommen selbstverständlich diese leichteren Fälle nicht in Betracht. Hier handelt es sich nur um diejenigen, bei denen eine schwere allgemeine Entzündung mit infectiösem Exsudat vorliegt. Ihrem Ursprunge nach nenne ich da in erster Linie die Perforationsperitonitis, an die sich am besten gleich die sog. traumatische anschliesst; weiter die puerperale Peritonitis und dann alle diejenigen Formen, die dem Uebergreifen eines Eiterungsprocesses auf das Peritoneum ihre Entstehung verdanken. Damit dürfte im Allgemeinen das Gebiet begrenzt sein, das vielleicht am besten als das der acuten, allgemeinen, infectiösen Peritonitis bezeichnet wird. Es erscheint mir wichtig, darauf hinzuweisen, dass ich mit der Bezeichnung »acut und allgemein« alle chronischen Formen, besonders die tuberculöse Peritonitis, ebenso alle circumscripten Peritonitiden (Perityphlitis, Perimetritis) von der Besprechung an dieser Stelle ausschliesse. Für diese Peritonitiden kommen ganz andere Gesichtspunkte in Betracht. Mit dem Wort »infectiös« fasst man vielleicht zweckmässig alles das zusammen, was man sonst als eiterige, jauchige, septische Peritonitis zu bezeichen pflegt. Es erscheint entschieden nothwendig, dass man in der Nomenclatur eine gewisse Einheitlichkeit walten lasse.

So jung nun die chirurgische Behandlung dieser Peritonitis ist, einer so lebhaften Theilnahme erfreut sie sich allerorten. Dass die ersten Erfolge des Bauchschnittes bei der Peritonitis keine allzu glänzenden waren, war von vornherein zu erwarten. Man liess sich aber nicht abschrecken, und Experiment und klinische Beobachtung arbeiteten zusammen, um eine Besserung der Resultate herbeizuführen.

Trotzdem kann man von einem wesentlichen Fortschritt bisher nicht sprechen, und es hat fast den Anschein, als ob die anfangs so sehr hoch gespannten Erwartungen einer gewissen Einschränkung bedürften.

Von vornherein ist ja wohl zu berücksichtigen, dass

---

7) Will der Patient seinen Kehlkopf sehen, so muss der Spiegel am Stiele so abgebogen werden, dass er frontal zu stehen kommt (ebenso bei der Autolaryngoskopie).

8) Schon Bose empfahl eine derartige Controlle vermittelst seines Prisma's (vergl. l. c.).

1) Zum Theil vorgetragen im ärztlichen Verein am 18. März 1891.



die Entzündungen und Eiteransammlungen in der Bauchhöhle durchaus nicht mit ähnlichen Vorgängen an anderen Körperstellen zu vergleichen sind. Bei letzteren sind wir fast ausnahmslos im Stande, durch zweckmässig angelegte Incisionen, Ausspülungen, Drainage, eine völlige Entleerung des Eiters herbeizuführen. Die entzündete Peritonealhöhle weist aber weit complicirtere Verhältnisse auf als eine einfache Abscesshöhle. Die vielen Buchten und Winkel machen es, zumal wenn noch mannigfache peritoneale Verklebungen bestehen, durchaus unmöglich, eine gründliche Reinigung einer inficirten Bauchhöhle vorzunehmen. Durch die vorzüglichen Untersuchungen von Reichel in Würzburg ist der directe experimentelle Beweis erbracht worden, dass weder durch Austupfen noch durch Ausspülen eine völlige Säuberung der Bauchhöhle herbeizuführen ist. Dem Ausspülen der Bauchhöhle, sei es mit schwachen antiseptischen Lösungen, sei es mit einfachem gekochten oder filtrirten Wasser, haften ausserdem noch zwei directe Nachtheile an. Mag man über die Schädlichkeiten der Ausspülungen von Wunden im Allgemeinen denken wie man mag, für die Bauchhöhle ist es erwiesen, dass sie einmal leicht eine Weiterverbreitung des entzündlichen Processes auf bisher noch nicht inficirte Theile des Peritoneums veranlassen und zweitens eine blutige Exsudation des Bauchfelles mit unangenehmer Schädigung des Allgemeinbefindens hervorrufen.

Wenn so Austupfen und Ausspülen der Bauchhöhle nicht nur unnütz, sondern auch direct schädlich sein können, so sind wir bei unseren chirurgischen Maassregeln auf die einfache Incision und die nachherige Drainage, am besten mit Jodoformgaze, beschränkt. Nach unseren heutigen Anschauungen über das Wesen der Peritonitis erscheinen diese Maassregeln auch als die durchaus wichtigsten. Von dem grössten Theil der Autoren wird jetzt zugegeben, dass die tödtliche Wirkung der Peritonitis weniger den local entzündlichen Processen als der Ueberschwemmung des Organismus mit septischen Stoffen (peritoneale Septicämie) zuzuschreiben ist, hervorgerufen durch die gewaltige resorbirende Kraft des Bauchfelles. Diese gefährliche Resorption auf das möglichst geringe Maass zu beschränken, muss unser leitender Gedanke bei der Behandlung der Bauchfellentzündung sein; wir können dasselbe nur erreichen durch Eröffnung und Drainirung der Bauchhöhle.

Es könnte nun leicht Jemand folgenden Einwurf machen: wenn auf der einen Seite eine gründliche Reinigung der Bauchhöhle nicht auszuführen und auf der anderen Seite die Resorption der toxischen Keime eine so schnelle und gefährliche ist, so ist es doch eigentlich ein Unsinn, von einer Eröffnung der Bauchhöhle bei Peritonitis eine Besserung zu erhoffen.

Um diesen scheinbaren Widerspruch zu verstehen, muss man sich der Thatsache erinnern, dass das Peritoneum durch die Einbringung einer bestimmten Menge pathogener Organismen durchaus keinen Schaden erleidet. Es ist hier nicht der Ort, auf alle diesbezüglichen, so überaus wichtigen Untersuchungen näher einzugehen; bemerkt sei nur, dass die zum Theil entgegengesetzt lautenden Ergebnisse Pawlowsky's durch eine Reihe anderer Arbeiten als widerlegt zu betrachten sind. Auch der Schreiber hat sich durch Thierversuche mehrfach überzeugen können, dass Aufschwemmungen von Eitercoccen in ziemlicher Menge, ohne schädliche Folgen zu haben, in die normale Bauchhöhle eingespritzt werden können. Es ist zweifellos, dass das normale Bauchfell durch eine beschränkte Anzahl von pathogenen Organismen nicht im Mindesten afficirt wird. Bei jeder Laparotomie gelangt eine gewisse Menge von Keimen in die Bauchhöhle, ohne irgend welchen Schaden zu thun. Auch bei vielen anderen Gelegenheiten können wir die grosse Toleranz des Peritoneums beobachten. Ich erinnere nur an die vielen Fälle von Stichverletzung der Bauchhöhle, wie z. B. an jenen Menschen, dem aus einer Stichwunde fast sämmtliche Darmschlingen vorfielen. Er ging damit einige Stunden weit nach Hause, legte sich in's Bett, und der am folgenden Tage zugezogene Arzt fand die Därme noch vorliegen, völlig beschmutzt, Fliegen und sonstiges Gethier krochen darauf umher. Der Arzt reinigte die Eingeweide, nähte einige Darmwunden und reponirte die Därme; der Verletzte genas völlig.

Wenn wir daher bei einer Peritonitis trotz der sicher erwiesenen Unmöglichkeit eine irgendwie gründliche Reinigung der Bauchhöhle herbeizuführen, dennoch die Bauchhöhle eröffnen, so geschieht das in der Hoffnung, auf diese Weise das Peritoneum soweit entlasten zu können, dass es mit den noch zurückbleibenden Keimen allein fertig werden kann.

Hätten wir nun Anhaltspunkte dafür, zu entscheiden, wann diese Selbsthilfe des Peritoneum eintritt und wann nicht, so wäre damit ja die Frage, wann wir bei Peritonitis operiren sollen, auf's Einfachste gelöst. Aber leider ist unser Wissen in dieser Beziehung noch recht lückenhaft, und es ist auch nicht anzunehmen, dass sich in dieser Beziehung je bestimmte Regeln werden aufstellen lassen. Die persönliche Erfahrung und ein strenges Individualisiren werden da wohl am ersten maassgebend sein.

Von allgemeinen Gesichtspunkten dürfte wohl zunächst immer in Betracht kommen die Form der Peritonitis. Das pathologisch-anatomische Bild der Peritonitis ist ja ein ausserordentlich wechselndes; von den leichtesten Entzündungserscheinungen der Serosa bis zu den bedeutendsten eiterigen und jauchigen Exsudaten kommen alle möglichen Abstufungen vor. Für die klinische Betrachtung empfiehlt es sich, zu unterscheiden zwischen denjenigen Formen, bei denen mehr der allgemeine septische Zustand in den Vordergrund tritt und zwischen denjenigen Formen, bei denen die localen peritonitischen Erscheinungen überwiegen. Dass die Haupttodesursache bei Peritonitis in der Septicämie und nicht in den localen Veränderungen der Serosa zu suchen ist, wird von fast allen Autoren im Gegensatz zu Grawitz zugegeben. Auffällig ist in dieser Beziehung die Thatsache, dass die schwersten Formen der peritonealen Septicämie oft nur mit sehr geringen oder gar keinen makroskopischen Veränderungen des Bauchfelles einhergehen. Gerade nach Laparotomien hat man diese Erscheinung oft zu beobachten Gelegenheit; die Ergebnisse des Thierexperimentes stimmen damit vollkommen überein. Dass diese Formen, bei denen der Organismus in kurzer Zeit mit sehr vielen septischen Stoffen überschwemmt wird, und die sich klinisch durch hochgradigen Collaps, kleinen Puls, blasse eingefallene Gesichtszüge, kühle Extremitäten kennzeichnen, dass bei diesen die Aussichten eines operativen Eingriffes nur sehr geringe sein müssen, erscheint von vorneherein begreiflich. Immerhin sind auch unter solchen Verhältnissen schon Heilungen erzielt worden.

Wesentlich anders liegt die Sache in denjenigen Fällen, wo das Peritoneum kräftig auf den Entzündungsreiz reagirt, und wo — man kann wohl so sagen — durch die Entzündungsproducte ein gewisser Schutz gegen eine Infection des gesammten Organismus geschaffen wird. Hier überwiegen auch klinisch die localen Erscheinungen, aufgetriebener Leib, hochgradige Schmerzhaftigkeit, Erbrechen u. s. w. Nicht unwichtig ist es, worauf besonders Mikulicz hinweist, dass bei diesen Formen sich meistens einzelne Herde mit Entzündungsproducten abkapseln, und dass durch Entleerung derselben die Möglichkeit gegeben ist, dieselben unschädlich zu machen und die Weiterverbreitung des Processes zu verhindern. Nicht unpassend spricht Mikulicz von der progedienten fibrinös-eiterigen Peritonitis. Diese bieten der chirurgischen Therapie ein verhältnissmässig günstiges Angriffsobject dar. Nur muss man dabei bedenken, dass das Wesentliche bei der Behandlung die Beseitigung der einzelnen Herde sein muss; vielfache Manipulationen an den Därmen, Ausspülungen u. dgl. würden nur die Weiterverbreitung des entzündlichen Processes begünstigen.

Bei einer Krankheit, die so ausserordentlich schnell dem Leben ein Ende setzen kann, kommt für den Erfolg eines operativen Eingriffes natürlich auch sehr in Betracht, wie lange Zeit seit dem ersten Einsetzen der peritonitischen Symptome verstrichen ist. Es ist klar, dass je eher die Bauchhöhle von dem schädlichen Inhalt befreit wird, desto mehr die Gefahr der tödtlichen Septicämie hintangehalten wird. Ein bald nach Eintritt der Peritonitis unternommener Bauchschnitt

wird daher im Allgemeinen die meiste Aussicht auf Erfolg haben.

Jedoch ist hierbei ein Punkt wohl zu berücksichtigen. Es gibt gewisse Peritonitiden, und dahin ist vor allen Dingen wohl die progediente fibrinös-eiterige zu rechnen, die relativ lange bestehen können, ohne den Kräftezustand erheblich zu beeinträchtigen. Bei dieser wird dann gerade die lange Dauer ein Moment abgeben, das eine günstige Prognose in Bezug auf den Erfolg des operativen Eingriffes stellen lässt. Die foudroyanten septischen Peritonitiden werden ja meistens innerhalb weniger Tage letal. Finden wir also einen an Peritonitis Leidenden am 3. Tage noch in einem verhältnissmässig günstigen Kräftezustand, so dürfen wir das Beste von einer Laparotomie erwarten. Ausser der verstrichenen Zeit ist also auch der Kräftezustand immer einer sehr sorgfältigen Würdigung zu unterziehen.

Ein dritter, bei der Beurtheilung eines jeden Falles wohl zu berücksichtigender Punkt ist der Ausgangsort der Peritonitis. Die genaue Bestimmung desselben hat eine doppelte Bedeutung. Einmal ist dadurch die Möglichkeit gegeben, unmittelbar am Herde der Erkrankung den Einschnitt zu machen, und so in bester Weise die Ableitung des Exsudates nebst etwaigen sonstigen therapeutischen Maassnahmen (Schluss von Darmwunden etc.) zu ermöglichen. Zweitens ist man so am Besten im Stande, auf Grund der für die betreffende ätiologische Form vorliegenden Erfahrungen die Zulässigkeit des operativen Eingriffes zu erörtern. Dass je nach dem Ausgangspunkte die Intensität der peritonitischen Erscheinungen eine recht wechselnde sein muss, das macht schon eine einfache Ueberlegung wahrscheinlich. Hat die Peritonitis ihre Ursache in der Perforation einer Dünndarmschlinge, so ist natürlich reichlich Gelegenheit gegeben, dass durch die fortwährenden Darmbewegungen der stetig ausfliessende Darminhalt über das ganze Peritoneum zerstreut und verschmiert wird, und so die Infection des Peritoneums alsbald zu einer allgemeinen wird. Stammt der infectiöse Inhalt aus einer durchgebrochenen Oophoritis oder aus einem perforirten Wurmfortsatze, Theilen, die keine grossen Excursionen machen können, so werden wahrscheinlich nur die nächstgelegenen Theile des Peritoneums inficirt werden, so dass die Entzündung eine begrenzte bleibt. Die Thatsache, dass um den Wurmfortsatz und die Uterusanhänge herum die meisten circumscripten Peritonitiden vorkommen, ist wohl der beste Beweis für diese Anschauung.

Eine sorgfältige Diagnose wird also in jedem Falle von Peritonitis, in dem ein chirurgischer Eingriff in Betracht kommt, dringend nothwendig sein. Leider müssen wir gestehen, dass unser Vermögen dazu manchmal noch sehr gering ist. Wenn man bedenkt, wie schwierig oft schon die Diagnose der Peritonitis gegenüber der der Darmocclusion ist, so begreift man, wie unendlich schwieriger es noch sein muss, die einzelnen ätiologischen Formen der Peritonitis zu unterscheiden. Zwar wenn nach einer Operation oder nach einer Bauchverletzung peritonitische Symptome auftreten, so kann über den Ausgangspunkt wohl kein Zweifel sein. Aber wie durchaus unmöglich ist es oft, die einzelnen Formen der Darmperforation auseinanderzuhalten. Eine sorgfältige Berücksichtigung jedes einzelnen Symptomes, eine peinlich genaue Anamnese müssen hier auf den richtigen Weg führen. Nicht unwichtig erscheint es mir, daran kurz zu erinnern, dass nach Czerny für Magenperforation das rasche Verschwinden der Leberdämpfung und das fast constant fehlende Erbrechen spricht. Nach der Eröffnung der Bauchhöhle spricht dafür ferner die Anwesenheit von geruchlosem Gas mit verhältnissmässig geringen septischen Eigenschaften.

(Schluss folgt.)

Ueber Immunität, deren natürliches Vorkommen und künstliche Erzeugung.

Bericht erstattet für den VII. internationalen Congress für Hygiene und Demographie zu London.[1])

Von *Dr. Hans Buchner*, k. b. Stabsarzt und Privatdocent der Hygiene an der Universität München.

(Schluss.)

Einwände gegen die Phagocytentheorie.

Von diesen sind die ersten beiden nur von geringer, der dritte und vierte aber von schwerwiegender Bedeutung.

1. Mehrere Beobachter konnten beim Milzbrand der natürlich immunen Tauben und weissen Ratten und bei Rauschbrand verschiedener refractärer Species keine Phagocytose beobachten (Czaplewski, Lubarsch, Behring, Frank, Rogowicz), während andere Untersucher dieselbe gesehen haben (Metschnikoff, Hess).

2. Es wurde eingewendet, dass auch bei tödtlich endenden Infectionsprocessen (Tuberculose, Mäusesepticaemie, Schweinerothlauf, Streptococcenaffectionen u. s. w.) Phagocytose in grösstem Umfange vorkommt, was der Idee der Phagocytentheorie widerspreche. Bei dem complicirten Bau des thierischen Organismus können jedoch die verschiedenartigsten Processe neben einander auftreten, die Infectionserreger ganz wohl in dem einen Organe oder Organtheil zu Grunde gehen, in einem andern aber Sieger bleiben.

3. Wichtig sind die Resultate, welche von mehreren Forschern (Petruschky, Baumgarten-Fahrenholtz, Pekelharing) bei Versuchen erlangt wurden, in denen Anthraxsporen oder Bacillen in kleinen Päckchen von Filtrir- oder Pergamentpapier oder in pflanzliche und thierische Membranen eingeschlossen unter die Haut von Fröschen und Kaninchen eingeführt wurden, um hiedurch den Zutritt von Leukocyten abzuhalten und die Körpersäfte allein zur Wirkung kommen zu lassen. Die Experimente ergaben Tödtung der Bacillen und Sporen oder wenigstens Behinderung des Auswachsens der letzteren, was beweist, dass Phagocytose zu diesem Zweck nicht erforderlich ist.

Metschnikoff erhielt dagegen (auch in neuesten Versuchen mit Watteeinschluss bei weissen Ratten) direct entgegengesetzte Resultate und glaubt hierdurch die Ergebnisse der vorerwähnten Autoren widerlegt zu haben. Dies ist jedoch ein Irrthum. Es gibt allerdings viele Fälle, in denen ein negatives Resultat ebenso viel Beweiskraft hat wie ein positives. Allein in diesem speciellen Falle ist das nicht der Fall, aus folgenden Gründen.

Die bacterienfeindliche Wirkung der Gewebssäfte ist keine unbegrenzte, keine absolute, nicht analog der eines gewöhnlichen Antisepticums; sondern sie ist — entsprechend der hochgradigen Labilität der wirksamen Stoffe — nur eine relative, abhängig von den quantitativen Verhältnissen. Jede Volumeneinheit eines bestimmten Blutes oder Serums vermag nur eine beschränkte Zahl von Bacterien bestimmter Art zu vernichten. Steigt die Bacterienzahl über diese Grenze, oder ist dieselbe von vorneherein eine zu grosse, dann findet keine oder nur eine geringere Vernichtung und bald wieder Zunahme der ausgesäten Bacterien statt. Diese Fundamentalthatsache, die von Metschnikoff stets übersehen wurde, geht schon aus den Versuchen von Nissen und meinen mit Fr. Voit ausgeführten Untersuchungen hervor.

Die quantitativen Verhältnisse sind bei Experimenten über bacterienfeindliche Wirkungen der Gewebssäfte stets zu berücksichtigen. Dies ist aber kaum ausführbar bei Versuchen mit Päckchen von Papier oder Membranen, weil die Quantität der Gewebssäfte, die in einer bestimmten Zeit in die Päckchen eindringt, ganz unbestimmt und möglicher Weise sehr klein ist. In letzterem Falle werden die Bacterien sich vermehren können, ohne dass darin ein Beweis im Sinne Metschnikoff's gefunden werden kann; während umgekehrt das Ausbleiben der Vermehrung und die, trotz Man-

[1]) Vorgetragen in der Section für Bacteriologie am 12. August 1891.



gels an Phagocyten unter günstigen Bedingungen eintretende Tödtung allerdings Beweiskraft besitzen, indem dieses Ergebniss durch gar nichts anderes verursacht sein kann, als durch die bacterienfeindlichen Wirkungen der Gewebssäfte. Letzteres ist beispielsweise der Fall bei den Versuchen von Pekelharing, wo virulente Anthraxbacillen mit Sporen in Pergamentpapier-Päckchen subcutan bei Kaninchen eingebracht stets innerhalb 11 Tagen ihre Infectionsfähigkeit vollkommen verloren hatten.[5])

Der grossen principiellen Bedeutung dieser Verhältnisse wegen habe ich die Herren Ibener und Roeder veranlasst, in meinem Laboratorium neue Versuche über die Frage anzustellen. Dieselben ergaben eine vollkommene Bestätigung des über den Einfluss der quantitativen Beziehungen Gesagten. Die Versuche wurden nach zwei verschiedenen Verfahrungsarten ausgeführt:

a) Zuerst wurde bewiesen, dass in gleichen Portionen des nämlichen Serums bei Aussaat einer bestimmten Bacterienart entweder Vernichtung aller Keime eintrat oder Lebendbleiben und sogar Vermehrung derselben, je nach der Menge von Bacterien, die in dem zur Aussaat dienenden Tropfen enthalten waren. Diese Menge liess sich dadurch regeln, dass die Aussaattropfen zwar aus der nämlichen Emulsion entnommen wurden, aber bei verschiedenem Verhältniss der Verdünnung. Der Beweis wurde dabei stets geliefert, dass auch die verdünntesten Emulsionen noch reichlich genügende Keime zur Infection des Serums enthielten.

b) Weit anschaulicher und für die Verwerthung des Resultates wichtiger ist die zweite Art der Versuchsanordnung. Hier wurden in einen Theil der Blut- oder Serumproben die Bacterien wie gewöhnlich ausgesät, so dass sie sich frei in der Flüssigkeit vertheilen konnten; in einem andern Theil der Proben wurde letzteres verhindert, indem man den als Aussaat dienenden Tropfen Culturflüssigkeit zuerst von einem kleinen sterilisirten Päckchen von entfetteter Watte aufsaugen liess und dieses dann im Blut oder Serum versenkte. Die Aussaatmenge war dabei ebenso gross wie in den ersterwähnten Proben, aber ein beträchtlicher Theil der Bacterien wurde zwischen den Fasern der Baumwolle zurückgehalten und konnte sich nicht frei in der Flüssigkeit vertheilen.

Das Resultat dieser Versuche war, dass zwischen den Blut- oder Serumproben mit freier Aussaat und jenen mit Wattepäckchen ein wesentlicher Unterschied sich herausstellte. Zwar in den ersten Stunden vermindern sich auch in den letzteren Röhren manchmal die nachweisbaren Keime, oft bis zur anscheinend gänzlichen Vernichtung. Es sind dies die aus den Wattepäckchen beim Eintauchen in die Flüssigkeit abgelösten, frei im Serum vertheilten Bacterien. Aber die in den tieferen Schichten der Watte festgehaltenen Bacterien entgehen der Vernichtung, dauern aus bis zum Erlöschen der bacterienfeindlichen Wirkung, vermehren sich dann und kommen aus der Watte wieder hervor, so dass nach 24 Stunden regelmässig schon starke Zunahme der Bacterienzahl in den betreffenden Röhren constatirt werden kann.

Besonders evidentes Ergebniss hatte ein Versuch mit Kaninchenblut und Choleravibrionen. Nach 24 Stunden erwiesen sich die Röhren mit freier Aussaat definitiv als steril, während — bei gleicher Aussaatgrösse — jene mit Wattepäckchen eine reichliche Menge von Choleravibrionen enthielten.

Ein Versuch mit Pferde-Serum und Typhusbacillen ergab folgende Zahlen: (s. Tabelle nächste Spalte)

Hier waren allerdings auch bei freier Aussaat die Typhusbacillen nicht endgültig vernichtet worden; die Wirksamkeit des Serums war hiefür eine zu geringe. Aber der günstige Einfluss der Wattepäckchen auf die Entwickelung der Bacterien ist doch unverkennbar.

[5]) Analoge Einwände sind übrigens auch zu erheben gegen Metschnikoff's Versuche mit einzelnen Tropfen von Serum, Humor aqueus, Exsudatflüssigkeit, welche mit Bacterien geimpft und in eine mikroskopische Kammer eingeschlossen werden. Auch hier können die bacterienfeindlichen Wirkungen der Gewebssäfte möglicher Weise wegen der ungünstigen quantitativen Verhältnisse verborgen bleiben.

	Colonienzahl auf den Platten		
	sofort nach Aussaat	nach 4 Stunden	nach 24 Stunden
Proben mit freier Aussaat von Typhusbacillen	1490	18	580
	1358	52	494
	2280	71	768
Proben mit Aussaat der Typhusbacillen auf Wattepäckchen	1534	7	61 225
	798	4	35 550
	1560	15	15 660

Sehr deutlich ist dieser Einfluss endlich wieder in den Zahlen des folgenden Versuches mit Hunde-Serum und Typhusbacillen ausgesprochen:

	Colonienzahl auf den Platten		
	sofort nach Aussaat	nach 4 Stunden	nach 24 Stunden
Proben mit freier Aussaat von Typhusbacillen	3564	566	3
	3676	672	1
Proben mit Aussaat der Typhusbacillen auf Wattpäckchen	992	758	112575
	1150	784	94800

Der Einfluss der Wattepäckchen ist jedenfalls darin begründet, dass in die engen Räume zwischen den Fasern der Baumwolle nur sehr wenig Blut oder Serum einzudringen vermag, welches nicht im Stande ist, die dort vorhandenen Bacterien definitiv zu vernichten. Die Anwendung dieser Ergebnisse auf die Versuche von Metschnikoff mit Päckchen von Papier oder Membranen versteht sich von selbst. Die Resultate besitzen aber noch eine grössere Tragweite direct für die Verhältnisse im lebenden Körper, wie unten gezeigt wird.

4. Der wichtigste Einwand gegen die Phagocytentheorie bezieht sich auf die Frage: Wodurch werden die amöboïden Zellen des Körpers veranlasst, sich der in den Organismus eingedrungenen Bacterien zu bemächtigen und dieselben in sich aufzunehmen?

Man denkt hier zunächst an die Befähigung amöboïder Zellen zur Aufnahme corpusculärer Elemente, welche durch die tactile Reizbarkeit der Leukocyten erklärt wird. Diese Annahme ist jedoch eine irrthümliche: nicht der tactile Reiz, den die lebenden oder todten Bacterien als Fremdkörper im Gewebe ausüben, ist die Ursache der Zuwanderung von Leukocyten und schliesslich der Phagocytose, sondern die Ursache liegt in einer chemischen Reizung — Chemotaxis — vermittelt durch gewisse Producte der Bacterienzellen. Dies geht bereits aus den Untersuchungen von Massart und Bordet und von Gabritchewsky mit Klarheit hervor.

Die chemische Reizung und Anlockung wirkt überhaupt weit intensiver auf die Leukocyten als die tactile, und letztere kommt gegen erstere bezüglich der Wirksamkeit kaum in Betracht. Zu diesem Schluss gelangte namentlich auch Leber in seinen umfangreichen Untersuchungen; unter anderem ist dort der Beweis geliefert, dass fein zerriebene Pulversorten sehr verschieden chemotactisch auf Leukocyten wirken je nach der Natur der Substanz, z. B. Gold, Silber, Eisen fast gar nicht, Kupfer und verschiedene Quecksilberverbindungen dagegen sehr stark, während die tactile Reizung auch bei Gold, Silber und Eisen vorhanden sein müsste.

Wenn man vergleichende Versuche anstellt zwischen Bacterien und leblosen Körnchen bezüglich der Leukocyten-Anlockung, so zeigen erstere eine weit stärkere Wirkung. Pekelharing sah in Froschlymphe Anthraxbacillen viel schneller und in viel grösserer Zahl von Leukocyten gefressen werden als Karminkörnchen. Versuche, die Herr A. Schmidt auf meine Veranlassung in meinem Laboratorium kürzlich anstellte, ergaben, dass binnen 10 Stunden im subcutanen Gewebe von Kaninchen die sterilisirten Pulver von Holzkohle, Infusorienerde und Calciumcarbonat keine Leukocytenansammlung bewirkten,

Zinnober und Carmin eine mässig starke, sterilisirte Cultur von Bacillus pyocyaneus dagegen eine sehr reichliche, welche die Wirkung des fein vertheilten Zinnobers und Carmins bei weitem übertrifft. Man darf solche Versuche nicht länger als 10—15 Stunden dauern lassen; später sammeln sich auch bei den weniger wirksamen Pulversorten Leukocyten an, obwohl stets in weit geringerer Menge.

Die Bacterien wirken also durch chemische Stoffe anlockend auf Leukocyten. Die Natur dieser Stoffe habe ich in meinen Untersuchungen im vorigen Jahre festzustellen gesucht, und habe gefunden, dass es eben jene, dem plasmatischen Inhalt der Bacterienzelle entstammenden eiweissartigen Körper, die Bacterienproteïne sind, welche bereits sub B erwähnt wurden. Die chemotactische Wirkung der möglichst rein dargestellten Proteïne ist eine sehr intensive. In neuesten Versuchen von A. Schmidt ergab sich, dass selbst bei Verdünnung des Pyocyaneus-Proteïn im Verhältniss 1 : 3000 mit steriler 0,7 Na Cl Lösung noch eine deutlich anlockende, d. h. eine wesentlich stärkere Wirkung auf Leukocyten wahrzunehmen ist, als sie der blossen indifferenten Salzlösung an sich zukommt. Bei 1 : 300 ist die Wirkung sehr kräftig, bei 1 : 30 ganz ausserordentlich stark, so dass binnen 18 Stunden unzählige Leukocyten sich ansammeln.

Von meinen Untersuchungen über die Bacterienproteïne seien die Wesentlichsten hieher gehörigen Resultate angeführt:

a) Die chemotactische Wirkung der Bacterienproteïne kann nicht etwa zurückgeführt werden auf spurenweise Verunreinigung der isolirten Proteïne durch unbekannte andere bacterielle Producte. Hiergegen spricht namentlich die Thatsache, dass das chemisch den Proteïnen sehr nahe verwandte Glutencaseïn aus Weizenkleber bei reinster Darstellung fast ebenso stark chemotactisch wirkt wie die Proteïne, ferner ebenso die aus Muskel, Leber, Thymus u. s. w. gesunder Thiere hergestellten Alkalialbuminate, obwohl in diesen letzteren Fällen die Verunreinigung mit bacteriellen Producten absolut ausgeschlossen ist. Dies zeigt, dass die locale Leukocytose d. h. die Zuwanderung der Leukocyten ihrem eigentlichen Wesen nach keineswegs ausschliesslich mit bacteriellen Infectionen in Beziehung steht. Vielmehr erscheint dieser Vorgang wesentlich verknüpft mit allgemeinen Resorptionsprocessen, indem offenbar Eiweisskörper von bestimmter Art oder vielmehr erste Umwandlungsproducte von Eiweisskörpern die wichtigsten chemischen Anlockungsmittel für Leukocyten darstellen. Die durch Bacterienproteïne bedingte Chemotaxis ist dem gegenüber nur als ein specieller Fall im Rahmen einer allgemeinen Thatsache aufzufassen.

b) In Uebereinstimmung hiemit erweisen sich die eigentlichen Stoffwechsel- und Gährungsproducte der Bacterien (Amidosäuren, Aminbasen, Fettsäuren u. s. w.) entweder gar nicht oder nur in geringem Grade chemotactisch.

c) Die gesammten Culturflüssigkeiten von Bacterien zeigen allerdings fast immer chemotactische Wirksamkeit, gleichviel ob dieselben in lebendem oder sterilisirtem Zustand angewendet werden. Aber das ist nicht durch die darin enthaltenen Stoffwechsel- und Gährungsproducte bedingt, sondern durch die von den Bacterienzellen in löslicher Form ausgeschiedenen Proteïne.

d) Die Ausscheidung von Proteïnen aus dem plasmatischen Inhalt der Bacterienzelle erfolgt nicht während des lebhaften Vermehrungsvorganges (im Gegensatz zur Production von Toxinen, Ptomaïnen und sonstigen Zersetzungsstoffen), nicht im vollkräftigen Zustand der Zelle, sondern es ist eine Alterserscheinung, welche einem krankhaften Zustand der Zelle, dem Involutionsprocess, dem allmählichen Absterben entspricht. Deshalb findet Ausscheidung von Proteïnen statt in allen älteren Culturen, wo stets ein Theil der Zellen in Involution geräth (weshalb auch die Filtrate solcher Culturen immer chemotactisch wirken); ferner bei künstlicher Tödtung der Zellen, wohin namentlich das Verbringen derselben in die Körpersäfte des thierischen Organismus gehört, die in der Regel schädigend, sehr oft tödtend auf die Bacterien einwirken.

Letzteres ist nicht der Fall bei specifisch hochvirulenten Bacterien. Hühnercholera-Bacillen gehen in den Körpersäften des Kaninchens nicht zu Grunde, scheiden folglich keine Proteïne aus, und es fehlt deshalb die bei allen weniger virulenten Bacterien sich findende starke Leukocytenanlockung. Aber, wenn man die Hühnercholerabacillen vor der Anwendung durch Hitze sterilisirt, wobei Antheile von Proteïn aus den Bacterien extrahirt werden, dann ist die Anlockung wesentlich stärker (Gabritchevsky), während es bei den nicht virulenten Bacterien ganz gleichgültig ist, ob sie in lebendem oder sterilisirtem Zustand angewendet werden.

Das Gleiche lehrt folgender Versuch, den Herr A. Schmidt in meinem Laboratorium ausführte. Nach 20 Stunden betrug die durchschnittliche Leukocytenansammlung in der Subcutis von Kaninchen:[6])

		Leukocyten
Hühnercholera (Cultur in Bouillon, 3 Tage alt)	lebend	1,9
	sterilisirt (10 Min. bei 100⁰)	13,6
Diplococcus pneumoniae (Cultur in Bouillon, 3 Tage alt)	lebend	3,8
	sterilisirt (10 Min. bei 100⁰)	15,6

Je stärker ein Mikroorganismus durch die Körpersäfte des betreffenden Thierorganismus geschädigt wird, um so mehr muss es zur Proteïnausscheidung und in Folge dessen zur Anlockung von Leukocyten kommen. Darum ist die Phagocytose gegenüber Anthraxbacillen beim Frosch eine besonders intensive, viel stärker als beim Kaninchen, nicht weil die Anthraxbacillen Stoffe ausscheiden, welche auf Frosch-Leukocyten besonders irritirend wirken (Pekelharing), sondern weil die Froschlymphe stärker schädigend auf Anthraxbacillen einwirkt als die Körpersäfte des Kaninchens. Darum ferner zeigte sich die Leukocytose in Versuchen von Charrin und Gamaleïa (»Vaccination et accontumance«) stärker bei Injection von lebender Pyocyaneus-Cultur in refractäre Thiere als in normale, weil die Bacillen bei ersteren rascher zu Grunde gehen. Während die sterilisirte Culturflüssigkeit (»produits solubles«) bei refractären und normalen Kaninchen die gleiche Wirkung ergab.

Metschnikoff hat den Satz aufgestellt: Je virulenter ein Mikroorganismus, um so seltener ist seine Anwesenheit in Phagocyten. Dieser Satz entspricht genau den thatsächlichen Verhältnissen; aber die Erklärung des ursächlichen Zusammenhanges ist eine ganz andere, als Metschnikoff annahm. Das primäre Moment scheint immer die Wirkung der Körpersäfte zu sein; erst wenn diese schädigend eingewirkt haben, und wenn in Folge dessen die Ausscheidung von Proteïnen beginnt, dann erfolgt chemotactische Anlockung von amöboïden Zellen. Die Phagocytose ist demnach wesentlich als ein secundärer Vorgang, in Analogie der übrigen Resorptionsvorgänge, bei denen amöboïde Zellen betheiligt sind, zu betrachten. Eine gewisse Mitwirkung der Phagocyten bei der endgültigen Vernichtung der Infectionserreger kann dabei principiell allerdings nicht in Abrede gestellt werden.

III. Schützende Stoffe in den thierischen Gewebssäften.

Die ersten Ideen in dieser Richtung stammen von Chauveau her, der mit Toussaint eine Theorie aufstellte, die im Gegensatze zur Erschöpfungstheorie Pasteur's als Hemmungstheorie bezeichnet werden kann. Chauveau ging von seinen Erfahrungen über die natürliche Immunität der algerischen Schafe gegen Milzbrand aus, indem er zeigte, dass bei Injection gewaltiger Mengen des Infectionserregers die Thiere dennoch erlagen. Hieraus schloss er, dass die Bacterien im Organismus des Thieres gewisse Stoffe antreffen, gegen die sie ankämpfen

[6]) Die Culturen wurden in sterilen Glasröhrchen in die Subcutis von Kaninchen eingeführt. Nach 20 Stunden wurden die Röhrchen herausgenommen, ihr Inhalt auf Deckgläschen ausgeblasen, gefärbt und aus 50 Gesichtsfeldern eine Mittelzahl für die vorhandenen Leukocyten berechnet.



müssen und über die sie leichter obsiegen, wenn sie in sehr grosser Zahl vorhanden sind. Die Löslichkeit dieser Stoffe folgerte Chauveau aus der von ihm beobachteten Vererbbarkeit der erworbenen Immunität von der Mutter auf den Fötus.

Ueber die Natur dieser hemmenden oder schützenden Stoffe war man lange Zeit ganz im Unklaren. Der Gedanke, dass bei der erworbenen Immunität die aromatischen Zersetzungsstoffe der Bacterien selbst eine Rolle spielen könnten (Wernich), ist ganz auszuschliessen, da solche Stoffe bald durch die Nieren secernirt werden müssten. Erst durch die Untersuchungen über die bacterienfeindlichen Wirkungen des Blutes und Serums wurden diese Probleme dem Experimente zugänglich gemacht (Grohmann, Fodor, Nuttall, Behring, Nissen, Buchner mit Fr. Voit, Sittmann und Orthenberger, Stern, Prudden, Rovighi etc.). Es wurde bewiesen, dass Blut und Serum der verschiedensten Thierspecies und auch vom Menschen auf verschiedene Bacterienarten tödtend einwirkt, ebenso auch entzündliche bacterienfreie Exsudate und Transsudate; endlich auch der ausgepresste Muskelsaft verschiedener Thierspecies, auch nach Neutralisation der freien Säuren (Tria). Dabei ist die Wirkung aber stets nur eine bedingte, relative; jede Art von Blut und Serum wirkt nur auf eine beschränkte Zahl von Bacterienarten, oft in ganz specifischer Art (Behring und Nissen), und zeigt sich ausserdem abhängig von den quantitativen Verhältnissen, wie das bereits sub II näher erläutert wurde.

Von den einzelnen, bis jetzt festgestellten Thatsachen seien folgende hier erwähnt:

1) Mit der Entnahme des Blutes aus dem Körper wird die Wirksamkeit desselben auf Bacterien allmählich geringer; sie erlischt bei längerer Aufbewahrung, konnte aber selbst nach 20 Tagen noch nachgewiesen werden.

2) Bei Aussaat von Bacterien in Blut oder Serum erfolgt meist Anfangs eine grössere oder geringere Verminderung der Keimzahl, später aber, wenn keine vollständige Vernichtung erfolgt, wieder Vermehrung. Dies deutet auf eine grosse Labilität der bacterienfeindlichen Wirkung; dieselbe wird durch die Bacterien selbst zerstört.

3) Die grosse Labilität der Wirkung äussert sich ferner gegenüber der höheren Temperatur. Zur Vernichtung der Wirksamkeit des Serums (von Kaninchen) genügt eine halbstündige Erwärmung auf 55° C. oder eine 6 stündige auf 52° C. Schon die Temperatur von 45,6° C. bedingt bei 20 stündiger Dauer eine bedeutende Herabminderung der Wirksamkeit.

4) Die tödtende Wirkung des Blutes und Serums ist bei höherer Temperatur (37°) eine stärkere, als bei tieferer. Aber auch bei 10° und selbst bei 0° kann dieselbe noch so kräftig sein, dass Anthraxsporen in Kaninchenblut getödtet werden (Pekelharing).

Bei diesen Wirkungen ist die directe Betheiligung von amöboïden Zellen sicher ausgeschlossen, da auch völlig zellenfreies Serum bacterientödtend wirkt, selbst dann, wenn dasselbe vorher zum Gefrieren gebracht und dann wieder aufgethaut wurde, wodurch die amöboïden Zellen sicher vernichtet werden. Demnach muss die bacterienfeindliche Wirkung durch gelöste Stoffe bedingt sein, welche im Serum, überhaupt in den Gewebssäften, unabhängig von der Gegenwart zelliger Elemente, vorkommen.

Die Hauptfrage ist nun: Können diese bacterienfeindlichen Wirkungen zur natürlichen und zur erworbenen Immunität in ursächliche Beziehung gebracht werden?

Diese Frage muss nach dem gegenwärtigen Stande unseres Wissens entschieden bejaht werden. Die Beweise hiefür ergeben sich am einfachsten, wenn wir die Einwände, welche gegen die Bedeutung der in den Gewebssäften wirksamen Schutzstoffe bisher vorgebracht wurden, der Reihe nach besprechen.

Einwände gegen die Bedeutung der in den Gewebssäften wirksamen Schutzstoffe.

1) Es wurde behauptet, die Bacterientödtung in Blut und Serum sei als blosse Concentrationswirkung aufzufassen, veranlasst durch den raschen Uebergang aus einem Medium geringerer in ein Medium von höherer Dichtigkeit (Metschnikoff, Haffkin).

Diese Anschauung ist ganz unhaltbar, denn

a) ertragen Cholera-, Typhus- und Milzbrandbacillen den raschen Uebergang in weit höher concentrirte Lösungen von Zucker, Pepton oder Gelatine ohne Nachtheil;

b) verliert das Serum bei Erwärmung auf 55° alle tödtende Wirkung, trotz unveränderter Concentration;

c) wirkt das Serum von Kaninchen noch tödtend auf Typhusbacillen bei 5, 10 und 20 facher Verdünnung mit 0,7 Procent NaCl Lösung (Buchner);

d) wirkt Serum von Ratten nicht auf Vibrio Metschnikovi, Serum von Meerschweinchen dagegen (die gegen V. Metschn. refractär sind) nicht auf Anthraxbacillen (Behring und Nissen); d. h. die Wirkung ist eine specifische und kann nicht durch so allgemeine Ursachen, wie höhere Concentration u. s. w. bedingt sein.

2) Man hat eingewendet, bei den Versuchen über bacterienfeindliche Wirkungen sei nur todtes, extravasculäres Blut und Serum verwendet, das sich vom circulirenden unterscheide wie eine todte Zelle von einer lebenden, und in dem alle möglichen Veränderungen eingetreten sein können. Es fehle der Beweis, dass die hemmende Wirkung auch im lebenden Blute vorhanden ist.

Auch dieser Einwand hat nur eine scheinbare Berechtigung; denn der Uebergang vom lebenden zum todten Zustande ist, selbst bei der einzelnen Zelle, kein plötzlicher. Derselbe vollzieht sich rascher bei höherer, langsamer bei einfacherer Organisation, weshalb es vollkommen begründet ist, beim zellfreien Serum, der denkbar einfachsten Organisationsstufe, ein längeres Fortbestehen der stofflichen Intactheit nach der Entnahme aus dem Körper vorauszusetzen. Uebrigens lassen sich auch specielle Gegengründe gegen diesen Einwand anführen:

a) Der Umstand, dass gerade unmittelbar nach der Entnahme aus dem Körper die Wirkung von Blut und Serum am stärksten ist und dann allmählich, im Laufe von Wochen, schwindet, macht es äusserst unwahrscheinlich, dass diese Wirkung in der kurzen Zeit zwischen Entnahme des Blutes bis zur Prüfung erst entstanden sein soll.

b) Der äusserst zweckmässige, schutzverleihende Charakter der Wirkung macht jene Annahme ebenfalls sehr unwahrscheinlich.

c) Das Vorhandensein der bacterientödtenden Wirkung des Blutes innerhalb der Gefässe des lebenden Thieres wurde direct erwiesen (Buchner, Stern, Enderlen).

d) Umgekehrt wurde dargethan, dass 7—8 Stunden nach subcutaner Milzbrandinoculation beim Kaninchen, bevor noch Bacillen im Blute erscheinen, die bacterientödtende Wirkung in dem zu dieser Zeit entzogenen Blute bereits völlig erloschen ist (Lubarsch). Wenn die schützende Wirkung des Blutes nur durch postmortale Veränderungen bedingt wäre, dann müsste dieselbe auch hier zu Tage treten. In Wahrheit aber erklärt sich dieses Erlöschen der Schutzwirkung durch die zerstörende Action der pathogenen Bacterien auf die labilen schützenden Stoffe, genau wie im extravasculären Blut.

3) Der soeben besprochene Einwand erhielt eine anscheinend unwiderlegliche Stütze, als nachgewiesen wurde, dass extravasculäres Kaninchenblut weit mehr Anthraxbacillen zu vernichten vermag, als anderseits zur Tödtung des Thieres bei Injection in den Kreislauf erfordert werden (Lubarsch).

Diese Erscheinung erklärt sich indess sehr leicht, wenn man die quantitativen Verhältnisse berücksichtigt, worauf sub II ausdrücklich hingewiesen wurde. Es ist bekannt, dass im Gesammtkörper die injicirten Bacillen nicht in den grossen Gefässen verweilen, sondern sofort im Capillargebiete an verschiedenen Stellen abgelagert werden; trifft es sich nun, dass mehrere Bacillen gleichzeitig an eine und die nämliche Stelle gerathen, so wird die umgebende geringe Quantität von Serum, wenn sie nicht fortwährend rasch erneuert wird, sehr leicht ungenügend sein können zur Tödtung virulenter Bacterien. Die Folge ist dann umgekehrt eine Zerstörung der labilen



Schutzstoffe in dem zunächst umgebenden Serum und damit eintretende Vermehrung der Anthraxbacillen. Es bildet sich ein localer Infectionsherd, und von da aus erfolgt durch weitere analoge Vorgänge unaufhaltsam die Infection des gesammten Organismus. Die sub II angeführten Versuche mit Wattepäckchen bilden die vollkommenste Illustration zu diesem Hergang. Das nämliche, was dort in den capillaren Zwischenräumen der Baumwollfasern zu Stande kommt, muss auch in den Capillaren des Körpers erfolgen können.

4) Ein oft erhobener Einwand besteht darin, dass auch das Blut und Serum specifisch empfänglicher Thiere tödtend auf die specifischen Bacterien einwirkt, während umgekehrt das Blut und Serum natürlich immuner oder künstlich immunisirter Thiere in manchen Versuchen keine bacterienfeindliche Wirkung erkennen liess.

Die soeben, ad 3 gegebenen Erläuterungen beantworten zum Theil auch diesen Einwand. Ein empfängliches Kaninchen würde der gewöhnlichen Anthraxinoculation im Laboratorium wahrscheinlich niemals erliegen, wenn man, anstatt subcutaner oder intravenöser Injection des Infectionserregers, dem Thier die Hälfte seines Blutes entziehen und die Bacillen oder Sporen in dem extravasculären Blut vertheilen würde. Man darf die Verhältnisse bei einem Infectionsprocess demnach nicht so schematisch beurtheilen, wie dies vielfach geschieht. Immer kommt es auf die localen Bedingungen an, dort, wo die Infectionserreger sich im Gewebe oder in den Capillaren gerade angesiedelt haben. Bei der complicirten Organisation der höheren Thiere kann es aber im nämlichen Organismus möglicherweise Localitäten mit sehr verschiedenen Bedingungen geben, vielleicht auch mit abweichender Labilität der schützenden Stoffe. Jedenfalls unterliegt letztere individuellen Schwankungen.

Dies Alles lässt begreiflich erscheinen, weshalb die Verhältnisse nicht so einfach zu Tage liegen und der Deutung in einzelnen Fällen auch fernerhin Schwierigkeiten entgegensetzen werden. Immerhin sprechen folgende Resultate und Ueberlegungen schon jetzt entschieden zu Gunsten eines ursächlichen Zusammenhanges zwischen Immunität und bacterienfeindlicher Wirkung:

a) Blut und Serum der für Anthrax absolut empfänglichen Meerschweinchen und Mäuse zeigen auch extravasculär keine tödtende Wirkung auf Anthraxbacillen (Lubarsch, Behring).

b) Kein für Anthrax empfängliches Thier liefert stärker tödtendes Serum als die natürlich immunen weissen Ratten (Behring und Nissen).

c) Blut oder Serum künstlich immunisirter Thiere zeigte in vielen Fällen stärker vernichtende oder wachsthumshemmende Wirkung auf die specifischen Bacterien, als Blut oder Serum normaler Thiere (Charrin und Roger bei B. pyocyaneus, Erysipel und Rauschbrand, Zäslein bei Cholera, Behring und Nissen bei Vibrio Metschnikovi, Gamaleïa bei Anthrax).

d) Blut oder Serum künstlich immunisirter Thiere wirkt abschwächend auf die specifischen Infectionserreger (Metschnikoff bei Anthrax, Roger bei Erysipel).

e) Ausser der, bei verschiedenen Thierspecies möglicherweise verschieden grossen Labilität der schützenden Stoffe im Serum,[7]) kommt als Grund mangelnder bacterientödtender Wirksamkeit in manchen Fällen auch die Anwesenheit von Stoffen in Betracht, welche die bacterienfeindlichen Einflüsse bis zu einem gewissen Grade zu paralysiren im Stande sind. Die Möglichkeit einer derartigen Paralysirung ergab sich in meinen Untersuchungen hauptsächlich daraus, dass im Kaninchen-Blut nach dem Gefrieren und Wiederaufthauen die bacterienfeindliche Wirksamkeit sich erloschen zeigt, während das zellenfreie Kaninchen-Serum selbst durch oftmals wiederholtes Gefrieren und Wiederaufthauen nicht das mindeste von seiner Action einbüsst. Der Grund dieser Verschiedenheit kann nur in dem Zerfall der rothen Blutkörperchen beim Gefrieren liegen, wodurch Stoffe dem Serum beigemengt werden, welche die tödtende Wirkung zu paralysiren vermögen — wahrscheinlich dadurch, dass sie besonders gut ernährend und darum kräftigend für die Bacterien wirken. Uebereinstimmend damit habe ich mit Serum aus defibrinirtem Blut, wobei immer rothe Körperchen zu Grunde gehen, stets schwankende Resultate erhalten, dagegen bei völlig reinem Serum immer bacterientödtende Wirksamkeit. Es wäre demnach möglich, dass bei gewissen Thierspecies oder auch bei einzelnen Individuen durch besondere Labilität der rothen Körperchen derartige paralysirende Stoffe in das extravasculäre Serum gelangen und die bacterienfeindliche Wirkung verdecken könnten.

7) Bei meinen Untersuchungen (Arch. f. Hyg. Bd. X) konnte ich kein Pferdeserum von bacterientödtenden Eigenschaften erhalten. Neuerdings bekam ich solches von kräftiger, positiver Wirkung.

Alles bisher Angeführte weist bereits mit Bestimmtheit auf einen ursächlichen Zusammenhang zwischen der Wirkung der schützenden Stoffe im Serum, überhaupt in den Gewebssäften, und zwischen der natürlichen und erworbenen Immunität hin. Noch deutlicher wird dies aus folgenden neuesten Ergebnissen:

a) Antitoxische Wirkung des Serums von gegen Tetanus immunisirten Thieren gegen das Tetanusgift in und ausserhalb des Thierkörpers (Behring und Kitasato, Tizzoni und Cattani);

b) ebenso des Serums von gegen Diphtherie immunisirten Thieren gegen das Diphtheriegift (Behring und Kitasato).

c) Immunisirende und heilende Wirkung von Frosch- und Hundeserum gegen Anthrax bei Mäusen (Ogata).[8])

d) Immunisirende und heilende Wirkung von Serum und Gewebssaft von gegen Schweinerothlauf immunisirten Kaninchen gegen die gleiche Infection (Emmerich).

Es wäre sehr verlockend, die, wie es scheint, ausserordentlich grosse Tragweite dieser Resultate in praktischer und theoretischer Hinsicht eingehend zu würdigen; doch sind die bezüglichen Mittheilungen grösstentheils noch zu wenig ausführliche, um dies im gegenwärtigen Augenblicke bereits zu ermöglichen.

Nur eine Consequenz sei erwähnt, diejenige bezüglich der Natur der schützenden Stoffe. Nach den Resultaten von Diffusionsversuchen wurde früher schon geschlossen (Buchner und Orthenberger), dass es sich um Eiweisskörper von sehr labiler Beschaffenheit handeln müsse. Diese Annahme besitzt in der That nach neuesten Versuchen von Hankin und ferner von Ogata die grösste Wahrscheinlichkeit; sie kann aber besonders nach den oben mitgetheilten Ergebnissen kaum mehr bezweifelt werden.

Man bezeichnet diese Körper sehr häufig als »Gifte«, weil sie auf die Bacterien giftig wirken. Dieser Sprachgebrauch ist jedoch verwirrend, da wir unter Giften eigentlich solche Stoffe verstehen, die auf den thierischen Organismus schädlich wirken, während viele Gifte durch die Bacterien selbst erzeugt werden. Viel richtiger wäre daher die Bezeichnung »Schutzstoffe« oder, um ein bequemes Wort zu haben »Alexine« (von ἀλέξειν = abwehren, schützen).

Ueber die Eigenschaften der Alexine lässt sich bisher noch folgendes aussagen:

a) Jedenfalls können die Alexine nicht blosse gewöhnliche Oxydationsproducte der Gewebe sein; dies ist durch ihre specifische Natur, ihre specifischen Beziehungen zu einzelnen Bacterienarten von vorneherein ausgeschlossen.

b) Anderseits können die Alexine auch mit den ungeformten Fermenten oder Enzymen nicht identificirt werden, da die Enzyme hydrolytische Spaltungen bewirken, auf Bacterien dagegen ganz unwirksam sind, während die Alexine unfähig sind zur Hydrolyse, umgekehrt aber auf Bacterien schädigende Wirkungen ausüben.

c) Die ungemein grosse Labilität der Alexine, welche noch weit ausgesprochener ist als bei den Enzymen, weist darauf hin, die Alexine als höchst complicirt gebaute Eiweisskörper aufzufassen. Darin allein kann auch das dunkle Räthsel der specifischen Function — welche einerseits an die specifischen

8) Konnte bei Nachprüfung bis jetzt noch nicht bestätigt werden.



Gährwirkungen, anderseits an die specifischen Enzymwirkungen erinnert — einigermaassen seine Erklärung finden. Es scheint sich um einen halb organisirten Zustand zu handeln, wie denn die Vernichtungstemperatur der Alexine mit der allgemeinen Tödtungstemperatur für thierisches Protoplasma nahe zusammenfällt. Vielleicht liegt übrigens die Specifität mehr in einer specifischen Resistenzfähigkeit begründet, indem die Alexine eines specifisch immunisirten Organismus dem betreffenden specifischen Infectionserreger gegenüber, und zwar nur diesem gegenüber, geringere Labilität, d. h. also grössere Resistenzfähigkeit zeigen.

d) Ueber die Herkunft der Alexine können wir nur annehmen, dass dieselben jedenfalls von zelligen Elementen irgend welcher Art herstammen respective erzeugt sein müssen. Im fertigen Zustand aber ist ihre Existenz und Wirksamkeit von den Zellen vollständig unabhängig. Möglicher Weise können sich die Alexine im lebenden Körper lange Zeit unverändert erhalten, ohne dass es einer neuen Erzeugung bedürfte.

e) Die früher erhobene Frage, ob bei der Immunität die schützenden Stoffe im Organismus ständig vorhanden sind oder immer erst im Augenblick der Infectionsgefahr erzeugt werden, ist durch die neueren Versuche im Sinne der ersteren Eventualität als entschieden zu betrachten.

Feuilleton.

Ausübung der Heilkunde in Bayern durch nicht approbirte Personen im Jahre 1889.

Von k. Hofrath und Leibarzt Dr. *Max Braun* in München.

Gutachten des k. Obermedicinal-Ausschusses.

Die Gesammtzahl derartiger Personen am Schluss des Jahres 1890 betrug 1170, und zwar 861 männlichen und 309 weiblichen Geschlechtes.

Im Jahre 1889 war die Zahl 1216. Im Zeitraum von 1886—90: 1264; von 1881—85: 1444.

Von sämmtlichen Pfuschern treffen im Jahre 1890 ungefähr 73,5 Proc. auf das männliche, 26,5 Proc. auf das weibliche Geschlecht.

I. Die Zahl der nicht approbirten Heilkünstler.

Der Vergleich des Jahres 1890 mit dem vorigjährigen, sowie den erwähnten beiden fünfjährigen Perioden für die einzelnen Regierungsbezirke ist aus den beiliegenden Tabellen ersichtlich.

Nach den Berichten der Amtsärzte haben sich in den einzelnen Regierungsbezirken folgende Veränderungen ergeben:

In Oberbayern führt das Verzeichniss 315 Personen, 219 Männer, 96 Frauen auf. Im Jahre 1889 waren es 262. Die Zunahme im Jahre 1890 ist nur scheinbar, da im vorigen Jahre lediglich der neue Zugang bei der k. Polizeidirection München angeführt war.

Der Nationalität nach waren 277 Bayern, 12 Oesterreicher, 2 Schweizer, 13 Württemberger, 2 Oldenburger; 1 aus Schwarzburg-Rudolstadt, 3 aus dem Königreich Sachsen, 3 aus Preussen, 1 aus Hessen, 1 aus Italien.

Dem Stand und Beruf nach sind zuerst die ihre Befugnisse überschreitenden Personen zu erwähnen; ausser 5 Apothekern vom niederärztlichen Personal 83 Bader, 3 Hebammen.

Von den unbefugt Heilkunde ausübenden nicht approbirten Personen gehörten 60 dem Bauernstande, 51 dem Gewerbstande an, 3 waren nicht approbirte Mediciner, 5 Lehrer, 2 Geistliche, 1 Badbesitzer, 1 öffentlich Bediensteter, 20 Wasenmeister, 43 dem Handelsstande Angehörige, 11 Privatiers, 25 Taglöhner, Dienstboten, 2 ohne Berufsangabe.

Was die Art und Weise der Ausübung betrifft, so beschäftigten sich 72 mit Gesammtheilkunde, 37 mit Geheimmittel und Sympathie, 25 mit Fracturen und Luxationen, 13 mit Chirurgie, je 10 mit interner Medicin, Magnetismus, 11 mit Frauen- und Kinderkrankheiten, je 5 mit Wunden- und Zahnheilkunde, mit Elektrohomöopathie, 4 mit Gicht, 3 mit Naturheilkunde, je 2 mit Ohrenkrankheiten, Augenkrankheiten, Uroskopie, je 1 mit Bandwurmcuren, Baunscheidtismus, unbefugten Hebammendienst, Hydropathie, Kropf, Massage, Syphilis, Diphtherie.

Die kgl. Regierung von Oberbayern hatte dem Verzeichnisse Nichts beizufügen.

Niederbayern. In diesem Kreise waren im Jahre 1890 246 Pfuscher, 162 männliche, 84 weibliche verzeichnet. Im Jahre 1889 waren es 272, eine Minderung um 26.

Auswärts domicilirende Pfuscher sind 11, aus Oesterreich, 5 Männer, 6 Frauen, angeführt.

Befugnissüberschreitungen kamen bei 2 Apothekern, dann unter dem niederärztlichen Personal bei 90 Badern und 19 Hebammen vor.

Dem Stande und Beruf nach waren 55 Bauern, Söldner oder Austrägler, 21 Taglöhner, 23 Gewerbtreibende, 20 Wasenmeister, 7 Privatiers, 4 Händler oder Krämer, 3 Geistliche, 1 Thierärztin, 1 öffentlicher Bediensteter.

Die Art der Behandlung und der Ausübung der Heilkunde bewegte sich in folgenden Gruppen: Gesammtheilkunde trieben 95, Geheimmittel und Sympathie 22, interne Medicin 11, Chirurgie 4, Arzneimittelbereitung und Verkauf 26, Homöopathie 9, Augenheilkunde 6, Fracturen und Luxationen behandelten 32, Frauen- und Kinderkrankheiten 10, Wunden und Geschwüre 12, Gicht und Rheumatismus 2, unbefugte Hebammendienste verrichteten 12, je 1 trieb Massage, Elektrohomöopathie, Bandwurmcuren, behandelte Unterleibsbrüche und in unbekannter Art.

Die kgl Regierung von Niederbayern bemerkt, dass die Auffassung der Berichterstatter über die Thätigkeit der in den Bezirken wirkenden Heilenden eine sehr ungleiche ist, dass aber die einzelnen Jahrgänge sich sehr gut vergleichen lassen. Das Ergebniss dieser Vergleichung giebt mit geringen Ausnahmen ein Zurückgehen der unberechtigten Praxis.

Pfalz. Die Zahl der Curpfuscher in der Pfalz betrug im Jahre 1890 26, 19 männlichen, 7 weiblichen Geschlechts; im Jahre 1889 waren es 27. Dieselben waren sämmtlich aus Bayern.

Unter dem niederärztlichen Personal finden wir 5 Bader, 2 Hebammen. Ausser diesen waren Gewerbtreibende 8, Bauern oder Söldner 8, Krämer, Geistlicher je 1 und 1 Arztenswittwe.

Die Art der Ausübung der Heilkunde bestand bei 9 in Homöopathie, bei 8 in Behandlung von Fracturen und Luxationen, bei 3 in Frauen- und Kinderkrankheiten, bei 2 in Geheimmittel und Sympathie, bei 1 in Arzneimittelbereitung und Verkauf und 1 Naturheilkunde.

Die kgl. Regierung der Pfalz berichtet über die Verbreitung der Homöopathie in den Bezirken Kusel und Neustadt, über Abnahme des Geheimmittelhandels und den Ankündigungen in den Zeitungen.

Im Regierungskreis Oberpfalz und Regensburg hat die Zahl der Pfuscher um 26 abgenommen; betrug 112, 91 männlichen, 21 weiblichen Geschlechtes, gegen 138 im vorigen Jahre. Dieselben waren nur Bayern.

Ueber Stand und Beruf ist zu bemerken, dass nach Abzug von 2 Apothekern, 63 Badern und 3 Hebammen noch 44 Individuen verschiedener Berufsclassen verblieben. 10 waren Bauern oder Austrägler, 6 Bedienstete, 2 Taglöhner, 10 Gewerbtreibende, 4 Geistliche, 3 Krämer, 8 Wasenmeister und 1 war berufslos.

Die Art der Ausübung der Heilkunde war folgende: 51 trieben Gesammtheilkunde, 20 Arzneimittelbereitung und deren Verkauf, 11 Homöopathie, 7 Geheimmittelsympathie, 7 unbefugte Hebammendienste, 4 interne Medicin, 1 Massage; 4 behandelten Augenkrankheiten, 3 Frauen- und Kinderkrankheiten, 2 Fracturen und Luxationen, 1 Diphtherie, 1 Dame trieb Elektrohomöopathie.

Nach dem Berichte der kgl. Regierung rührt die Abnahme der Pfuscher davon her, dass 2 neue Bezirksärzte weniger Bader als Pfuscher aufführen. Auch die Apotheker nehmen sich sehr in Acht besonders vor drastisch wirkenden Arzneien, daher deren Ueberschreitungen meist harmloser Natur sind. Die Elektrohomöopathie nimmt an Frequenz ab, die Homöopathie dagegen findet noch Anhänger. Bestrafungen wegen unbefugter Abgabe von Arzneimitteln sind im Berichtjahre nur 3 mal vorgekommen gegen 12 mal im Vorjahre.

In Oberfranken finden wir eine Gesammtzahl von 100 Pfuschern, 77 männliche, 23 weibliche, im Vorjahre waren es 99.

Aus Bayern waren 93, Ausländer waren 7; 3 aus Sachsen-Coburg, 2 aus Sachsen-Meiningen, 1 aus Reuss-Schleitz und 1 aus Oesterreich.

Die Zahl der nicht approbirten Personen betrug 55. Ihre Befugnisse überschreitende approbirte Personen waren ausser 7 Apothekern 37 Bader und 1 Hebamme, 18 waren Austrägler oder Bauern, 1 ein öffentlich Bediensteter, 4 Taglöhner, 27 Gewerbtreibende, 2 Privatiers, 2 Wasenmeisterinnen, 1 berufslos.

Gesammtheilkunde trieben 49, Sympathie und Geheimmittel 9, interne Medicin 5, Chirurgie 1, Frauen- und Kinderkrankheiten 1, Homöopathie 2, Zahnheilkunde 1; Arzneimittel bereiteten und verkauften 8, Fracturen und Luxationen behandelten 13, Augenkrankheiten 1, Bandwürmer 3, Gelbsucht 1, 1 in unbekannter Art, unbefugte Hebammendienste trieben 3.

Die kgl. Regierung spricht sich dahin aus, dass über wahrnehmbare Zunahme der Pfuschereien in keinem amtlichen Berichte Erwähnung gethan ist, dass nach einigen Berichten die Pfuscherei eher in Ab- als in Zunahme begriffen ist, dass aber dabei die subjective Auffassung der einzelnen Amtsärzte eine grosse Rolle spielt.

Die kgl. Regierung hat die Bezirksämter durch besondere Entschliessung die sorgfältige Herstellung der einschlägigen Verzeichnisse auf's Neue eingeschärft.

Das Heilverfahren des Grafen Mattei ist in den Hintergrund getreten gegenüber der Kneipp'schen Curen.

In Mittelfranken hat die Zahl der Pfuscher um 2 zugenommen; betrug im Jahre 1890 115, 98 männliche, 17 weibliche, im Jahre 1889 113.

Wie im vorigen Jahre waren die auswärts domicilirenden Pfuscher durch 2 Württemberger vertreten.

Das seine Befugnisse überschreitende Personal betrifft 2 Apotheker, unter dem niederärztlichen Personal 76 Bader, 2 Hebammen.

Von den Andern 85 treffen auf Gewerbtreibende 16. Söldner 2, Taglöhner 9, auf Wasenmeister 1; je 1 fällt auf einen nicht approbirten Arzt, einen öffentlich Bediensteten, einen Geistlichen, einen Krämer, Masseur, eine Privatiersfrau, 1 war berufslos.

5 trieben Chirurgie, 60 Gesammt-Medicin, 4 Sympathie und Geheimmittel, 13 interne Medicin, 1 Augenheilkunde, 1 Frauen- und Kinderkrankheiten, 1 Magnetismus, 1 Orthopädie, 2 weibliche Pfuscher bereiteten Arzneien, 3 verrichteten unbefugte Hebammendienste, 3 Zahnheilkunde, 8 befassten sich mit Fracturen und Luxationen, 3 mit Bandwurmcuren, 3 mit Homöopathie, 7 mit Wunden, Geschwüren.

In Unterfranken und Aschaffenburg betrug am Schluss des Jahres 1890 die Zahl der Pfuscher 58, 51 männliche, 7 weibliche, voriges Jahr 60.

Der Nationalität nach waren 54 Bayern, 2 aus Sachsen-Weimar, 1 aus Sachsen-Coburg, 1 aus Sachsen-Meiningen.

Ausser 7 Apothekern, vom niederärztlichen Personal 14 Badern und 2 Hebammen figuriren noch 12 aus dem Bauernstande, 9 waren Gewerbtreibende, 7 Taglöhner und Dienstboten, 3 Händler, 2 Wasenmeister, 1 Geistlicher, 1 Privatier.

Die Art der Ausübung war bei 15 Gesammtheilkunde, bei 15 Geheimmittel und Sympathie, bei 6 Chirurgie, bei 8 Arzneimittelbereitung, bei 5 Homöopathie, bei 3 interne Medicin, bei 2 unbefugte Hebammendienste, bei je 1 Unterleibsbrüche, Wunden, Kinderkrankheiten, Luxationen und Fracturen.

Die kgl. Regierung bemerkt zu den Ergebnissen der amtlichen Berichte, dass in den Städten Aschaffenburg, Würzburg, dann in den Bezirksämtern Alzenau, Aschaffenburg, Brückenau, Hammelburg, Kitzingen, Lohr, Miltenberg, Obernburg und Würzburg keine gewerbsmässigen Pfuscher sich befinden, die 58 also auf die 11 übrigen Bezirksämter fallen.

Die Zahl derer, welche ohne ärztliche Verordnung Arzneien abgaben, hat um 5, die Zahl der Homöopathen um 9 abgenommen. Den Grund zu dieser Wendung sieht die kgl. Regierung in der dauernden Besetzung der zahlreichen ärztlichen Stellen, sowie in der Möglichkeit, in Folge des Versicherungs- und Krankencassen-Wesens ärztliche Hilfe leicht und kostenlos zu erreichen.

Schwaben und Neuburg weist im Jahre 1890 eine geringere Zahl von Pfuschern auf, nämlich 198, 144 männliche, 54 weibliche, im Jahre 1889 203.

Nichtbayern waren 7 und zwar 4 aus Württemberg, 2 aus Oesterreich, 1 aus Reuss-Schleitz.

Ausser 5 Apothekern repräsentiren 51 Bader, 5 Hebammen die niederärztlichen Curpfuscher.

42 gehörten dem Bauernstande an, 39 waren Gewerbtreibende, 19 Arbeiter, 9 gehörten dem geistlichen Stande an, 8 waren berufslos, 7 waren Wasenmeister, 6 Krämer, 4 Privatiers, je 1 Lehrer, Mediciner, Bediensteter.

71 trieben Gesammt-Heilkunde, 21 Sympathie und Geheimmittel, 17 Homöopathie, 8 interne Medicin, 3 Chirurgie, 11 unbefugte Hebammendienste, 5 Bandwurmcuren, 1 Baunscheidtismus, 2 Elektrohomöopathie, 2 Hydropathie, je 1 Magnetismus und Massage, 3 Zahnheilkunde.

29 Pfuscher bereiteten und verkauften Arzneien, 11 heilten Wunden und Geschwüre, 2 Augenkrankheiten, 4 Fracturen und Luxationen, 3 Frauen- und Kinderkrankheiten, 1 heilte Rothlauf, 1 Gicht, 1 curirte auf unbekannte Art.

Die Zahl der nicht approbirten Heilkünstler in den einzelnen Regierungs-Bezirken ist in der beiliegenden Tabelle ersichtlich.

Auf je 100 000 Einwohner treffen nicht approbirte Heilkünstler im Jahre 1890 20,9; 1889 22,2; 1888 23,2; 1887 24,0; 1886 24,7; vom Jahre 1881—1885 26,8; von der fünfjährigen Zeitperiode 1886—1890 23,0.

Die Zahl der Pfuscher hat in den Regierungs-Bezirken Oberbayern, Ober- und Mittelfranken zugenommen, in denen von Niederbayern, Pfalz, Oberpfalz und Regensburg, Unterfranken und Schwaben abgenommen.

Die grösste Zahl der Pfuscher, auf 100 000 Einwohner berechnet, hat Niederbayern mit 37,0; dann Schwaben mit 29,7; Oberbayern 28,6; Oberpfalz und Regensburg 20,8; Oberfranken 17,5; Mittelfranken 16,4; Unterfranken 9,4; Pfalz 3,6.

II. Nationalität.

Von den 1170 Curpfuschern waren 1101 Bayern (812 Männer, 289 Frauen), 69 waren Nichtbayern (49 Männer, 20 Frauen; im Vorjahre waren es im Ganzen nur 69; im Jahre 1888 63.

Auswärts domicilirende, also aus dem übrigen Deutschland gebürtige, Pfuscher waren 1 aus Hessen, 2 aus Oldenburg, 4 aus Preussen, 1 aus Reuss Schleiz, 4 aus Sachsen Coburg, 3 aus dem Königreich Sachsen, 3 aus Sachsen-Meiningen, 2 aus Sachsen-Weimar, 1 aus Rudolstadt, 19 aus Württemberg.

Ausländer waren 1 aus Italien, 26 aus Oesterreich, 2 aus der Schweiz.

Auswärts domicilirende Pfuscher finden wir in Oberbayern 38, in Niederbayern 11, in Oberfranken 7, in Mittelfranken 2, in Unterfranken 4, in Schwaben 7; keine in der Pfalz und Oberpfalz und Regensburg.

Von den auswärts Domicilirenden gehören 20 dem weiblichen Geschlechte an, von den einheimischen 289.

III. Stand und Beruf.

Die Zahl derjenigen, welche geprüfte Medicinalpersonen waren, aber ihre Befugnisse überschritten, betrug 486. Es waren 30 Apotheker, 419 Bader und 37 Hebammen.

Im Vorjahre gehörten dieser Kategorie 482 an. Ungeschulte Pfuscher, verschiedenen Berufsarten angehörige waren 684.

Bauern, Söldner, Austrägler waren es 207, im vorigen Jahr 257, Gewerbtreibende 183 (v. J. 199), Dienstboten, Taglöhner oder Arbeiter 87 (v. J. 55), Krämer oder Händler 61 (v. J. 39), Wasenmeister 60 (v. J. 63), Privatiers 26 (v. J. 28), Geistliche 21 (v. J. 34), unbekannter Berufsart waren 13 (v. J. 16), öffentliche Bedienstete 11 (v. J. 16), Lehrer wie voriges Jahr 6, nicht approbirte Aerzte, resp. Mediciner waren 5 (v. J. war es Einer), Eine war eine Arztenswittwe, je Einer ein Badbesitzer, ein Thierarzt, ein Masseur.

Bezüglich der Zu- oder Abnahme in den einzelnen Berufsarten verweist Referent auf die beiliegenden Tabellen. Kurz sei erwähnt, dass die Zahl der Apotheker und Lehrer gleich geblieben, dass die Zahl der nicht approbirten Aerzte (4), der Bader (2), der Dienstboten und Taglöhner (32), der Händler, Krämer (22), zugenommen; dagegen die Zahl der Bauern, Söldner, Austrägler (um 50), der öffentlichen Bediensteten (5), der Geistlichen (um 13), der Gewerbtreibenden (16), der Hebammen (9), der Privatiers (2), der Wasenmeister (3) abgenommen hat.

IV. Art der Ausübung der Heilkunde.

Die Ziffer hinsichtlich der Ausübung der Gesammtheilkunde durch nicht approbirte Personen hat im Jahre 1890 um 36 zugenommen; die Zahl betrug 413, im Vorjahre 377.

Zubereitung und Verkauf von Arzneimitteln um 12 abgenommen, betrug 180 (v. J. 192) Personen.

Geheimmittel und Sympathie wendeten 117 (v. J. 127) Personen an. Fracturen und Luxationen suchten 93 zu heilen (v. J. 80). Homöopathie trieben 71 (84), interne Medicin 54 (91), unbefugte Hebammendienste verrichteten 39 (41), Wunden, Geschwüre, Panaritien behandelten 37 (42), Frauen- und Kinderkrankheiten behandelten 33 (41), Chirurgie trieben 32 (54), Augenheilkunde 16 (17), Zahnheilkunde 12 (13), Magnetismus 12 (8), Elektrohomöopathie 9 (8), Bandwurmcuren übten 13 (7), Baunscheidtismus 2 (3), Hydropathie 4 (5), Massage 4 (1), Naturheilkunde 4 (1), Rheumatismus und Gicht behandelten 7 (5), Diphtherie 2 (—), Gelbsucht 1 (2), Rothlauf und Hautkrankheiten 3 (—), Kropf 1 (—), Ohrenkrankheiten 2 (2), Syphilis 1 (1), Unterleibsbrüche 2 (1), Orthopädie übte 1 (2), Uroskopie übten 2 (2), in unbekannter Art prakticirten 3 (7).

Aus den amtlichen Berichten lässt sich ersehen, dass eine Zunahme in der Zahl tüchtiger Aerzte vor Ueberhandnahme der Pfuscherei und dadurch veranlassten Gefährdung des Volkswohles schützt, ferner, dass die Unfall-Versicherungen und Krankencassen das Pfuscherwesen erfolgreich in immer engere und unschädlichere Schranken zurückdrängen, weil ärztliche Hilfe, wie die kgl. Regierung von Unterfranken berichtete, kostenlos und leichter erreichbar ist.



Uebersicht über die zur Ausübung der Heilkunde nicht approbirten Personen nach dem Stande vom 31. December 1890 im Vergleich mit derselben Zeit des Vorjahres sowie mit den fünfjährigen Durchschnittsperioden 1886—1890 und 1881—1885.

Vortrag.	Oberbayern		Niederbayern		Pfalz		Oberpfalz		Oberfrank.		Mittelfrank.		Unterfrank.		Schwaben		Königreich					
																	1890			1889	1886-90	1881-85
	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	zus.	im Ganzen		
I. Gesammtzahl	219	96	162	84	19	7	91	21	77	23	98	17	51	7	144	54	861	309	1170	1216	1263,8	1444,6
	315		246		26		112		100		115		58		198*)							
II. Nationalität.																						
Bayern	192	85	157	78	19	7	91	21	71	22	96	17	47	7	139	52	812	289	1101	1156	1203,8	1388,2
Uebrige Deutsche: Baden	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,0	1,6
Braunschweig	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	1	0,8	0,2
Hessen	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	1	—	1	1	1,6	1,4
Oldenburg	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	0,4	—
Preussen	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	4	—	4	2	3,6	6,6
Reuss-Schleiz	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—		—	—	—	—	1	—	1	1	1,0	1,6
Sachsen-Coburg	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	1	—	—	—	3	1	4	2	3,0	2,0
Sachsen Königreich	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	3	5	3,2	1,8
Sachsen-Meiningen	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	1	—	—	—	3	—	3	4	3,8	4,4
Sachsen-Weimar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	2	—	2	2	2,0	1,2
Schwarzburg-Rudolstadt	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	1	—	1	—	0,2	—
Württemberg	10	3	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	2	2	14	5	19	10	11,2	11,0
Ausländer: Frankreich	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,2	—
Italien	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	0,8	—
Oesterreich	6	6	5	6	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	2	—	14	12	26	28	25,4	21,2
Russland	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1,0	2,6
Schweiz	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	0,4	0,2
Unbekannt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0,4	0,6
III. Stand und Beruf.																						
Apotheker	4	1	1	1	—	—	2	—	7	—	2	—	7	—	3	2	26	4	30	30	35,6	45,4
Aerzte, nicht approb., bezw. Mediciner	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	5	—	5	1	5,0	3,8
Arztens-Gattin bezw. Wittwe	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	0,8	2,8
Badebesitzer	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	3	3,2	4,6
Bauern, Söldner, Austrägler	33	27	30	25	7	1	6	4	14	4	1	1	11	1	33	9	135	72	207	257	246,0	298,6
Beamte, öfftl. Bedienstete bzw. Frauen	1	—	—	1	—	—	4	2	—	1	—	1	—	—	—	1	5	6	11	16	21,6	28,4
Chirurgen, Bader, Zahnärzte	80	3	87	3	5	—	62	1	36	1	76	—	14	—	50	1	410	9	419	417	441,0	443,0
Dienstboten, Taglöhner, Arbeiter	14	11	7	14	—	—	—	2	2	2	3	6	5	2	14	5	45	42	87	55	64,2	50,2
Geistliche	2	—	3	—	1	—	4	—	—	—	1	—	1	—	9	—	21	—	21	34	31,6	64,0
Gewerbtreibende	24	27	14	9	5	3	6	4	16	11	10	6	7	2	19	20	101	82	183	199	191,6	228,2
Hebammen	—	3	—	19	—	2	—	3	—	1	—	2	—	2	—	5	—	37	37	46	45,0	54,8
Kaufleute, Händler, Krämer	35	8	4	—	1	—	2	1	—	—	1	—	3	—	5	1	51	10	61	39	49,4	53,0
Lehrer	4	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	4	2	6	6	6,4	10,0
Masseure	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	1	2	0,6	—
Ordensschwestern	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,4	1,4
Privatiers	5	6	6	1	—	—	—	—	1	1	—	1	1	—	2	2	15	11	26	28	30,4	40,2
Thierärzte	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	2,4	1,4
Todtengräber	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	1	1,0	0,6
Wasenmeister	11	9	10	10	—	—	5	3	—	2	1	—	2	—	4	3	33	27	60	63	65,2	79,6
Unbekannter Beruf oder berufslos	2	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	—	—	—	4	4	8	5	13	16	22,4	34,6
IV. Art der Ausübung der Heilkunde.																						
Arzneimittel-Bereitung u. Verkauf	59	27	10	16	—	1	16	4	5	3	—	2	8	—	18	11	116	64	180	192	166,0	256,2
Augenkrankheiten	1	1	4	2	—	—	4	—	1	—	1	—	—	—	1	1	12	4	16	17	17,0	22,2
Bandwurmcuren	1	—	1	—	—	—	—	—	2	1	1	2	—	—	3	2	8	5	13	7	8,4	4,4
Baunscheidtismus	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2	—	2	3	3,2	5,0
Chirurgie	12	1	1	3	—	—	—	—	—	1	5	—	6	—	2	1	26	6	32	54	44,2	48,2
Diphtherie	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	1,4	1,8
Electricität	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,2	1,2
Elektro-Homöopathie	4	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	2	—	7	2	9	8	9,4	11,2
Fracturen, Luxationen	18	7	21	11	7	1	2	—	11	2	8	—	1	—	4	—	72	21	93	80	81,0	75,0
Frauen- und Kinder-Krankheiten	4	7	—	10	1	2	1	2	—	1	—	1	—	1	2	1	8	25	33	41	35,6	44,0
Geheimmittel, Sympathie	13	24	11	11	1	1	4	3	5	4	3	1	13	2	15	6	65	52	117	127	181,8	202,2
Gelbsucht	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	1,4	2,6
Hautkrankheiten, Rothlauf	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	1	—	3	3	—	2,2	2,0
Hebammendienste, unbefugte	—	1	—	12	—	—	—	7	—	3	—	3	—	2	1	10	1	38	39	41	41,2	49,8
Heilkunde, gesammte	64	8	88	7	—	—	49	2	46	3	58	2	15	—	64	7	384	29	413	377	415,4	401,4
Homöopathie	11	4	8	1	7	2	11	—	1	1	2	1	4	1	14	3	58	13	71	84	91,4	140,2
Hydropathie	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	4	—	4	5	4,4	0,8
Kehlkopfleiden	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,4	0,6
Kropf	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	0,4	1,0
Magnetismus	7	3		—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	9	3	12	8	6,0	5,0
Massage	1	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	2	2	4	2	1,2	—
Medicin, interne	4	6	6	5	—	—	3	1	4	1	13	—	3	—	3	5	36	18	54	91	80,6	77,8
Naturheilkunde	1	2	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	4	1	2,2	0,6
Ohrenkrankheiten	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		2	—	2	2	2,0	—
Orthopädie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	1	2	1,0	1,6
Rheumatismus, Gicht	3	1	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	4	3	7	5	6,4	14,2
Syphilis	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	1,0	1,2
Unterleibsbrüche	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	1	2	1	2,0	5,0
Uroskopie	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	2	3,4	1,0
Wunden, Geschwüre, Panaritien	5	—	10	2	1	—	—	—	—	—	2	5	1	—	5	6	24	13	37	42	39,0	43,0
Zahnheilkunde	4	1	—	—	—	—	—	—	1	—	3	—	—	—	3	—	11	1	12	13	9,6	10,0
Unbekannter Art	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	2	1	3	7	4,4	15,4

*) Die in mehreren Verwaltungsdistricten Aufgeführten sind nur einmal gerechnet.

Zahl der zur Ausübung der Heilkunde nicht approbirten Personen im Verhältniss zur Bevölkerungszahl.

Regierungsbezirke	Zahl der nicht approbirten Heilkünstler							Auf je 100000 Einwohner treffen nicht approb. Heilkünstler						
	1890	1889	1888	1887	1886	1886—90	1881—85	1890	1889	1888	1887	1886	1886—90	1881—85
Oberbayern	315	304	324	290	337	314	276	28,6	29,4	31,3	28,2	33,1	30,1	28,1
Niederbayern	246	272	278	305	292	278,6	355,2	37,0	40,7	41,6	45,8	44,0	41,8	54,0
Pfalz	26	27	26	25	28	26,4	37	3,6	3,8	3,7	3,5	4,0	3,7	5,3
Oberpfalz	112	138	131	143	148	134,4	146,8	20,8	25,4	24,1	26,4	27,4	24,8	27,3
Oberfranken	100	99	97	111	109	103,2	108,6	17,5	17,1	16,8	19,2	19,0	17,9	18,7
Mittelfranken	115	113	122	136	137	124,6	150,6	16,4	16,5	17,8	19,9	20,2	18,2	22,8
Unterfranken	58	60	60	77	73	65,6	81,2	9,4	9,7	9,7	12,5	11,8	10,6	12,8
Schwaben	198	203	233	226	225	217	289,2	29,7	30,8	35,4	34,4	34,4	32,9	44,6
Königreich	1170	1216	1271	1313	1349	1263,8	1444,6	20,9	22,2	23,2	24,0	24,7	23,0	26,8

Referate u. Bücher-Anzeigen.

Jurasz: Die Krankheiten der oberen Luftwege. II. Heft: Die Krankheiten des Rachens. Heidelberg 1891. Carl Winter's Universitätsbuchhandlung.

Dem ersten, die Krankeiten der Nase enthaltenden und in No. 30 dieser Wochenschrift besprochenen Theile des Werkes des geschätzten Autors ist rasch die zweite, den Rachen betreffende Abtheilung gefolgt.

Auch hier zeigt sich wieder dieselbe scharfe Beobachtungsgabe, dieselbe grosse klinische Erfahrung, wie wir sie bereits im ersten Hefte kennen gelernt haben. Von den sehr seltenen angeborenen Defecten der Gaumenbögen beobachtete Verfasser 2 Fälle, von den erworbenen, meist auf Syphilis beruhenden Pharynxstricturen 4 Fälle. Bei acuter Pharyngitis bewährten sich dem Verfasser Pinselungen mit 1—2 proc. Chlorzinklösung am besten. Bei Angina lacunaris, die Verfasser für infectiös hält, soll die Krankheit wesentlich abgekürzt werden durch innerliche Gaben von Chinin oder Antipyrin und Betupfen der kranken Tonsillen mit 2—5 proc. Carbollösung; auffallend ist, dass Verfasser die Angina lacunaris niemals in abscedirende Tonsillitis oder Peritonsillitis übergehen sah; Referent konnte sich davon äusserst häufig überzeugen. Die abscedirende Tonsillitis lässt sich von der Peritonsillitis deutlich klinisch unterscheiden; fast pathognomonisch ist das Offenhalten des Mundes bei mittlerer Stellung des Unterkiefers zwischen Abduction und Adduction, wobei der Druck auf das Unterkiefergelenk von aussen sehr empfindlich ist. Der Vomitus matutinus ist eine constante Erscheinung bei diffuser chronischer Pharyngitis und beweist nichts für Abusus spirituosorum; sie kommt viel häufiger beim männlichen Geschlechte im mittleren Lebensalter vor und namentlich dann, wenn der Rachen als Respirationsorgan verschiedenen schädlichen Einflüssen ausgesetzt ist; das Rauchen, der Genuss scharfer Speisen, der Aufenthalt in staubiger Luft spielen die Hauptrolle dabei.

Die Pharyngitis sicca fand sich fast stets mit Pharyngitis follicularis vergesellschaftet; doch fast stets waren die Granula sehr klein und spärlich. Der Tabak spielt bei der Pharyngitis sicca als ätiologisches Moment keine Rolle, wohl aber trockene Luft. Die Prognose ist nicht so schlecht, wie sie gewöhnlich gemacht wird. Die Pharyngitis follicularis oder granulosa kommt beim männlichen Geschlechte noch einmal so häufig vor, wie beim weiblichen. Die von Chaomel ausgesprochene Ansicht, Abnormitäten des harten Gaumens — übermässige Wölbung — seien die Ursache der Granula, konnte nicht bestätigt werden; dagegen müssen Verstopfungen der Nase — thermische Reize, in Verbindung mit mechanischen als Ursache beschuldigt werden.

Die Pharyngitis lateralis hypertrophica nennt Verfasser »retroarcualen« chronischen Rachenkatarrh; er beruht theils auf Hypertrophie der Schleimhaut, theils auf Follikelschwellung. Die Behandlung der verschiedenen Formen weicht nicht wesentlich von der sonst üblichen ab.

Die galvanocaustische Amputation der hypertrophischen Mandel nennt Jurasz mit Recht umständlich, schmerzhaft und belästigend. Die Rachenadenome operirt J. mit einer gefensterten Zange, ähnlich derjenigen des Referenten. Die Beobachtung, dass die pharyngeale Lues gar nicht selten unter dem Bilde eines retroarcualen Wulstes verläuft, kann Referent bestätigen, ebenso dass das Jodkali das beste Mittel dagegen ist. Die Nasenrachenpolypen operirt Verfasser durch Anlegen einer Schlinge, die durch die Nase eingeführt und im Nasenrachenraum mit dem Finger ausgebreitet und um die Geschwulst gelegt wird.

Die Details über Neubildungen der Gaumenbögen, der Mandeln, der hinteren Rachenwand, des Kehlkopfrachenraumes mögen im Original nachgelesen werden, ebenso das Capitel über die Neurosen. Der Leser wird eine reiche Quelle der Belehrung finden und zu der Ueberzeugung kommen, dass Verfasser es verstanden hat, seine Materie in meisterhafter Weise vorzutragen. Prof. Schech.

Dr. **J. R. Minde: Ueber Hypnotismus.** Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein zu München, nebst Weiterungen. München, 1891. 88 Seiten. Preis: 2 M. 80 Pf.

An einen Vortrag über Hypnotismus, der nichts wesentlich Neues bringt und auch selbstverständlich sein Thema nicht erschöpfend behandeln kann, schliessen sich 66 meist klein gedruckte Seiten »Weiterungen« an, welche die Broschüre zu einer eigenthümlichen und interessanten machen. Verfasser besitzt eine bei einem Arzte ungewöhnliche Kenntniss der hypnotischen älteren Literatur und verwendet diese in ausgedehntem Maasse. Sein »geschichtlicher Ueberblick« ist deshalb ein ganz eigenartiger geworden, kann aber allerdings auf Vollständigkeit und Abrundung keinen Anspruch machen, sondern ist eine Sammlung von allerlei interessanten Details (z. B. über Gassner).

Im folgenden Abschnitt werden eine Menge »Methoden« zur Erzeugung der Hypnose theils genau beschrieben, theils einfach angeführt; manche derselben haben natürlich nur als Curiositäten einen zweifelhaften Werth. Ganz angenehm ist es, eine Zusammenstellung der verschiedenen Eintheilungen in Stadien der Hypnose zu finden, sowie namentlich eine Sammlung der den Hypnotismus betreffenden gesetzlichen Maassnahmen in den verschiedenen Staaten und ein sehr reichhaltiges Literaturverzeichniss, welches auch eine Anzahl ganz kurzer Charakterisirungen der angeführten Publicationen enthält. Auch seltener beachtete Beziehungen des Hypnotismus, z. B. zur Kirche, zur Kunst und Wissenschaft sind in der Broschüre kurz berücksichtigt, wenn auch mehr durch Anführung der Literatur als durch eingehende Entwickelung der verschiedenen Ansichten. Im Streite der Nanziger und Pariser Schule hat Minde eine vermittelnde Ansicht, die auf eigene Erfahrung gestützt wird; durch das fleissige Studium der älteren, »magnetischen« Literatur ist Verfasser verleitet worden, den verschiedenen Manipulationen, Possen etc. eine etwas grössere Wichtigkeit zuzuschreiben, als ihnen zukommt; auch manche Detailbemerkungen des Verfassers liessen sich nicht unschwer angreifen. Bleuler.

V. Gerlach, Abtheilungsvorstand am Schmitt'schen Laboratorium in Wiesbaden: **Die Peptone in ihrer wissenschaftlichen und praktischen Bedeutung.** Hamburg und Leipzig, Voss. 1891. 96 pag.

Nach einem längeren historischen Ueberblick über die langsame Entwickelung unserer Kenntniss von der Verdauung, giebt Verfasser eine Darlegung über den jetzigen Stand unserer



Kenntnisse von den Peptonen. Er verweilt namentlich bei den Arbeiten Kühne's und seiner Schüler, die bekanntlich in den gewöhnlichen thierischen Eiweisskörpern zwei verschiedene Componenten annehmen, die sie als Hemi- und Antikörper bezeichnen. Die Darstellung von Hemialbumose und Hemipepton, Antialbumose und Antipepton wird besprochen. Der Hauptunterschied der Hemireihe von den Antikörpern ist der, dass erstere durch energisch einwirkendes Trypsin in Leucin, Tyrosin und einen durch Brom roth gefärbten Körper übergehen, während die Glieder der Antireihe durch Pepsin und Trypsin bei längster Einwirkung nur in das nicht weiter zu spaltende Antipepton übergeführt werden. Die Albumosen stellen Zwischenproducte zwischen den Eiweisskörpern und den Peptonen dar, aus der Hemireihe sind 4 etwas verschiedene Albumosen von Kühne benannt und beschrieben.

Die Wiederholung der Stickstoffbestimmungen Kühne's und Chittenden's ergaben dem nach der Kjeldahl'schen Methode arbeitenden Verfasser durchweg etwa 1 Proc. mehr Stickstoff, doch fand auch er das Antipepton stickstoffärmer als das Hemipepton.

Im Weiteren bringt die Arbeit namentlich in 2 Richtungen interessante Aufschlüsse. Länger dauernde Versuche an 2 Hunden, bei denen mehrmals abwechselnd 5 Tage Fleisch + Zukost und dann eine dem Fleisch äquivalente Menge Albumose (ohne Trennung der einzelnen Arten) + Zukost gefüttert wurden, ergaben durch Vergleich der eingeführten und ausgeschiedenen Stickstoffmengen, dass sich die Albumosen vollkommen zum Ersatze der Eiweisskörper verwenden liessen. Damit ist für die »Fleischpeptone« des Handels, die vorwiegend nicht aus ächten Peptonen, sondern aus Albumosen bestehen, dargethan, dass sie mit Nutzen zur Ernährung Verwendung finden können, was eine Reihe früherer Versuche auch schon mindestens sehr wahrscheinlich gemacht hatte. Dem Kemmerich'schen Fleischpepton giebt der Verfasser wegen seines besseren Geschmacks, der stets tadellosen Beschaffenheit und einem etwas höheren Albumosengehalt den Vorzug vor dem Kochs'schen Präparate.

Versuche, Thiere mit möglichst reinem, wirklichen Pepton (Antipepton war gewählt) zu füttern, scheiterten an den Verdauungsstörungen, die das Präparat rasch hervorbrachte.

In einem dankenswerthen Abschnitt sucht Verfasser unsere Kenntnisse über Leim und Leimpepton zu erweitern. Der aus Ochsenpericard sorgfältigst dargestellte Leim gab (wie Eiweiss): Fällung mit Sublimat und violette Farbe mit Kupfersulfat und Natronlauge aber (im Gegensatz zu Eiweiss) mit kochender Salpetersäure nur sehr schwache Gelbfärbung, keine Fällung mit Ferrocyankalium und Essigsäure, keine Spur von Rothfärbung mit Millon's Reagens.

Die Pepsin- und Trypsinverdauungsproducte des Leims (die Leimpeptone) verhielten sich dem genuinen Leim ähnlich, doch gaben sie (wie die Eiweisspeptone) prachtvolle Rothfärbung mit Kupfersulfat und Natronlauge. Für weitere Einzelheiten im Unterschied der Trypsin- und Pepsinpeptone des Leims vergleiche das Original. — Wie dies Voit für den unveränderten Leim gezeigt hat, wies der Verfasser für das Pepsinleimpepton nach, dass es allein das Eiweiss der Nahrung nicht zu ersetzen vermag, es lebt aber ein Hund, der bei Fütterung mit 100 g Fleisch täglich 0,5 g Stickstoff, d. h. ca. $3^1/_3$ g Eiweiss ansetzte, mit 25 Fleisch- und 16,24 g Leimpepton noch im Stickstoffgleichgewicht. Es kann also bis $^3/_4$ des Nahrungseiweiss (mindestens vorübergehend) durch Leimpepton ersetzt werden.

K. B. Lehmann.

Vereins- und Congress-Berichte.

VII. Internationaler Congress für Hygiene und Demographie

in London vom 10.—16. August 1891.

(Originalbericht von Professor K. B. Lehmann-Würzburg.)

Es ist keine leichte Aufgabe für Ihren Correspondenten, inmitten der hochgehenden Wogen wissenschaftlichen und geselligen Verkehrs ein anschauliches Bild des interessanten Congresses zu geben, der in der gastfreien glänzenden Riesenstadt an der Themse gegenwärtig abgehalten wird. Sind doch alle fremden Besucher, namentlich diejenigen, welche wie Ihr Correspondent zum ersten Male in England sind, geblendet von all' dem Glanze, den in London Behörden, Corporationen und Private um die Wette entfalten, um all' die Stunden auszufüllen, die nicht von den Verhandlungen eingenommen werden. Arbeit und Vergnügen wechseln ohne Pause, so dass man wirklich schwer die ruhige Stunde findet, die für einen Bericht nöthig ist.

Nachdem Samstag und Sonntag die meisten Besucher (angeblich ca. 3000) eingetroffen waren, fand am Montag 3 Uhr die feierliche Eröffnung durch Se. k. Hoheit den Prinzen von Wales in St. James' Hall statt. Die gewaltige Halle war bis auf den letzten Platz gefüllt; die warmen Worte, mit welchen der Prinz von Wales die Bestrebungen und Erfolge der theoretischen und praktischen Hygiene anerkannte, wurden mit lautem Beifall entgegengenommen, ebenso die sich anschliessenden Worte der verschiedenen nationalen Vertreter, unter denen ich Brouardel-Frankreich, v. Coler-Deutschland, Roth (für das internationale wissenschaftliche Comité), Corradi-Italien, Körösi-Ungarn nenne.

Von den deutschen Sprechern feierte Generalarzt v. Coler-Berlin namentlich die Fortschritte, die das Militärwesen der wissenschaftlichen Hygiene verdankt, während Generalarzt Roth-Dresden der Verdienste gedachte, die sich England auch auf dem Gebiete der theoretischen Hygiene erwarb und speciell den verstorbenen hochverdienten Parkes und seinen Nachfolger de Chaumont mit herzlichen Worten ehrte.

Nachmittags gab Sir Andrew Clark ein feierliches Diner für eine beschränkte Anzahl von hervorragenden Personen des Congresses, und Abends vereinigte das College of Surgeons of England in seinen prächtigen Räumen einen grossen Theil der Festtheilnehmer zu einer glänzenden Conversazione.

Dienstag den 11. August begannen in 10 Sectionen die wirklichen Arbeiten des Congresses. 10 grosse Säle mit je 150—400 Theilnehmern eröffneten pünktlich um 10 Uhr die Vorträge, um bis 2 Uhr zu tagen. Indem ich auf die unten folgenden Sectionsberichte verweise, will ich nur noch vorausschicken, dass die späteren Mittagsstunden eine grosse Zahl der Congresstheilnehmer zu einer glänzenden Gartenparthie bei der Baronesse Burdett-Coutts versammelt sahen, und dass Nachts in der prächtigen historischen Guildhall vom Lordmajor ein Fest gegeben wurde, das ohne Uebertreibung feenhaft genannt werden durfte. Decoration, Blumenschmuck, Musik, Bewirthung war Alles vom gleichen feinsten und ausgezeichneten Geschmack getragen. In den Räumen, die zum Theil Kunstschätze und Alterthümer von bedeutendem Werthe bargen (namentlich die prächtigen Prunkstücke der Guilden, zum Theil wahre Meisterwerke der Goldschmiedekunst), bewegte sich eine distinguirte Gesellschaft, wobei die zahlreich erschienene englische Damenwelt ihren alten Ruf hervorragender Schönheit und Grazie wieder glänzend bewährte. Weitere Feste stehen für die nächsten Tage in Aussicht; ich hoffe, Ihnen in meinem nächsten Briefe davon noch zu berichten, das steht aber schon jetzt fest, dass eine solch' glänzende Gastfreiheit auf dem Continent kaum gefunden werden dürfte. Auch abgesehen von den officiellen Gelegenheiten wetteiferten die Collegen miteinander, den fremden Gästen den Aufenthalt so angenehm und interessant als möglich zu gestalten; es öffneten sich die Familien, die Clubhäuser und die Villen, immer erfuhren wir wieder neue Beweise der weltberühmten englischen Gastlichkeit.

Die Sectionssitzungen finden in den schönen Sälen des Burlingtonhouse und der University of London statt. Leider stösst der Bericht über die Sectionssitzungen auf grosse Schwierigkeiten, da mehr als $^3/_4$ der Vorträge englisch gehalten d. h. fast ausschliesslich in sehr raschem Tempo abgelesen wurden, was dem Ausländer öfters das Verständniss erschwerte. Entgegen dem Verlangen der Comités, alle zu haltenden Vorträge vorher wenigstens im Auszug, womöglich aber in extenso einzuschicken, um sie gedruckt vertheilen zu können, war über



eine Reihe von namentlich englischen Vorträgen nicht eine gedruckte Zeile zu bekommen.

Weitaus am besten organisirt war nach allgemeinem Urtheil die bakteriologische Section, bei der auch der internationale Charakter und die experimentelle Forschung am Schärfsten zur Geltung kam. In den Sectionen, die mehr Fühlung mit dem praktischen Leben, der praktischen Gesundheitspflege haben, trat vielfach in den Debatten neben einer allzu breiten Schilderung persönlicher Eindrücke, Meinungen und Erfahrungen das Bedürfniss des Engländers nach politischer Thätigkeit hervor, und jede Gelegenheit wurde benützt, um gegen unpopuläre Behörden, Gesetze und Einrichtungen Stellung zu nehmen und womöglich eine Resolution zu votiren. Doch hinderte dies nicht, dass in allen Sectionen eine sehr erspriessliche, äusserst fleissige Thätigkeit entfaltet wurde.

(Fortsetzung folgt.)

II. Congress für Tuberculose.

Gehalten in Paris vom 27. Juli bis 1. August 1891.

Vorsitzender: Prof. Villemin.

Nachdem am Vormittag des ersten Tages den Theilnehmern des Congresses Lannelongue im Hospital Trousseau eine Anzahl Patienten vorgestellt, bei welchen die Behandlung des Tumor albus nach seiner Methode [1]) ausgeführt war, und Tapret im Hospital Saint-Antoine seinen Apparat demonstrirt hatte, der zur Behandlung der Phthisiker in mit Kreosot durchtränkter comprimirter Luft (pneumatische Glocke von 4 ccm Inhalt und $1^1/_2$ Atmosphären) dient, ward Nachmittags unter sehr zahlreicher Betheiligung mit einer Ansprache des Präsidenten Villemin (über die Fortschritte, welche das Studium der Tuberculose in den letzten 3 Jahren gemacht) der Congress feierlich eröffnet.

Als erster sprach Verneuil über den Nutzen und die unbedingte Nothwendigkeit, Phthisiker, zumal im Beginne ihres Leidens, aus der schlechten Stadt- in die reine Landluft zu bringen oder auch sei es zulässig, sie von einer grossen Stadt, deren Luft mit Staub und schädlichen Mikroorganismen aller Art geschwängert sei, in eine kleinere zu transferiren. Denn die Tuberculose sei häufiger in der Stadt wie auf dem Lande, trete dort in schwererer und rascher zum Tode führender Weise auf; die schweren Formen der Tuberculose seien vorherrschend in den grossen Städten zu finden und die leichten Formen verschlimmern sich in denselben, während auf dem Lande ein Rückgang und Stillstehen der tuberculösen Processe oft stattfindet. Auch derjenige, der hereditär belastet und durch seinen Habitus »suspect« ist, sollte möglichst dazu veranlasst werden, seinen Beruf auf dem Lande auszuüben. Bei der Behandlung der Phthisiker auf dem Lande sind die bez. therapeutischen Hülfsmittel immer noch beizuziehen, wo nicht schon die Luft, wie am Meeresstrande, heilwirkende Substanzen wie Jod, Schwefel, Chlornatrium enthält, oder Thermen mit ähnlicher Zusammensetzung (neben dem sehr wichtigen Arsenik) vorhanden sind. Vor Allem ist darauf Gewicht zu legen, dass der Patient nicht etwa bloss über den Sommer oder Winter die Stadt verlässt, sondern vor einer Anzahl von Jahren, bis jede Spur von Krankheit verwischt ist, sie nicht wieder betritt! und dann nur mit möglichster hygienischer etc. etc. Vorsicht!

Grancher und Martin berichten über ihre gemeinsam vorgenommenen Experimente mit antituberculösen Impfungen. Der Vortragende Grancher berührt zuerst die Streitfrage, ob der Bacillus der Menschen- und der Vogeltuberculose zwei verschiedenen Arten angehörten oder bloss Varietäten derselben Art seien. Nachdem sowohl die Reinculturen als die pathogene Wirkung keine charakteristische Verschiedenheiten zeigen und die Immunität des Hundes gegen die Vogeltuberculose und die des Huhnes gegen die menschliche experimentell widerlegt, nachdem das Kaninchen für beide Bacillen empfänglich ist, müsse man sie bloss für Varietäten ein und derselben Art ansehen.

Die Misserfolge, die Koch, dem immerhin sehr Vieles zu danken sei, mit seinen letzten Arbeiten über die antituberculöse Impfung gehabt habe, seien darauf zurückzuführen, dass seine Experimente am Meerschweinchen nicht zahlreich genug und zu wenig verschiedenartig und sicher waren. Sie, die Berichterstatter, wären bei ihren Untersuchungen mit peinlichster Antisepsis vorgegangen, die Kaninchen hatten alle das gleiche Gewicht von ca. 2 kg und erst liess man sie einige Wochen an die Lebensweise im Laboratorium sich gewöhnen. Alle 2—3 Tage wurden sie gewogen und mit möglichster Sauberkeit in einem ganz aus Metall bestehenden, sterilisirten Käfig gehalten; trotzdem kamen bei einer 1—2jährigen Beobachtung kleine Epidemien von Enteritis und Pneumonie vor. Die sogenannte Probeimpfung ward mit dem stärksten Virus intravenös gemacht. Schon im Jahre 1888 hätten sie Versuche mit einem »Tuberculin« (einem Glycerinextract aus reinen Tuberkelbacillenculturen) gemacht, seien aber davon abgekommen, nachdem diese Impfungen meist eine verminderte Resistenz gegen die sogenannte Probeimpfung zu ergeben schienen. Die Versuche wurden nun mit abgeschwächten Culturen gemacht, indem eine Skala von 10 Reihen aufgestellt wurde, wovon das schwächste Virus aus einer 3 Jahre alten Cultur besteht. Während dieses letztere am Kaninchen ohne Wirkung bei einmaliger Injection (intravenös) ist, tödtet Virus Nr. 1 (von 15 Tage alter Glycerinagarcultur) ein Kaninchen von 2 kg 15—20 Tage, Nr. 2, 3 u. 4 2—6 Monate nach der Einspritzung, Nr. 5, 6 u. 7 führen nicht sicher den Tod herbei, während 8 und 9 sich in ihren Wirkungen der letzten Nr. 10 nähert. Eine Anzahl von 9 Kaninchen und 4 Probekaninchen wurden zuerst im November 1889 geimpft; jedes der 9 Kaninchen erhielt eine Lösung von 1 ccm in die Ohrvene eingespritzt, indem die erste Injection ebenso wie die zweite mit einer 33 Monate alten Cultur geschah, die dritte mit einer von 22 Monaten und so fort bis zu dem Tage, wo alle behandelten und die zur Probe bestimmten Thiere eine 4 Monate alte Cultur (Skala Nr. 2) erhielten. Die letzteren starben tuberculös, resp. 23, 27, 29 und 154 Tage nach der Impfung. Von den neun ersteren starb eines vor der sogenannten Probeimpfung und ein zweites einige Tage nach derselben, beide tuberculös; bei den weiteren Versuchen wurden die Einspritzungen mit den abgeschwächten Culturen nicht mehr intravenös, sondern subcutan gemacht und kein Thier unterlag schon zu dieser Zeit und an Tuberculose. Die anderen lebten lange noch und starben an intercurrenten Erkrankungen, ohne dass die Autopsie Zeichen von Tuberculose ergab. Jedoch starb eines davon an Nephritis, wie diese ein häufiger Sectionsbefund sowohl in Form der einfachen Glomerulitis als der grossen weissen Niere und der Schrumpfniere bei den weiteren zahlreichen Experimenten dieser Art war. Eine weitere relativ häufige Erscheinung war, dass die Thiere unter allmählich zunehmenden Lähmungen (von den vorderen auf die hinteren Extremitäten und dann auf die Rumpfmusculatur übergehend) zu Grunde gingen; eines starb 29 Monate nach der sog. Probeimpfung an tuberculöser Gelenksaffection. Aus der Beobachtung an 82 Kaninchen geht hervor: wenn auch eine vollständige Immunität auf sichere und unschädliche Weise noch nicht erzielt werden konnte, so ist doch der erste Schritt geschehen, um durch Einimpfung des tuberculösen Virus gegen das tuberculöse Virus selbst zu wirken. Der zweite Schluss aus den Beobachtungen ist, dass das tuberculöse Virus eine überimpfbare, unschädliche Substanz und eine toxische enthält, von welch' letzterer wahrscheinlich Nephritis und Paraplegien hervorgerufen werden. »Noch ein weiter Weg« schloss Redner »ist von hier bis zur Heilung der Lungenphthise des Menschen; keine Methode ausser die Koch'sche hat es gewagt, alle Formen der Tuberculose in Angiff zu nehmen. Um den Traum zu verwirklichen, von der Menschheit die Phthisis zu bannen, ist es nöthig, eine sichere Impfmethode zu finden, welche den Bacillus zerstört, ohne Schaden für den übrigen Organismus, und kein anderer Weg wie die experimentelle Pathologie wird uns dahin führen.«

Chauveau und Nocard bestätigen die Identität der menschlichen Tuberculose mit der des Rindes, Pferdes und Schweines, heben hervor, wie leicht der Mensch durch tuberculöses Fleisch oder Milch inficirt werden könne, und betonen die Nothwendigkeit, diese Lebensmittel strenge zu überwachen.

Strauss und Gamaleia kamen durch ihre Experimente bezüglich der Frage, ob der Bacillus der Vogel- und jener der Menschentuberculose ganz verschiedenartige Mikroorganismen oder verwandt und blos Varietäten ein und derselben Art seien, zu ersterem Ergebnisse, während Rivolta, Maffucci und Koch sich der anderen Ansicht zuneigen.

In Uebereinstimmung mit letzteren ist es Courmont und Dor gelungen, die Hühnertuberculose auf Meerschweinchen und Kaninchen zu übertragen und in einigen Fällen das Huhn mit der Tuberculose der Säugethiere zu inficiren.

Cadiot, Gilbert, Roger und Bairy haben ähnliche Resultate erzielt, während Vignal berichtete, er habe einem Fasanen in die Bauchhöhle grosse Mengen einer Reincultur des Koch'schen Bacillus injicirt und nach 4 Monaten habe das Thier keinen irgendwelchen pathologischen Zustand gezeigt, trotzdem es in schlechten hygienischen Verhältnissen sich befand.

Verneuil spricht über die Behandlung der chirurgischen Tuberculose mit Jodoform, stellt eine Anzahl seiner Clienten vor, welche theils geheilt, theils auf dem Wege der Besserung befindlich, in dieser Weise behandelt wurden, und betont die Nothwendigkeit, vor jedem chirurgischen Eingriff medicamentös vorzugehen; z. B. bei Hüftgelenkstuberculose mache er schon seit 8 Jahren keine Resection mehr. Zugleich mit der localen Jodoformbehandlung, die entweder in Pulverform wie bei oberflächlichen Geschwüren oder in Lösung (mit Glycerin oder Aether 5 : 100), in seltenen Fällen auch in Form von Pflastern geschehe, sei unbedingt geboten, das Jodoform auch innerlich zu verabreichen und zwar ohne Unterbrechung längere Zeit 5 cg täglich. Ein Meerschweinchen, das lange Zeit Jodoform innerlich erhielt und dann mit Tuberculose geimpft wurde, habe noch einige Monate darnach keine Spur von letzterer gezeigt (Gosselin aus Caen). Unterbrächen die Patienten die Jodoformtherapie, so komme kurze Zeit darnach an der bezüglichen Stelle die Tuberculose wieder zum Ausbruch, wie dieses an einem Individuum u. A. mehrmals der Fall gewesen. Die Injectionen mache man im Durchschnitt wöchentlich 2 mal, jedesmal höchstens 5 g Jodoform auf 100 Aether und schon mit 1 bis 2 Injectionen seien Congestionsabscesse geheilt, während die Tuberculosen mit Fistelgängen etc. oft wiederholter Injectionen bedürfen.

Seltener wendet Verneuil das Jodoform in Glycerinlösung an und zwar bei besonders furchtsamen Patienten in Fällen von kleinen

[1]) Vgl. diese Wochenschrift No. 28, 1891.



Abscessen, Fungus der Gelenke, gewissen tuberculösen Pleuritiden mit Fisteln etc. Vergiftungserscheinungen hat er nie bei der Anwendung von Aetherlösung beobachtet, während mit Glycerin einige Male vorübergehende Erscheinungen von schwerer Athemnot auftraten.

Nicht zu versäumen ist, jeden Tag den Urin zu untersuchen und, sobald Jodoform in demselben erscheint, die Behandlung sofort auszusetzen!

In seiner Schlusssitzung kam der Congress zu folgenden Resolutionen:

1) Die Untersuchung des Fleisches müsse sanitätspolizeilich in allen Theilen des Landes ausgeführt werden.

2) Die Privatschlächtereien seien durch grosse Schlachthäuser in allen Gemeinden von über 5000 Seelen zu ersetzen.

3) Alles tuberculöse Fleisch muss durch geeignete Mittel unschädlich gemacht und der Besitzer dafür entschädigt werden.

4) Möglichst bald alle Molkereien in den Städten oder deren Nähe unter die Aufsicht von Sanitätsbehörden zu stellen.

5) Jeden Raum, in welchem ein Tuberculöser gestorben ist oder gewohnt hat, sofort zu desinficiren.

Schliesslich ward noch ein Preis von 3000 Frcs. ausgesetzt für die beste Abhandlung über folgendes Thema: »Ein sicheres Mittel zur frühzeitigen Diagnose der Tuberculose zu finden.« Stern.

Verschiedenes.

(Hofmann-Jubiläum.) Die k. bayer. Akademie der Wissenschaften hat dem berühmten Chemiker August Wilhelm v. Hofmann in Berlin, welcher dieser Akademie bereits seit dem Jahre 1853 als auswärtiges Mitglied angehört, zu seinem 50jährigen Doctorjubiläum folgende, von dem Secretär der math.-physik. Classe Prof. Dr. C. von Voit verfasste und von ihm, sowie von dem Präsidenten der Akademie Geheimrath Dr. von Pettenkofer unterzeichnete Glückwunschadresse übersendet:

Verehrter Herr College!

An dem heutigen Tage, an welchem 50 Jahre vergangen sind, seit Sie als junger Gelehrter in Giessen, unter Liebig's Aegide, die Doctorwürde erworben haben, werden Sie diesen langen, wenngleich für den thatkräftigen Menschen allzu kurzen Zeitraum prüfend überblicken. Als Geschichtschreiber der neueren Chemie, welcher ebenso wahrheitsgetreu wie formvollendet die Erinnerungen an dahingegangene Freunde geschrieben hat, werden Sie am besten den Antheil zu beurtheilen wissen, welchen Sie selbst an der Entwickelung dieser Wissenschaft gehabt haben. — Wahrlich, Sie dürfen Ihr Lebenswerk mit gerechtem Stolze betrachten!

Wenn die Chemie es heutzutage unternimmt, über den Bau der verwickeltsten chemischen Verbindungen sich bestimmte Vorstellungen zu machen, so verdankt sie dies zumeist jenen bahnbrechenden Forschern, welche vor 50 Jahren begannen, in das Dunkel der organischen Stoffe einzudringen: Ihr Name wird unter diesen stets als einer der ersten genannt werden.

Sie haben der Substitutionstheorie, aus welcher unsere jetzigen theoretischen Anschauungen hervorgegangen sind, eine ihrer festesten Stützen gegeben, indem Sie zuerst für das Anilin darthaten, dass ohne Aenderung seines chemischen Charakters der Wasserstoff in ihm durch Chlor oder Brom oder andere Verbindungen ersetzbar ist. Hiedurch kam man zu dem wichtigen Schlusse, dass dieser Charakter nicht nur, wie die damals herrschende elektrochemische Theorie von Berzelius forderte, von der Natur der in einer Verbindung enthaltenen Elemente, sondern auch von ihrer Lagerungsweise bedingt sei.

Ferner haben Sie durch die denkwürdige Entdeckung der durch Alkoholradicale mehrfach substituirten Ammoniake, welche wie das Ammoniak flüchtig sind und mit Säuren zu Salzen sich verbinden — eine Entdeckung, an die später Ihre Untersuchungen der vom Phosphorwasserstoff und vom Aethylenbromid ableitbaren merkwürdigen Basen anschlossen — auf die Entwicklung der theoretischen Chemie grossen Einfluss ausgeübt. Denn durch diese vom Typus Ammoniak ableitbaren, zuerst von Ihnen dargestellten organischen Basen wurde immer mehr die Vorstellung befestigt, dass an Stelle der elementaren Atome Gruppen von Atomen zu treten vermögen, darunter auch organische zusammengesetzte Radicale. Zugleich lieferten diese Basen das Fundament für die heutige Valenztheorie, indem sie die Eigenschaft des Stickstoffes darthaten, auch mit anderen Gruppen, im Verhältniss von eins zu drei, sich zu verbinden.

Durch Ihre eingehenden Untersuchungen des Anilins, sowie durch die Darstellung zahlreicher Derivate desselben, haben Sie nicht nur der wissenschaftlichen Chemie die grössten Dienste erwiesen, Sie wurden dadurch auch der Begründer einer grossartigen Farbenindustrie, welche Sie mit einer Reihe der glänzendsten Farben beschenkt haben.

Nicht minder hervorragend war die Umwandlung der Ammoniaksalze von Gliedern der Fettsäurereihe in die sogen. Nitrite, welche Sie als identisch mit den Cyanverbindungen von Alkoholradicalen erkannten; sodann die Darstellung des Allylalkohols, des Nitranilins als ersten basischen Nitrosubstitutionsderivates, des Formaldehydes durch Oxydation des Holzgeistes — ferner die Synthese des Senföles, des Löffelkrautöles, des Guanidins, der Homologen des Anilins durch Atomwanderung — endlich die Herstellung des Cyanamids aus Thioharnstoff und der Basen aus Säureamiden. Auf gleicher Höhe bleibend hat sich Ihre experimentelle Thätigkeit bis in die neueste Zeit erstreckt, in welcher Ihre Arbeiten zur Synthese des Coniins geführt haben. Alle diese Entdeckungen waren ebenso viele Marksteine des Fortschrittes der organischen Chemie und sind deren Gemeingut geworden.

Aber auch noch nach anderen Richtungen hin waren Sie für das Wohl der Chemie besorgt: — durch Ihre «Einleitung in die moderne Chemie», sowie durch die Erfindung zahlreicher zweckmässiger Apparate haben Sie die neuen Theorien weiten Kreisen zugänglich gemacht und für deren Verbreitung gewirkt.

Zuletzt sei noch der Gründung der deuschen chemischen Gesellsellschaft gedacht, jenes grossen Werkes, wodurch Sie die deutschen Chemiker zu gemeinsamer fruchtbarer Thätigkeit vereinigt haben und, in Fortsetzung der von Ihrem unvergesslichen Lehrer Liebig ausgegangenen Bewegung, zum Mittelpunkte der deutschen Chemiker geworden sind.

Darum ist es die Pflicht aller Vertreter der Wissenschaft, an dem heutigen Ehrentage des Mannes zu gedenken, der uns durch mühsame und scharfsinnige Untersuchungen so viele Erkenntnisse erworben, in so hohem Maasse die Chemie gefördert hat, und ihm ihren wärmsten Dank auszusprechen.

Möchten Sie noch lange in ungeschwächter Geisteskraft der Früchte Ihrer Arbeit und der Verehrung aller Männer der Wissenschaft sich erfreuen, das wünscht von Herzen

zum 9. August 1891
die k. bayer. Akademie der Wissenschaften.

Der Präsident: (gez.) Dr. M. v. Pettenkofer.
Der Secretär der math.-physik. Classe: (gez.) Dr. C. v. Voit.

Herrn Dr. August Wilhelm v. Hofmann, k. preuss. Geh. Regierungsrath und Professor, auswärtiges Mitglied der k. bayer. Akademie der Wissenschaften.

Therapeutische Notizen.

(Asepsis.) Nur kurz kann hier auf den Inhalt einer höchst bemerkenswerthen Arbeit von Schimmelbusch hingewiesen werden, deren Durchsicht dem praktischen Arzt nicht minder wie dem Fachchirurgen auf's Angelegentlichste zu empfehlen ist (Schimmelbusch, Die Durchführung der Asepsis in der Klinik des Geheimrath v. Bergmann in Berlin, A. f. klin. Chir. XLII, S. 123). Dieselbe bringt eine ganze Fülle von sowohl für die Krankenhaus- wie für die Privatpraxis gleichwichtigen Einzelheiten in Bezug auf Desinfection u. dgl. Im Besonderen berücksichtigt S. die Sterilisation der Verbandstoffe, der Metallinstrumente und der Bürsten.

Für die Sterilisation der Verbandstoffe ist die vermittelst Dampf jetzt wohl allgemein anerkannt. S. empfiehlt dazu als einen sehr zweckmässigen Apparat den von Lautenschläger. Die Verbandstoffe werden in verschliessbaren Einsätzen von Blech in denselben hineingestellt; die Einsätze werden erst unmittelbar vor der Operation geöffnet. Auf diese Weise ist gegen eine nachträgliche Verunreinigung der Verbandstoffe volle Garantie gegeben.

Die Desinfection der Instrumente war bisher auf verschiedene Weise sicher auszuführen, doch hafteten allen Methoden gewisse Nachtheile an. Die Carbolsäure greift die Finger zu sehr an; der Dampf macht die Instrumente rosten, ebenso das einfache Auskochen; die Heissluftsterilisation dauert zu lange. S. hat gefunden, dass die Instrumente durch 10—15 Minuten langes Kochen in 1 proc. Sodalösung durchaus sicher sterilisirt werden. Die kochende Sodalösung ist eines der kräftigsten keimtödtenden Mittel, die wir haben. Die Instrumente brauchen aus der Sodalösung nicht noch in eine andere Flüssigkeit gebracht zu werden; sie rosten in derselben auch bei längerem Liegen nicht. Ausser durch ihre Schnelligkeit und Sicherheit zeichnet sich die neue Methode auch durch ihre Einfachheit aus, indem sie in jedem Haushalt ausgeführt werden kann. Für Krankenhäuser empfehlen sich besondere Apparate.

Ein sehr wichtiges Capitel ist die Sterilisation der zum Waschen der Hände benutzten Bürsten. S. fand, dass der Keimgehalt der offen auf den Waschtischen der Krankensäle liegenden Bürsten unendlich gross war, ferner dass nach einmaligem Gebrauch (z. B. nach dem Waschen der zur Untersuchung eines Rectumcarcinoms benutzten Hand oder nach der Reinigung des Armes eines poliklinischen Kranken) sich in solchen Fällen sehr erhebliche Mengen von Keimen an den Bürstenhaaren fanden. Durch eine $1/2$ promill. Sublimatlösung können inficirte Bürsten auch in längerer Zeit nicht sicher sterilisirt werden. Wohl aber ist dies möglich, wenn die Bürste für eine Minute in siedendes Wasser getaucht wird. Vor der Operation sind daher alle Bürsten in Wasser einige Minuten lang zu kochen. Während der Operation genügt es, die Bürsten ständig in Sublimatlösung liegen zu lassen. Die so behandelten Bürsten erwiesen sich bei der bakteriologischen Untersuchung in der Regel als keimfrei. Krecke.

(Aqua chlorata in der Augenheilkunde.) Schmidt-Rimpler empfiehlt angelegentlichst das Chlorwasser sowohl bei Augenoperationen wie bei Augenverletzungen. Bei 100 unter Anwendung der Aqua chlorata ausgeführten Staarextractionen ist keine Störung vorgekommen. Einen grossen Vortheil sieht S. darin, dass die unter Sublimatanwendung oft gesehenen Hornhauttrübungen nach Staaroperationen nicht mehr beobachtet werden. Bei eiterigen Hornhauterkrankungen, besonders bei Ulcus serpens, ergaben die Chlorwasserabspülungen recht befriedigende Resultate. Die Aqua chlorata muss in dunklen Flaschen aufbewahrt werden. Der hohe Preis (250 g 1,25 M.) kommt bei den geringen Mengen, die man in der Augenheilkunde braucht, nicht in Betracht. (D. med. W. 91/30.) Kr.



Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 18. August. Von den Verhandlungen des X. internationalen medicinischen Congresses sind Band II und Band V soeben ausgegeben und mit der Versendung bereits begonnen worden. Wir machen nochmals darauf aufmerksam, dass die bisher erschienenen Bände seitens der in Berlin wohnhaften Mitglieder täglich von 9—3 Uhr in dem Bureau, Krausenstrasse 41, gegen Quittung abgeholt werden können. Die Versendung nach ausserhalb erfolgt seitens des Bureaus nur nach vorheriger Einsendung der Portovergütung an die Hirschwald'sche Buchhandlung, NW. Unter den Linden 68; dieselbe beträgt für sämmtliche Bände nach Deutschland und Oesterreich-Ungarn 2 M., für das Ausland 4 M. Die Mitglieder in England, Frankreich, Italien, Russland und den Vereinigten Staaten erhalten ihre Exemplare direct durch Vermittelung der bekannten Centralstellen.

— Gestern wurde das neubegründete Institut für Infectionskrankheiten in Berlin ohne besondere Förmlichkeiten eröffnet. An demselben wirken Koch als Director, Stabsarzt Pfeiffer als Leiter der wissenschaftlichen Abtheilung, Prof. Brieger als Leiter der Krankenabtheilung und die DDr. Petruschky, Frosch und Behring als Assistenten.

— Die Ortskrankencasse der Maschinenbauer in Berlin hat das Princip der freien Arztwahl mit Honorirung der Einzelleistung angenommen. Damit ist ein wichtiger Schritt in der Bewegung für für freie Arztwahl in Berlin geschehen.

— Als besondere Begründung für die deutscherseits gegen uncontrolirte Einfuhr amerikanischer Schweinefleischproducte gehegten Bedenken heben die »Berl. Polit. Nachr.« einen Bericht hervor, welchen ein kürzlich im Auftrage der diesseitigen Regierung nach Amerika entsandter Sachverständiger über das beregte Thema erstattet hat. Er constatirt, dass in den amerikanischen Schlachthäusern der Grad von Reinlichkeit, den man in Deutschland wünschen müsse, absolut nicht zu erzielen sei. Ferner wird darauf hingewiesen, dass unlängst auf der Bremer Bark »Nixe« in Iquique, auf welcher zur Vervollständigung des Schiffsproviants ein grösseres Quantum amerikanischen Schweinefleisches angekauft und der Mannschaft verabreicht worden war, alsbald nach Genuss des Fleisches eine heftige Trichinosis ausbrach.

— Der Kaiser von Russland hat die Errichtung eines bakteriologischen Instituts in St. Petersburg angeordnet und für diesen Zweck eine grössere Summe bewilligt.

— Cholera. Nach einem amtlichen Telegramm vom 21. Juli hat die Zahl der Todesfälle in Aleppo so zugenommen, dass von genauen Zahlenangaben nicht mehr die Rede sein kann. — Eine mörderische choleraverdächtige Epidemie herrscht in Karaagatch bei Alexandrette. — In Mekka hat die Choleraepidemie mit Ankunft der Pilgerzüge bedeutend an Umfang zugenommen: es wurden am 15. Juli 24 Todesfälle, am 17. (1. Wallfahrtstag) in Mina 23, am 18. (2. Wallfahrtstag) ebenda 140 Todesfälle festgestellt, am 19. Juli sind in Mekka und Mina zusammen 381, am 20. 401 Todesfälle, am 21. in Mekka 335, in Mina 70, in Djedda am 20. und 21. Juli je 1 Todesfall, in Antiochia am 21. Juli 2 Erkrankungen gemeldet worden. — In Kalkutta sind in der Woche vom 14.—20. Juni 1891 5 Choleratodesfälle gemeldet worden.

— Pest. Die Nachricht vom Auftreten der Pest in Khonzar, vier Tagereisen südlich von Kaschan (Persien) wird durch ein amtliches Telegramm aus Teheran vom 20. Juli bestätigt. (V. d. K. G.-A.)

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 30. Jahreswoche, vom 26. Juli bis 1. August 1891, die geringste Sterblichkeit Bremen mit 10,3, die grösste Sterblichkeit Stettin mit 55,4 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Die hohe Sterblichkeit in Stettin ist durch zahlreiche Fälle von Brechdurchfall bedingt.

— Der Cacao und Chocolade-Fabrik Hartwig u. Vogel in Dresden wurde auf der Deutschen Ausstellung in London die höchste Auszeichnung: »Ehrendiplom I. Cl. für besten Cacao« zuerkannt.

(Universitäts-Nachrichten.) Berlin. Die hiesige Studentenschaft will den Geheimräthen Helmholtz und Virchow aus Anlass ihres 70. Geburtstages am 7. November einen gemeinsamen Commers veranstalten. In dem soeben erschienenen bezüglichen Aufruf wird auch ein Wettbewerb für ein zweckentsprechendes Festlied ausgeschrieben. — München. Dem Präparator an der anatomischen Anstalt Alexander Böhm wurde der Titel eines Prosectors für Embryologie und Histologie, dem I. Assistenten derselben Anstalt Dr. Siegfried Mollier der Titel eines Prosectors der descriptiven Anatomie verliehen.

Amtliche Erlasse.

(Die Portofreiheit der Amtsärzte betr.)

Nach § 1 a und § 2 der Allerh. Verordnung vom 23. Juni 1829, die Portofreiheit in Amtssachen betr., geniessen die k. Amtsärzte in Staatsdienstangelegenheiten Postportofreiheit, wenn das betreffende Schriftstück

1) mit dem Amts- oder Dienstsiegel geschlossen und auf demselben äusserlich
2) die absendende Behörde und die empfangende,
3) die laufende Geschäftsnummer und
4) die Eigenschaft der Sendung als Regierungs-Sache (R. S.) mit Bestimmtheit angegeben wird. —

Nach Mittheilung der Direction der k. b. Posten und Telegraphen findet diese Vorschrift sub 2 bei den kgl. Amtsärzten insoferne mancherlei Nichtbeachtung, als den an dieselben gerichteten Anschreiben oft deren Familiennamen oder persönliche Titulatur beigefügt wird.

Nachdem die frühere Bezeichnung »Physikat« aufgehoben und an deren Stelle lediglich der Titel des die Behörde vertretenden Beamten getreten ist, so sind nunmehr alle einschlägigen Dienstsachen nur: »An den kgl. Bezirks- (oder Landgerichts-) Arzt in ......« zu adressiren.

Hierauf werden alle der unterfertigten kgl. Kreisregierung unterstellten Behörden auf Veranlassung obengenannter k. Direction zur Darnachachtung aufmerksam gemacht.

Ansbach, den 14. Juli 1891.

Kgl. Regierung von Mittelfranken, Kammer des Innern.
v. Zenetti, Präsident.

Kerzdörfer.

Die Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst im Jahre 1892 betr.

Kgl. Staatsministerium des Innern.

In Gemässheit der Bestimmungen der §§ 1 und 2 der k. Allerhöchsten Verordnung vom 6. Februar 1876, die Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst betr. — Gesetz- und Verordnungsblatt Seite 201 — wird für das Jahr 1892 eine Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst abgehalten werden.

Die Gesuche um Zulassung zu derselben sind unter Vorlage des Approbationszeugnisses und des Doctordiploms der medicinischen Facultät einer Universität des deutschen Reiches bei Vermeidung des Ausschlusses von der Prüfung bis

spätestens zum 30. September l. Js.

bei jener Kreisregierung, Kammer des Innern, einzureichen, in deren Bezirk der dermalige Wohnsitz des Gesuchstellers sich befindet.

Im Gesuche ist zugleich die Adresse für die seinerzeitige Zustellung des Zulassungsdekretes genau anzugeben.

München, den 6. August 1891.

In Vertretung:
Staatsrath v. Neumayr.

Der General-Secretär:
v. Nies, Ministerialrath.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Verzogen. Dr. Grüber von München nach Meidingen, Dr. Hippelein nach Mindelheim, Dr. Göringer und Dr. Karl Puchner unbekannt wohin; Dr. Heimann von Landau nach Kaiserslautern.

Niederlassungen. Dr. Daffner, k. Oberstabsarzt II. Cl. a. D. in München; Dr. Köttnitz und Dr. Hennig zu Kaiserslautern, Valentin Hamburger zu Schifferstadt.

Gestorben. Dr. Ingenlath zu Harxheim.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 32. Jahreswoche vom 2. bis 8. August 1891.

Betheil. Aerzte 320. — Brechdurchfall 115 (149*), Diphtherie, Croup 29 (20), Erysipelas 13 (8), Intermittens, Neuralgia interm. — (1), Kindbettfieber 1 (2), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 41 (81), Ophthalmo-Blenorrhoea neonatorum 3 (6), Parotitis epidemica 7 (5), Pneumonia crouposa 8 (5), Pyaemie, Septicaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 12 (14), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 10 (17), Tussis convulsiva 23 (28), Typhus abdominalis 6 (1), Varicellen 5 (4), Variola — (—). Summa 273 (341). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 32. Jahreswoche vom 2. bis 8. August 1891.

Bevölkerungszahl 349,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern 5 (5), Scharlach 1 (1), Rothlauf — (—), Diphtherie und Croup 4 (1), Keuchhusten 4 (—), Unterleibstyphus — (1), Brechdurchfall 22 (21), Kindbettfieber — (—), Croupöse Lungenentzündung 3 (—), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung — (—), Acut. Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten — (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 241 (201), der Tagesdurchschnitt 34.5 (28.7). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 39.5 (35.9), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 14.9 (13.2), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 11.3 (11.8).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.



Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction: Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. v. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№ 34. 25. August. 1891. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. 38. Jahrgang.

Originalien.

Aus der ambulatorischen Klinik für Kehlkopf-, Rachen- und Nasen-Kranke in Heidelberg.

Beitrag zur Therapie der Empyeme des Antrum Highmori.

Von Dr. *Franz Bloch*, Assistenzarzt.

Folgende Mittheilung will einige Modificationen zur Kenntniss bringen, die bei der Behandlung der Highmorsempyeme an der unter Leitung von Herrn Professor Jurasz stehenden ambulator. Klinik in Gebrauch sind. Es ist mir eine angenehme Pflicht, auch an dieser Stelle meinem hochverehrten Chef meinen verbindlichsten Dank für die Ueberlassung des einschlägigen Materials auszusprechen.

Bei Eiterungen des Antrum Highmori stehen uns für therapeutische Maassnahmen als Wege zu Gebote einmal die natürliche Oeffnung des Antrum in die Nasenhöhle, das Ostium maxillare, und dann künstliche Oeffnungen.

Die letzteren werden angelegt von der Alveole des Oberkiefers, vom harten Gaumen, von der Fossa canina und vom unteren Nasengang aus. Jede dieser verschiedenen Methoden hat ihre beredten Anhänger und Widersacher gefunden. Es liegt mir ferne, hier näher auf dieselben einzugehen. Ich möchte nur hinsichtlich derjenigen Methoden, durch welche eine Verbindung des Sinus maxillaris mit der Mundhöhle hergestellt wird, hier kurz die Punkte hervorheben, welche gegen ihre Anwendung sprechen und auf welche schon andere Autoren in zahlreichen Arbeiten hingewiesen haben.

Es sind hier zu erwähnen die Unannehmlichkeiten, welche der Abfluss des Eiters in die Mundhöhle in jedem Falle für den Patienten hat und die aus der Möglichkeit des Eindringens von Bacterien und Speiseresten aus der Mundhöhle in das Antrum eventuell entstehenden Schädlichkeiten.

Dann stellen diese Methoden, die in fast allen Fällen mit anderen Maassnahmen verbunden sind, wie Extraction eines eventuell gesunden Zahnes oder Abpräpariren der Schleimhaut und des Periostes, doch immerhin erheblichere und für den Patienten höchst unangenehme Eingriffe dar. Dieselben kann man ihm ersparen, sobald man sich einer Methode bedient, die von allen diesen Nachtheilen frei ist, wie dies bei Eröffnung des Antrum vom unteren Nasengang aus der Fall ist.

In Folge theoretischer Erwägung und praktischer Erfahrung ist dieses letztere, von Mikulicz zuerst angegebene und von Krause vereinfachte Verfahren an der hiesigen ambulatorischen Klinik fast ausschliesslich angewandt worden. Bestimmend für die Eröffnung vom unteren Nasengang aus war für uns die Leichtigkeit, mit der selbst bei empfindlichen Personen, Dank der Cocain-Anästhesie, die Operation ausgeführt werden kann und dann der Umstand, dass die Beschwerden während und nach der Operation gleich Null sind.

Da überdies in vielen Fällen die Eröffnung des Sinus maxillaris uns das einzige Mittel bietet, zu einer sicheren Diagnose zu kommen, verdient diese Methode eben der Leichtigkeit der Ausführung und der absoluten Unschädlichkeit wegen empfohlen zu werden. Befindet sich Eiter im Antrum und dieser wird durch die weite Canüle, wie sie Krause gebraucht, selbst in eingedicktem Zustande zum Vorschein kommen, so ist gleichzeitig mit der Sicherung der Diagnose auch schon die Therapie eingeleitet.

Trotz der eben hervorgehobenen Vorzüge haben die Erfolge den an dieses Verfahren geknüpften Hoffnungen nicht entsprochen; es nahm die Heilung in den meisten Fällen die gleich lange Zeit in Anspruch, wie bei anderen Methoden. Dies veranlasste Krause, anstatt der bisher bei allen Verfahren üblichen regelmässigen Ausspülung die Trockenbehandlung, nämdas Einblasen eines antibacteriell wirkenden Pulvers, als rascher zum Ziel führendes Mittel zu empfehlen.

Die Trockenbehandlung wurde auch an der hiesigen ambulatorischen Klinik angewandt; als jedoch in zwei Fällen, in denen dieses Verfahren stricte nach Krause's Angabe durchgeführt wurde, kein Erfolg erzielt wurde, kehrten wir wieder zur Ausspülung zurück.

Es hat, wie wir aus den publicirten Krankengeschichten ersehen, die Ausspülung der Highmorshöhle, mag sie durch eine künstliche oder durch die natürliche Oeffnung geschehen sein, verschiedene Resultate gehabt. Der eine Autor heilt seit Jahren bestehende Empyeme nach wenigen Ausspülungen, der andere seit kurzer Zeit bestehende erst nach Wochen, ja selbst erst nach Monaten. Es mögen hierbei ätiologische Momente, die Dauer und der Grad der Erkrankung eine wichtige Rolle spielen, doch dürfte auch die Art und Weise der therapeutischen Eingriffe von grosser Bedeutung sein. Im Hinblick auf den letzten Punkt möchte ich gerade an der Hand des Krause-schen Verfahrens die verschiedenen Heilerfolge nach den bei uns gemachten Erfahrungen zu erklären suchen.

Betrachten wir kurz den Modus des Operirens: Nachdem der untere Nasengang mittelst einer 10—20 proc. Cocaïnlösung für die Operation vorbereitet ist, geht man mit dem Troicart ein und durchstösst etwa in der Mitte des unteren Nasenganges, da hier die trennende Knochenlamelle meist nur ganz dünn zu sein pflegt, die Wand zwischen Antrum und Nasenhöhle. Nur in wenigen sehr günstigen Fällen, bei sehr weitem unterem Nasengang werden wir in der Lage sein, den Troicart bis zur Perforationsstelle mit dem Auge zu verfolgen oder gar nach stattgehabter Perforation, behufs täglich vorzunehmender Ausspülung die Einführung der Canüle mit dem Auge zu controlliren. Für die Ausführung der Perforation ist dies auch weniger von Bedeutung, denn man weiss, sobald der Troicart den Widerstand der knöchernen Lamelle überwunden hat, befindet sich die Spitze desselben im Antrum. Anders bei der zur täglichen Ausspülung nöthigen Frischeinführung der Canüle. Jeder, der nach Krause operirt hat, weiss, dass das Wiedereinlegen derselben selbst mittelst des Conductors oft grosse Schwierigkeiten bietet. In Folge von Schwellung der Schleimhaut oder Granulationsbildung kann die Eintrittsstelle leicht verlegt werden. Uebt man in solchen Fällen nur eine geringe Gewalt aus, um den vorhandenen Widerstand zu überwinden, so dringt leicht die Spitze der Canüle zwischen die benachbarte Schleimhaut und den Knochen ein, bohrt einen falschen Weg, der bei später

folgenden Einführungsversuchen des Instrumentes zu Täuschungen über die Lage der Mündung der Canüle Veranlassung geben kann. Haben wir doch ausser unserem Tastgefühl und dem subjectiven Empfinden des Patienten vorläufig keinen weiteren Anhaltspunkt dafür, wohin und wie weit die Canülenspitze vorgedrungen ist. Haben wir die Canüle eingelegt und sie mittelst eines passenden Ansatzstückes mit einem Irrigator in Verbindung gesetzt, so beginnen wir die Ausspülung.

Unter normalen Verhältnissen wird die Flüssigkeit ihren Abfluss aus dem Antrum durch das Ostium maxillare nehmen und durch vordere und hintere Nasenöffnung herauslaufen. Ist dies Ostium aber unwegsam und ein Criterium für seine absolute Durchgängigkeit haben wir in keinem Falle, welchen Weg kann dann die im Antrum befindliche Flüssigkeit nur nehmen? Offenbar wird sie, falls die Oeffnung genügend gross ist, neben der Canüle abfliessen oder durch ihren eigenen Druck die Canüle aus dem Antrum herausdrängen und sich durch diese einzig vorhandene Oeffnung den Weg nach aussen suchen.

Dass wir unter diesen Verhältnissen keine gleichmässige Durchspülung des Antrums vornehmen können ist einleuchtend. Ob nun aber die Canüle nachträglich erst herausgedrängt worden ist, oder ob sie vielleicht schon von Anfang an ausserhalb des Antrums gelegen hat, dafür haben wir, wie schon gesagt, nicht den mindesten sicheren Anhaltspunkt; in jedem Falle wird die Flüssigkeit aus der Nase abfliessen und sich auch etwas von dem eiterigen Inhalt des Antrums der Spülflüssigkeit beimengen.

Um diesem Uebelstande abzuhelfen und um ein sicheres Criterium dafür zu haben, dass die Canüle an der richtigen Stelle liegt, also eine wirkliche Ausspülung und keine Täuschung in dieser Hinsicht stattfindet, liess Herr Prof. **Jurasz** eine Doppelcanüle, einen Katheter à double courant, construiren.

Die damit angestellten Versuche ergaben nun, dass nur, wenn die Mündung des Katheters wirklich im Antrum liegt, Flüssigkeit durch das Abflussrohr abfliesst. Eine gründliche Durchspülung des Antrums, unabhängig von der Wegsamkeit des Ostium maxillare ist also jetzt möglich. Und gerade die Anwendung dieses Doppelrohres überzeugte uns, wie leicht bei dem Gebrauch eines einfachen Rohres Täuschungen über die richtige Lage der Canüle möglich waren.

Der bei uns gebräuchliche Modus der Ausspülung ist folgender: Es wird erst soviel lauwarmes Wasser durch den Sinus maxillaris durchgepumpt, bis dasselbe vollkommen klar abfliesst, hierauf eine leicht milchig getrübte phenolfreie Creolinlösung und dann nochmals reines lauwarmes Wasser bis zur vollkommenen Klarheit des abfliessenden.

Es lässt sich Mancherlei gegen den Gebrauch des Creolins gerade zu dieser Ausspülung einwenden, so der schlechte Geschmack und Geruch des Mittels, denn vermeiden wird es sich nie lassen, dass etwas von der Flüssigkeit auch in Rachen und Mund gelangt. Da jedoch in keinem Falle Nebenerscheinungen irgend welcher Art auftraten und bei der ursprünglichen Anwendung einer etwa 2 procent. Carbollösung in einem Falle eine leichte Carbolintoxication auftrat, blieben wir bisher beim Creolin.

Die von uns mit dem Doppelrohr ausgespülten Fälle sind kurz folgende:

1) »Frau B., 41 Jahre alt, aus Eichtersheim. Linksseitiges Empyem der Highmorshöhle seit über einem Jahre bestehend. Am 14. X. 90 Perforation mittelst Krause'schem Troicart. Entleerung von dickem, übelriechendem Eiter. 4 Tage lang Ausspülung durch die Krause'sche Canüle, es kommt immer noch übelriechender Eiter, aber nur in geringer Menge. Am 18. X. erste Ausspülung mit Doppelrohr. Hierbei entleert sich eine **bedeutende** Menge Eiter. Patientin geht 10 Tage nach Hause und wird am 28. X. zum 2. Male mit Doppelrohr ausgespült. Entleerung von vielem, stark übelriechendem Eiter. Täglich Ausspülung bis 3. XI., an welchem Tage zum 1. Male gar kein Eiter mehr ausfliesst. Patientin wird am 6. XI. geheilt entlassen und stellt sich am 25. XI. als vollkommen gesund in der Ambulanz vor.«

2) »Herr K., Finanzpraktikant, 25 Jahre alt, aus Heidelberg. Seit wenigen Tagen Beschwerden, die mit starken Zahnschmerzen begannen. Extraction des cariösen 2. prämolaris R. Wurzel des Zahnes gesund. Beschwerden unverändert. Am 6. XII. Perforation. Entleerung von stinkendem, dickem Eiter. Patient wird einige Tage regelmässig ausgespült, worauf Besserung der Beschwerden. Patient kommt dann sehr unregelmässig zum Ausspülen. Bei der letzten Ausspülung am 3. I. 91 kommt kein Eiter mehr und Patient wird geheilt entlassen.«

3) Herr H., 21 Jahre alt, aus Epfenbach. Eiteriger Ausfluss aus R. Nase, bestehend seit 5 Jahren. Am 19. XII. Operation. Entleerung von dickem, stark übelriechendem Eiter. Mit Ausnahme vom 24., 25., 26. XII. täglich Ausspülung bis 11. I. 91, wo Patient geheilt entlassen wird.«

4) Herr B., Universitätsprofessor aus Heidelberg. 1882 Zahngeschwür und seitdem oft Beschwerden. Zeitweise eiteriger Ausfluss aus der L. Nase. Am 31. I. 91 Operation. Entleerung von stark übelriechendem Eiter. Bis 8. II. täglich Ausspülung, dann 2 mal wöchentlich. Es erscheinen immer noch Eiterflocken, weshalb Patient bis zum 25. III., an welchem Tage er geheilt entlassen wird, wöchentlich nur noch 1 mal zur Controle kommt.«

Wir bemerken noch zu diesen Fällen, dass kein Recidiv bisher eingetreten ist und die Patienten sich dauernd wohl fühlen.

Es sprechen nun die erwähnten Fälle dafür, dass es bei der Behandlung der Highmorsempyeme einzig und allein auf eine gründliche Reinigung des antrum Highmori ankommt und dass, wie schon **Krieg** hervorgehoben hat, die Heilung durchaus nicht abhängig ist, von der Anwendung irgend eines bestimmten Mittels. Ist doch die Einwirkung der von uns angewandten Desinficientien nur eine so ausserordentlich kurze und die Concentration des Mittels, um die Eitererreger zu tödten, eine allzu schwache.

Die beim Gebrauch eines einfachen Rohres in kurzer Zeit erzielten günstigen Erfolge, die publicirt wurden, sind wir geneigt dadurch zu erklären, dass bei ihnen, — gleichgültig ob die Ausspülung von einer künstlichen oder von der natürlichen Oeffnung aus gemacht worden ist — zufällig ein günstiger Abfluss für die Spülflüssigkeit vorhanden war, sei es, dass das Ostium maxillare durchgängig war oder bestand eine Nebenöffnung in die Nasenhöhle, wie wir sie ja öfters neben dem Ostium maxillare finden, endlich aber und zwar vor Allem, dass die Oeffnung, durch welche man die Canüle eingeführt hat, neben der Canüle noch genügend Platz für den Abfluss der Spülflüssigkeit bot. Diesen Abfluss nun nicht mehr dem günstigen Zufalle überlassen zu müssen, sondern von vorne herein ein zielbewusstes Durchspülen vornehmen zu können, dazu sind wir durch unser Doppelrohr in Stand gesetzt.

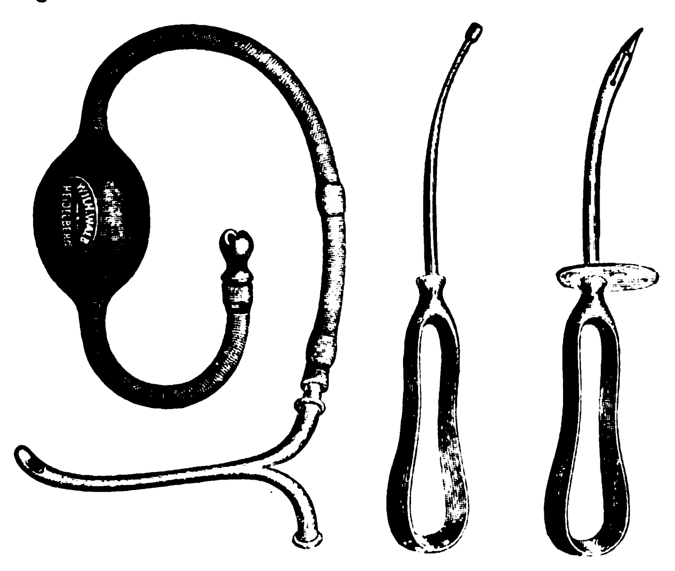
In einem Falle war es uns unmöglich, die Operation im unteren Nasengang zu machen und zwar in Folge von sehr starker Verkrümmung der unteren Muschel. Nach Entfernung einer polypösen Wucherung im mittleren Nasengang gelang es mit Leichtigkeit, das Doppelrohr durch die natürliche Oeffnung einzuführen und die Durchspülung mit bestem Erfolge vorzunehmen. Der Fall war folgender:

»Frl. M., 23 Jahre alt, aus Eppingen. Seit länger als einem Jahre Eiterung aus linker Nasenhöhle, oft übelriechend. **Object. Befund:** Linker unterer Nasengang durch Verkrümmung der unteren Muschel hochgradig verengt. Im mittleren Nasengang polypöse Wucherungen und etwas Eiter. Entfernung der Wucherung auf galvanocaustischem Wege. Am 15. V. 91 Einführung des Doppelrohres durch Ostium maxillare. Ausspülung und Entleerung von viel stinkendem Eiter. Patientin wird bis 22. V. täglich 1 mal ausgespült, geht bis 28. V. nach Hause, wird dann wieder bis 31. V. ausgespült, an welchem Tage sie geheilt entlassen werden kann.«

Es dürfte sich demnach empfehlen, in besonders günstigen Fällen zunächst den Versuch zu machen, mittelst des Doppelrohres die Ausspülung von dem Ostium maxillare aus zu machen, für welche ja namentlich **Hartmann** eintritt. Wir würden auch keine Bedenken tragen, falls die Einführung durch die natürliche Oeffnung nicht leicht gelingt und die Perforation im unteren Nasengang unmöglich ist, eventuell vom mittleren Nasengang aus zu operiren.

Eine weitere Veränderung nahm Herr Prof. **Jurasz** am Troicart selbst vor. In manchen Fällen von Verengerung des unteren Nasenganges durch Verkrümmung der Nasenscheidewand war es sehr schwierig, wenn nicht ganz unmöglich, den **Krause**'schen Troicart einzuführen, weil seine Krümmung eine ziemlich unvermittelte ist, ähnlich der eines Ohrkatheters. Herr Prof. **Jurasz** liess deshalb, wie nachstehende Abbildung zeigt, den Troicart im Ganzen mehr krümmen, so dass er fast einen Kreisbogen bildet. Selbst bei hochgradigen Deviationen des Septums gelang seine Einführung. Die Spitze des Troicarts

ist nicht die gewöhnliche 3kantige, sondern sie ist zweischneidig, weil mit dieser die Perforation leichter und mit weniger Gewaltanwendung möglich ist. Das ganze Instrument ist etwas grösser und durch den gefensterten Griff handlicher als das von Krause angegebene. Dank dem, an der Hülse des Troicarts angebrachten Schilde ist man stets genau über die Richtung der Spitze orientirt, was bei dem Krause'schen Instrumente nicht der Fall ist. Der Gebrauch des Conductors fällt bei Anwendung des Doppelrohres weg und bedienen wir uns desselben nur zur eventuellen Wiederherstellung der Passage, wenn beginnende Granulationsbildungen die Perforationsstelle verlegen. —



Die Abbildung zeigt die bei uns gebräuchlichen Instrumente in $^1/_3$ der natürlichen Grösse. Das Doppelrohr ist in Verbindung mit einer Saugpumpe, die wir dem Irrigator vorziehen.

Sämmtliche Instrumente fertigt der Instrumentenmacher Wilh. Walb hier an.

Ueber Pemphigus.[1])

Von Dr. *C. Tacufert* in Halle a. S.

Meine Herren! Ich habe Ihnen Mittheilungen aus meiner Praxis versprochen und da der Pemphigus jetzt in den Mittelpunkt des allgemeinen ärztlichen Interesses gerückt ist, mir vorgenommen, heute über zwei charakteristische Fälle von Pemphigus aus dem letzten Jahre, einen Pemphigus chronicus vulgaris und einen Pemphigus acutus foliaceus zu berichten. Hoffentlich gelingt es mir, zwei deutliche Krankheitsbilder vor Ihren Augen entstehen zu lassen und daran anknüpfend den heutigen Stand der Pemphigusfrage, wie er sich in der neueren Literatur abspiegelt, Ihnen überzeugend darzulegen.

I. Pemphigus vulgaris.

Eine Dame vornehmen Standes, 63 Jahre alt, gross, breitschulterig, rund hat vor vielen Jahren eine schwere Coxitis durchgemacht, wonach das Bein in adducirter Stellung verblieben ist. Das Gehen wird ihr schwer, sie liegt und sitzt viel. Seit einer Reihe von Jahren hat sie alljährlich Teplitz und Kissingen aufgesucht, um ihre Bewegungsfähigkeit und die etwas träge Verdauung zu bessern. Im Frühjahr 1889 hat sie über pruriginöses Jucken zu klagen, doch helfen lauwarme Seifenkleienbäder dem ab. — Plötzlich im April 1889 stellen sich unter dem Gefühle von Prickeln und Brennen, dem Gefühle ähnlich, wie es der elektrische Strom öfter erzeugt, auf beiden Oberschenkeln und beiden Vorderarmen blassrothe, roseolaartige Flecken ein, auf denen sich bald wasserhelle, erbsen- bis wallnussgrosse Blasen entwickeln in der charakteristischen Weise: Meist in oder nahe der Mitte eines Fleckchens erhebt sich ein wasserhelles Bläschen, das sich schnell nach der Peripherie ausbreitet, bis es den Rand des rothen Fleckchens erreicht hat. Die Blase ist nun fertig, die Röthe verschwunden. Die Zahl der so ziemlich gleichzeitig gebildeten Blasen beträgt etwa 70 bis 80. Das Befinden der Patientin ist abgesehen von einer geringen Temperaturerhöhung bis 38,5 und einer gewissen Unruhe ziemlich gut, Appetit und Verdauung vortrefflich. — Nach einigen Tagen hat sich das Aussehen der Blasen wesentlich geändert: Anfangs wasserhell, nach Form und Aussehen den Wasserblasen vergleichbar (Watson), wie sie zur Zeit eines Platzregens auf einem Teiche zu entstehen pflegen, werden sie jetzt trüb, zuerst an der Basis, allmählich ganz undurchsichtig. 1) Ein Theil der Blasen trocknet ein, wird faltig, runzelig. Die Decke erscheint weisslich, wie gesotten, trocknet endlich ganz ein zu einem blassgelblichen Schorfe, der nach einiger Zeit abfällt und die darunter neu gebildete Haut in Gestalt eines schwach gelblich-rothen Fleckchens zurücklässt. 2) Ein anderer Theil der Blasen platzt theils von selbst, theils durch Druck und lässt den serösen Inhalt austreten. Die geplatzte Decke bleibt nun entweder ganz oder zum Theil auf dem Blasengrunde liegen oder entblösst diesen, indem sich das Oberhäutchen, zumal wenn der Einriss am Rande entstand, zurückschlägt und nun einen gefranzten Rand um eine rothe nässende, sehr schmerzhafte Excoriation bildet. Die meisten Blasen überhäuten sich aber auch und so ist nach 12—14 Tagen diese erste Eruption beendet, die erste Krankheitsstaffel.

Inzwischen haben sich aber neben den alten Blasen sowie an anderen Körperstellen, auf Brust, Bauch, Hals, Oberarmen, Unterschenkeln zahlreiche neue Blasen erhoben. Das Brennen der ersten Eruption ist bei den späteren Nachschüben (diese sind für Pemphigus charakteristisch) geringer, später gar nicht mehr empfunden worden, zum Theil wohl überdeckt von dem Schmerz der Excoriationen. Die Roseolen sind später nur blass, endlich scheint es, als ob viele Blasen ohne vorhergehende Röthe entstanden wären. Doch geht diese meist sehr schnell vorüber, zur Entstehung einer Blase bedarf es meist nur weniger Stunden Zeit. Nicht auf allen Flecken erheben sich Blasen. Auch im Munde zeigen sich Blasen, verlaufen aber hier auffallend leicht. — Die Kranke wird jetzt sehr gequält durch das Brennen der wunden Stellen, wodurch auch die Nachtruhe leidet, doch sind Appetit und Verdauung noch gut. — Die Therapie besteht in vorsichtigem Oeffnen der prallen Blasen, Aufstreuen von trocknenden, antiseptischen Pulvern (Salicyl, Sozojodol, Jodoform, Zink, Talk, Stärke) und Trockenverband. Nach 6 Wochen des Bestehens scheint ein Stillstand zu kommen, doch nur für wenige Tage, dann stellt sich schon ein neuer Blasennachschub ein. Nach 8 Wochen ist fast kein Körpertheil verschont, es tritt aber überall Ueberhäutung ein. Jetzt ist der Appetit geschwunden, die Verdauung gestört. Die Blasenbildung hört in der 12. Woche ganz auf. Von nun an nimmt aber die Schwäche und der Verfall der Kräfte schnell zu (bei der grossen Vergeudung von Säften kein Wunder), völlige Schlaflosigkeit bei Nacht, Erregtheit und Schlafreden bei Tage, öfteres Erbrechen, blutiger Urin (Haemoglobinurie), Tod am 15. August an Lungenödem, etwa 16 Wochen nach Beginn der Erkrankung, 3 Wochen nach Heilen des Pemphigus. Die Section wurde nicht gestattet, würde wohl auch über das Wesen des vorangegangenen Krankheitsprocesses schwerlich Aufschluss gegeben haben.

Meine Herren! Je mehr unsere Kenntnisse über Wesen, Verlauf und Centralstellen der Gefässnerven vervollkommnet worden sind, um so grösser ist das Gebiet der Krankheitsvorgänge geworden, welche als Gefässneurosen bezeichnet werden. Zu dem alten Bestande, als dessen hauptsächlichste Vertreter Epilepsie, Chorea, Eklampsie, Stenocardie, Morb. Basedowii genannt werden mögen, fügte man eine Anzahl von Hautkrankheiten hinzu und zwar Pemphigus, Erythema exsudativum, Lupus erythematosus, Urticaria, Herpes Iris, Herpes Zoster. — Die Beweismittel, dass viele Fälle von Pemphigus auf nervöser Basis stehen, hat man theils aus der Art seines Auftretens entnommen, theils aus den Resultaten zuverlässiger Sectionen und genauer makroskopischer, mikroskopischer und chemischer Untersuchungen hergeleitet.

Ad I. 1) Der Pemphigus tritt meist symmetrisch auf beiden Körperhälften auf. 2) Die Blasen verfolgen oft Nervenstämme in ihrem Verlaufe, ohne dass diese erkrankt erscheinen. 3) Die Blaseneruptionen sind wiederholt im Laufe eines verletzten oder in eine Narbe eingeheilten Nerven gesehen worden. 4) Der Pemphigus tritt öfter zu bestehenden peripheren Neurosen hinzu. 5) Der Pemphigus erscheint oft im Verlaufe von chronischen Erkrankungen von Gehirn und Rückenmark, also wahrscheinlich durch sie veranlasst.

Ad II. Pathologisch-anatomisches.

1a. Die Pemphigusblasen enthalten morphologisch wenig rothe, viel weisse Blutkörperchen von granulirter Beschaffenheit, fettig entartete Epithelzellen aus dem Rete Malpighi, körnige Massen (Sirski).

1b. Der Inhalt der Pemphigusblasen nach seiner chemischen Beschaffenheit ist hellgelb, geruchlos, schwach opalescirend, von 1,0196 specifischem Gewicht, alkalisch, enthält mehr Natron als Kali, zuweilen etwas Harnstoff, immer Serumalbumen, Paraglobulin und wenig Fette, unterscheidet sich also chemisch

---

[1]) Vortrag, gehalten im Verein der Aerzte zu Halle a. S. am 18. Juni 1890.

nicht wesentlich vom Blutserum und den häufiger vorkommenden Transsudaten (Jarisch).

2) Entzündungserscheinungen am Orte der Blasenbildung fehlen, es ist kein Infiltrat (Si).

3) Die Papillarschicht der afficirten Hautstelle ist atrophisch (Si).

4) Das Endothel der Hautgefässe zeigt Hyperplasie (körnige Trübung), ebenso findet sich Hyperplasie des Epithels der Schweissdrüsen.

5) Die Hautnerven der vom Pemphigus befallenen Bezirke sind krankhaft verändert und zwar fand Ferraro, dass die Entartung mit einem Zerfall der Markscheiden begann und mit Schwund dieser und des Axencylinders endete, während sich in den Schwann'schen Scheiden eine Zellwucherung bemerkbar machte. Déjèrine fand in den Hautnerven unter den Blasen feinkörnigen Zerfall des Markes, wodurch von Stelle zu Stelle die Schwann'sche Scheide abgehoben wurde, ausserdem enthielt dieselbe eine gelbliche Protoplasmamasse. Eine Vermehrung der Neurilemmkerne war nicht deutlich erkennbar, von dem Axencylinder war keine Spur zu finden. Déjèrine vergleicht diesen Befund mit dem bei resecirten Nerven etwa am 20. Tage nach der Operation.

6) Die Hautnerven zwischenliegender, nicht von Pemphigus befallener Stellen sind gesund (Si).

7) Es finden sich öfter krankhafte Veränderungen in verschiedenen Bezirken des Rückenmarkes und Gehirns sowie in den Hals- und Brustganglien des Sympathicus. Und zwar findet sich ein netzförmig angeordnetes, fibrilläres Bindegewebe, nur von relativ spärlichen, noch erhaltenen Nervenfasern durchsetzt. An den Gefässen Anfangs Kernwucherung, später meist Verdickung der Wandungen, der Axencylinder lange erhalten. — Derartige sklerotische Herde sind bei Pemphigus chronicus gefunden worden von Déjèrine und Sirski in den Seitensträngen des Rückenmarkes, wo wir eine Centralstelle der Gefässnerven annehmen und von Jarisch in den Vorderhörnern des Rückenmarkes, also an einer Stelle, wo wir nach Charcot (Localisation der Gehirnkrankheiten, 1878) Centra der trophischen Nerven suchen müssen.

Meine Herren! Wenn wir nach dem Beweismaterial, das ich Ihnen gebracht habe, auch annehmen können, dass eine Anzahl von Pemphiguserkrankungen als Gefässneurosen oder Trophoneurosen angesehen werden muss, so werden wir doch noch nach anderen ätiologischen Momenten suchen müssen, um das Zustandekommen der Pemphigusblasen zu erklären. Wären Nervenerkrankungen hierzu allein hinreichend, dann würde Pemphigus nicht sehr selten, sondern sehr häufig sein. — Ich halte es für sehr wahrscheinlich, dass als praedisponirend für alle Pemphigusarten, für einzelne sogar als wesentlichster Factor eine gewisse abnorme Lockerheit des Hautgefüges, in specie der Stachelschicht angenommen werden muss, zu der dann Reize hinzukommen müssen, entweder von erkrankten Nerven oder wenn diese nicht vorhanden, andere äussere oder innere Reize, um dann durch ein schnell und massig gebildetes Transsudat das Oberhäutchen vom Corium zu trennen und die schon im Normalzustande nur in undeutlicher Structur aneinander gereiheten Zellen der Stachelschicht voneinander zu lösen. — Die Lockerheit des Hautgefüges kann eine physiologische sein, bedingt durch die normale massenhafte Abschuppung der Haut in der ersten Lebenswoche (Bohm). Um Pemphigus neonatorum zu Stande zu bringen, bedarf es nur etwas derberer mechanischer Reize (unzarter Manipulationen beim Waschen und Abtrocknen oder der Einwirkung etwas zu hoher Temperatur beim Baden). 2) Die verminderte Cohaerenz zwischen Oberhaut und Corium kann eine pathologische sein und zwar entweder angeboren oder erworben.

Es ist von Joseph, Goldscheider und Valentin eine Reihe von Fällen berichtet worden, wo sich in einzelnen Familien die Neigung zu Blasenbildung vererbte, der Art, dass besonders im Sommer nur ein sehr geringer äusserer Druck von eng anliegenden Kleidungsstücken, vom Sitzen auf einen Rohrstuhl etc. genügte, um mit einer Blaseneruption zu antworten, welche deutlich das Corset, das Stuhlgeflecht etc. nachbildete. Ob der Name Pemphigus für diese Art von Blasenbildung geeignet ist, dürfte zu bezweifeln sein. Meist ist die Verminderung der Cohaerenz der Hautschichten eine erworbene, entweder durch vorhergegangene Hautkrankheiten (Scharlach, Masern, Prurigo, Furunculosis, vorhergegangene Pemphiguseruptionen) oder durch sonstige Krankheiten, welche den Körper geschwächt haben. — Von äusseren Reizen sind noch chemische zu nennen, es sind Pemphigusblasen aufgetreten nach länger dauerndem Reiz träufelnden Urins und nach längerem Befeuchten mit skorbutischem Speichel. — Viel häufiger werden innere Reize angenommen werden müssen. — Es mag hier beiläufig das Auftreten von Pemphigus nach längerem Genuss von Copaivabalsam und Cubeben erwähnt werden. Seit Jahrzehnten hat man bei allen Pemphigusarten nach Mikroben gesucht. Bei Pemphigus neonatorum haben wohl zuerst Olshausen und Mekus Impfversuche mit dem Blaseninhalt gemacht, doch ohne sicheren Erfolg. Bei Pemphigus chronicus hat Dähnhardt Coccen und Diplococcen von 1,0 bis 1,5 μ Durchmesser gefunden, die er in Reinculturen züchten konnte. Doch Impfversuche missglückten auch hier. Ueber die Bacterien des P. acutus werde ich später sprechen. Endlich hat Tomasoli darauf aufmerksam gemacht, dass vielleicht jene giftigen Alkaloide, welche sich ohne Spaltpilze im Blute bilden und als Leukomaïne bezeichnet werden, für die Entstehung des Pemphigus mit verantwortlich gemacht werden könnten und zwar dann, wenn sie in grösseren Mengen gebildet, schwer eliminirt stagnirten und die Haut in abnorme Thätigkeit versetzten. Beweise für diese Theorie fehlen.

Sicher, meine Herren, wirken stets zur Entstehung des Pemphigus mehrere Factoren zusammen und wird es auf die Zahl und Art der Componenten und die Art und Stärke ihrer Einwirkung (Virulenz) ankommen, ob eine leichtere oder schwerere Erkrankung zu Stande kommt, auch ob ein Pemphigus vulgaris oder foliaceus entsteht. Der P. foliaceus kann nicht nur als eine seltene Ausgangsform des P. vulgaris betrachtet werden, wie Cazenave annahm, sondern kann die Anfangsform und alleinige Form eines jeden Pemphigus sein. Behrend hat in einem Pommerschen Dorfe eine ganze Epidemie von Pemphigus foliaceus neonatorum beobachtet, bei der alle Kinder bis auf 2 starben.

Auch mein Pemphigus acutus war ein foliaceus vom Beginne an.

Hier das grausige Bild:

II. Pemphigus acutus foliaceus.

Ein sehr grosses, vollkräftiges, wohlgebildetes, 11jähr. Mädchen, 120 Pfund schwer, aus sehr guter Familie, hat die Kinderkrankheiten ohne Folgen überstanden, vor 2 Jahren Scharlach sehr schwer, aber doch glücklich durchgemacht. Im December 1889 etwas blass, jedenfalls weil die Blutbildung gegen den Verbrauch zu dem schnellen Wachsthum etwas zurückblieb, wurde sie gegen Ende December von einer schwachen Neuralgie im rechten Ischiadiacus befallen mit einem schwachen Herpesausschlag, doch hilft schon ein Sinapismus. In der Nacht vom 6.—7. Januar 1890 kommt ein starker Schüttelfrost und Erbrechen; Kopfschmerz, Hitzegefühl im ganzen Körper folgt, dazu Gliederschmerzen. Gegen Mittag des 7. Januar, 15 Stunden nach dem Schüttelfrost, zeigt sich auf einem grossen Theile des Körpers ein roseolaartiger Ausschlag, der zuerst auf der Brust in Blasenbildung übergeht. Schon am Abend haben sich zahlreiche nicht gespannte Pemphigusblasen entwickelt. Am nächsten Tage vermehren sich die Blasen und breiten sich mit rasender Eile weiter aus. Wallartig, wie die Fluth des Meeres, drängt sich die massenhaft gebildete Flüssigkeit unter der schlaffen Haut weiter fort, hebt sie auf und bildet grosse Excoriationen, die nur hie und da mit breiigen, gelblichen Krusten sich bedecken. Zahllose Blasen, die nach kurzer Zeit bersten, sich nicht überhäuten, machen nach wenigen Tagen aus dem lieblichen Kinde eine Jammergestalt (Morbus Lazari).

Fast der ganze Körper ist wund, der Rücken Eine blutende Fläche. Das Gesicht und die Augenlider werden befallen, auf dem rechten Auge Pemphigus corneae, danach ein Hypopyon. Die Lippen, der Mund bedecken sich mit Blasen, die ob der dünnen Epithelschicht sofort platzen und nur blutende Wunden hinterlassen. Bei brennendem Durst (Temperatur 40—41°, Puls 0 130—160) ist das Schlucken nur unvollkommen unter grossen Schmerzen möglich. Sensorium benommen. Bronchialkatarrh, am 6. Tage Pneumonie. Tod am 7. Krankheitstage. Keine Section.

Meine Herren! Der Ihnen soeben vorgetragene Krankheitsverlauf musste mir den Gedanken an eine acute allgemeine Infectionskrankheit, ein acutes Exanthem nahe legen. Da ich

aber wusste, dass sehr hohe Autoritäten wie Hebra, Henoch, Riegel u. A. die Existenz des Pemphigus acutus als selbständige Krankheit in Frage stellen, so habe ich in der neueren Literatur nach Stützen für die mir lieb gewordene Ansicht gesucht und habe sie gefunden. Hoffentlich genügen sie auch Ihnen! Deutlich ausgesprochene, reine Fälle von Pemphigus acutus habe ich aus der letzten Zeit 15 gesammelt, von Badolini, Burch, Danek, Demme, Duckworth, Gibier, Hamilton (Negerknabe), Lenhartz, Patrone, Sandberg, Senftleben, Spielmanns, Tortara je einen, von Sztamke 2 Fälle, so dass ich im Ganzen über 16 Krankengeschichten verfüge. In allen findet sich ein deutliches, fieberhaftes Prodromalstadium $^1/_2$—2, selten bis 4 Tage während. Mit Schüttelfrost und oft mit Erbrechen beginnend, stellt sich unter schnell ansteigender Temperatur grosses Schwächegefühl, Kopfschmerz, Benommenheit bis zu Krampfanfällen, hie und da Augenthränen, Schnupfen und Husten ein. Gewöhnlich schon am 2. Krankheitstage, doch auch schon am ersten, tritt dann unter noch weiterer Temperatursteigerung (oft über 40°) das Exanthem in Gestalt vieler blassrother, roseolaartiger Fleckchen auf, zuerst auf Hals und Brust, dann in 24 Stunden über den ganzen Körper sich verbreitend. Die auf den Flecken aufschiessenden Blasen haben meist denselben Charakter und verlaufen in gleicher Weise, wie ich es Ihnen bei dem Pemphigus vulgaris genau beschrieben habe, nur stürmischer in ihrer Entwicklung.

Demme hat ein sehr schönes Bild eines P. acutus gebracht, das Ziegler in seiner pathologischen Anatomie wiedergibt. Der 13jährige Knabe, den die Abbildung darstellt, hat eine grosse Anzahl von Exanthemnachschuben gehabt, deren ein jeder mit Frost eingeleitet war. Gewöhnlich kommt es bei Pemphigus acutus zu keinen deutlichen Nachschuben, offenbar weil der Tod oft so früh eintritt, dass es nicht dazu kommen kann. Das Alter der Befallenen schwankte zwischen 7 Monaten und 53 Jahren. 10 Fälle endeten mit Tod, die meisten in der 1. oder 2. Woche. Von den Genesenden zeigten 2 am 7. resp. 14. Tage Abfieberung, die 3 anderen verliefen ohne Krisis.

Von Begleiterscheinungen während des Exanthems treten Gehirnerscheinungen in den Vordergrund von leichter Benommenheit bis zu Delirien und Krämpfen, 2mal ist Nephritis, 2mal Pneumonie im Verlaufe, 2mal den Tod einleitend beobachtet worden. Der Tod ist meist an Erschöpfung erfolgt, die Genesung ist in den günstigsten Fällen 2mal in der 4. Woche beendet gewesen, in den anderen Fällen hat sie viel länger gedauert.

Was nun die pathologisch-anatomische Seite angeht, so haben die berichteten, sehr zuverlässigen Sectionen keine Veränderung in den Hautnerven und im Gehirn und Rückenmark ergeben (Adamkiewicz), dagegen die Magenschleimhaut hyperämisch, die Leber anämisch, verfettet, die Milz vergrössert, die Nieren weich, gelblich gefärbt, die Blutkörperchen in grosser Menge zerfallen, die anderen deformirt (Spielmanns), also Veränderungen, wie wir sie nach acuten Exanthemen zu finden gewohnt sind und die wir auf die Blut zersetzende und die Gewebe zerstörende Einwirkung eines Infectionserregers schieben. Doch wir verlangen jetzt zum Beweise des parasitären Charakters einer Krankheit auch den Nachweis von specifischen Spaltpilzen, wenn wir auch davon absehen müssen, für jede Infectionskrankheit einen eigenen specifischen Spaltpilz zu finden. Auch hierin ist Genüge geschehen: Spillmanns und Adamkiewicz haben im Blaseninhalt von Pemphigus acutus kleine Stäbchen gefunden ähnlich denen, wie man sie bei Puerperalfieber gefunden. Ebenso sah Patrone Sprosspilze am Rande von Blasen. Demme fand im Blaseninhalte Coccen, die er gezüchtet und mit Erfolg auf Kaninchen und Meerschweinchen verimpft hat.

Die Einwirkung dieser Spaltpilze werden wir uns zu denken haben wie bei bekannteren anderen Bacterien. Es wird zu schneller Vermehrung der Pilze und ihren Folgen auf das Blut und die Gewebe kommen, zu Auswanderung von Leukocyten, Aufnahme der Bacterien in die Wanderzellen, schnelle Weiterverbreitung im Körper, chemische Zersetzungsprocesse in dem Inhalte der Zellen, in den Säften und im Blute, Bildungen von Ptomaïnen und Proteïnen und deren Wirkung auf die Nerven und andere Gewebe. Wir werden, eine persönliche Disposition zu Pemphigus vorausgesetzt, uns neben den genannten Vorgängen eine besondere Einwirkung des Pemphiguspilzes auf die Gefässe nach Art des Secale cornutum denken können, jedoch nicht reizend, sondern lähmend, schwächend auf die Nerven der Gefässverengerer. Die verschiedene Schwere der Erkrankungen an Pemphigus acutus würde in der grösseren oder geringeren Virulenz des Infectionserregers und in der geringeren oder grösseren Widerstandsfähigkeit des betreffenden Organismus ihre Erklärung finden. Meine Herren! Die grossen Fortschritte der Untersuchungstechnik, welche jetzt fast jeder Tag bringt, werden hoffentlich auch der Prüfung der bakteriologischen Studien über Pemphigus zu Gute kommen.

Die Resultate der Laparotomie bei der diffusen eiterigen Peritonitis.[1])

Von Dr. *Krecke* in München.

(Schluss.)

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen werden Sie es verstehen, meine Herren, wie misslich es ist, eine Zusammenstellung der wegen Peritonitis ausgeführten Operationen zu machen. Die Sachlage muss naturgemäss für jeden einzelnen Fall eine besondere sein, so dass allgemeine Schlussfolgerungen recht wenig Werth haben. Und wenn Sie dann noch bedenken, dass die Angaben der Autoren über die Form der Erkrankung, über die Zeit und nähere Art des Eingriffes oft recht mangelhafte sind, so werden Sie mit mir darin übereinstimmen, dass von blossen Zahlen da recht wenig zu erwarten ist. Wenn ich trotzdem Ihnen das Material kurz vorführe, so geschieht es hauptsächlich zu dem Zwecke, an der Hand desselben Ihnen ein ungefähres Bild zu geben von dem, was auf diesem wichtigen Gebiete bisher versucht und erreicht worden ist.

Ich bemerke dabei gleich von vorneherein, dass ich alle die Fälle von circumscripter Peritonitis, die ja ganz anders beurtheilt werden müssen, so auch die bekannten Fälle von Wagner und Plenio, aus meiner Zusammenstellung fortgelassen habe. Ueberflüssig dürfte es sein, nochmals hervorzuheben, dass ich die Frage der Laparotomie bei tuberculöser Peritonitis hier nicht berühren werde.

Der Versuch, die in der Literatur veröffentlichten Fälle in gewisse Gruppen zu bringen, erwies sich als ziemlich schwierig, besonders deswegen, weil in den vorliegenden Mittheilungen über die Form der Peritonitis, über ihre Dauer und ihren Ausgangspunkt vielfach nur lückenhafte Angaben gemacht sind. Am Einfachsten erschien es noch, eine Gruppirung auf Grund des Ausgangspunktes vorzunehmen. Von 119 Fällen, die ich gesammelt habe, bleiben nur 18 übrig, bei denen ich Näheres über den Ausgangspunkt nicht ermitteln konnte. Um diese 18 Fälle acuter eiteriger Peritonitis unbekannten Ursprunges gleich vorwegzunehmen, so sind von denselben 9 durch die Laparotomie geheilt und 9 gestorben.

Die weitaus grösste Zahl der übrigen 101 Fälle gehört der sogenannten Perforationsperitonitis an, und der grösste Theil von diesen wieder derjenigen Form, welche vom Wurmfortsatze ihren Ausgang nimmt, der Wurmfortsatzperitonitis. Nach den obigen Ausführungen sollte man nun erwarten, dass die Prognose der Wurmfortsatzperitonitis eine verhältnissmässig günstige sein müsse. Es erweist sich aber, dass von den 36 wegen allgemeiner Wurmfortsatzperitonitis Operirten 19, also mehr als die Hälfte, gestorben sind. Ein Widerspruch, der aber bei näherer Betrachtung sich nur als ein scheinbarer erweist! Derselbe wird erklärt, wenn man bedenkt, dass die Perforation des Wurmfortsatzes im grössten Theile der Fälle nicht zur allgemeinen, sondern zur circumscripten Peritonitis, der sogen. Perityphlitis, führt. Und dass deren Prognose bei einer frühzeitigen operativen Behandlung in der That eine recht günstige ist, beweisen die ausserordentlich zahlreichen Fälle,

[1]) Zum Theil vorgetragen im ärztlichen Verein am 18. März 1891.



die in neuerer Zeit zur völligen Genesung gebracht sind. In dieser ausschliesslich der allgemeinen Peritonitis gewidmeten Besprechung ist leider nicht der Ort, darauf näher einzugehen.

Von 11 gleichen Fällen der v. Ziemssen'schen Klinik sind 3 geheilt und 8 gestorben. Die Zahlen dürften zu klein sein, um mit einander verglichen werden zu können.

Die Eröffnung der Bauchhöhle erfolgt bei der Wurmfortsatzperitonitis am besten entsprechend der Lage des Wurmfortsatzes. Am meisten eignet sich dazu ein bogenförmiger Schnitt, wie man ihn zur Unterbindung der Art. iliaca communis anzulegen pflegt. Nach der Entleerung des peritonitischen Exsudates muss man, wenn eben möglich, den perforirten Wurmfortsatz entfernen. Er wird zwischen zwei Ligaturen durchschnitten; das Lumen nach dem Darm zu durch einige Serosanähte geschlossen. Zur Nachbehandlung empfiehlt sich die Jodoformtamponade.

In den 3 Fällen meiner Beobachtung, wo in dieser Weise vorgegangen wurde, trat allemal vollständige Heilung ein.

Die nächstgrösste Zahl dieser Gruppe stellt die Peritonitis nach Perforation eines Typhusgeschwüres. Ich muss gestehen, dass, als ich zum ersten Male von der Laparotomie bei Perforationsperitonitis nach Typhus hörte, mir das als ein ganz ungeheuerliches Unternehmen erschien, und ich stimmte Fürbringer vollkommen bei, als er gelegentlich eines Vortrages über Typhusbewegung die Behandlung der Perforationen ausschliesslich für die innere Medicin in Anspruch nahm. Nun aber ergibt sich aus einer Zusammenstellung der bekannt gewordenen 12 Operationen, dass von diesen nicht weniger als 5 einen glücklichen Ausgang genommen haben. Wenn auch bei zweien dieser Fälle die Diagnose nicht ganz sicher ist, so ist das Resultat doch immerhin ein so sehr bemerkenswerthes, dass es wohl gerechtfertigt erscheint, in jedem derartigen Falle den operativen Eingriff von Neuem in Frage zu ziehen.

Auf der v. Ziemssen'schen Klinik sind seit dem Jahre 1876 9 Perforationen eines Typhusgeschwüres beobachtet worden, alle endeten letal. Nur 1 Fall von bei Typhus entstandener Peritonitis findet sich, der geheilt ist. Bei demselben wurde aber keine Perforation diagnosticirt, sondern eine secundäre Peritonitis, bei welcher die Infectionserreger auf dem Wege der Blut- oder Lymphbahnen die intacte Serosa durchwandert hatten.

Zu erwähnen ist nun allerdings auch andererseits, dass in 3 von den durch die Laparotomie geheilten Fällen die Perforation nicht gefunden wurde, also jedenfalls sehr klein oder schon wieder verklebt gewesen sein muss. Ein Vergleich der beiden Zahlenreihen muss aber entschieden zu einer Fortsetzung der operativen Behandlung auffordern.

Die Eröffnung der Bauchhöhle bei Typhusperforation wird am besten in der Mittellinie erfolgen. Nach Auffindung der Perforationsstelle wird dieselbe möglichst schnell durch die Naht geschlossen; die Anlegung der Darmnähte wird in dem brüchigen Gewebe wohl immer bedeutende Schwierigkeiten machen. Jedenfalls wird man gut thun, die Nahtstelle dadurch zu sichern, dass man sie mit Jodoformgaze umgibt und die letztere zur Bauchdeckenwunde hinausleitet. Erweist sich die Anlegung der Nähte in dem morschen Gewebe als allzuschwierig und umständlich, so kann man, wie dies in einigen Fällen geschehen, die Umgebung des Geschwüres excidiren. In sehr schweren Fällen wird man am besten ganz von der Naht abstehen und einen künstlichen After anlegen.

In 12 weiteren operativ behandelten Fällen führten Darmperforationen aus anderen Ursachen zur Entstehung der Peritonitis. 4 davon entstanden in Folge von Gangrän einer in einem Bruchsack eingeklemmten Darmschlinge; alle 4 endeten letal. Man gewinnt darnach den Eindruck, als ob es nicht rathsam sei, nach einer Bruchoperation noch die Laparotomie zu machen, wenn man bereits die Zeichen einer allgemeinen Peritonitis findet. Gerade bei einer solchen Peritonitis dürften sich alsbald heilsame Verklebungen bilden, die man durch den Bauchschnitt leicht aufreissen würde.

In den übrigen 8 Fällen liess sich die genauere Ursache der Perforation nicht feststellen; 5 betrafen den Dünndarm, 3 den Dickdarm; von den ersteren wurden 3 geheilt, von den letzteren 2.

Ein recht unerfreuliches Ergebniss hat bisher die Laparotomie bei Perforation eines Ulcus ventriculi gehabt. Sieben Mal wurde operirt, alle Patienten starben. Hier scheint in der That unserem chirurgischen Können ein Halt geboten zu sein. Und doch wird man immer wieder die Rettung von einer Operation zu erhoffen geneigt sein, da ja auch die interne Behandlung nicht erfolgreicher ist; die 5 in den letzten 15 Jahren auf der Abtheilung des Herrn v. Ziemssen vorgekommenen Fälle sind ebenfalls sämmtlich gestorben.

Von der Perforationsperitonitis hat man sich im Allgemeinen die sogen. traumatische Peritonitis, d. h. die Bauchfellentzündung nach penetrirenden Stich- und Schussverletzungen, sowie nach Contusionen, zu trennen gewöhnt, obwohl ja streng genommen die letztere sehr häufig auch eine Perforationsperitonitis ist. Neben der Blutung ist bekanntlich die Peritonitis die wichtigste Complication, die sich an Verletzungen der Bauchhöhle anschliessen kann. Um diese traumatische Peritonitis in genügender Weise abzuhandeln, wäre es erforderlich, auf die Behandlung der Unterleibsverletzungen des Näheren einzugehen.

In dieser Beziehung sei hier nur festgestellt, dass die Mehrzahl aller Chirurgen die Nothwendigkeit einer sofortigen Laparotomie bei jeder penetrirenden Bauchwunde betont, damit eine Verletzung der Eingeweide alsbald in geeigneter Weise behandelt werden kann. Infolge dieses Umstandes sind solche Verletzungen mit schon ausgebrochener Peritionitis recht wenige zur Behandlung gekommen.

Die Laparotomie bei Peritonitis nach Stichverletzung ist 3 mal, nach Schussverletzung 1 mal ausgeführt worden. Ein Fall davon ist von mir selbst beobachtet. Von den 4 Kranken wurde nur einer durch die Laparotomie gerettet.

Häufiger ist die Laparotomie unternommen worden nach Contusionsverletzungen der Unterleibshöhle mit nachfolgender Peritonitis. Es handelt sich meistens um Verletzungen durch grosse stumpfe Gewalt (Stoss gegen den Bauch, Ueberfahrenwerden u. dgl.), bei denen es zum Einriss einer Darmschlinge und zum Austritt von Kothmassen kommt. Von 8 derartigen Fällen, bei denen schon eine Peritonitis ausgebrochen war, sind 3 durch die Laparotomie geheilt, ein gewiss günstig zu nennendes Resultat, um so günstiger, als von 15 in gleicher Weise Verletzten, bei denen es noch nicht zur Peritonitis gekommen war, nur 2 durch die Laparotomie geheilt sind.

Erstaunlich sind die Resultate, die von der Laparotomie bei puerperaler Peritonitis berichtet werden: 13 Fälle mit 5 Heilungen! Leider sind nur einmal nähere Angaben gemacht worden — es handelte sich um eine geplatzte Oophoritis —, in allen anderen Fällen waren mir die genaueren Berichte nicht zugänglich. Aber immerhin ist dieses Ergebniss ein so erstaunliches, dass es gewiss gerechtfertigt ist, auch weiter die Prognose dieser sonst fast immer tödtlichen Erkrankung durch die Laparotomie zu bessern zu suchen.

Von 6 auf der v. Ziemssen'schen Abtheilung behandelten puerperalen Peritonitiden sind 5 gestorben und 1 geheilt.

Schliesslich bleiben noch 9 Peritonitiden mit verschiedenen Ausgangspunkten, die ebenfalls mit Laparotomie behandelt sind. Dieselben betreffen Fälle von Stieldrehung eines Uterusanhanges oder einer Netzpartie mit nachfolgender Gangrän, durchgebrochene Abscesse, vereiterte Extrauterinschwangerschaften u. dgl. 6 wurden geheilt, 3 starben.

Meine Herren! Das ist das Material, das sich mir aus einer umfassenden Literaturzusammenstellung ergeben hat. Im Ganzen kommen auf die 119 Fälle 51 Genesungen und 68 Todesfälle. In Wirklichkeit wird die Mortalität noch eine grössere sein, da wohl anzunehmen ist, dass viele ungünstig verlaufene Fälle nicht veröffentlicht worden sind.

Um einem solchen Einwurf zu begegnen, erscheint es angebracht, die Resultate der einzelnen Autoren für sich zu betrachten.

Da ergeben sich nun ziemlich bedeutende Unterschiede. Ueber die grösste Zahl von Fällen verfügt Mikulicz. Derselbe hat 14 mal operirt, mit nur 3 Genesungen. In einem 4. Falle



wurde allerdings die Peritonitis zum Abschluss gebracht, aber der Kranke starb an Inanition in Folge eines unglücklicher Weise zu hoch angelegten künstlichen Afters.

Anders schon sind die Resultate Bonilly's, der 11 mal laparotomirte und nur 6 Todesfälle hatte.

Und Lawson Tait, der über 10 Operationen berichtet, hatte nur 3 Todesfälle gegenüber 7 Heilungen.

Ungünstig sind wieder die Erfolge Krönlein's, der von 7 an Peritonitis Leidenden nur 2 durch die Laparotomie retten konnte.

Und wenn ich schliesslich meine eigenen Erfahrungen kurz anführen darf, so verfüge ich über 5 Fälle, die in der Erlanger Klinik des Herrn Prof. Heineke operirt worden sind. Von diesen 5 Fällen sind 3 geheilt, und zwar betreffen dieselben alle Kinder mit Wurmfortsatzperitonitis. Die Fälle sind schon an anderer Stelle ausführlich mitgetheilt worden. Eines von den Kindern zeigte die schwerste Form der septischen Peritonitis und wurde schon fast moribund auf den Operationstisch gelegt; der Erfolg der Operation war ein geradezu staunenerregender.

Von den beiden trotz Laparotomie letal endigenden Fällen nenne ich zuerst einen, der nach einer Stichverletzung des Dünndarms entstanden war. Es handelte sich um einen Studenten, der auf der Heimkehr von der Erlanger Kirchweih von einem Radfahrer in die linke Seite gestochen wurde. Er wurde alsbald in's Krankenhaus gebracht. Die Stichwunde sass in der linken Lumbalgegend; eine Portion Netz war vorgefallen. Die Wunde wurde erweitert, das Netz abgebunden und abgeschnitten; die Besichtigung der nächstliegenden Darmschlingen ergab nichts Verdächtiges. Als am anderen Morgen sich die Symptome einer schweren Peritonitis zeigten, wurde die Wunde wieder aufgemacht, erweitert, aber auch so konnte nichts gefunden werden. Da eine Darmverletzung immerhin nicht unwahrscheinlich war, so wurde ein letztes diagnostisches Hilfsmittel versucht, die Wasserstoffeinblasungen von Senn. Dieser hochverdiente amerikanische Chirurg hat bekanntlich gerathen, bei penetrirenden Bauchwunden die Diagnose einer Darmverletzung dadurch zu stellen, dass man Wasserstoff in das Rectum einbläst. Der Wasserstoff steigt im Darmrohr leicht nach oben, entweicht durch die Darm- und Bauchwunde nach aussen und kann an der letzteren durch Anzünden leicht nachgewiesen werden. Wir haben denn die Senn'sche Methode angewandt, es entwich aber kein Gas aus der Bauchwunde, auch konnte in der Bauchhöhle kein freies Gas nachgewiesen werden. Wir mussten demnach den Darm als unverletzt annehmen. Der Kranke starb noch im Laufe desselben Tages. Die Section zeigte nun, dass doch eine Dünndarmverletzung bestand, durch die etwas Koth ausgetreten war und die Peritonitis verursacht hatte. Die Darmwunde war aber ausserordentlich klein und schon vollständig wieder verklebt. Die Krankengeschichte lehrt uns, dass die Senn'sche Methode, so vortreffliche Resultate sie ihrem Erfinder und anderen Chirurgen gegeben hat, doch auch im Stich lassen kann. Vielleicht hätte sie ein positives Resultat ergeben, wenn sie gleich bei der Aufnahme des Kranken zur Anwendung gebracht worden wäre.

Der letzte Fall schliesslich, meine Herren, der ebenfalls tödtlich endete, betrifft eine eigenthümliche traumatische Peritonitis bei einem Mann von 68 Jahren. Derselbe litt schon seit mehreren Jahren an einer doppelseitigen Schenkelhernie. Drei Tage vor seiner Aufnahme stürzte er von einer Leiter so unglücklich, dass er gerade auf den rechten Bruch fiel. Es stellten sich unmittelbar nach dem Fall heftige Schmerzen, und in den nächsten Tagen die Zeichen der Peritonitis ein. Der Bruch blieb aber reponibel. Nach seiner Aufnahme in die Klinik wurde zunächst der Bruchsack eröffnet. In demselben fand sich nur eiterig fibrinöser Inhalt, kein Darm. Aus dem Schenkelcanal entleerte sich aber stinkende, mit Koth vermischte Jauche. Es wurde deswegen die Bauchhöhle weit nach oben eröffnet und gereinigt. Die Kothmassen entstammten einem unregelmässigen Loch in einer Dünndarmschlinge. Die letztere wurde noch weiter eröffnet, vor die Bauchwunde gezogen und dort in antiseptischen Verbandstoffen gelagert. Patient befand sich nach der Operation zunächst etwas besser. Am folgenden Tage aber trat unter den Zeichen der Herzschwäche der Tod ein. Bei der Section fand sich eine ausgedehnte eiterig-jauchige Peritonitis.

Sie sehen, meine Herren, auch die Resultate der einzelnen Autoren sind sehr verschiedene, und gerade diejenigen unserer deutschen Chirurgen, die zuerst die Laparotomie bei Peritonitis gemacht haben und wohl die besten Erfahrungen über diesen Gegenstand besitzen, Mikulicz und Krönlein, haben keineswegs ermuthigende Erfolge aufzuweisen.

Die Thatsache, dass ein eigentlicher Fortschritt in den letzten 7 Jahren trotz der so sehr vervollkommneten Technik nicht gemacht worden ist, dürfte darauf hinweisen, dass wir hier vor einer Aufgabe stehen, die dem chirurgischen Können gewisse Grenzen setzt. Neben auffallend günstigen Erfolgen werden immer sehr ungünstige einhergehen. Es spielen bei der Peritonitis so ausserordentlich mannigfaltige Verhältnisse mit, dass eine bestimmte Vorhersage sich wohl nie wird machen lassen. Aber die Ueberzeugung, meine Herren, werden Sie mit mir aus den angeführten Thatsachen gewonnen haben, dass die Peritonitis für die chirurgische Kunst nicht mehr ein Noli me tangere ist; sind es auch nicht sehr Viele, so sind es doch eine ganze Reihe von Menschenleben, die bisher von einer mörderischen Krankheit durch die Laparotomie errettet sind. Mit Vertrauen möge daher das Messer überall da angesetzt werden, wo die Zeichen der diffusen eiterigen Bauchfellentzündung sich zeigen.

Wenn ich noch eine weitere, grössere Beschränkung der Todesfälle an Peritonitis erwarte, so erwarte ich sie von einer zeitigen, man darf wohl so sagen, prophylaktischen Behandlung. Dahin gehört in erster Linie die frühzeitige Laparotomie bei den schon erwähnten penetrirenden Verletzungen. Und zweitens kommt in Betracht eine baldige chirurgische Behandlung aller circumscripten Entzündungen der Unterleibshöhle, welche erfahrungsgemäss häufig zu allgemeiner Peritonitis führen. Dahin sind zu rechnen einmal die eiterigen Processe an den Uterusanhängen, und dann vor allen Dingen die im Bereiche des Wurmfortsatzes spielenden circumscripten Peritonitiden, die sog. Appendicitiden der Amerikaner. Eine frühzeitige chirurgische Behandlung der eiterigen Perityphlitis wird jetzt überall verlangt. Ja man geht noch weiter. Man fordert auch, um den Recidiven der Perityphlitis und dem Auftreten der allgemeinen Peritonitis vorzubeugen, eine Exstirpation des Wurmfortsatzes in der anfallsfreien Zeit. Inwiefern diese letztere berechtigt ist, darüber sind noch weitere Erfahrungen abzuwarten. —

Gestatten Sie mir nun, meine Herren, zum Schluss, dass ich in aller Kürze das wenige Bestimmte, das wir über die chirurgische Behandlung der Peritonitis sagen können, zusammenfasse. In Betracht zu ziehen ist die Laparotomie jedenfalls bei allen acuten infectiösen Peritonitiden, mögen sie ihren Ausgangspunkt nehmen wo sie wollen. Unerlässlich aber ist eine sorgfältige Diagnose vor der Incision, damit man nach der Lage des Falles und nach den über die betreffende Gruppe vorliegenden Erfahrungen sich entscheiden kann.

Der chirurgische Eingriff bestehe im Allgemeinen nur in der Incision und Eiterentleerung, ohne Ausspülung, ohne Naht. Etwa vorgefundene Darmverletzungen werden mit Resection bezw. Naht behandelt, doch hat man auch derartige Complicationen des Eingriffes in schweren Fällen, wo es angängig, zu unterlassen, und zunächst einen künstlichen After anzulegen. Die Wunde wird mit Jodoformgaze tamponirt. Bei der Nachbehandlung empfiehlt sich die Fortsetzung der Jodoformtamponade, bis die Wunde rein und trocken, und dann der Schluss der Bauchhöhle.

In Fällen von schwerem Collaps ist es vielleicht rathsam, nicht sofort zu operiren, und lieber den Ausgang desselben abzuwarten. Man erlebt es ja doch häufig, dass die Kranken sich aus demselben zunächst wieder erholen, so dass dann der operative Eingriff mehr Aussicht auf Gelingen hat. Ich glaube, dass von der Befolgung dieser Vorschrift sich vielleicht noch am ersten eine Besserung der Resultate des in Rede stehenden Eingriffes erwarten lässt.

Casuistische Mittheilungen aus Hospitälern und aus der Praxis.

Schussverletzung des Schädels. Nach einem Jahre traumatische Encephalitis. Tod. Mittheilung aus dem städtischen Krankenhause Aschaffenburg von Dr. Carl Fröhlich.

K. R., lediger Bursche aus Neuschönfeld bei Leipzig, 21 Jahre alt, schoss sich am 19. December 1888 eine Revolverkugel (9 mm) in die rechte Schläfe. In bewusstlosem Zustande wurde derselbe in eine Klinik nach Leipzig verbracht, woselbst nach seiner Angabe erfolglos nach der Kugel gesucht wurde. Er verblieb daselbst 3 Wochen.

Bei seiner Entlassung war die Schusswunde bereits vollständig vernarbt, jedoch das Sehvermögen auf dem rechten Auge gänzlich erloschen. Schmerzen verspürte er keine mehr, begab sich auf die Wanderschaft und gelangte Mitte November 1889 nach Aschaffenburg. Am 23. November traten plötzlich heftige Kopf- und Genickschmerzen auf, und wurde R. noch am selbigen Tage in die hiesige Krankenanstalt aufgenommen.

Die äussere Untersuchung ergab eine strahlige trichterförmig tief eingezogene Narbe an der rechten Schläfengegend, direct hinter dem aufsteigenden Aste des Jochbogens. Die Stelle war schmerzlos beim Betasten, und liess in der Tiefe nichts Abnormes erkennen. Eine Ausschussöffnung war nirgends wahrnehmbar, und nach Angabe des Patienten sollte die Kugel sich noch in der Schädelhöhle befinden.

Rechtes Auge vollständig erblindet, mässiger Exophthalmus, Temperatur wenig erhöht, Puls verlangsamt, unregelmässig.

Am folgenden Tage steigerten sich die Schmerzen um ein Bedeutendes und erreichten im Laufe der nächsten eine unerträgliche Höhe.

Es traten Störungen im Bewusstsein auf, Delirien, Convulsionen, Opisthotonus, und nur Eis und reichliche Mengen Chloral und Narcotica vermochten einigermaassen Linderung zu verschaffen. Gesicht stark geröthet, Conjunctiva injicirt, Temperatur steigend.

Vom 6. December an Lähmung der oberen Extremität, von da ab Fortschreiten der Lähmung, Bewusstlosigkeit, Coma, am 12. December Exitus letalis.

Sectionsergebniss: An der dem Einschusse entsprechenden Stelle des macerirten Schädels, und zwar an der Verbindungsnaht des grossen Keilbeinflügels mit dem Stirnbeine, ein herzförmiger, mit der Spitze nach vorn gerichteter, zur Hälfte auf den Keilbeinflügel, zur Hälfte auf das Stirnbein übergreifender, etwa 5pfenniggrosser Knochendefect, der sich auch noch auf den kleinen Keilbeinflügel und die Fissura orbitalis superior erstreckt. Direct vor diesem, an der Stelle, wo Joch-, Stirn- und Keilbein zusammenstossen, eine bereits verheilte Knochenwunde von strahligem Baue. Dieser entsprechend zeigte sich in der Augenhöhle, an der Pars orbitalis des Stirnbeines, die Knochenmasse radiär zersprungen, einen gegen den Bulbus gerichteten stumpfen Hügel bildend. Direct unter dieser, durch Callusmasse verlötheten Stelle, lag das Projectil, eine Spitzkugel, stark deformirt, und an ihrer breitgeschlagenen Spitze mit eingetriebenen Knochenfragmenten besetzt.

Die Kugel war demnach unter sehr spitzem Winkel an die Superficies des Keilbeines angeschlagen, hatte die dünne Knochenwandung an der Keil-Stirnbeinnaht eingetrieben, ohne in die Gehirnhöhle zu gelangen, drang an der oben beschriebenen Stelle in die Augenhöhle ein, wo sie nach der Zerstörung des Opticus keinerlei weitere Schmerzen verursachte, und fast ein Jahr lang gelegen hatte.

Dura mater war an der dem Knochendefecte entsprechenden Stelle etwas verdickt, und darunter zeigte sich am rechten Vorderlappen des Gehirnes eine nussgrosse Stelle von gelber Erweichung. Sämmtliche Blutgefässe im höchsten Grade hyperämisch. Auf der ganzen Gehirnbasis beiderseits dicker eiteriger Belag. Gehirnhöhlen mit eiterigem Exsudate gefüllt, auf der Basis derselben fibrinös eiteriges Exsudat. Ebensolches an der Basis des Kleinhirnes, der Medulla oblongata und dem oberen Theile der Medulla spinalis.

Feuilleton.

Zum 70. Geburtstage von Hermann v. Helmholtz.

31. August 1891.

Nur eine kurze Spanne Zeit trennt uns noch von dem Ehrentage des Vielseitigsten unter den lebenden Naturforschern.

Ehren aller Art werden ihm dargebracht werden von den Vertretern der Wissenschaft des In- und Auslandes. Man wird dabei vorzugsweise gedenken des bedeutenden Physikers und des grossen Physiologen.

Aber auch die praktische Heilkunde erinnert sich dankbarst der unsterblichen Verdienste, die sich der Gefeierte um sie erworben hat durch die Erfindung eines diagnostischen Hilfsmittels, dessen Bedeutung weit hinaus gediehen ist über die eines specialärztlichen Untersuchungs-Instrumentes, indem seiner der heutige Praktiker nicht minder bedarf, wie der Utensilien der Auscultation und der Percussion.

Obwohl schon vier Jahrzehnte verflossen sind seit »Entdeckung« des Augenspiegels (wie der grosse Gelehrte sich bei der Gedächtnissfeier v. Graefe's in kennzeichnender Bescheidenheit ausdrückte), steht das heutige Geschlecht, zumal das der Augenärzte, andauernd unter der Nachwirkung dieser bedeutendsten Erfindung auf dem Gebiete der Diagnostik.

Die Thatsache des Augenleuchtens, die schon Aristoteles bekannt war — auch Plinius war mit ihr vertraut — wurde im Laufe der Zeit von den verschiedensten Seiten bestätigt. Aber der Grund der höchst bemerkenswerthen Erscheinung blieb ebenso dunkel, wie die Thatsache, dass unter normalen Verhältnissen die Pupille schwarz erscheint. Theorien der verschiedensten Art tauchten auf, zum Theil in höchst bestimmter Form, wie die Canstatt's, der dem Satze: »Das vollkommene Durchscheinen des normalen Pigments der Aderhaut ist die Bedingung des tiefschwarzen Aussehens des Augengrundes« die Bemerkung hinzufügte: »Die Wahrheit dieses Satzes ist so augenfällig, dass er keiner weiteren Beweisführung bedarf«.

Daneben fehlte es nicht an Bemühungen, das Phänomen des Augenleuchtens künstlich hervorzurufen, wie die bekannten Versuche von Behr, Cumming, Brücke und C. v. Erlach zeigen.

Aber erst das Gesetz der conjugirten Brennweite führte zur richtigen Erkenntniss der Sachlage. Helmholtz zog aus ihm die hochwichtige praktische Schlussfolgerung, er traf in höchst einfacher Art die Einrichtung, dass die das zu untersuchende Auge beleuchtende Lichtquelle gleichsam in das Auge des Untersuchers selbst hinein verlegt wurde, und damit war der Augenspiegel fertig.

Alle Gebiete der Heilkunde haben von der epochalen Erfindung unmittelbar ihren Nutzen gezogen. Ich erinnere für die Anatomie an den alten Streit über die Behauptung J. Campbell's, dass die Retina im Leben fast ganz durchsichtig sei. Die Untersuchung mit dem Augenspiegel bestätigte die zustimmenden Befunde Henle's, Kölliker's und Virchow's. Die Physiologen lernten die bemerkenswerthe Thatsache der Pulsation der Centralvene kennen und erhielten den unumstösslichen Beweis, dass weder die Fasern des N. opticus selbst, noch ihre sich in der Retina verbreitenden Ausstrahlungen lichtempfindlich sind. Der internen Medicin wurde der Augenspiegel ein höchst wichtiger Pfadfinder in der Diagnose der tuberculösen Meningitis und der sonstigen pathologischen Veränderungen des Gehirns und Rückenmarkes; nicht minder klärend erwies sich seine Benützung für die Diagnose der Nephritis, des Diabetes u. s. w. Auch die enger begrenzten Gebiete der praktischen Medicin, wie die Gynäkologie, die Ohrenheilkunde, die Rhinologie u. s. w. schenkten der ophthalmologischen Untersuchungsmethode gebührend Beachtung.

Die Augenheilkunde selbst aber hat es in erster Linie der grossartigen Leistung von Helmholtz zu danken, dass sie, bis dahin ein Anhängsel der Chirurgie, mehr und mehr emporgestiegen ist zu einer Stellung, die sie ebenbürtig den übrigen Hauptfächern der klinischen Medicin darstellt.

Erst mit der Ophthalmoskopie beginnt die wirkliche Erkenntniss der Erkrankungen des Augeninnern; der Sammelbegriff «Amaurose» löst sich auf in eine Reihe wohlgefügter Krankheitsbilder und auch die Therapie der inneren Erkrankungen des Auges wird erst damit auf eine sichere Grundlage gestellt. Erst seitdem endlich beginnt sich das Dunkel zu lichten, das über den wissenschaftlich wie praktisch wichtigen Gebieten der Refraction und Accommodation bis dahin schwebte, nicht ohne dass der grosse Gelehrte auch da wieder der Forschung die wichtigsten Punkte sichergestellt hätte durch sein Handbuch der physiologischen Optik, ein Werk, das



heute, nach mehr denn 30 Jahren, dieselbe Anziehungskraft auf den Leser ausübt, wie zur Zeit seines ersten Erscheinens.

Dankesworte für solche grosse Thaten kann es nicht genug geben. Manches ist in dieser Beziehung schon in vergangenen Tagen zu Ruhm und Preis des Gefeierten gesagt worden. Von Alledem aber hat mir immer am besten die Inschrift des Pocales gefallen wollen, den die jung erstandene ophthalmologische Gesellschaft dem grossen Manne im Jahre 1858 überreichte:

»Dem Schöpfer neuer Wissenschaft, dem Wohlthäter der Menschheit in dankbarer Erinnerung an die Erfindung des Augenspiegels«.

Erlangen, im August 1891. O. Eversbusch.

Referate u. Bücher-Anzeigen.

Dührssen, Gynäkologisches Vademecum für Studirende und Aerzte. Mit 100 Abbildungen. Berlin, 1891. Krager, 168 S.

Heitzmann, Compendium der Gynäkologie. Mit 126 Holzschnitten. Wien, 1891. Perles, 437 S.

Hirschfeld, Compendium der Frauenheilkunde für Studirende. Mit 49 Abbildungen. Leipzig, 1891. Thieme, 223 S.

Das fast gleichzeitige Erscheinen dieser drei Compendien der Gynäkologie zeigt, dass für ein solches ein allseitiges Bedürfniss gefühlt wurde. Diese Lücke in unserer Literatur dürfte damit vollständig ausgefüllt sein, zumal die Verfasser den verschiedensten Anforderungen gerecht werden und an dem reichen Material der Berliner (Gusserow) und Wiener (C. v. Braun, Breisky) Klinik ihre Erfahrungen schöpften.

Das handlichste dieser drei Compendien ist das Dührssen'sche »Vademecum«. Wie Verfasser im Vorwort bemerkt, beabsichtigt er mit Herausgabe dieses kleinen Schriftchens den Studenten einen gewissen Fond zu geben, um den Besuch der gynäkologischen Klinik nutzbringender zu gestalten. In äusserst knapper Form — das Büchlein schliesst in 168 Octavseiten das ganze Fach der Gynäkologie in sich — ist der Stoff übersichtlich behandelt. Selbstredend müssen dabei die einzelnen Capitel ungleichmässige Berücksichtigung finden. Um dem Bedürfniss des praktischen Arztes gerecht zu werden, hat D. die kleineren Operationen, Technicismen und die Assistenz bei den gangbaren gynäkologischen Operationen eingehender behandelt.

Nach Ansicht des Referenten lassen sich diese beiden angegebenen Gesichtspunkte nicht gleichmässig für ein Vademecum vereinen. Entweder das Eine oder das Andere dürften auch bei den bescheidensten Ansprüchen den bei einer solchen Bearbeitung zur Verfügung stehenden Raum voll in Anspruch nehmen. Beide zusammen machen sich den Platz zu sehr streitig.

Eingehend hat Verfasser die Untersuchung und Vorbereitung zu den Operationen behandelt mit voller Berücksichtigung der modernen Hilfsmittel.

Wer sich in Kürze über die jetzige gynäkologische Operationstechnik, Vorbereitung, Instrumentarium, Asepsis etc. orientiren will, dem sei dies Capitel empfohlen. Vielleicht berücksichtigt Verfasser bei einer neuen Auflage noch mehr das trockene Operationsverfahren, das den Anforderungen der Asepsis ohne jede Reizung der Wunde am weitgehendsten gerecht wird und mit Recht bereits von namhaften Operateuren in die Gynäkologie aufgenommen ist.

Der Reihe nach folgen die Krankheiten der Vulva, Scheide, des Uterus, der Ovarien und Uterusanhänge. Diagnose und Therapie sind eingehend berücksichtigt und namentlich die operative Behandlung an zahlreichen Abbildungen veranschaulicht.

Das Heitzmann'sche Buch, dem Umfang und Inhalt nach das reichhaltigste zeichnet sich durch klare, präcise Schreibweise aus und dürfte unter den modernen Lehrbüchern der Gynäkologie einen hervorragenden Platz einnehmen.

Die Einleitung enthält eine ausführliche Wiedergabe der Anatomie und Physiologie der weiblichen Geschlechtsorgane, wobei nur die Mikroskopie derselben vielleicht etwas mehr berücksichtigt werden dürfte.

Vortreffliche Abbildungen erläutern den Text, die namentlich bei der Topographie durch ihre naturgetreue Ausführung überraschen.

Der Abhandlung der einzelnen Krankheiten gehen allgemeine Ueberblicke über Diagnose, Antiseptik und allgemeine Therapie vorher, wodurch Wiederholungen im speciellen Theil vermieden sind.

Das Hirschfeld'sche Compendium hält im Umfang die Mitte zwischen den beiden obigen.

Der allgemeine Theil ist hier beträchtlich kürzer behandelt. Anatomie und Physiologie der Geschlechtsorgane nicht berücksichtigt.

Die Abbildungen entbehren durchweg der Originalität, sind grösstentheils Schröder's Lehrbuch entnommen.

Die operative Therapie ist sehr knapp behandelt, z. B. die Operationen der veralteten Dammrisse, der Retroflexio, ja selbst die Totalexstirpation bei Carcinoma uteri, die Myomotomie, die Pyosalpinxexstirpation nur andeutungsweise mitgetheilt. Die nichtoperative Therapie dagegen ist eingehender berücksichtigt, die gynäkologische Massage nach Thure Brandt in einem besonderen Anhang behandelt.

Privatdocent Dr. Döderlein-Leipzig.

N. Senn: Principles of Surgery. Illustrated with 109 Wood-Engravings. Philadelphia and London 1890, F. A. Davis.

Das vor kurzer Zeit erschienene Buch des bekannten amerikanischen Chirurgen Senn, »Principles of Surgery«, verdient auch in Deutschland bekannt zu werden.

Den Inhalt des Buches bilden die Capitel, welche in unseren »allgemeinen Chirurgien« behandelt zu werden pflegen. Die ganze Bearbeitung lässt erkennen, dass Senn trotz seiner zahlreichen speciell chirurgischen Arbeiten auch die wissenschaftliche Seite der Chirurgie voll beherrscht.

Nach einem Ueberblick über die Vorzüge bei der primären und secundären Wundheilung und über die Regeneration der einzelnen Gewebe überhaupt, wobei die Karyokinese speciell berücksichtigt wird, folgt das Capitel über die Entzündung mit ihren Ausgängen. Senn steht dabei durchaus auf modern wissenschaftlichem Boden, und es erfährt die Lehre der pathogenen Bacterien die ausgiebigste Erörterung. Nach Besprechung der Eiterung, wobei gleichzeitig die Eiterungen in den grossen Körperhöhlen und die Gehirnabscesse abgehandelt werden, lässt Senn die übrigen Wundinfectionskrankheiten folgen. Die letzten Capitel handeln über die chirurgische Tuberculose, die Aktinomykose, Milzbrand und Rotz.

Wir möchten das Studium von Senn's allgemeiner Chirurgie recht empfehlen. Eine deutsche Uebersetzung derselben wäre sehr zu begrüssen. Hoffa.

A. Leppmann: Die Sachverständigen-Thätigkeit bei Seelenstörungen. Ein kurzgefasstes Handbuch für die ärztliche Praxis. Berlin 1890 bei Th. Chr. Fr. Enslin. 273 S.

Dass der Verfasser bei Abhaltung von Vorbereitungscursen zum Physikatsexamen und als Substitut im klinischen Unterricht gelernt hat, welche Punkte bei Begutachtung von Geisteskranken dem Anfänger und praktischen Arzte am meisten Schwierigkeiten machen, davon gibt das vorliegende Buch das beste Zeugniss ab; denn nur nach einer solchen Schulung ist es möglich, in so einfacher und klarer Weise, wie es L. thut, für all' die Bedenken und Zweifel, die bei dem Anfänger auftreten, die Lösung zu geben. Aber nicht nur für den Anfänger und praktischen Arzt, auch für den Specialisten und Fachmann wird L.'s Schrift für manche seltener vorkomende Frage ein beliebtes Nachschlagebuch werden. Wir finden Alles berücksichtigt und übersichtlich geordnet, was bei Begutachtung krankhafter oder zweifelhafter Geisteszustände vorkommen kann, und finden durchweg die Erklärungen und Erläuterungen durch gutgewählte Beispiele, welche meist auch als Muster für die Form dienen (die Form macht ja dem Anfänger so oft Schwierigkeiten), wesentlich unterstützt. Der beschränkte Raum eines Referates gestattet nicht, auf einzelne Details einzugehen, und wir würden

hiermit unsere Besprechung schliessen, wenn wir nicht noch einen Punkt berühren müssten, den wir für einen grossen Nachtheil des Buches halten. L. widmet ein Capitel der Diagnose der Seelenstörungen und macht dabei den Versuch, auf knapp 40 Seiten die gesammte Symptomatologie der Seelenstörungen zusammenzudrängen. Darin liegt eine grosse Gefahr, denn es wird eine ganze Reihe von Lesern sich bei Beurtheilung eines geistigen Zustandes allein auf die kurze Zusammenstellung L.'s beschränken und nach einem leicht sich ausbildenden Schema ad hoc die Diagnose stellen, ohne sich weiter in anderen Lehrbüchern umzusehen. Damit geht aber der beabsichtigte Zweck des Buches, als Anhang zu einem psychiatrischen Lehrbuch zu dienen, verloren, und es kann auf Grund dieser so leicht gestellten Diagnosen zu Gutachten kommen, die einen sehr zweifelhaften Werth besitzen. Ebenso wird der Richter und Laie, für die ja das Buch auch bestimmt sein soll, die Gelegenheit ergreifen, so leichten Kaufes sich über die psychiatrische Diagnostik zu orientiren und dabei unter Umständen zu recht merkwürdigen Begriffen gelangen. So sehr wir also die übrigen Capitel des Buches empfehlen, so sehr wünschen wir, dass bei den folgenden Auflagen, die das Buch voraussichtlich in grosser Zahl erleben wird, das Capitel von der Diagnose der Seelenstörungen wegbleibt. A. Cramer-Eberswalde.

Leloir und Vidal: Symptomatologie und Histologie der Hautkrankheiten. In deutscher Bearbeitung von Dr. Eduard Schiff. Hamburg und Leipzig, Leop. Voss. 1890. 1. Liefg.

Die rühmlichst bekannten Autoren beabsichtigen in vorliegendem Werke, dessen erste Lieferung uns zur Besprechung zugegangen ist, die bisher erreichten Resultate der pathologisch-anatomischen und bakteriologischen Forschung auf dem Gebiete der Hautkrankheiten in Wort und Bild zur Darstellung zu bringen. Die ungemein fleissige Arbeit dürfte um so mehr Beachtung verdienen, als bisher ein derartiges zusammenfassendes histologisches Werk fehlte, so dass die Benützung des weit zerstreuten, in Monographien, Zeitschriften und Lehrbüchern vorhandenen Materials grossen Aufwand von Zeit und Mühe beanspruchte; die gegebenen prachtvollen chromolithographischen Tafeln bringen keine veralteten Reproductionen, sondern sind nach mit allen Mitteln der modernen Technik hergestellten, zumeist auf dem Wege der Biopsie gewonnenen Präparaten angefertigt, und bringen ausschliesslich die histologischen Details von Erkrankungen, deren Diagnose absolut sicher feststeht. Wir finden also hier ein durchaus positives Material, welches als Grundlage weiterer Forschungen auf lange hinaus zu dienen bestimmt ist. Die Tafeln geben aber nicht nur Gelegenheit zur raschen und bequemen persönlichen Orientirung, sondern sind auch für den Lehrzweck sehr wohl zu verwenden. Der textliche Theil hat in Herrn Dr. Schiff einen vorzüglichen Interpreten gefunden. Kopp.

Dr. Theodor Gelpke, Augenarzt in Karlsruhe: **Die Augen der Elementarschüler und Elementarschülerinnen der Haupt- und Residenzstadt Karlsruhe.** Eine statistische Untersuchung. Mit 17 Figuren und mehreren Tabellen im Texte. Tübingen, 1891. Verlag der H. Laupp'schen Buchhandlung.

Verfasser hat sich der colossalen Aufgabe unterzogen, die Schüler und Schülerinnen sämmtlicher Elementarschulen von Karlsruhe im Jahre 1888 einer eingehenden Untersuchung in Bezug auf ihr Sehvermögen zu unterziehen, um den Einfluss, welchen die Schule mit ihren Räumen und Institutionen auf die Augen der Kinder ausübt, in ihrem wirklichen Grade nachzuweisen.

Die Zahl der untersuchten Schüler beträgt 5417, und es wurden von diesen Kindern nicht nur die Augen untersucht, sondern es mussten auch alle Verhältnisse, welche irgendwie auf die Gesundheit und Sehschärfe der Kinder Einfluss äussern können, einer genauen Prüfung unterzogen werden, die Schulsäle, die Schulbänke, die Lehrutensilien, dann auch der allgemeine Gesundheitszustand der Kinder und ihrer Angehörigen. Auch der Fleiss und die Leistungen der Kinder wurden dabei berücksichtigt. Im ersten Theile der Arbeit finden wir die Resultate der Untersuchungen nach den einzelnen Schulen festgestellt mit genauer Beschreibung der Schulhäuser und Localitäten selbst, welche durch Zeichnungen erläutert sind, im zweiten Theile wird ein Ueberblick über sämmtliche untersuchte Schulen gegeben, in einem Anhang sind auch die Farben der Augen statistisch zusammengestellt. Die wichtigsten Resultate dieser Untersuchungen sowie die praktischen Schlussfolgerungen bilden die Quintessenz der ganzen Arbeit, welche durch ihre Ausdehnung und Genauigkeit Bewunderung erregen muss, durch die Reichhaltigkeit des Materiales und die rationelle Verwerthung desselben gewiss auch positiven wissenschaftlichen Werth besitzt. Dr. Brauser.

Munk und Uffelmann: Die Ernährung des gesunden und kranken Menschen. Handbuch der Diätetik für Aerzte, Verwaltungsbeamte und Vorsteher von Heil- und Pflegeanstalten. 2. Aufl. I. Hälfte. Urban & Schwarzenberg. Wien.

Die 2. Auflage des im Jahre 1887 erschienenen trefflichen Buches bringt keine principiellen Veränderungen, wohl aber ist die neue Literatur sorgfältig benützt und nachgetragen. Nach dem vollständigen Erscheinen des Werkes komme ich nochmals auf dasselbe zurück. K. B. Lehmann-Würzburg.

Vereins- und Congress-Berichte.

VII. Internationaler Congress für Hygiene und Demographie

in London vom 10.—16. August 1891.

(Originalbericht von Professor K. B. Lehmann-Würzburg.)

(Fortsetzung.)

Auch die 2. Hälfte des Congresses bot neben der ernsten wissenschaftlichen Arbeit eine Reihe der glänzendsten und interessantesten Feste, so dass man mehrfach in Verlegenheit war, wohin man sich zuerst wenden sollte. Donnerstag brachte ein Subscriptionsdiner in den riesenhaften Räumen des Cristal palace, das leider gegen die materiellen Genüsse, die uns unsere englischen Gastfreunde boten, grell abstach, doch versöhnte ein entzückendes Feuerwerk, das selbst die anwesenden Berliner und Pariser zur Bewunderung hinriss, die hungrig gebliebenen Festtheilnehmer.

Freitag brachte als glänzendes Schlussfest eine Versammlung des Congresses in dem South-Kensingtonmuseum; Bildergallerien, Vasensammlungen, Statuen und andere Kunstwerke und kunstgewerbliche Gegenstände luden bei elektrischer Beleuchtung in unendlicher Folge zum Besuche ein. An den Nachmittagen der letzten Tage waren weitere Gardenparties, Dinners u. s. w., ich nenne nur die von Spencer Wells und Lister veranstalteten prächtigen Feste; die Königin empfing einige ausgewählte Vertreter des Congresses im Schosse ihrer Familie in Osborne und konnten die Theilnehmer nicht genug die Liebenswürdigkeit der Aufnahme am Hofe rühmen. Und wer nicht zu den Auserwählten gehörte, der fand reichen Ersatz in dem Verkehr mit den frischen, unermüdlich gefälligen englischen Collegen, die unter sich um die Palme rangen, wer den Fremden in der liebenswürdigsten und gastfreisten Weise aufnähme. — Und dabei sollte man noch wissenschaftliche Ausflüge machen und Referate schreiben! Da sich Referent nicht verdoppeln konnte, musste er mit einigen Spitälern und der musterhaft organisirten Feuerwehrcentralstation vorlieb nehmen; das Parkes Museum (eine noch recht bescheidene Sammlung hygienischer Modelle und Apparate), einige Hausinspectionen u. s. f. füllte die übrige Zeit. Ueber die Versuche, den Hauskehricht zu vernichten resp. nutzbar zu machen, und die Experimente der Abwasserbehandlung musste er sich von Freunden berichten lassen — die Berichte lauteten einstimmig, dass das Stadium des Experimentirens noch nicht verlassen sei. Von besonderem Interesse waren dem Referenten aber der Samstag und Sonntag. Samstag brachte etwa 60 Theilnehmer des Congresses nach



Cambridge (andere nach Oxford), wo wir die von den unseren so ganz verschiedenen englischen Universitätseinrichtungen kennen lernen durften, wieder in gastfreiester und liebenswürdigster Weise geführt. Besonderes Interesse erregte allgemein das Lawn-tennis Spielen der Studenten auf den prächtigen, von alten Bäumen eingefassen Rasenplätzen, wo sich die jungen Leute bei körperlicher Thätigkeit von der geistigen Arbeitsanstrengung erholen, das physiologische Laboratorium Prof. Foster's, worin in weitestem Umfang zu praktischen Uebungen Gelegenheit geboten ist, endlich die 17 Collegegebäude, Pensionen im weitesten Sinne des Wortes, worin die Studirenden für ihre ganze Studienzeit wohnen, schlafen und essen, einer bestimmten Hausordnung unterworfen sind, aber doch grosse Freiheit geniessen.

Den Sonntag durfte Referent mit 3 jungen Engländern auf der Themse in einem Ruderboot verbringen und sich auch hier überzeugen, wie trefflich die Engländer sich auf die praktische Hygiene verstehen; wer irgend kann, geht auf's Land und treibt dort einen den Körper stählenden Sport! Nicht unterlassen darf ich, auf noch einen Punkt hinzuweisen, der nicht nur mir, nein allen deutschen Congresstheilnehmern auffiel: die grosse Mässigkeit aller Gebildeten im Genuss geistiger Getränke bei jeder Gelegenheit. 1, 2 bis 3 Gläser Wein, mehr wird selbst bei den animirtesten Lunchs und Dinners kaum getrunken, dagegen viel Wasser, namentlich Sodawasser. Auch bei den Festen, wo die besten Weine ad libitum glasweise zur Verfügung standen, war ein auffallender Unterschied gegen unsere deutschen Gepflogenheiten zu constatiren. Unter den zahlreichen gebildeten Engländern, die ich kennen lernte, war kein principieller Temperenzler, aber alle waren in einem Grade mässig, wie ich es in Deutschland nie gesehen habe. Möchte uns England in dieser Richtung zum Vorbilde dienen, möchte insbesondere auch unsere Jugend etwas mehr Gymnastik treiben, statt so viel kostbare Zeit in der Kneipe zu verbringen!

Verhandlungen der Sectionen.

Section für Chemie und Physik in Beziehung zur Hygiene.

Vorsitzender: Sir Henry Roscoe.

I. Sitzung. Dienstag den 11. August.

Der Vorsitzende eröffnete die Sectionssitzungen mit einem kurzen Rückblick auf die hygienischen Kenntnisse, wie wir sie vor 50 Jahren hatten und constatirt die gewaltigen Fortschritte, die seither gemacht worden sind. Er verkündigte der applaudirenden Versammlung, dass ein Institut für präventive Medicin — etwa nach dem Muster von Pasteur's Institut in Paris — demnächst in England errichtet werde. Der Mangel eines solchen grossen Instituts für hygienisch-biologische Untersuchungen namentlich bakteriologischer Art wurde bisher schwer empfunden. Als Hauptaufgaben der Sitzung bezeichnete Roscoe die Behandlung der Fragen der Luftverunreinigung und der Abwasserverwendung.

Den ersten Vortrag hielt Dr. W. J. Russell: **Ueber Stadtnebel und die Mittel zu ihrer Bekämpfung.** Die dicken schwarzen Nebel (Fog) bilden in den grossen englischen Städten, namentlich London, jeden Winter eine Landplage. Nach der jetzt allgemein angenommenen Theorie von Aitken entstehen Nebel durch Condensation von Wasser auf feinsten in der Luft suspendirten festen Körpern. Bei der unrationellen Kaminheizung der Engländer gehen sehr bedeutende Mengen von Kohle unverbrannt in die Luft, bei dem feuchten Klima ist daher bei jeder Temperaturerniedrigung, jeder Abkühlung der Luft unter den Thaupunkt, die Gelegenheit zur Bildung schwarzer Nebel gegeben. Einen näheren Einblick in die Beschaffenheit der Nebel erhält man durch Untersuchung der Rückstände, welche nach starken Nebeltagen auf Glasdächern u. dgl. zurückbleiben; es zeigt sich sehr deutlich, dass die Nebelschichte die Diffusion des Rauches in die freie Luft stört, neben ca. 40 Proc. Kohle und etwa ebensoviel Asche und zuweilen reichlichen Eisenmengen, sind schwefelige Säure und Salzsäure stets in ansehnlichen Quantitäten vertreten. Die organische Substanz ist zu Nebelzeiten in der Luft verdoppelt, der Gesammtniederschlag bei einem 3tägigen starken Nebel wurde auf 6 Tonnen per Quadratmeile berechnet.

Sehr interessant war der Nachweis, dass mit der Ausdehnung Londons die Zahl der Nebeltage gewachsen ist; in dem Jahrfünft von 1870—75 waren 93, 75—80 119, 80—85 131 und 85—90 156 Nebeltage während der Monate December, Januar, Februar beobachtet. Die Ursache muss in der Steigerung des Kohlenverbrauchs von 4,8 Millionen Tonnen auf 6,3 Millionen gefunden werden, ohne dass etwas zur Verbesserung der Feuerung geschehen wäre.

Der Einfluss der Nebel auf die Gesundheit ist ein mannigfaltiger. Statistische Curven, die aufgehängt waren, zeigten ein Zusammengehen von Mortalitätssteigerung mit starken und anhaltenden Nebeln, da aber letztere auch fast stets mit Temperaturerniedrigungen verbunden sind, so bleibt bei der kurzen Dauer der Beobachtungen die Möglichkeit offen, dass das Sinken der Temperatur allein die Mortalität erhöhe.

Leicht lässt sich die schädliche Wirkung der schwefelige Säure haltenden Nebel auf die Vegetation darthun; auch viele Menschen fühlen sich bei Nebel angegriffen. Die gewaltige Lichtabsorption durch die Nebel, die namentlich die chemisch wirksameren Strahlenarten blau und violett betreffen (ein Licht, durch Fog gesehen, erscheint roth), muss entschieden auch eine Wirkung auf die Menschen äussern, die Zahl der Sonnenscheinstunden betrug z. B. 1890 in der Umgebung von London 1723, in der Mitte der City nur 1157, im Winter allein sank sie durch die Fogs in der City von 268 auf 95! Eine enorme Menge von Gas muss an Nebeltagen das fehlende Sonnenlicht nothdürftig ersetzen, so dass jeder Nebeltag die Stadt sehr bedeutendes Geld kostet.

An den interessanten Vortrag schlossen sich Mittheilungen von Dr. Hartog in Manchester an, der die Luft von Manchester mehr aber noch den Schnee von Manchester auf schwefelige Säure, gelegentlich auch auf andere Stoffe untersucht hat. Im Cubikmeter Luft wurden bei klarem Wetter, 0,28 bei Fog im Centrum der Stadt bis 7,4 mg, sehr häufig 3—4 mg schwefelige Säure gefunden. Ein Quadratmeter Schnee (Dicke der Schicht nicht angegeben) zeigte nach 48 Stunden bis 21 mg SO_2. Die Bestimmung geschah mittelst Wasserstoffhyperoxyd, das die schwefelige Säure zu Schwefelsäure oxydirte; letztere wurde als Baryumsulfat gewogen.

Die lebhafte Debatte über diese Vorträge brachte dem Fremden die Ueberzeugung bei, dass die billigen Kohlen Englands, die Freude am offenen Kaminfeuer, an der Fogfrage zum guten Theil Schuld sind. Die schwefelige Säure allerdings wird sich sehr schwer aus der Stadtluft entfernen lassen, einigermassen durch Gasfeuerung. Referent nahm Gelegenheit, auf die den Vortragenden zum Theil unbekannt gebliebenen deutschen wichtigen Arbeiten über schwefelige Säure aus dem Pettenkofer'schen Laboratorium von Ogata, Sendtner und Pfeiffer hinzuweisen. Als Curiosum sei erwähnt, dass Dr. Th. Williams mehrfach beobachtet haben will, dass die Fogs häufig geradezu therapeutisch bei Bronchialasthma wirken.

Zum Schluss der Sitzung zeigte Prof. Délépine ein hübsches Modell, das veranschaulichen soll, wie durch Aspiratoren jeder schwarze Rauch abgesaugt und durch Wasser und Watte gewaschen werden kann. Praktische Bedeutung dürfte dem Apparat vorläufig kaum zukommen.

II. Sitzung. Mittwoch den 12. August.

Die ganze 4stündige Sitzung war der Frage gewidmet, was mit den **Abwässern von Städten** gemacht werden solle, die die Schwemmcanalisation eingeführt haben.

Dr. John Tresh gab einen klaren Ueberblick über die bis dahin versuchten Hauptarten der Abwasserreinigung, deren er 9 aufzählte, nämlich:

1) Absitzenlassen
 a) bei vollkommener Ruhe der Flüssigkeit,
 b) bei langsamem aber anhaltendem Fliessen.
2) Mechanisches Seihen und Filtriren.
3) Chemische Filtration d. h. Durchleiten durch Substanzen,



die eine chemische oder katalytische Wirkung auf die organischen Substanzen ausüben.

4) Erzeugung von Niederschlägen durch Zusatz von einer oder mehreren chemischen Substanzen, und zwar:

a) löslichen z. B. Eisen und Thonerdesalze,
b) unlöslichen z. B. Thon, magnetisches Eisenoxyd und die verschieden Arten Holzkohle.

5) Elektrolyse resp. Reinigung durch elektrische Ströme.

6) Oxydation und Zerstörung der organischen Substanz durch Zusatz von Chemikalien.

7) Sterilisation und Desinfection zur Zerstörung der Mikroorganismen und zum Hintanhalten der Fäulniss.

8) Nitrification oder die Zerstörung der organischen Substanzen durch die Wirkung nitrificirender Organismen, wie sie in den oberen Bodenschichten gefunden werden.

9) Berieselung oder Benützung der organischen Substanz als Nahrung für wachsende Pflanzen.

Die kurze Kritik dieser Methoden betonte, dass nur die letzte Methode beanspruchen dürfe, eine wirkliche Benützung der Abfallstoffe darzustellen, alle anderen Methoden seien mehr oder weniger Nothbehelfe. Wann die eine, wann die andere anzuwenden sei, sei generell nicht zu entscheiden, in einer Mehrzahl der Fälle empfehlen sich Combinationen namentlich der Niederschlagsmethoden mit den Absitzmethoden. Die Elektrolyse muss zur Zeit noch als aussichtslos erscheinen, dagegen erwartet der Vortragende von der Methode 3, eventuell nach ihrer Combination mit anderen Methoden gute Resultate. Die Trennung von 8 und 9 erschien dem Referenten etwas künstlich, bei den Fragen der Sterilisation der Abwässer wurde der wichtige Punkt weder von dem Vortragenden noch von einem der folgenden Redner genügend berücksichtigt, ob es nicht vielleicht geradezu als irrationell zu bezeichnen sei, die Bacterien der Abwässer zu vernichten, da dieselben ja offenbar bei der Zerstörung der organischen Substanz eine wichtige Rolle spielen, für deren quantitative Abschätzung z. B. allerdings jede Grundlage fehlt.

Dr. Alfred Carpenter, einer der Vorkämpfer für die Verwendung der Abwässer in der Landwirthschaft suchte die national-öconomische Nothwendigkeit, ja die Pflicht nachzuweisen, die Abfallstoffe der grossen Städte zur Düngung der Felder zu verwenden. Die Stadt Croydon hat die besten Erfahrungen mit ihren Rieselfeldern gemacht, woraus nach dem Vortragenden für London die Pflicht folgt, dieses System auch einzuführen. In einer Reihe von Thesen vertrat der Redner dann die Ansicht, dass die Producte der Rieselfelder für die menschliche Gesundheit durchaus zuträglich seien und dass Krankheitskeime auf denselben rasch vernichtet würden, so dass auch das Bewohnen derselben als gefahrlos erscheint. Experimentelle Beweise für diese — ja längst anerkannten — Erfahrungsthatsachen wurden keine beigebracht.

Die sehr lange Debatte, die folgte, lieferte kein irgendwie bemerkenswerthes Resultat. Es ging aus derselben nur hervor, dass die Frage, was mit den Abwässern Londons geschehen soll, noch nicht gelöst ist, dass alle chemischen Reinigungsmethoden noch Nachtheile haben, dass aber auch Rieselfelder in dem verlangten Umfang für die Riesenstadt nicht zu beschaffen sind. Zur Zeit geht ein Theil des Wassers der Siele ungereinigt unterhalb London in die Themse, andere Theile des Wassers werden ähnlich wie in Frankfurt durch Zusatz von Kalk und Thonerdesalzen mit folgendem Absitzenlassen gereinigt und so dem Flusse übergeben. Die Stimmung der Versammlung war entschieden der Anlage von Rieselfeldern günstig, die Erfahrungen von Berlin und Paris erschienen weit günstiger, als das in London bisher Erreichte.

III. Sitzung. Donnerstag, den 13. August.

Die beiden ersten Sitzungen hatten vor ganz gefüllten Auditorien getagt, da brennende Fragen der Londoner Stadthygiene verhandelt wurden; Donnerstag und Freitag wurden die Vorträge nur vor einem sehr kleinen Auditorium gehalten, da speciellere Fragen verhandelt wurden, die zum Theil einen rein fachwissenschaftlichen Charakter hatten und auch hier zum Theil nur ganz kurz behandelt werden können. Ein Vortrag des Referenten: **Ueber die hygienische Bedeutung des Kupfers** wird in diesem Blatte ausführlich erscheinen, eine interessante Arbeit von Dr. Garret gab vorläufige Mittheilungen über die Frage, **wie die verschiedenen Wässer auf Blei und andere Metalle einwirken.**

Als erstes Product bei der Einwirkung neutraler oder sehr schwach alkalischer Wässer auf Blei wird weisses lockeres krystallinisches Bleioxydhydrat gebildet. Es scheint, als ob der Sauerstoff, der hierzu nöthig ist, namentlich aus den Nitraten des Wassers stammt, die dabei zu Nitriten reducirt werden, und dass der Beginn des Angriffs ganz unabhängig von einem Gehalt des Wassers an freiem Sauerstoff eintritt (ausgekochtes Wasser verhält sich im Wesentlichen im Beginn wie nicht ausgekochtes). Eine festgesetzte Einwirkung findet aber nur bei Luftzutritt statt, wobei die Nitrite als Sauerstoffüberträger wirken. Ist das Blei unrein, so verändern sich die gebildeten Bleihydroxydmengen sehr, Silber und Kupfer vermehren dieselben um 20—50 Proc., Aluminium, Zinn und Zink setzen die Angreifbarkeit des Bleies ausserordentlich herab, doch gehen dabei die letzteren Metalle in Lösung.

Wässer, die freie Kohlensäure oder Torfsäuren enthalten, lösen zuerst das gebildete Bleihydroxyd auf, dann bildet sich ein basisches schwer lösliches Salz, das sich als weicher, weisser, leicht abzulösender Ueberzug auf dem Bleistück niederschlägt und nur einen sehr schlechten Schutz gewährt, da es einmal mechanisch abgelöst werden kann, sodann aber in einem Ueberschuss von Kohlensäure wieder löslich ist.

Ganz anders verhalten sich Wässer, die reichlich Calciumbicarbonat enthalten (die harten Wässer). In diesen bildet sich sehr rasch ein ungemein fester solider Ueberzug auf der Bleioberfläche, der einen wirklichen Schutz gegen weitere Angriffe gewährt.

In der lebhaften Debatte erlaubte sich Referent, auf die deutschen Forschungen in dieser Frage hinzuweisen und an die von Wolffhügel und Heyer in Dessau gemachten Erfahrungen hinzuweisen. Dort hatte sich bekanntlich das Einbringen von Kalksteinbrocken in die Sammelstellen des weichen und kohlensäurehaltigen Wassers ausreichend erwiesen, um den Bleigehalt des Wassers bis auf verschwindende Spuren zu unterdrücken. In England scheinen die Ansichten getheilt, ob man besser Natriumcarbonat oder Calciumcarbonat zusetzt.

Hierauf sprach Prof. Percy C. Frankland über die **hygienische Bedeutung der Magnesia im Trinkwasser**, indem er die Ansicht einiger Autoren (welcher? Ref.), dass ein hoher Magnesiagehalt eines Wassers dasselbe gesundheitsschädlich mache, zur Discussion stellte, ohne dabei seine schweren Zweifel an der Richtigkeit dieser Ansicht zu verbergen. — In Deutschland glaubte meines Wissens überhaupt kaum Jemand an eine mögliche Schädigung durch die Magnesiamengen wie sie im Trinkwasser vorkommen; Würzburg trinkt beispielsweise ein Wasser mit 58 mg Mg O im Liter, ohne dass sich bisher Jemand Gedanken darüber machte, in England hat Frankland in Trinkwässern bis 70, 92 und 107 mg Mg O gefunden, ja in 2 zu Brauzwecken dienenden Wässern sogar 271 und 205 mg.

IV. Sitzung. Freitag, den 14. August.

Die von Dr. Buchau vorgetragenen **Beziehungen zwischen Meteorologie und Hygiene** und speciell über das Verhältniss von Wetter und Todesfällen bei Influenza lassen sich in ganz kurzen Zügen nicht wiedergeben. Die an der Londoner Bevölkerung gewonnenen Resultate sind gewiss der Grösse des Materials wegen sehr werthvoll — es bleibt aber auch am grössten Material misslich, rein statistisch einen Einfluss der Temperatur, der Nebel etc. auf die Gesundheit nachzuweisen. Einmal verfliessen in London bis zu 5 Tagen zwischen dem Todesfall und seiner Registrirung, dann aber besitzen die verschiedenen Krankheiten, die durch die meteorologischen Factoren bedingt werden, einen so verschiedenen Verlauf, dass die etwa vorhandenen Beziehungen dadurch sehr verdeckt werden. Endlich erschwert die Complicirtheit mancher Zusammenhänge das Verständniss sehr wesentlich, erzeugt doch z. B.



Erniedrigung der Temperatur einmal a) eine Gefahr des Erfrierens, b) der Erkältung, c) erhöhtes Nahrungsbedürfniss, d) engeres Zusammenschliessen der Bewohner und damit Gelegenheit zu Infectionen, e) Nebelbildung und damit Luftverunreinigung u. s. f.

Einen recht interessanten Bericht lieferte schliesslich Dr. Goodfellow über die Fortschritte, die man in England bei der **Brodbereitung** theils schon eingeführt hat, theils einzuführen sucht.

Namentlich werden grosse Anstrengungen gemacht, das Whole-meal-bread (Brod aus ganzem Korn) den Anforderungen der Wissenschaft mehr anzupassen, indem man die Kleiebestandtheile auf das Sorgfältigste zu zerkleinern sucht. Es wird dies einmal durch Maschinen erreicht, die die Kleie buchstäblich feinst zerschneiden, zweitens durch andere sogenannte Cyclonapparate, in denen in geschlossenen Kammern durch äusserst heftige Wirbelströme filtrirter Luft das Getreide zu feinstem Mehl zertrümmert wird. Referent muss zwar gestehen, dass er sich diese Methode nur schwer vorstellen kann, der Effect scheint aber wirklich für dieselbe zu sprechen. Ob sorgfältige Ausnützungsversuche mit diesen Brodarten vorliegen, ist nicht genügend klar mitgetheilt worden.

Weiter besprach der Vortragende Versuche, das nicht aus ganzem Korn hergestellte Brod zu verbessern: 1) Weizenbrod mit Kleberzusatz (in Deutschland bekanntlich von Dr. Hundhausen in sehr guter Qualität hergestellt), 2) Diastasebrod, dessen Gehalt an Zucker und Dextrin um 80 Proc. durch Zusatz von Diastase zum Teig vermehrt ist, 3) Kleienauszugbrod, der Teig erfährt einen Zusatz von Kleienauszug u. s. f.

Es ist sehr zu begrüssen, dass in England und, wie sich Referent überzeugen konnte, auch in Holland wissenschaftlich denkende Männer und capitalkräftige Fabrikanten zusammenarbeiten, um ein zweckmässiges Brod zu erhalten; in Deutschland sind wir in dieser Richtung noch sehr zurück.

Damit war das reiche Programm der Section erschöpft und man trennte sich sehr befriedigt nach den üblichen Danksagungen an die Sectionsleitung.

Section für Verhütung von Krankheiten (preventive medicine).

(Ref. Oberstabsarzt Dr. Schuster-München.)

Der Vorsitzende der Section Sir Josef Fayrer eröffnete die erste Sitzung mit einer einleitenden Ansprache, in welcher er nach einer kurzen Begrüssung einen allgemeinen Ueberblick über die **Aufgaben der verhütenden Medicin** gab. Die Verhütung von Krankheiten hat namentlich in den letzten Abschnitten unseres Jahrhunderts wesentliche Fortschritte gemacht, indem sich im allgemeinen Bewusstsein der breiten Schichten der Bevölkerung die Erkenntniss Eingang verschafft hat, dass sie aus dem Gebiete des Zweifels und der Speculation in jenes der Gewissheit übergetreten ist. Es ist jetzt ziemlich allgemein anerkannt, dass ungefähr ein Viertel der Gesammtsterblichkeit Englands durch verhütbare Krankheiten bedingt wird, dass somit die Sterblichkeit grosser Gemeinden viel weiter herabgesetzt werden kann, als man früher annahm, die durchschnittliche Lebensdauer verlängert und die allgemeinen Lebensverhältnisse wesentlich verbessert werden können. Eine bessere Kenntniss der Naturgesetze des Lebens und der Gesundheit, ein tieferes Verständniss der Natur und Ursachen von Krankheiten werden allmählich, aber sicher Verbesserungen in den Lebensverhältnissen und Verminderung und Abschwächung, wenn nicht gänzliche Vernichtung der Ursachen von Krankheiten herbeiführen, welche früher so schwere Verheerungen angerichtet haben.

Es ist jetzt mehr als je festgestellt, dass die Ursachen, welche Krankheiten bedingen und das Leben abkürzen, in hohem Grade in unseren Händen liegen und dass wir es in unserer Gewalt haben, sie einzuschränken und abzuschwächen. Vergleicht man die hygienischen Zustände früherer Zeiten mit den jetzigen, so zeigt es sich, dass hierin allmählich grosse Verbesserungen erreicht worden sind: die Häuser sind besser angelegt, Entwässerung und Ventilation sind vollkommener, das Land ist besser angebaut und der Untergrund besser drainirt. Die Folge davon ist, dass eine ganze Anzahl von Krankheiten, welche früher die Gesundheit der Menschen in der gefährlichsten Weise bedrohten, verschwunden, andere wesentlich seltener und leichter geworden sind und dass die Sterblichkeit abgenommen hat. Fayrer weist dies an einigen Beispielen nach. Die Sterblichkeit an Pocken ist von 1840 bis 1880—84 von 57,2 auf 6,5 für 100,000 gesunken. Die Sterblichkeit an Darmkatarrh ist seit 1869 von 0,39 auf 0,17 pro mille gesunken und es ist nachgewiesen worden, dass diese Verbesserung in verschiedenen Theilen Englands gleichzeitig mit der Anlage einer richtigen Entwässerung eingetreten ist. Die Abnahme der Sterblichkeit an Typhus ist eine ganz schlagende und es wurde ebenfalls nachgewiesen, dass sie in mehr als einer grossen Stadt mit der Verbesserung der hygienischen Verhältnisse parallel gegangen ist. Die Cholera erschien in England zuerst 1831 und herrschte später noch epidemisch 1848/49, 1853/54 und 1865/66, aber die Zahl der Todesfälle wurde bei jedem Auftreten kleiner und obgleich sie seitdem erschien, so hat sie es doch nie mehr zu einer Epidemie gebracht; dies ist gewiss viel mehr den örtlichen hygienischen Zuständen als Maassregeln, welche den Verkehr beschränken, zuzuschreiben.

Trotzdem aber sterben jährlich noch etwa 125,000 Personen an vermeidbaren Krankheiten und man hat in Anbetracht der grossen Zahl von Krankheitsfällen, welche auf einen Todesfall treffen, berechnet, dass jährlich $78^1/_4$ Millionen Arbeitstage verloren gehen, entsprechend 7,750,000 Pfund Sterl. (155 Millionen Mark) und dabei sind die Tage, welche in Folge von Erschöpfung durch die immer noch viel zu zahlreichen ungesunden Häuser der Armen verloren werden, noch nicht mit eingerechnet.

Viel ist schon geschehen und Vieles davon in der sogenannten präsanitären Zeit, aber viel ist noch zu thun übrig; wollen wir hoffen, dass die Zukunft fruchtbarer an Verbesserungen ist als die Vergangenheit; der internationale Philanthropismus scheint eine Gewähr dafür zu bilden, dass dem so sein wird. Dass die zymotischen Krankheiten sammt und sonders werden ausgerottet werden, können wir zwar nicht erwarten, aber darüber kann kein Zweifel bestehen, dass wir ihre Häufigkeit beschränken können und dass wir, wenn wir auch nicht im Stande sein werden, das Uebel mit der Wurzel auszureissen, doch den Boden, auf welchem sein Samen ausgesät, so unwirthlich machen können, dass er unfruchtbar wird.

Der Wirkungskreis der präventiven Medicin beschränkt sich nicht nur auf die Entfernung der Infectionskrankheiten, und auch nicht nur jener Krankheiten, welche das physische Wohlbefinden der Menschen gefährden, sondern er hat sich auch auf die Betrachtung der Mittel und Wege auszudehnen, wodurch jene beherrscht und verhütet werden können, welche ihren Grund haben in der durch Arbeit und Kampf um's Dasein herbeigeführten Ueberanstrengung bei den verschiedenen Beschäftigungen, die Politik, Gewerbe oder Handel mit sich bringen, durch welche Reichthum und Ruhm oder auch nur ein bescheidenes Auskommen erreicht werden und unter deren Druck so viele erliegen, theils an wirklichen Geisteskrankheiten, theils an Erschöpfung und Zerrüttung des Nervensystems, welche die Quelle vieler Formen von Nervenkrankheiten sind und einen grossen Beitrag zur Zahl jener liefern, welche bei Seite gedrängt und unfähig werden, den im natürlichen und unvermeidlichen Kampf um's Dasein auf sie treffenden Antheil zu bewältigen.

Als weitere derartige Krankheitsursachen weist F. noch besonders hin auf den Hypnotismus, den Missbrauch von Alkohol, Opium, Chloral und anderen Stimulantien und Narkoticis, die Einflüsse falscher Erziehung, die Ueberbürdung in den Schulen, die alle in den Wirkungskreis der präventiven Medicin gehören.

Die hygienischen Verhältnisse der grossen Städte sind in den letzten 50 Jahren der Gegenstand gesetzlicher Bestimmungen gewesen, allein da viele der letzteren nur erlauben statt zu befehlen, so lassen sie noch Manches zu wünschen übrig und es könnte durch sie noch mehr erreicht werden, als thatsächlich

erreicht worden ist. Die sanitäre Verwaltung jedes Landbezirks ist der Sorge gut qualificirter Gesundheitsbeamter anvertraut und dieses System hat bis jetzt schon vorzügliche Ergebnisse geliefert und wird voraussichtlich noch bessere erzielen. Die Berichte der letzten 50 Jahre beweisen den Einfluss der hygienischen Maassregeln auf die Lebensverhältnisse F. führt dafür mehrere Beispiele an. So ist die durchschnittliche Lebensdauer, welche 1838—54 bei Männern 39,91, bei Weibern 41,85 Jahre betrug, auf 41,35 bei Männern, 44,66 bei Weibern in den Jahren 1871—80 gestiegen. Die Sterblichkeit hat stetig abgenommen, sie betrug 1660—79 = 80, 1746—55 = 35,5, 1846—55 = 24,9, 1889 = 17,85 pro mille.

Nirgends wohl haben sich die wohlthätigen Einflüsse der hygienischen Verbesserungen deutlicher zu erkennen gegeben, als in Indien während der letzten 30 Jahre. Die Sterblichkeit, welche bei den europäischen Truppen in Indien vor 1859 während einer langen Reihe von Jahren 69 pro mille betragen hatte, fiel in Folge gewisser Aenderungen und Verbesserungen in der Wohnung, Kleidung, Nahrung und Beschäftigung der Soldaten beständig und betrug 1886 = 15,18, 1887 = 14,20, 1888 = 14,84 pro mille, während die Sterblichkeit bei den eingeborenen Truppen, mit welchen die europäischen verglichen werden können, 1886 = 13,27, 1887 = 11,68, 1888 = 12,84 pro mille betrug. Auch bei der Civilbevölkerung in Indien haben sich Besserungen erkennbar gemacht.

Die Beobachtungen der trefflichen Gesundheitsbeamten im Gesundheitsamt von Indien haben die wichtige Thatsache ergeben, dass die Cholera nur allein durch sanitäre Maassregeln verhütet oder vermindert werden kann und dass alle Beschränkungen des Verkehrs durch Quarantäne oder gewaltsame Isolirung unnütz und schädlich sind.

In der präventiven wie in der curativen Medicin ist die Kenntniss der Ursachen das Wesentliche. Gewisse empirische Kenntnisse mögen nützlich sein als Leitfaden, aber ein wirklicher Fortschritt ist ohne die Exactheit, welche aus sorgfältiger wissenschaftlicher Beobachtung und Schlussfolgerung entspringt, nicht denkbar; der Geist der experimentellen Forschung ist jetzt der herrschende und daher Fortschritte unvermeidlich. Neuerliche Errungenschaften in Physiologie, Chemie, Histiologie und Pharmakologie haben viel dazu beigetragen, auf die Natur und Ursachen der Krankheiten und ebenso auf die Mittel, sie zu verhüten oder zu behandeln, neues Licht zu werfen. Der Werth der wissenschaftlichen Untersuchungen, welche zur Antiseptik geführt haben, kann nicht zu hoch angeschlagen werden. Hier folgte der Theorie rasch die praktische Verwerthung in der Verhütung und Behandlung der Krankheiten, während das Studium der Bakteriologie, welches gegenwärtig so sehr im Vordergrund steht, uns Quellen eröffnet, von welchen aus Ergebnisse von unberechenbarer Wichtigkeit für Leben und Gesundheit strömen werden.

Dass es klüger ist, Verallgemeinerungen zu verschieben, hat sich schon mehr als einmal gezeigt, und es ist nie aus den Augen zu lassen, dass es rathsam ist, weitere Untersuchungen anzustellen, bevor man Schlüsse zieht, die sich später als falsch erweisen können.

Nur in der Richtung der wissenschaftlichen Untersuchungen mit Experimenten können wir wirkliche Fortschritte erwarten und wir können nur bedauern, dass falsches Mitgefühl, unrichtige Werthschätzung und die Missdeutung seiner Ziele und Aufgaben das Experiment an lebenden Thieren in Acht und Bann erklärt und das Erwerben von Kenntnissen auf diesem Wege beinahe unmöglich, ja sogar strafbar gemacht haben, während für jeden anderen Zweck, sei es zur Nahrung, Kleidung, Ausschmückung oder zum Sport tausendfältige Qualen geduldet werden, ohne dass es Jemanden einfällt, sich darum auch nur im Geringsten zu bekümmern. Die Inconsequenz des Mitgefühls, welches es für unverantwortlich hält, ein Kaninchen unter einer Operation leiden zu lassen, wenn es sich darum handelt, das Leben von Menschen oder Thieren zu erhalten oder Krankheiten zu verhüten, welches aber keinerlei Widerspruch erhebt, wenn dasselbe Thier in einer Falle langsam zu Tode gemartert oder von Hunden gehetzt und zerrissen wird, bedarf keiner weiteren Erläuterung, aber der Geist, welcher dem Mann der Wissenschaft das verbietet, was er dem Jäger willig zugesteht, muss gering gesagt ebenso sehr beklagt als zurückgewiesen werden.

Man muss sich daran erinnern, fährt F. dann fort, dass, so wichtig auch die mikrobiologischen Untersuchungen sind, es doch auch andere Factoren gibt, mit welchen gerechnet werden muss, ehe wir hoffen können, die letzten Ursachen der Krankheiten zu ergründen. Nicht auf einem Wege allein, so genau und sorgfältig er auch verfolgt werden mag, werden wir zum vollen Verständniss alles dessen, was zur Aetiologie und Prophylaxe gehört, gelangen, denn es gibt viele Bedingungen, dynamische und stoffliche, in und um uns, welche in ihren gegenseitigen Beziehungen betrachtet werden müssen, bevor wir hoffen können, dies Ziel zu erreichen, aber ich glaube doch, wir können mit Befriedigung bemerken, dass die Ursachen der Krankheiten jetzt besser erkannt sind, als dies je früher der Fall war, und dass, wenn auch individuelle Vorliebe manchmal allzu ausschliesslich auf bestimmte Dinge Gewicht legt, doch die allgemeine Richtung dahin geht, Alles zu erforschen, was mit diesem Gegenstande zusammenhängt und auf Alles Nachdruck zu legen, was in dem Satze enthalten ist: »Salus populi suprema lex«.

Verschiedenes.

(Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.) 9. Blatt: Hermannn von Helmholtz. Zu seinem 70. Geburtstage am 31. August 1891. Vergl. den vorstehenden Artikel.

Therapeutische Notizen.

(Intravenöse Kochsalzinfusion bei Verblutungen.) Leichtenstern empfiehlt bei schweren Blutungen von Neuem die intravenöse Salzwasserinfusion als ein evident günstig wirkendes Mittel. Er hat die intravenöse Infusion im Ganzen 17 mal ausgeführt. Die darunter befindlichen 8 Fälle von Verblutung betrafen ausnahmslos spontan auftretende innere Blutungen des Digestionstractus. Wenn auch mehrere Fälle trotz der Infusion letal geworden sind, so war der unmittelbare günstige Einfluss auf den Puls nicht zu verkennen. L. glaubt, dass die Infusion unter Umständen direct lebensrettend wirken kann.

Die Ausführung der Infusion geschieht unter peinlicher Asepsis nach den wohl allgemein bekannten Regeln ohne Narkose. Die Menge der zu injicirenden 0,6—0,75 Proc. Kochsalzlösung beträgt 1000 bis 1500 ccm. Die Anwendung einer Druckhöhe von 1/4—1/2 m bringt keinen Nachtheil. Die zur Infusion nothwendige Zeit beträgt ungefähr 1/2 Stunde. Nach vollendeter Infusion wird die Vene doppelt unterbunden. (Sammlung klin. Vortr. N. F. Nr. 25.) Krecke.

(Hernien der Linea alba.) Die Hernien der Linea alba geben bekanntlich sehr häufig zu ausserordentlich heftigen Beschwerden Veranlassung. Trotzdem die Diagnose des Leidens durchaus keine schwierige ist, so wird dasselbe doch sehr oft verkannt und mit anderen Erkrankungen, besonders Ulcus ventriculi, verwechselt. Eine Besserung der Beschwerden kann selbstverständlich nur eine chirurgische Behandlung durch die Anlegung einer Bandage oder durch die Operation bringen.

Roth-Berlin hat sich der dankbaren Aufgabe unterzogen, alle für die Pathologie und Therapie des Leidens wichtigen Thatsachen unter Mittheilung 6 neuer Fälle, von denen 5 in der v. Bergmann'schen Klinik operirt wurden, zusammenzustellen (Archiv f. klin. Chirurgie, Bd. 42, Heft 1). Ohne auf den Inhalt der interessanten Arbeit näher einzugehen, wollen wir hier nur auf 2 vom therapeutischen Standpunkte höchst bemerkenswerthe Fälle kurz hinweisen. In dem 1. Falle handelte es sich um einen Officier, der die Hernie beim Turnen erworben, dieselbe 8 Jahre lang (!) trotz prägnanter Symptome (heftige Schmerzen, oft mit Ohnmachtsanfällen) undiagnosticirt mit sich herumgetragen, eine Menge Aerzte befragt und eine Menge Curen (Massage, Magenausspülungen!) durchgemacht hatte und unter der falschen Behandlung und dem anstrengenden Dienste ganz heruntergekommen war. Die Radicaloperation der kleinen Netzhernie beseitigte die Beschwerden wie mit einem Schlage: Patient fühlte sich darnach wie neugeboren und wurde wieder völlig dienstfähig. — Der andere Fall betraf eine Kunstreiterin, die auf ihren Kunstreisen eine ganze Reihe von bedeutenden europäischen Aerzten consultirte, alle möglichen diätetischen Curen verordnet bekam, aber nirgends Hülfe gegen ihre heftigen gastralgischen Beschwerden fand. Erst die Operation brachte dieselben gänzlich zum Schwinden. — Zur Erleichterung der Untersuchung weist R. auf das von Richter empfohlene Hülfsmittel hin, dass man den Kranken stehen und den Körper vorwärts beugen lässt. Kr.

(Retrograde Dilatation von Oesophagusstricturen.[1]) J. Gissler berichtet über ein sehr sinnreiches zu diesem Zwecke von Kraske geübtes Verfahren (Beitr. zur klin. Chir. VIII, Heft 1). Es handelte sich um einen Kranken mit einer undurchgängigen narbigen Strictur an der Cardia von nicht ersichtlicher Aetiologie (Ulcus?, Verletzung durch die Magensonde?). Nachdem nach Ausführung der Gastrostomie mehrfach vergeblich versucht worden war, dünne Instrumente vom Magen aus in den Oesophagus vorzuschieben, ging K. in folgender Weise vor: Es wurde vom Munde aus ein Seidenfaden in den Anfangstheil der Strictur in der Weise hineingebracht, dass ein starker an dem einen Ende geknüpfter Knoten in das Fenster einer dünnen hohlen Sonde hineingedrückt wurde. Durch das Einspritzen von Wasser in die Sonde wurde dann der Faden aus dem Fenster herausgetrieben und die Sonde zurückgezogen. Durch fleissige Schluckbewegungen gelang es dann dem Kranken, den Fadenknoten durch die Strictur in den Magen hineinzudrängen. Der Fadenknoten konnte aber mit Instrumenten nicht gefasst werden. Derselbe wurde dann in der Weise herausbefördert, dass durch ein Glasrohr hindurch der Magen von einem Irrigator aus mit Wasser gefüllt wurde. Beim Zurückfliessen der Flüssigkeit wurde das Fadenende mit herausgeschwemmt. Jetzt gelang es leicht mit Hülfe des Fadens olivenartige Elfenbeinzäpfchen in die Strictur einzuführen und die letztere auf diese Weise in kurzer Zeit völlig zu dilatiren. Nach Verschluss der Magenfistel konnte der Kranke ganz geheilt entlassen werden. —

Die retrograde Dilatation von Oesophagusstricturen ist bis jetzt 9 mal ausgeführt worden, 7 mal bei narbigen, 2 mal bei carcinomatösen Stricturen. Krecke.

(Mit Antipyrin unverträglich) sind nach Med. Record folgende Arzneikörper: Concentrirte Carbolsäure, Tannin (weisser, unlöslicher Niederschlag), Sublimat (weisser Niederschlag, in Ueberschuss von Wasser löslich), Infuse von Catechu, Chinarinde, Rosenblättern, Uva Ursi, Tincturen von Catechu, Chinarinde, Hamamelis, Jod (in Wasser löslicher Niederschlag), Kino, Rheum. Folgende Substanzen rufen mit wässeriger Antipyrinlösung Färbung hervor: Verdünnte Blausäure: gelb; verdünnte Salpetersäure: schwach gelb; Ammoniak-Alaun, verdünnt: dunkelgelb; Amylnitrit, saure Lösung, Kupfersulphat: grün; Ferrosulphat: gelbbraun; Ferrisulphat, Eisenchlorid: blutroth; Jodeisensyrup: rothbraun.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 25. August. Herr Geheimrath v. Ziemssen ist in Folge des kürzlich in Leipzig erfolgten Todes seines Sohnes verhindert, auf der XVII. Versammlung des Vereines für öffentliche Gesundheitspflege das Referat über »Sanatorien für Lungenkranke« zu erstatten. An seiner Stelle hat Herr Privatdocent Dr. Moritz in München das Referat übernommen.

— Der VIII. internationale Congress für Hygiene und Demographie wird 1894 in Budapest stattfinden.

— Am 14. ds. beging der frühere Giessener Kliniker Geheimrath Prof. Dr. Eugen Seitz in Wiesbaden sein 50 jähriges Doctorjubiläum. Aus diesem Anlasse wurde dem Jubilar ein von Schülern und Freunden zusammengebrachtes kleines Capital überreicht, das, von Seitz selbst durch einen erheblichen Zuschuss vermehrt, von diesem zu einer »Seitzstiftung« verwendet wurde, deren Erträgniss zur Unterstützung nothleidender Aerzte und Wittwen und Waisen von solchen bestimmt ist. Der Wirkungskreis der Stiftung soll zunächst die Provinz Oberhessen, später das ganze Grossherzogthum Hessen sein.

— Zum Director des auf Helgoland geplanten biologischen Instituts ist der vor Kurzem zum Custos der Berliner königlichen Bibliothek ernannte Dr. Heincke aus Oldenburg ausersehen.

— Am 22. fand in Hamburg die Feier der Einweihung des neuerbauten Crematoriums statt.

— Die physikalisch-mathematische Classe der Akademie der Wissenschaften in Berlin hat der Hirschwald'schen Verlagshandlung 1500 M. zu den Herstellungskosten des Werkes des Professors der Chirurgie an der Berliner Universität, Dr. Julius Wolff, über »das Gesetz der Transformation der Knochen« bewilligt.

— Cholera. Die Zahl der Todesfälle in Syrien und Arabien zeigt gegen die vorige Woche eine Zunahme um 69,60 Proc. Die Gesammtsterblichkeit der Pilger beläuft sich vom 11. Juli bis 1. August auf 3026.

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 31. Jahreswoche, vom 2.—8. August 1891, die geringste Sterblichkeit Lübeck mit 11,3, die grösste Sterblichkeit Stettin mit 46,2 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner.

— Die Zahl der Studirenden, welche die französischen Staatsfacultäten besuchen, beträgt 20785, 9215 in Paris und 11570 in der Provinz. Medicin studiren in Paris 3050, in der Provinz 2141, Naturwissenschaften 583, bezw. 1064. Unter der Gesammtzahl der Studirenden befinden sich 1170 Ausländer, darunter 702 Mediciner.

— In Breslau wurden auf Veranlassung des k. Polizeipräsidenten durch Geheimrath Mikulicz und Dr. Tietze 30 Schutzleute im Sanitätsdienste ausgebildet.

[1]) Bei der retrograden Dilatation sucht man bekanntlich die Erweiterung einer Oesophagusstrictur von der Gastrostomiewunde aus zu erzielen.

(Universitäts-Nachrichten.) **Marburg.** Die Rectoratswahl für unsere Universität für 1892 nimmt einen eigenen Verlauf. Nachdem bei der ersten Wahl Prof. Marchand die nach dreimaligem Wahlgange auf ihn gefallene Wahl abgelehnt hatte, hat bei der am 15. August stattgefundenen zweiten Wahl der diesmal gewählte Prof. Külz gleichfalls die Annahme des Amtes verweigert.

Amtliche Erlasse.

An sämmtliche k. Bezirksärzte.

Morbiditäts-Statistik der Infectionskrankheiten in Bayern betr.

Kgl. Staatsministerium des Innern.

Das k. Staatsministerium des k. Hauses und des Aeussern hat in einer an die Direction der k. Posten und Telegraphen unterm 17. vor. M. erlassenen Entschliessung genehmigt, dass die von den praktischen Aerzten bisher an den k. Obermedicinalrath im k. Staatsministerium des Innern allmonatlich eingesendeten Zählblätter für die Morbiditäts-Statistik der Infectionskrankheiten in Bayern auf den bayerischen Posten unter der Bedingung portofrei befördert werden, dass diese Zählblätter fortan an das k. statistische Bureau, in welchem sie ohnehin schon bisher bearbeitet wurden, eingesendet werden, dann dass dieselben in der Form von offenen Karten oder unter offenem Umschlage zur Aufgabe gelangen und dass ferner die bezeichneten Karten oder Umschläge auf der Adressseite die Bezeichnung »Sanitätspolizeisache« tragen, sowie mit einem Abdrucke des Dienstsiegels des betreffenden Bezirksarztes versehen sind.

Im Anschlusse hieran wird Folgendes verfügt:

1) Die von den an der Erhebung betheiligten Aerzten bisher an den k. Obermedicinalrath im k. Staatsministerium des Innern übermittelten Zählkarten für die Morbiditäts-Statistik der Infectionskrankheiten sind künftighin — und zwar erstmals für den Monat October 1891 — allmonatlich an das k. statistische Bureau einzusenden, wobei als Termin der 15. des auf den Erhebungsmonat folgenden Monats nach Thunlichkeit einzuhalten ist.

2) Den k. Bezirksärzten wird Seitens des genannten Bureau jeweils eine entsprechende, für einen längeren Zeitraum bemessene Anzahl von Zählkarten mit dem erforderlichen Vordrucke zugeschickt werden.

3) Die k. Bezirksärzte haben sodann jede einzelne Karte mit dem Abdrucke ihres Dienstsiegels zu versehen und hienach den betheiligten Aerzten ihres Bezirkes eine angemessene Zahl zum Gebrauche mitzutheilen.

4) Die gleichen Zählkarten sind auch von den amtlichen Aerzten anzuwenden.

Im Uebrigen bleibt die Mitwirkung bei fraglicher Erhebung auch künftighin dem freien Willen der Aerzte anheimgestellt und wird das Ergebniss dieser Erhebung auch ferner der Redaction der Münchener medicinischen Wochenschrift behufs Veröffentlichung zur Verfügung gestellt werden.

München, den 5. August 1891.

In Vertretung:
Staatsrath v. Neumayr.

Der General-Secretär:
v. Nies, Ministerialrath.

Urtheil über Erwerbsfähigkeit in militärärztlichen Zeugnissen über Dienstunbrauchbarkeit betr.

In den militärärztlichen Zeugnissen über Dienstunbrauchbarkeit ist von jetzt an in jedem Falle seitens des Sanitätsofficiers auch ein Urtheil über die Erwerbsfähigkeit bezw. über den Grad etwa vorhandener Erwerbsunfähigkeit des betreffenden Untersuchten im Sinne des § 26,3 und § 27 der Dienstanweisung zur Beurtheilung der Militärdienstfähigkeit u. s. w. vom 21. Juli 1877 abzugeben.

München, den 17. August 1891.

Kriegs-Ministerium.
v. Safferling.

Der Chef der Central-Abtheilung
Sixt. Oberst z. D.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Auszeichnung. Dem Vorsitzenden des Comités zur Errichtung eines Denkmals für weiland Se. Majestät den König Ludwig I. in Bad Kissingen, prakt. Arzt und Stabsarzt der Landwehr I. Aufg. Dr. Wendelin Dietz in Bad Kissingen wurde der Titel eines k. Hofraths verliehen.

Enthebung. Dr. Gustav Schaefer, Bezirksarzt a. D., seiner Bitte entsprechend, von der Function eines städt. Krankenhausarztes zu Ansbach unter Allerhöchster wohlgefälliger Anerkennung.

Niederlassung. Dr. Raimund Gerster in Regensburg.

Befördert. Zu Oberstabsärzten II. Cl. die Stabsärzte der Landwehr 1. Aufgebots Dr. Friedrich Küster (Hof), Dr. Hugo Renner (Ludwigshafen) und Dr. August Ehrensberger (Amberg); zu Stabs-



ärzten die Assistenzärzte I. Cl. der Reserve Dr. August Rauch (Bamberg) und Hermann Stehle (Kempten), dann in der Landwehr 1. Aufgebots die Assistenzärzte I. Cl. Dr. Franz Clarus (Hof), Dr. Heinrich Völk (I. München), Dr. Daniel Flocken (Landau), Dr. Georg Langreuter (Aschaffenburg) und Dr. Emanuel Weber (Bayreuth), in der Landwehr 2. Aufgebots den Assistenzarzt I. Cl. Dr. Ludwig Martin (I. München); zu Assistenzärzten I. Cl. die Assistenzärzte II. Cl. der Reserve Dr. Eugen Lutz (Rosenheim), Dr. Otto Scheffels und Dr. Moriz Mosenthal (Kaiserslautern), Dr. Gerhard Bischof (Augsburg), Dr. Adolf Neidhardt (Kissingen). Dr. Emil Stark (Nürnberg), Dr. Hugo Flatow (Hof), Dr. Ernst Haverkamp (Landau), Dr. Xaver Konrad (I. München), Dr. Martin Leiser (Ludwigshafen), Dr. Eduard Rölig (Nürnberg), Dr. Bernhard Anton (Hof), Dr. Heinrich Schäfer (Ludwigshafen), Theodor Einstein (Würzburg), Dr. Arthur Mertsching (Hof), Dr. Alfons Finsterlin (I. München), Paul Staudacher (II. München), Dr. Maximilian Schweitzer (Hof), Dr. Albert Bootz (Kissingen), Dr. Heinrich Hartmann (Passau), Dr. Albert Valentin (Kissingen), Dr. Wilhelm Wagner und Wilhelm Hoffmann (Landau), Dr. Hermann Pflüger (Würzburg), August Petzolt (Aschaffenburg), Dr. Wilhelm Josenhans (Augsburg), Dr. August Wild (Hof), Dr. Heinrich Kellner (Aschaffenburg), Dr. Jakob Weismann (Kaiserslautern), Dr. Gustav Sacki (Landau) und Dr. Friedrich Krämer (Aschaffenburg); dann in der Landwehr 1. Aufgebots die Assistenzärzte II. Cl. Dr. Friedrich Moritz (I. München), Dr. Lorenz Lorenz (Mindelheim). Dr. Alfred Künkler (Aschaffenburg), Dr. Friedrich Braune (Kitzingen), Dr. Reinhold Rilling (Straubing), August Simon (Bayreuth), Dr. Otto Hartig (Kissingen), Dr. Friedrich Merkel (Nürnberg), Dr. Ernst Dycke (Augsburg), Dr. Friedrich Sick (Ludwigshafen), Dr. Karl Hedrich (Landau), Dr. Maximilian Simon und Dr. Ludwig Limpert (Nürnberg), Dr. Martin Scherb (Kissingen); zu Assistenzärzten II. Cl. der Reserve die Unterärzte Dr. Joseph Thomanek (Kitzingen), Dr. Theophil Trumpp (Ingolstadt). Dr. Ernst Glück (I. München), Alexander Göschel und Dr. Karl v. Heinleth (I. München).

Charakterisirt als Oberstabsärzte I. Cl. die Oberstabsärzte II. Cl. der Landwehr 1. Aufgebots Dr. Edmund Diruf und Dr. Leopold Glaser (Kissingen), Dr. Alfred Ritter v. Halm (I. München).

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 33. Jahreswoche vom 9. bis 15. August 1891.

Betheil. Aerzte 320. — Brechdurchfall 98 (115*), Diphtherie, Croup 34 (29), Erysipelas 9 (13), Intermittens, Neuralgia interm. 5 (-), Kindbettfieber 2 (1), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 44 (41), Ophthalmo-Blenorrhoea neonatorum 3 (6), Parotitis epidemica 7 (5), Pneumonia crouposa 8 (8), Pyaemie, Septicaemie 1 (—), Rheumatismus art. ac. 19 (12), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 23 (10), Tussis convulsiva 38 (23), Typhus abdominalis — (6), Varicellen 9 (5), Variola — (—). Summa 291 (273). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 33. Jahreswoche vom 9. bis 15. August 1891.

Bevölkerungszahl 349,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern 6 (5), Scharlach 3 (1), Rothlauf — (—), Diphtherie und Croup 5 (4), Keuchhusten 3 (4), Unterleibstyphus — (—), Brechdurchfall 10 (22), Kindbettfieber 1 (—), Croupöse Lungenentzündung — (3), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung — (—), Acut. Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten — (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 212 (241), der Tagesdurchschnitt 30.3 (34.5). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 31.6 (35.9), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 14.7 (14.9), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 11.9 (11.3).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche

Literatur.

(Der Redaction zur Recension eingegangen.)

Garrè, Einige seltene Erscheinungsformen der acuten infectiösen Osteomyelitis. Wiesbaden, 1891. J. F. Bergmann.

Sachs, Contributions to the Pathology of infantile Cerebral Palsies. S.-A. New-York med. Journ. 1891, 2. Mai.

— —, Disease of the Mid-brain Region. S.-A. Am. Journ. of Med. Sciences. März, 1891.

Prudden und Hodenpyl, Studies on the action of dead bacteria in the living body. S.-A. New-York med. Journ. 1891, 6/20. Juni.

Francke, C., Die menschliche Zelle. Leipzig, 1891. Thieme.

Unna, Zur Statuten-Revision der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte. S.-A. Berl. klin. Wochenschr. 1891, Nr. 27.

Leopold und Goldberg. Ueber die Entbehrlichkeit der Scheidenausspülungen und Auswaschungen bei regelmässigen Geburten und über die grösstmögliche Verwerthung der äusseren Untersuchung in der Geburtshülfe. S.-A. Arch. f. Gynäkol. Bd. XI H. 2.

Ssikorski, J. A., Ueber das Stottern. In's Deutsche übertragen unter der Redaction von Dr. V. Hinze. Berlin, 1891, A. Hirschwald.

Wick, L., I. Die Tuberculose in der Armee und Bevölkerung Oesterreich-Ungarns (Fortsetzung). II. Ueber Prophylaxis und Behandlung der Tuberculose mit besonderer Berücksichtigung der bisherigen Erfahrungen über das Koch'sche Heilverfahren. II. Theil. Klin. Zeit- u. Streitfragen. Bd. V, H. 3—4.

Lang, Ed., Elektrolytische Behandlung der Stricturen der Harnröhre und einiger Dermatosen. Klin. Zeit- u. Streitfragen. Bd. V, H. 6.

Schanzenbach, Teleangiektasien am Augenlide. Inaug.-Diss. München, 1891.

Morbiditätsstatistik der Infectionskrankheiten in Bayern: Mai [1]) und Juni 1891.

Regierungsbezirke bezw. Städte über 30000 Einwohner	Brechdurchfall		Diphtherie, Croup		Erysipelas		Intermittens Neuralgia int.		Kindbettfieber		Meningitis cerebro-spin.		Morbilli		Ophthalmo-Blennorrh. neonator.		Parotitis epidemica	
	M.	J.	M.	J.	M.	J.	M.	J.	M.	J.	M.	J.	Mai	Juni	M.	J.	M.	J.
Oberbayern	395	456	327	352	171	133	35	38	22	15	5	4	543	791	28	28	47	30
Niederbay.	22	31	43	57	7	6	13	12	3	1	—	—	—	2	—	1	3	10
Pfalz	77	159	177	139	77	57	16	13	16	5	5	4	145	115	1	—	2	3
Oberpfalz	20	33	35	14	15	25	7	8	3	3	—	—	56	111	—	1	—	2
Oberfrank.	53	66	83	81	40	36	15	18	2	2	6	3	174	79	1	1	3	—
Mittelfrk.	132	129	182	135	66	61	22	23	11	6	1	2	315	115	2	—	8	4
Unterfrank.	44	66	203	177	47	34	6	7	8	7	5	1	101	84	1	2	12	7
Schwaben	55	78	124	74	53	55	21	13	11	12	4	1	157	114	4	13	23	6
Summe	798	1018	1174	1029	476	407	135	132	76	51	26	15	1491	1411	37	46	98	62
Augsburg	1	6	10	9	2	—	—	3	2	—	—	—	13	1	—	—	—	—
Bamberg	10	13	27	24	7	7	7	8	2	1	1	—	5	—	—	1	—	—
Fürth	9	2	4	2	3	3	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Kaiserslaut.	6	22	33	31	2	3	1	—	—	—	—	—	4	47	—	—	—	—
München [3])	157	203	170	185	92	72	3	12	7	10	2	1	463	593	14	20	24	22
Nürnberg	75	77	58	62	25	31	13	15	4	3	1	1	8	6	—	—	1	—
Regensbg. [4])	7	8	9	9	3	6	2	2	—	—	—	—	—	3	—	1	—	—
Würzburg	19	17	23	15	6	8	1	3	—	—	—	—	3	1	—	—	4	1

Regierungsbezirke bezw. Städte über 30000 Einwohner	Pneumonia crouposa		Pyaemie, Septicaemie		Rheumatismus art. ac.		Ruhr (dysenteria)		Scarlatina		Tussis convulsiva		Typhus abdominalis		Varicellen		Variola, Variolois		Zahl der Aerzte überhaupt	Zahl der betheilig. Aerzte
	M.	J.	M.	J.	M.	J.	M.	J.	Mai	Juni	M.	J.	M.	J.	M.	J.	M	J.		Juni
Oberbayern	390	281	7	6	244	201	4	13	149	162	374	470	35	55	49	60	—	—	609	436
Niederbay.	55	47	—	4	14	9	—	—	47	45	68	93	7	3	1	4	—	—	155	23
Pfalz	287	191	2	1	86	71	2	6	45	30	113	76	27	21	25	10	—	1	211	113
Oberpfalz	71	62	1	1	22	14	—	—	3	3	27	89	50	41	2	4	—	—	113	34
Oberfrank.	256	186	2	2	72	58	2	2	13	3	56	127	11	22	13	11	2	—	160	93
Mittelfrk.	311	219	—	1	106	76	—	—	124	102	25	35	20	13	15	8	—	—	253	172
Unterfrank.	266	144	—	1	76	53	—	—	35	32	92	105	15	14	28	9	—	—	260	149
Schwaben	268	155	—	5	122	80	4	4	67	40	94	130	24	22	6	12	—	2	248	144
Summe	1904	1285	12	21	742	562	12	25	483	417	849	1125	189	191	139	118	2	3	2009	1164 [2])
Augsburg	26	2	—	—	16	10	3	—	9	2	1	6	—	1	—	2	—	1	55	9
Bamberg	31	23	1	—	27	14	1	1	1	1	9	5	2	1	2	2	—	—	33	16
Fürth	13	8	—	—	9	3	—	—	2	1	—	—	1	—	—	—	—	-	21	6
Kaiserslaut.	17	13	—	—	8	3	—	—	4	2	1	—	1	4	1	1	—	—	12	10
München [3])	78	67	2	3	120	108	2	2	101	96	154	155	2	9	27	27	—	—	350	300
Nürnberg	72	56	—	—	46	35	—	—	45	38	21	24	10	7	13	6	—	—	79	75
Regensbg. [4])	12	7	—	—	3	4	—	—	—	1	2	6	—	1	1	2	—	—	31	10
Würzburg	27	25	—	—	5	7	—	—	20	12	1	2	2	—	18	3	—	—	64	25

Bevölkerungszahlen: (Nach dem vorläufigen Ergebniss der Volkszählung vom 1. December 1890) Oberbayern 1,102,027. Niederbayern 664,131. Pfalz 728,422. Oberpfalz 537,217. Oberfranken 572,189. Mittelfranken 699,928. Unterfranken 617,680. Schwaben 667,788. — Augsburg 75,523. Bamberg 35,248. Fürth 42,659. Kaiserslautern 37,041. München 349,024 (definitiv). Nürnberg 142,403. Regensburg 37,936. Würzburg 60,844.

[1]) Einschliesslich einiger seit der letzten Veröffentlichung (Nr. 26) eingelaufener Nachträge. [2]) Im Monat Mai einschl. der Nachträge 1199. [3]) 19.—22. bzw. 23.—26. Jahreswoche. [4]) Einschl. Stadtamhof.

Höhere Erkrankungszahlen (ausser in obigen 8 Städten): Brechdurchfall: Bezirk Altötting-Mühldorf 101 Fälle. — Morbilli: Bezirk Berchtesgaden-Laufen-Traunstein 86, B.-A. Erding 54 Fälle (epidemisches Auftreten in den Gemeinden um Erding), B.-A. Beilngries 97 Fälle (hievon 88 in Berching), B.-A. Höchstadt a./A. 42, B.-A. Scheinfeld epidemisches Auftreten in 3 Gemeinden, B.-A. Neustadt a./A. Masern in mehreren Dörfern in grosser Anzahl, wegen leichten Verlaufes jedoch selten in ärztlicher Behandlung. — Parot. epid.: In B.-A. Viechtach ziemlich stark verbreitet, jedoch fast nirgends in ärztlicher Behandlung; epidemisches Auftreten in einer Gemeinde des B.-A. Scheinfeld. — Pneumonia crouposa: B.-A. Erding 42, Gefangenanstalt Amberg 3 Fälle. — Scarlatina: Epidemisches Auftreten in 5 Gemeinden des B.-A. Scheinfeld. — Tussis convulsiva: Bezirk Altötting-Mühldorf 115 Fälle, B.-A. Vilsbiburg 57, Stadt und B.-A. Hof 61 Fälle; epidemisch verbreitet in einer Gemeinde des Amtes Erding und zwei Gemeinden des Amtes Scheinfeld. — Typhus abdom.: Stadt Amberg 38 Fälle.

☛ Formularien zur Bethätigung der monatlichen Einsendungen für die vorstehende Tabelle sind durch die Redaction der M. M. W. gratis zu beziehen. Im Interesse der vorliegenden Statistik wird um rechtzeitige und regelmässige Einsendung dringendst ersucht.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.

Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction: Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. v. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel. München.

№ 35. 1. September. 1891. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. 38. Jahrgang.

Originalien.

Aus dem hygienischen Institut zu Würzburg.

Kritische und experimentelle Studien über die hygienische Bedeutung des Kupfers.[1])

Von Prof. Dr. *K. B. Lehmann,* Vorstand des hygienischen Instituts Würzburg.

Seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts beschäftigt die Kupferfrage die wissenschaftliche Welt. Bis zu den fünfziger Jahren dieses Jahrhunderts war das Dogma von der hohen Gefährlichkeit des Kupfers trotz vereinzelter Widersprüche unbefangener Beobachter (z. B. Ellert) allgemein acceptirt, dann folgte eine gewaltige Reaction, die in dem Satze gipfelte: »Kupfer ist kein Gift«. Namentlich Erfahrungen praktischer Aerzte über die Ungefährlichkeit der Anwendung selbst hoher Kupferdosen bei der Behandlung von Croup waren unvereinbar mit der Lehre von der hohen Giftigkeit.

Die sorgfältigen Arbeiten der letzten Jahrzehnte, unter denen namentlich die von Toussaint, Galippe und Du Moulin genannt sein mögen, haben weitere Klärung gebracht. A. Gautier's verdienstvolle Schrift »Le Cuivre et le Plomb« hat in weiteren Kreisen maassvolle Anschauungen über die wahre toxikologische Bedeutung des Kupfers zu verbreiten gesucht.

Derselbe Autor hatte auch mit Bouchardat auf dem hygienischen internationalen Congress in Paris 1878 die Reverdissagefrage zu behandeln, die er im Sinne eines Compromisses zu lösen vorschlug: Es sollten bis 18 mg Kupfer (die gerade für Erbsen hinreichende Menge) pro Kilo Gemüse zugelassen werden. Da Bohnen mehr Kupfer zu ihrer Grünfärbung bedürfen, als Erbsen, so sind jetzt meines Wissens 40 mg Kupfer pro Kilo Gemüse in Frankreich zugelassen.

Aber trotz dieser Aufklärungen findet man noch in den weitesten Kreisen Unklarheit in der Kupferfrage. Wie weit die Ansichten unter hervorragenden Aerzten und Toxikologen noch auseinander gehen, bewies auf's Klarste die fast endlose Debatte der belgischen Akademie 1884, die über die Frage des Ministers entbrannte, ob ein Kupferzusatz zu Nahrungsmitteln als gesundheitsschädlich zu betrachten sei.

Du Moulin vertrat, von einigen Collegen unterstützt, die These: »Kupfer ist kein Gift« bis in alle Consequenzen, wurde aber von der Mehrheit überstimmt. Doch gingen die Ansichten seiner Gegner weit auseinander, es fanden sich alle denkbaren Abstufungen der Beurtheilung des Kupfers von der ächten Cuprophobie bis zur kritischen Würdigung der wirklich nachgewiesenen Schädlichkeiten neben einander vertreten. Der Beschluss lautete: »Es sei dem Minister zu empfehlen, jede Anwendung von Kupfersalzen zu Speisezwecken zu verbieten, da sie schädlich seien«[2]).

[1]) Vortrag, gehalten auf dem VII. internationalen Congress für Hygiene und Demographie zu London am 13. August 1891.

[2]) Eine Substanz nenne ich im Folgenden gesundheitsschädlich, wenn sie in den Dosen, in denen sie in den Körper gelangen kann, eine unverkennbare, wenn auch leichte und vorübergehende Störung der Gesundheit bedingt, giftig, wenn sie schwere Störungen oder den Tod verursacht. Man hat vielfach den Forschern, welche die Giftigkeit der Kupfersalze leugneten, die Ansicht zugeschrieben, auch ihre Schädlichkeit zu leugnen; so weit ist aber kaum einer gegangen.

Die Darstellung aller Autoren leidet unter dem in der Literatur stets hervortretenden Widerspruche:

So viele therapeutische und experimentelle Erfahrungen scheinen eine relative Unschädlichkeit des Kupfers bewiesen zu haben, daneben enthält bis in die allerneueste Zeit die Literatur fortwährend vereinzelte Berichte über schwerste acute Vergiftungen durch relativ geringfügige Kupferdosen. Die Unsicherheit der Verfasser der Lehrbücher tritt auch in den gerichtsärztlichen Gutachten immer wieder zu Tage. Auch die Frage der chronischen Kupfervergiftung wird von den meisten Autoren ohne rechte Ueberzeugung verhandelt.

Bei diesem Stande der Frage schien es mir erspriesslich, mit einigen Schülern noch einmal ein vorurtheilfreies, gründliches experimentelles und literarisches Studium der Kupferfrage vorzunehmen, und ich hoffe, bei der Section Interesse für eine kurze Darlegung der wichtigsten Resultate zu finden. Auf die Wiedergabe von Einzelheiten und eingehender Literaturkritik und Literaturcitirung muss ich natürlich hier bei der Knappheit der zugemessenen Zeit verzichten.

I. Da hier nur von der ökonomischen Bedeutung des Kupfers gesprochen werden soll, so ist vor Allem anzugeben, welche Kupfermengen durch den Haushalt überhaupt in den Körper gelangen können.

Wir brauchen bei dieser Ueberlegung den natürlichen, nicht unbedeutenden Kupfergehalt zahlreicher Vegetabilien nicht mit in Rechnung zu ziehen, da derselbe hygienisch offenbar ganz bedeutungslos ist. Es interessirt uns nur der Ueberschuss über diese normale Menge, wie er auf zwei Wegen in die Nahrung kommen kann.

1. Durch absichtlichen Zusatz von Kupfersalzen:

a) zu Gemüsen zwecks Grünfärbung (Reverdissage);

b) zu Mehl, um seine Backfähigkeit zu erhöhen, das Aussehen des daraus gebackenen Brodes zu verbessern und seinen Wassergehalt zu vermehren.

2. Durch Nachlässigkeit:

a) unpassende Verwendung reiner Kupfer- oder Messinggefässe bei der Speisebereitung, d. h. Stehenlassen saurer oder fetter Speisen in Metallgefässen nach dem Kochen;

b) Verwendung ungereinigt stehen gelassener, grünspanbeschmutzter Kupfergeräthe.

Es handelt sich um exacte Angaben, welche Mengen von Kupfer auf diesem Wege in den Körper gelangen können:

1. Durch absichtlichen Zusatz:

a) In Gemüseconserven sind gefunden in 1 Kilo:

(1) von Riche und Magnier de la Source:

in Erbsen	16 mg Kupfer
in Gurken	18 » »
in Bohnen	35–45 » »

(2) von Gautier:

im Durchschnitt etwa	60
» Maximum	125
» Minimum	16

In Deutschland fand soeben Mayrhofer etwa 25—35 mg Kupfer im Durchschnitt in vegetabilischen Conserven deutscher Abstammung.

Die höchsten Werthe, die bisher gefunden wurden, sind:

184 Pariser Laboratorium, Erbsen.
180 u. 270 Chatin u. Personne, Erbsen.
200 Cronquist, Stockholm.

Wo Angaben vorhanden sind, heisst es meist, dass der Geschmacksinn diese Kupfermengen nicht entdeckte.

Um zu bestimmen, welche Kupfermengen sich in Gemüse hineinbringen lassen, ohne dass sich der Kupfergehalt dem Geschmacksinn verräth, habe ich absichtlich Gemüse mit Kupfer behandelt und ihren Gehalt analytisch festgestellt:

Erbsen mit 186 mg im Kilo schmeckten noch gar nicht nach Kupfer.
» » 244 » » » haben keinen Kupfergeschmack.
» » 634 » » » werden noch ohne Widerwillen gegessen, haben aber widerwärtigen anhaltenden Nachgeschmack.

Bohnen mit 740 mg im Kilo schmecken abscheulich und sind ungeniessbar.

Es bestätigen und erweitern also diese Angaben die Versicherung Gallard's, dass er und andere Personen an Erbsen mit 180—270 mg Kupfer im Liter nichts geschmeckt habe.

b) Im Brod sind schon gefunden bis 130 mg pro Kilo, doch ist solches Brod, obwohl noch frei von Kupfergeschmack, schon durch seine grünliche Farbe auffällig.

Es sind übrigens etwa 12—15 mg (= 50 mg Kupfersulfat) nach Bruylants ein vollkommen hinreichender Zusatz von unverkennbarer und vorzüglicher Wirkung, wenn man genöthigt ist, schlechtes Mehl zu verbacken.

2. Durch Kochen oder Aufbewahren in Kupfergefässen:

a) Bouillon:

(1) Reissuppe, 24 Stunden in Messing stehend, enthält nach Mair in 1 Liter 24 mg Kupfer und schmeckt sehr schlecht, kaum geniessbar.

(2) Eigene Versuche:

α) In einer Messingpfanne wird 1 Pfund Fleisch mit 1 Liter Wasser und entsprechend Salz $1^3/_4$ Stunden gekocht, das Fleisch herausgenommen, die Brühe auf einen Liter aufgefüllt und nun in der Pfanne stehen gelassen. Nach 24 Stunden Geschmack unverändert, in 1000 ccm 18 mg Kupfer. Nach 48 Stunden grünliche Farbe, Geschmack fast unmerklich verändert, in 1000 ccm 36,8 mg Kupfer.

β) In einer 7 Tage absichtlich mit etwas Bouillonresten stehen gebliebenen, sehr schmutzigen, grünspanbedeckten Messingpfanne wird der Versuch wiederholt:

Nach 24 Stunden blassgrün, 40 mg Kupfer
Nach 48 Stunden deutlicher grün, 58 mg Kupfer } Geschmack schwach, etwas Nachgeschmack.

Der Geschmack wird also etwa von 40 mg im Liter Bouillon an unangenehm, wenn kein Grünzeug[3]) zugesetzt wird.

b) Fett:

Es wurde in blanke Messing- und Kupferschalen von 100 und 75 ccm Inhalt 75 resp. 50 ccm ausgeschmolzenes, filtrirtes, kochsalzfreies Butterfett eingegossen. In den verschiedenen Versuchen wurde bald stark, bald schwach ranziges Fett verwendet, dasselbe bald 1 Stunde auf 120—180° in der Schale erhitzt, bald nur heiss eingegossen und (24 bis 7 mal 24 Stunden) stehen gelassen. Von den 15 hieher gehörigen Versuchen sei nur erwähnt, dass 100 ccm stark ranziges Fett (Rancidität 9) in 14 Tagen 8,7 mg Kupfer aufnahmen. Es war hier das Fett nur heiss eingegossen.

Aehnliche Mengen wurden durch einstündiges Erhitzen auf 160° und 24stündiges Stehenlassen erhalten.

Schliesslich wurde eine blanke Messingschale von 90 ccm Inhalt $^1/_2$ mm hoch mit Butter von der Rancidität 10 eingerieben und 24 Stunden im Zimmer stehen gelassen, das Fett färbte sich intensiv bläulich grün. Hierauf werden 50 ccm Butter von Rancidität 8 eingegossen und wieder 24 Stunden stehen gelassen. Untersuchung wie oben ergiebt 5 mg Kupfer, also in 100 ccm 10 mg Kupfer.

c) Wein (kalt):

In Gläsern, die je 2 Liter sauren fränkischen Landwein enthielten, tauchten 600 qcm Kupfer- resp. Messingblech bald ganz unter, bald ragte ein Stück Blech über die Oberfläche empor. Es zeigte sich, dass bei herausragendem Blech mehr Kupfer in Lösung ging und dass aus Messingblech etwas mehr als aus Kupferblech aufgelöst wurde.

1 Liter Wein nahm beispielsweise aus hervorragendem Kupfer auf:

In 24 Stunden . . . 21 mg Kupfer.
In 7 mal 24 Stunden . . 56 » »

Ueber den Geschmack kann ich noch folgende Angaben machen:

Wenn 1 Liter Wein (als Acetat) enthält:

Gehalt.	Eigenschaften.
50 mg Kupfer . . .	gut geniessbar.
100 » » . . .	zeigt schwachen Nachgeschmack.
150 » » . . .	kaum geniessbar, starker Nachgeschmack.
200 » » . . .	ungeniessbar, leicht blaugrünliche Farbe.

d) Essig (kalt):

Versuchsverfahren wie bei Wein.

Ein Liter nahm auf:

	Herausragendes Messing	Herausragendes Kupfer
In 24 Stunden	61 mg	55 mg
In 7 mal 24 Stunden	195 »	155 »

Besondere Versuche über die Einwirkung von Sauerkraut und saurem Ragout, die noch nicht abgeschlossen sind, ergaben ebenfalls sehr bescheidene Kupfermengen.

II. Fragen wir nun, gestützt auf die ermittelten Zahlen, welche Kupfermengen können im ungünstigsten Falle durch eine Mahlzeit in den Körper gelangen, ohne dass es den Sinnen zu sehr auffällt? Die grüne oder blaugrüne Farbe, vor Allem aber der adstringirende Kupfergeschmack, werden ja vor allzu grossen Mengen warnen. Nehmen wir an, dass die Mahlzeit bei Licht oder schlechter Beleuchtung verzehrt werde, so dass die blaue Farbe der Speisen weniger bemerkt wird, so können wir nur durch den Geschmacksinn aufmerksam werden.

Im schlimmsten Fall könnte so etwa bei einem wenig empfindlichen Gaumen in einer starken Mahlzeit in den Körper gelangen:

In 300 ccm Suppe . . . . . 20 mg
» 1 Liter Wein, der in Kupfer stand . 50 »
» 50 ccm Essig, der in Kupfer stand . 10 »
» 50 g Fett, das zum Braten diente . 5 »
» 200 g stärkst gekupferten Erbsen . 50 »
» 500 g maximal kupferhaltigen Brodes 60 »

Also im Maximum 195 mg. Doch wird natürlich ein solcher Fall nie vorkommen.

Das leuchtet aber sofort ein, dass viel leichter in einer aus kupferhaltigem Brod und Conserven bestehenden Mahlzeit hohe Kupferdosen in den Körper gelangen, als durch Suppe, Ragout u. dergl., selbst wenn sie in grünspanbedeckten Kupfergeschirren hergestellt werden, wenn nur keine stark sauren Gemüse in Kupfer gekocht und erkaltet sind.

Wenn wir die Conserven, Brod und Wein ausschliessen, wird überhaupt selten mehr als 30—50 mg, kaum jemals 100 mg Kupfer bei einer Mahlzeit in den Körper gelangen können, in Conserven und Brod dagegen ziemlich leicht 100—200 mg.

III. Auf die Frage, von welcher Menge ab reine Kupferpräparate bei einmaligem Einnehmen wirken, antwortet die

[3]) Bei reichlichem Grünzeug- (Julienne-) Zusatz konnten wir noch Suppen herstellen, die mit 75 und 100 mg im Liter erträglich schmeckten, mit 200 mg aber schmeckte Suppe unerträglich, trotz Grünzeugzusatz. Wurde das Kupfer als Acetat zur Brühe gesetzt, solange das Fleisch noch mitkochte, so waren 200 mg Kupfer mit Leichtigkeit in der Masse (Suppe + Fleisch + Gemüse) ohne auffallenden Geschmack unterzubringen.



Pharmakologie, dass Dosen von 10—30 mg Kupfer in hinreichender Verdünnung meist wirkungslos sind, dass etwa 50—100 mg Kupfer Ueblichkeit, Brechreiz und in der Regel Brechen erzeugen.

Auch von grösseren Dosen bis etwa 200 mg (d. h. etwa 0,8 g Kupfersulfat), auf einmal genommen, findet sich nirgends eine andere beglaubigte Wirkung als Erbrechen angeführt, höchstens sind noch kolikartige Leibschmerzen und schmerzhafte Diarrhoen erwähnt[4]).

Zu therapeutischen Zwecken fanden oft sehr grosse Dosen Verwendung. Kinder nahmen z. B. bei Du Moulin in 5 bis 6 Tagen $1^1/_2$—$2^1/_2$ g Kupfersulfat, d. h. pro die ca. 0,5 g Kupfersulfat = 120 mg Kupfer. Sie erbrachen oft nur die ersten Dosen und behielten das Uebrige bei sich. Ja in einzelnen Fällen verordneten Aerzte bis zu 1 g Kupfersulfat = 250 mg Kupfer an einem Tage. Niemals wurde irgend ein Schaden davon gesehen.

Die kleinste genau bekannte Dose eines reinen Kupfersalzes, von der ich eine ernstere Affection eines Erwachsenen in der Literatur sichergestellt beschrieben finde, ist etwa 5 g Kupfersulfat = 1200 mg Kupfer; einmal soll ein Kind an 1,2 g Kupferchlorid d. h. 560 mg Kupfer gestorben sein, was bei der ätzenden Wirkung des diesmal ziemlich concentrirt genommenen Präparates wohl glaublich erscheint. — Aber, gerade zur Einführung concentrirter Lösungen ist im Haushalt am wenigsten Gelegenheit geboten.

Dass es, wie es eine Idiosynkrasie gegen Erdbeeren, Krebse, Morphium, Ammoniakgas, schweflige Säure und viele andere Stoffe gibt, auch eine solche für Kupfer gelegentlich einmal geben kann, soll nicht geleugnet werden, solche Abnormitäten werden aber ohne jeden Einfluss auf unsere Reflexionen sein. Croq hat Personen beobachtet, die angeblich 30 mg Kupfersulfat = 8 mg Kupfer auf einen ganzen Tag vertheilt nicht vertragen konnten. Ja, nach einer Angabe Blodig's hat letzterer Intoxicationsymptome durch blosses Aetzen der Conjunctiva mit Kupfersulfatkrystallen beobachtet.

IV. Die Vermuthung, dass einzelne Kupfersalze vielleicht schädlicher wirken als die anderen, entbehrt jedes Beweises. Es sind bisher von den einzelnen Autoren und mir selbst Acetat, Sulfat, Carbonat, Citrat, Succinat, Chlorid, von mir speciell vielfach Butyrat, Oleat, Lactat geprüft worden, ohne dass eine wesentliche Differenz der Wirkung bestände. Aber auch die verschiedenen Versuche der Autoren mit Kupferalbuminaten können nur die Ueberzeugung verstärken, dass eine specifische Wirkung irgend welcher Kupfersalze, wenn sie nicht an giftige Säuren gebunden sind, nicht besteht.

In einem Versuch, in dem ich selbst 132 mg Kupfer in 200 g selbst grüngefärbter Erbsen verzehrte, wurde bei dem Essen wenig unangenehmer Geschmack, aber etwa $^1/_2$ Stunde anhaltender kupferiger Nachgeschmack bemerkt; nach dreistündiger abwechselnd schwerer und leichterer Nausea trat ein zweimaliges heftiges Erbrechen, dann aber vollkommenes Wohlbefinden ein, 4 Stunden später wurde mit Appetit zu Abend gegessen.

(Schluss folgt.)

(Schluss folgt.)

[4]) Mischt man Hunden oder Katzen, die vorher nie Kupfer erhielten, unter die Nahrung auf einmal eine concentrirte Lösung von 1 g Kupfersulfat = 250 mg Kupfer, was nicht immer leicht eingenommen wird, so brechen auch diese Thiere bloss und zeigen keine weiteren Symptome. Tödtet man sie, so sind höchstens ganz minimale Anätzungen an der Magenschleimhaut (Röthungen und Epithelabstossungen) zu sehen. Und doch entspräche diese Dosis (50—100 mg Kupfer pro Kilo) beim Menschen einer ganz gewaltigen Gabe.

Aus der psychiatrischen Klinik zu Freiburg i. B.

Beiträge zur Lehre vom Irresein im Kindesalter.

Von Dr. *Karl Tremoth*, Assistent der psychiatrischen Klinik.

Als Berkhan im Jahrgang 1863 des Correspondenzblattes für Psychiatrie die erste Skizze einer Monographie der Kinderpsychosen veröffentlichte, fügte er in einem Schlusssatz bei:

Es ist wünschenswerth, dass durch Veröffentlichung von möglichst vielen Fällen das sehr spärliche Material über Kinderpsychosen vermehrt werde.

Diese Worte gelten in ihrem vollen Umfange heute noch. Das Material an Beobachtungen über Kinderpsychosen beträgt nach Emminghaus[1]) 200 Fälle, von denen viele nur sehr kurz beschrieben sind.[2])

Es liegt nicht im Rahmen dieser Arbeit, darzulegen, inwieweit die Zahl der beobachteten Fälle Anhaltspunkte giebt für die relative Häufigkeit der Kinderpsychosen.

Die Schwierigkeiten, die einer sicheren Statistik über diesen Gegenstand im Wege liegen, sind bereits von Emminghaus[3]) dargelegt worden. Immerhin trägt die Statistik der hiesigen Klinik dazu bei, den bis jetzt eingenommenen Standpunkt zu bekräftigen, dass die ausgesprochenen Fälle von Irresein im Kindesalter selten sind und vor allen Dingen selten im frühen Kindesalter.

Vierordt[4]) erwähnt in der »Physiologie des Kindesalters« die Erfahrung, dass selbst in den späteren Jahren des eigentlichen Kindesalters Geistesstörungen (im engeren Sinn) nur in ausserordentlich vereinzelten Fällen vorkommen.

Oefter kann indessen, wie ich nicht glaube unerwähnt lassen zu dürfen, bei den in späteren Lebensaltern sich manifestirenden Psychosen eine psychische Anomalie in das Kindesalter zurückverfolgt werden, irgend eine geistige Abweichung von dem Durchschnittstypus der kindlichen Geistesrichtung in dem betreffenden Alter, wie sie bei der von Sander aufgestellten Form von originärer Verrücktheit sehr deutlich zu Tage tritt. Bis jetzt ist es nicht gelungen, für Irreseinsformen, die erst im späteren Lebensalter als solche erkannt werden, typische und regelmässig wiederkehrende geistige Anomalien im Kindesalter zu finden, ausser bei der soeben erwähnten originären Paranoia, welche ihre Aufstellung als klinisches Krankheitsbild gerade diesem Umstand verdankt.

Genaue Beobachtungen über die einzelnen Factoren des kindlichen Seelenlebens, wobei wir hauptsächlich auf die Mitwirkung der Kinderärzte rechnen und eine besser gekannte Psychologie des Kindesalters, wie sie besonders in den von Preyer[5]) mit grosser Mühe angestellten Versuchen angestrebt

[1]) H. Emminghaus, Die psychischen Störungen des Kindesalters. Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten. Nachtrag II. Tübingen, 1887, p. 63.

[2]) Seit dem Erscheinen dieses Werkes (1887) sind ausser den Fällen, welche in Moreau, Irrsinn im Kindesalter, Deutsch von Galati, Stuttgart 1889, erwähnt sind, als neu, soweit mir bekannt ist, folgende hinzu gekommen:

Demme, Wiener med. Blätter, XI, 52. 1888.
Schmidt's Jahrbücher, Bd. 22, S. 265. (2 Fälle).
Mendel, Deutsche med. Wochenschrift 1889. 11. S. 206. (1 Fall).
v. Pfungen, Jahrb. f. Psych. V. 1884. (1 Fall).
Forel, Schweizer Corresp.-Bl. S. 55. 1890.
Berger, Arch. f. Psych., Bd. 18, H. 3. Zwangsvorstellungen und Zwangshandlungen bei einem 10jährigen Mädchen. (1 Fall).
Henoch, Psychose im Anschluss an Urämie bei einem Kinde. Berl. klin. Wochenschrift XXV. Nr. 12, S. 241. (1 Fall).
H. Croce, Un caso di tic convulsivo con ecolalia, coprolalia e melolalia. Lombroso's Archiv, 1890 H. 2. (1 Fall).
Dornblüth, Neurol. Centralblatt, 1887, Nr. 12. (Dementia acuta bei einem 15jährigen Knaben). (1 Fall).
Cohn, Berl. klin. Wochenschrift, 1888, Nr. 52. Delirium tremens bei einem 5jährigen Knaben. (1 Fall).
M. Bride, Periodisches Delirium auf Grund von Malaria bei einem Kinde. Med. Stand. Juli 1888.
Doernberger, Zur Casuistik der Psychosen im Kindesalter. Münch. med. Wochenschrift 1891, Nr. 27.

Ueber Hysterie bei Kindern sind in letzter Zeit mehrere Publicationen gemacht worden. Eine grössere Casuistik liefern:

Riesenfeld, Inaug.-Dissert., Kiel, 1887. Ueber Hysterie bei Kindern (19 Fälle).
Marc Duvoisin, Dissert., Basel, 1889, Ueber infantile Hysterie (24 Fälle).
H. v. Fitzen-Hennig, Dissert., Freiburg, 1890, Ueber Hysterie bei Kindern (5 Fälle).

[3]) a. a. O. p. 27.

[4]) Vierordt, Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten. Tübingen, 1881, I. p. 478.

[5]) W. Preyer, Die Seele des Kindes. Beobachtungen über die geistige Entwickelung des Menschen in den ersten Lebensjahren. Leipzig, 1884.

wurden, werden vielleicht in dieser Hinsicht neue Perspektiven eröffnen.

Die Anamnesen unserer Krankengeschichten ergeben in dieser Hinsicht nichts Neues.

Erwähnen will ich aber bezüglich geistiger Abnormitäten im Kindesalter einen Fall von secundärer Paranoia, der augenblicklich in hiesiger Klinik behandelt wird, wo Masturbation und öfters auftretender Lebensüberdruss schon in einer frühen Lebensperiode, vom 8. Jahre an, auftreten. Diese Angabe hat allerdings nur einen bedingten Werth, da sie von der Kranken selbst gemacht wurde in einer verhältnissmässig luciden Periode von Melancholie. Die Kranke machte später während ihrer Ehe verschiedene Selbstmordversuche, bot hier in der Klinik zuerst das Bild einer schweren Melancholie, dann dasjenige einer maniakalischen Exaltation, jetzt das eines Verfolgungswahns sexuellen Inhalts.

Von ausgesprochenen Psychosen, welche in den Kinderjahren jetzt erwachsener Pfleglinge unserer Klinik aufgetreten sind, berichten nur 2 Anamnesen.

Der eine Fall betrifft einen Kranken A. S., der als Knabe von 14 Jahren im Hospital zu B. 9 Wochen lang wegen acuter Geistesstörung, welche wahrscheinlich Manie war, behandelt wurde. Augenblicklich befindet sich derselbe, 20 Jahre alt, in der hiesigen Klinik wegen recurrirender Manie, bei welcher die Anfälle immer atypischer werden und auch in den freien Zwischenzeiten eine Veränderung der psychischen Persönlichkeit bemerkt wird.

Der 2. Fall, K. Sch., betrifft einen jungen Menschen von jetzt 17 Jahren, der nach einer kurz dauernden tobsüchtigen Verwirrtheit in einen eigenthümlichen stuporösen Zustand verfiel, welcher anscheinend von Sinnestäuschungen veranlasst und beherrscht ist und jetzt allmählich zu schwinden scheint. Vor 3 Jahren, als 14jähriger Knabe, litt derselbe schon 6 Wochen lang an einer acuten Geistesstörung, die nach der Beschreibung ebenfalls als hallucinatorische Verwirrtheit aufgefasst werden muss. Aus den Angaben der Angehörigen über das Verhalten des Patienten in den 3 letzten Jahren muss man entnehmen, dass ein bedeutender Stillstand in der geistigen Entwickelung des in der Schulzeit als sehr begabt erfundenen Knaben eingetreten ist.

Schon Griesinger[6]) betont, dass Irresein im Kindesalter allemal einer, wenn auch temporären Hemmung der geistigen Entwicklung gleichkommt, dass Kinderpsychosen gern recidiviren, und dass nach der Genesung die geistige Gesundheit für das ganze spätere Leben gefährdet bleibt. Ob die Hemmung in unserem Fall nur temporär ist oder ob sie, durch die zweite Psychose noch verschärft, eine bleibende sein wird, vermag erst die Beobachtung des Kranken in der nächsten Zeit zu beweisen. Die zweite Behauptung Griesinger's, dass Kinderpsychosen leicht recidiviren, wird durch unsere beiden Fälle ebenfalls gestützt, und nicht weniger die dritte Behauptung der schweren Gefährdung der späteren geistigen Gesundheit, für welche besonders der erste Fall, der eine sehr ungünstige Prognose bietet, als Beleg dienen dürfte.

Die Beobachtungen über Fälle von Irresein im Kindesalter in unserer Klinik sind noch nicht so zahlreich. Wie sollte dies bei der nachgewiesenen relativen Seltenheit dieser Fälle auch sein? Zählt doch eine jede grosse Irrenanstalt unter den Tausenden von Kranken, die sie Jahr aus Jahr ein aufnimmt, immer nur ganz vereinzelte Fälle, welche kindliche Individuen betreffen. Eine endgültige Beurtheilung unserer Beobachtungen nach den von mir erwähnten Gesichtspunkten kann kaum verlangt werden, wenn ich mich auch bemüht habe, einer solchen Anforderung wenigstens möglichst nahe zu kommen. Ich möchte auch und zwar mit Nachdruck darauf hinweisen, dass der vortreffliche, wissenschaftliche Gesichtspunkt der Katamnese, welchen Hagen[7]) als erster eröffnete, für unsere Fälle naturgemäss eben erst eingenommen sein kann: wir wissen noch nicht, wie sich die, als geisteskranke Kinder in unserer Klinik aufgenommenen Individuen, im späteren Leben darstellen werden, wenn sie »von dem Anfall geheilt« entlassen worden sind.

In der Folge wird das Wort »Retrospective« bezw. retrospectiv öfters gebraucht werden. Ich verstehe darunter die Aeusserungen eines Kranken nach der Genesung über die von ihm überstandene Krankheit und deren Symptome.

Unter den 536 Kranken, welche seit Eröffnung der hiesigen Klinik vor 4 Jahren in dieselbe aufgenommen worden sind, waren, einschliesslich eines Idioten und eines Epileptikers, 8 Kinder nach dem von Emminghaus[8]) gegebenen Gesichtspunkte.

Wegen des Interesses, welches diese Fälle in Bezug auf die allgemeine Aetiologie der Psychosen bieten — das Lebensalter ist doch einer der allgemeinsten ätiologischen Gesichtspunkte für Krankheiten überhaupt — will ich dieselben hier mittheilen und dasjenige, was mir klinisch werthvoll an ihnen erschienen ist, der Darstellung hinzufügen.

In der Definition des Kindesalters folge ich hier den Gesichtspunkten, welche Emminghaus bei der Begriffsbestimmung der Kinderpsychosen eingehalten hat, welche die Kindheit als die physiologisch scharf gekennzeichnete Lebensperiode von dem Augenblick der Geburt bis zur beginnenden Geschlechtsentwicklung hinstellt[9]).

»Die Anzahl der zurückgelegten Lebensjahre entscheidet da, wo die Grenze der Kindheit gegen die Jugend in Frage kommt, keineswegs. Wir halten uns streng an die somatischen Eigenschaften der Entwicklung und Differenzirung des Geschlechtstypus. Wenn bei auffallend frühzeitigem Eintritt dieser Wandlung Irresein beobachtet wird, so fällt dasselbe trotz der niederen Jahre unter den Begriff der Psychosen des Jugendalters. Umgekehrt gehören alle Geistesstörungen bei solchen Knaben und Mädchen, die durchaus kindlichen Habitus darbieten, selbst wenn dieselben 17, 18 Jahre alt sein sollten, »zu den Kinderpsychosen».

Dabei muss man sich natürlich bewusst sein, dass eine ganz scharfe Grenze zwischen Kindheit und Pubertätsalter nicht zu ziehen ist. Als äusseres Merkmal, auf welche wir ja bezüglich unserer anthropologischen Frage allein angewiesen sind, nimmt man — anderer und besserer Gesichtspunkte baar — den Beginn der Entwicklung der Schamhaare, bei Mädchen den Eintritt der Menstruation als Termin an, der die Kindheit abschliesst, wobei vielleicht auch auf den übrigen kindlichen Habitus, unentwickelte Genitalien, hohe Stimme etc., Gewicht gelegt werden dürfte.

Eine Unterscheidung der infantilen Irreseinsformen von den Psychosen des Pubertätsalters, welchem nach neueren klinischen Forschungen specifische Krankheitsbilder zuzukommen scheinen[10]), kommt in Folge des Alters, 16 und 14 Jahre, in 3 von den zu erwähnenden Fällen in Betracht. Dieselben müssen aber wegen des durchaus kindlichen Habitus, welchen sie darboten, in den Bereich des Kindesalters gestellt werden. Anzeichen von Pubertätsentwicklung waren in Fall I und II auch nach Ablauf der Krankheit nicht zu bemerken; bei Fall IV waren sie gegeben durch die beginnende Entwicklung der Pubes, aber die Krankheit hatte schon vor diesem geschlechtlichen Vorgang eingesetzt.

Den Fall von Epilepsie will ich beiläufig kurz erwähnen:

A. Sch., ein bis jetzt vollständig gesunder Knabe von 9 Jahren, hereditär nicht belastet, wurde im Juni 1889 mit Wein derartig betrunken gemacht[11]), dass er einige Tage bewusstlos war. Seit dieser Zeit litt er fast täglich an ächten epileptischen Anfällen. Auch geistig war er seither nicht mehr derselbe wie bisher. Allerdings zeigte er keine sehr auffälligen positiven, sondern mehr negativen, aber doch für die Hirnneurose bezeichnende Abnormitäten. Es fiel auf, dass er sehr vergesslich wurde und in der Schule nicht mehr gut lernte. Er wurde ungeheilt aus der Anstalt entlassen und spätere Erkundigungen haben ergeben, dass die Krankheit unverändert fortbesteht.

I. C. S., 16 Jahre alt, Hirtenknabe, aufgenommen 4. X. 1887, geheilt entlassen 17. III. 1888.

---

[6]) Griesinger, Pathologie und Therapie der psych. Krankheiten. Stuttgart, 1845.

[7]) Hagen, Statistische Untersuchungen über Geisteskrankheiten. Erlangen, 1876.

[8]) Emminghaus, a. a. O. p. 5.

[9]) Emminghaus, a. a. O. S. 5.

[10]) Kahlbaum u. A.

[11]) a. a. O. p. 287. Fälle von Geistesstörung nach einmaligem schweren Alkoholexcess erwähnt Emminghaus, ausserdem Fall von Delirium tremens im Kindesalter: Cohn, Berliner klin. Wochenschrift XV. Nr. 52.



Anamnese: Vater starb am Typhus, Mutter im Wochenbett. 4 Geschwister leben und sind gesund. Ein Onkel mütterlicherseits war in der Irrenanstalt.

Als Kind war Patient nie krank, zeigte in der Schule grosse Wissbegierde und war der erste Schüler. Später machte sich bei ihm die Neigung bemerkbar, religiöse Schriften zu lesen und sich an der Lösung von Räthseln zu versuchen. Um dies ungestört thun zu können, suchte er die Einsamkeit auf. Nach der Entlassung aus der Schule wurde Patient mit dem Hüten des Viehs beschäftigt.

Die jetzige Erkrankung begann ohne bekannte Veranlassung vor einem Vierteljahre.

Juli 1887. Man bemerkte an dem Patienten allmählich ein verändertes Wesen. Er sprach wenig, wurde menschenscheu, blieb oft stundenlang an einer Stelle stehen und starrte vor sich hin; zur Arbeit konnte er nicht mehr verwendet werden. In der letzten Zeit war die Nahrungsaufnahme vermindert. Auch Sinnestäuschungen sollen beobachtet worden sein. Welcher Art dieselben waren, lässt sich nicht mehr feststellen.

Status praesens: Patient ist einfach, aber sauber gekleidet; die Körpergrösse entspricht seinem Alter. Er ist schlecht genährt; das Körpergewicht beträgt 49,9 kg. Das Aussehen ist blass, die Haltung schlaff, die Körpertemperatur nicht erhöht. Der Schädel zeigt keine abnorme Configurationen. Es besteht geringer Exophthalmus. Die Pupillen sind weit, beiderseits gleich, reagiren gut. Die Zunge ist etwas belegt, geringer Fötor ex ore. Lungenbefund normal. Spitzenstoss des Herzens im 4. Intercostalraum gut fingerbreit innerhalb der Papillarlinie fühlbar, hebend. An der Herzspitze neben dem ersten Ton ein leichtes blasendes Geräusch hörbar, an der Ingularis Venensaussen. Puls 80 p. M., voll und regelmässig. Motilität ist nicht gestört. Berührungs- und Schmerzempfindung allenthalben etwas herabgesetzt. Patellarreflex fehlt beiderseits.

Das Bewusstsein des Patienten ist klar, er weiss genau, was mit ihm vorgeht. Man bemerkt dies an dem Gesichtsausdruck beim Abschied von seinem Bruder. Während derselbe sonst stumpf und leer ist, wird er dabei schmerzlich und er fängt an zu weinen mit wenig Thränen. Auf Fragen giebt er keine Antwort; nach wie vor bleibt sein Blick auf eine Stelle am Boden geheftet. Kindlicher Habitus. Pubes fehlen.

Decursus morbi: 5. X. Patient schläft gut, hat den Tag über im Bette die Augen meist geschlossen; wenn man ihn anredet, kneift er Augen und Mund fest zusammen. Die Nahrungsaufnahme bestand in 1 Tasse Kaffee, 1 Teller Suppe und 1 Brod.

6. X. Starker Speichelfluss, sonst Status idem.

7. X. Völlige Abstinenz. Abends zieht Patient sein Hemd aus. Gewicht 41,9 kg.

8. X. Starker Speichelfluss. Enge Pupillen. Morgens Puls 60, Abends 92. Nahrungsaufnahme: 1 Tasse Kaffee, $^1/_4$ Wein, $^1/_2$ Brod.

9. X. Wegen hartnäckiger Obstipation Klysma, erfolglos; 1 Löffel Ol. ricini wird erbrochen. Nahrungsaufnahme: $^1/_8$ Wein per Klysma. Puls Mittags 80, Abends 56.

10. X. Per Klysma $^3/_8$ Wein. Gewicht 40,0 kg.

11. X. Pupillen weit, entleert beim Stuhl harte kleine Kothballen. Deutlicher Acetongeruch. Puls Morgens 62, Temperatur 36,5 C., Abends 104, klein. Bei der Fütterung mit der Schlundsonde erbricht er neben der Sonde, wesshalb davon abgesehen wurde. Das Erbrochene bestand aus gelbbrauner, scharf sauer riechender, schleimiger Flüssigkeit. Nach einem Reinigungsklystiere erhält Patient einen Einlauf von 3 gut gerührten Eiern und 125 g Marsala, den er bei sich behält.

12. X. Puls 92, kräftig. Nahrungsaufnahme Teller Suppe, 5 Löffel Bouillon, $^1/_8$ Liter Wein. Abends denselben Einlauf wie am Tage vorher. Salivation geringer.

13. X. Puls 86, voll. Temperatur 36,9. Nahrungsaufnahme 1 Tasse Milch, $^3/_4$ Tasse Bouillon mit Ei, $^3/_8$ Wein, 5 Löffel Gemüse, $^1/_2$ Wecken. Anhaltender Mutacismus. Gewicht 38,7 kg.

14. X. Guter Schlaf. Puls 76, voll. Nahrungsaufnahme wie Tags vorher, Klagt über Heimweh. Gewicht 38,0 kg.

15. X. Schläft gut. Puls 88, voll, kräftig. Nahrungsaufnahme dieselbe. Mutacismus.

16. X. Puls 82, voll, weich. Salivation geringer, sonst unverändert. Seit dem Morgen des 10. kein Urinabgang und kein Stuhl. Erfolgt beides auf zweimaliges Klysma.

17. X. Nahrungsaufnahme $^1/_4$ Wein. Puls 82, voll, weich. Gewicht 37,2 kg.

19. X. Keine Urinentleerung seit 2 Tagen, erfolgt auf ein warmes Bad. Nahrungsaufnahme $^1/_8$ Wein. Gewicht 37,8 kg.

20. X. Ernährungsklysma. Gewicht 37,5 kg.

21. X. Ernährungsklysma. Temperatur 37,4. Gewicht 37,3 kg.

22. X. Ernährungsklysma. Urinentleerung durch warmes Bad. Gewicht 37,0 kg.

23. X. Nahrungsaufnahme $^1/_4$ Wein, $^1/_2$ Tasse Kaffee. Ernährungsklysma. Gewicht 36,8 kg.

24. X. Nahrungsaufnahme $^1/_4$ Wein, Ernährungsklysma. Urinentleerung im Bad.

25. X. Nahrungsaufnahme $^1/_2$ Tasse Kaffee. Ernährungsklysma. Puls 108. Gewicht 36,5.

26. X. wie am 25. X. Gewicht 35,5. Puls 104, Augen stets geschlossen.

27. X. wie oben.

28. X. wie oben. Spontaner Stuhl mit Spulwurm. Gewicht 35,0.

29. X. wie oben. Santon. 0,05. Kein Urin. Gewicht 35,0 kg.

30. X. wie oben. Urinabgang im Bade. Gewicht 36,0.

31. X. wie oben. Gewicht 36,0.

1. XI. wie oben. Fütterung mit der Sonde, erbricht daneben etwa $^1/_4$ des Aufgenommenen. Nach der Fütterung Epistaxis. Gewicht 35,5 kg.

2. XI. Nimmt spontan wieder gar nichts zu sich; es wurden ihm 2 Teller Suppe, 1 Tasse Kaffee und $^1/_2$ Liter Wein gewaltsam beigebracht. Gewicht 35,5.

3. XI. Nahrungsaufnahme 2 Teller Suppe. $^1/_2$ Liter Wein. Urinentleerung spontan. Gewicht 36,2.

4. XI. Status idem. Gewicht 35,5.

5. XI. Status idem.

6. XI. Drängt fortwährend aus dem Bette, bleibt 3 Stunden lang wie eine Statue auf einem Fleck stehen. Keine Flexibilitas cerea. Gewicht 36,0.

8. XI. Gewicht 34,5.

10. XI. Nahrungsaufnahme jeden Tag gleich: 1 Tasse Kaffee, 3 Teller Suppe mit je 2 Eiern, $^1/_2$ Liter Wein. Spontane Stuhlentleerung. Gewicht 33,8.

11. XI. Während der Kranke bis jetzt stets mit geschlossenen Augen dagelegen hatte, hält er sie heute offen, beobachtet seine Umgebung, lacht sogar über die komischen Behauptungen eines anderen Kranken. Gewicht 33,8 kg.

12. XI. Guter Schlaf. Dadurch, dass man ihm eine Uhr in die Tasche giebt, lässt er sich bewegen, in der Frühe $1^1/_2$ Tasse Kaffee mit $^1/_2$ Weck zu sich zu nehmen; ausserdem nimmt er noch den Tag über zu sich: 3 Teller Suppe, 1 Portion Käse, 1 Portion Speck mit 1 Brod, $^1/_2$ Liter Wein. Ausser Bett; spricht aber immer noch kein Wort. Gewicht 34,2 kg.

13. XI. Reichliche Nahrungsaufnahme. Gewicht 35,0. Spricht wieder zum ersten Mal und zwar will er haben, dass man ihm die Uhr abnehme. Es ist nicht zu eruiren, ob er dies aus dem Grunde verlangt, weil er sich nicht für würdig halte.

14. XI. Mutacismus, leichte Katatonie, unreinlich mit Urin, Nahrungsaufnahme reichlich. Gewicht 36,8 kg.

17. XI. Bei der klinischen Demonstration zeigt er wider Erwarten keinen Stupor. Er zeigt sich sehr verlegen, allmählich röthen sich seine Wangen und es tritt sogar eine acute Temperatursteigerung bis 37,7 auf, die durch allgemeinen Schweissausbruch limitirt wird. Auf Fragen antwortet er nicht, setzt jedoch allen Manipulationen, die an ihm vorgenommen werden, activen Widerstand entgegen.

18. XI. Mutacismus, giebt aber jetzt auf Aufforderung hin die Hand. Einige Mal bemerkt man ein Lächeln auf dem Gesicht des Patienten. Nahrungsaufnahme reichlich; unrein.

24. XI. Mutacismus. Sucht aus dem Zimmer zu gelangen, sieht beim Spielen den Patienten in die Karten. Gewicht 39,0 kg.

26. XI. Hält sich rein, sonst Status idem.

27. XI. Erbrechen wegen zu reichlicher Nahrungsaufnahme.

2. XII. Patient nimmt spontan eine Menage in die Hand und begleitet den Wärter zur Küche, hilft beim Aufräumen. Ist überhaupt regsamer und theilnehmender; doch bleibt der Mutacismus bestehen, schlägt beim Anreden die Augen nieder und blinzelt ängstlich.

3. XII. Spricht zum ersten Male. Sagt, es gehe ihm gut. Retrospectiv ist nur zu ermitteln, dass er Angst gehabt habe. Stimme immer noch sehr dünn und hoch, Mutacismus. Gewicht 41,7 kg.

7. XII. Leichter Rückfall.

8. XII. Verstimmung wieder geschwunden. Gewicht 42,6 kg.

10. XII. Anhaltend gute Laune. Gefragt, warum er so lange nicht gesprochen, gibt er an, er habe grosse Angst gehabt und geglaubt, er dürfe nicht mehr nach Hause.

12. XII. Schreibt einen Brief an seine Pflege-Eltern, worin er sagt, er sei geistig und körperlich sehr krank gewesen und wenn er nicht hieher gekommen wäre, so wäre er »nach seiner Erfahrung gestorben«. Jetzt sei er wieder ganz gesund. Ueber den Beginn seiner Krankheit gibt er an, sehr traurig gewesen zu sein, »er habe sich über gar nichts mehr freuen können«, habe gefürchtet, dass er gar nicht mehr gesund werden könne. Gewicht 43,6 kg.

Klinische Demonstration. Patient zeigt sich Anfangs sehr schüchtern, antwortet nicht sofort. Ueber den diesbezüglichen Grund gefragt, gibt er an, er müsse sich erst besinnen. Er macht die oben verzeichneten Angaben über den Beginn seiner Krankheit, stellt Versündigungsideen entschieden in Abrede. Das Sprechen wäre ihm unmöglich gewesen. Gegessen habe er nicht, weil er keinen Hunger gehabt habe. Er habe öfters Schwindel gehabt, aber nicht so, dass sich seine Umgebung mit ihm gedreht habe.

16. XII. Beschäftigt sich jetzt auch mit Lesen.

22. XII. In einem Brief nach Hause sagt er über den Beginn seiner Krankheit: »Ich hatte damals Kopf-, Augen- und Magen-Schmerzen, hatte Angst und an nichts mehr Freude und zwar vom 16. Juni an. Ich dachte nicht daran, das Jahr 1888 zu erleben. Gewicht 45,0 kg.

27. XII. Anhaltend guter Laune, arbeitet fleissig. Vegetative Functionen normal. Aussehen noch blass.

1888. 15. I. Ferr. sacch. sol. 3,0 p. Drängt nach Hause, er würde sonst zu alt, noch ein Handwerk zu erlernen. Gewicht 47,9 kg.

17. III. »Geheilt entlassen«. Aussehen jetzt gut. Patient ist etwas gewachsen. Kinderstimme noch ausgesprochen. Keine Pubes. Gewicht 53,5 kg.



Die Katamnese ergibt, dass Patient jetzt psychisch vollständig normal sich erweist.

II. Ae. Z., 14 Jahre alter Kellnerlehrling, aufgenommen 4. XII. 1890, entlassen 28. II. 1891.

Eltern sind gesund. Urgrossvater des Patienten mütterlicherseits war geisteskrank; ebenso schon seit langer Zeit eine Schwester der Mutter.

Als Kind war Patient nie ernstlich krank. Jedoch war er gegenüber seinen Geschwistern ein schwächlicher Knabe, zeichnete sich aber durch gute geistige Veranlagung und Fleiss aus, so dass er zum Geistlichen bestimmt war. Vor 2 Jahren litt er an Helminthiasis und es wurde damals schon eine leichte psychische Alteration bemerkt. Da keine Mittel zum Studium vorhanden waren, wurde er Hilfskellner und erfüllte als solcher vom Juni 1890 bis 25. November d. Js. treu und gewissenhaft diesen Beruf, wobei sein stilles und zurückgezogenes Wesen auffiel. Am 25. November sprach er schliesslich nicht mehr als er unbedingt sprechen musste. Er verrichtete zwar noch seinen Dienst, nahm auch Nahrung zu sich, war aber sonst apathisch und bot einen stumpfen interesselosen Gesichtsausdruck. Am nächsten Tage steigerten sich die Symptome noch insofern, als er nichts mehr sprach trotz eindringlicher Fragen als seinen Namen und Geburtsort. Er wurde deshalb am 27. XI. in die Ambulanz der medicinischen Klinik gebracht und hier zur genaueren Beobachtung in das Hospital aufgenommen.

Gesichtsausdruck war apathisch, etwas gedrückt. Pupillenreaction normal, Haut und Sehnenreflexe intact, keine Blasen- und Mastdarmstörung. Er verweigerte jede Nahrungsaufnahme, presste Lippen und Zähne fest aufeinander, so dass er mit der Schlundsonde ernährt werden musste. Er lag theilnahmslos zu Bett, machte manchmal Bewegungen mit den Armen und Beinen. Zuweilen beobachtete man fibrilläre Zuckungen der Facialismusculatur.

Allmählich liess er den Urin unter sich und reagirte schliesslich auf keine Aufforderung oder Anrede mehr.

Am Abend des 1. XII. sprach er zum ersten Mal einige Worte, aber ohne Sinn. Die ihn besuchenden Eltern beachtet er nicht. Auf den Nachtstuhl geht er unaufgefordert. Haut und Sehnenreflexe normal. Kitzelreflex an den Fusssohlen wird nicht ausgelöst. Mässige Reaction auf Nadelstiche. Schlaflosigkeit, Temperatur normal; Puls 100.

Status vom 4. XII. 1890: Patient wird in die psychiatrische Klinik überführt, geht hier selbst auf die Abtheilung. Beim Auskleiden macht er leichte coordinirte Abwehrbewegungen, ebenso bei der Untersuchung. Im Uebrigen schaut er gewöhnlich apathisch vor sich hin, die Augenlider halb geschlossen; keine Falten auf der Stirne, ebenso wenig Nasolabialfalte. Der Mund ist krampfhaft geschlossen und gefüllt mit Speichel, der an den Mundwinkeln herabträufelt. Die Untersuchung der Körperorgane ergiebt einen gracilen Körperbau, helle, leicht rosarothe Hautfarbe, schwach entwickeltes Fettpolster und schlaffe Musculatur. Der Herzspitzstoss 2 cm inner- und unterhalb der Mammillarlinie verbreitert. Die Herztöne schwach, nicht ganz rein, an der Spitze leichtes systolisches Blasen. Puls 120, klein. Status der nervösen Functionen stimmt mit dem in der medicinischen Klinik überein, nur der Kitzelreflex an den Fusssohlen ist jetzt auszulösen, allerdings ziemlich verspätet und sehr schwach. Patellarreflex fehlt hingegen. Augenhintergrund normal. Urin strohgelb, o. E. o. Z. Stuhl hart, unter Stöhnen verrichtet. Kindlicher Habitus. Pubes fehlen vollständig, Genitalien kindlich. Gewicht 37,0 kg.

Decursus. Noch an demselben Abend schaut Patient mit Interesse die Bilder eines Buches an, das man ihm vorhält, und zeigt dabei die mimischen Bewegungen der Gesichtsmusculatur beim Lachen, spricht aber kein Wort. Mit dem Löffel kann man ihm etwas Suppe beibringen. Nachts ruhiger Schlaf auf protrahirtes Bad.

5. XII. Derselbe stupuröse Zustand, wie am Tage vorher. Es wird ihm 1 Teller Suppe mit Eiern, 1 Bouillon und 1 Tasse Kaffee gewaltsam mit dem Löffel und Mundsperre beigebracht. Auf Einlauf erfolgt harter Stuhl.

6. XII. Status idem. Starker Speichelfluss. Geht wie auch die Tage vorher selbst zum Abort, Oberkörper im Hüftgelenk stark gebeugt, stöhnend und jammernd; offenbar besteht starker Stuhldrang. Entleerung harter Kothballen erfolgt erst auf einen Einlauf. Abends verwandelt sich der Stupor in einen Angstzustand. Er jammert sehr laut, aber nur in unarticulirten Lauten, wobei er sich im Bette aufrafft, an das Fussende rutscht und sich hier krampfhaft festhält. Er bietet dabei genau das physiologische Bild eines stark geängstigten, laut weinenden Kindes. Thränen nur sehr spärlich, doch sehr starkes Röthen der Augenlider. Gesichtszüge dem Zustande entsprechend, keine besondere Verzerrung.

10. XII. Tags über derselbe stupuröse Zustand, bei allen Manipulationen passiver Widerstand; Essen wird ihm mit dem Löffel gegeben Nässt selten das Bett, nie unreinlich mit Koth. Abends wiederholen sich stets die Angstzustände in derselben Intensität. Beim Besuch der Eltern vergiesst er zum ersten Mal reichlich Thränen, verlangt nach Hause, spricht aber sonst kein Wort.

15. XII. Angstanfall tritt nicht mehr auf; kein Stupor mehr. Gewöhnlich Mutacismus; jedoch giebt er bisweilen auf Fragen oder spontan einige Worte von sich. Verlangt nach Hause, oft auch in die Kirche. Beim Anreden macht er fortwährend Verlegenheitsbewegungen, kratzt sich auf dem Kopfe oder sonst am Körper, knöpft den Rock auf und zu, nestelt an den Schuhen etc. Wird Nachmittags plötzlich heiter und ausgelassen, springt und hüpft umher genau wie ein muthwilliges Kind, spricht dabei nichts. Dieser Zustand dauert etwa eine Stunde und geht dann wieder in den bisherigen über.

20. XII. Er antwortet noch selten auf Fragen mit »ja« oder »nein«, langsam und still. Gesichtszüge gewöhnlich indifferent, dazwischen weinerliche Stimmung, bisweilen noch Abends die oben verzeichneten Angstanfälle. Auffallend sind die fortwährenden Verlegenheitsbewegungen, das Senken des Blickes mit verlegenem Gesichtsausdruck. Isst jetzt spontan, wenn man ihn vor das Essen setzt. Bei der Visite giebt er auch die Hand. Gewicht 41,0 kg.

30. XII. Derselbe heitere Zustand wie oben 1/2 Stunde lang. Sonst nichts wesentlich verändert. Steht gewöhnlich still an einem Fleck mit indifferentem Gesichtsausdruck, schaut dabei aber öfters noch als im Anfang neugierig umher und lacht bisweilen laut auf über einen Mitpatienten, manchmal jammert und weint er unter vielen Thränen. Mund gewöhnlich fest geschlossen und mässig mit Speichel gefüllt Liest viel im Gebetbuch, weint, wenn er die Kirchenglocken hört. Die Frage, ob er Sünden habe, bejaht er ohne Besonderen Nachdruck, giebt aber nicht an, welche, offenbar weil ihm nichts bestimmtes einfällt. Unaufhörliche Verlegenheitsbewegungen.

8. I. 1891. 1/2 Stunde lang die oben beschriebene heitere Ausgelassenheit. Sonst bietet er das Bild eines stillen, sehr verlegenen Knaben, der spontan äusserst selten spricht. Arbeitet im Hause, schnitzt auch Bilderrahmen. Beim Besuch seiner Eltern weint er stets heftig und laut, wünscht nach Hause, steht auch, wenn der Besuch zu erwarten ist, den ganzen Tag am Fenster. Vor den Eltern macht er ebenfalls fortwährend Verlegenheitsbewegungen. Vegetative Functionen in Ordnung. Gewicht 44,0 kg.

15. I. Ruhiges, schüchternes und verlegenes Wesen, spricht selten spontan. Auf Fragen giebt er richtige Antwort. Behauptet, es gehe ihm gut. Stimmung gewöhnlich indifferent, kann aber auch öfters lachen. Bei dem und nach dem Besuch der Angehörigen stets weinerliche Stimmung. Starke Verlegenheitsbewegungen beim Besuch gleichalteriger Kameraden. Drängt nach Hause.

30. I. Retrospectiv ist nur herauszubringen, dass er sich noch dunkel an seinen stuporösen Zustand erinnern kann. »Er habe Angst gehabt« vor den vielen Männern. Versündigungsideen werden entschieden in Abrede gestellt. Arbeitet im Hause; beim Kaiserfest fungirt er als Kellner.

28. II. Bei der Entlassung zeigt er immer noch ein schüchternes, verlegenes Wesen, redet sehr wenig. Die Stimmung ist eine freudige. Patient hat, wie die Gewichtsangaben beweisen, sehr zugenommen, ist aber nicht gewachsen. Patellarreflexe wieder vorhanden. Herztöne rein. Systolisches Blasen an der Herzspitze verschwunden. Spitzenstoss normal. Puls voll, 80 p. M. Kindlicher Habitus. Fehlen der Pubes. Unentwickelte Genitalien. Gewicht 46,0 kg.

Ein 8tägiger Aufenthalt zu Hause mit mässiger Feldarbeit hatte einen sehr günstigen Einfluss auf ihn. Er war freier und gesprächiger. Sein Benehmen, als er sich wieder vorstellte, war das eines normalen Knaben. Er machte keine Verlegenheitsbewegungen mehr.

Retrospectiv sagt er über den Beginn seiner Krankheit, »es sei ihm allmählich alles einerlei geworden«, später habe er Angst bekommen, es würde ihm etwas leids geschehen. Besonders von Seiten der ihn umgebenden Personen habe er etwas gefürchtet, »da er nicht mehr gut gesehen hätte«. An irgend welche Versündigungsideen kann er sich nicht erinnern.

Augenblicklich verrichtet er wieder fleissig und willig wie früher seine Dienste als Kellnerlehrling. Er war Anfangs, wie vor der Erkrankung, etwas stiller und zurückgezogener als seine Kameraden, ist aber jetzt nach Angabe seines Principals, der ihn durchaus lobt, und nach meinem eigenen Augenschein ein geweckter und vollständig normal erscheinender Knabe.

III. F. H., 13 Jahre alt, aufgenommen 13. VII. 1890, entlassen 20. VIII. 1890.

Grossvater väterlicherseits geistesgestört. Grossmutter psychisch gesund, hatte an beiden Händen 6 Finger. Vater ist geistig gesund, hat an beiden Händen 6 Finger und an einem Fuss 6 Zehen. Auch 2 Geschwister des Patienten zeigen ähnliche Anomalien. Er selbst machte verschiedene schwere Infectionskrankheiten durch. In Folge der dürftigen Familienverhältnisse sieht er seit einem Jahre besonders blass und schlecht genährt aus. Seit dieser Zeit bekommt er auch öfters Anfälle von Angst, fürchtet, dass man ihn prügeln wolle, dass ihm etwas leids geschehe, läuft dann fort und versteckt sich. Im letzten Winter war er einmal 3 Tage und 3 Nächte fort. Nach solchen Anfällen ist er immer noch sehr scheu und läuft, wenn man sich ihm nähert, mit einer ungewöhnlichen Beharrlichkeit davon, ohne sich einfangen zu lassen. Diese Anfälle kehren ungefähr alle 8 Wochen wieder. Dazwischen zeigt er öfters eine heitere Aufregung, lacht, pfeift, singt und springt umher. Die Angehörigen hielten den Zustand mehr für Bosheit als für Krankheit und es fand deshalb bis jetzt keine ärztliche Behandlung statt. Erst seitdem sich das Befinden in den letzten 14 Tagen bedeutend verschlimmerte, wurden Schritte gethan behufs Aufnahme in ein Hospital.

Status: Sein Bewusstsein ist nicht getrübt, er ist orientirt über Ort und Zeit. Die Stimmung ist indifferent. Er ist sehr verlegen, auch vor seiner Mutter, spricht spontan nicht, antwortet aber auf Fragen. Dabei schaut er auf den Boden und macht reichliche Verlegenheitsbewegungen.

Gesichtsfarbe ist blass, sichtbare Schleimhäute sind anämisch, Ernährung schlecht. Venensaussen. Puls 88, klein. Nervöse und vegetative Functionen in Ordnung. Der Kopf zeigt eine Mittelgestalt



zwischen einem quadratischen und ovalen Schädel mit starkem Hervortreten der Tubera frontalia. Pubes fehlen. Aufnahmegew. 29,0 kg.

Decursus. 14. VII. Schlaf gut. Wohlbefinden wechselt ab mit Angstäusserungen. Reichliche, kräftige Diät. Eisen. Verlegenheitsbewegungen.

20. VII. Durchschnittlich vollständiges Wohlbefinden. Gew. 31,0 kg. Manchmal springt er vom Stuhl auf und davon beim Anreden. Nach dem Grunde gefragt, giebt er Angst an. Auch war der Versuch, ihn auf der ruhigen Abtheilung schlafen zu lassen, fehlgeschlagen, weil er Nachts beim Auslöschen der Lichter ängstlich wurde. Schlaf ist vorzüglich. Plötzliches Aufschrecken nie bemerkt. Macht sich im Hause nützlich.

30. VII. Wohlbefinden. Verlegenheit nicht mehr so stark. Gewicht 31,5 kg.

20. VIII. »Geheilt entlassen«.

Die Katamnese ergiebt, dass bis jetzt keine psychischen Störungen mehr eingetreten sind.

IV. Otto S., 16 Jahre alt, aus Riegel, aufgenommen 5. VI. 1889, geheilt entlassen 29. XI. 1889.

Keine hereditäre Belastung. Im Alter von 13 Wochen erkrankte er an einer schweren fieberhaften Krankheit, wahrscheinlich Meningitis, in Folge dessen blieb seine geistige und körperliche Entwicklung etwas zurück. Er lernte nur mangelhaft lesen und schreiben. Mit dem 10. Jahre wurde die körperliche Entwicklung besser, während eine mässige geistige Beschränkung bestehen blieb. Seit Anfang dieses Jahres wurde eine Veränderung des Knaben bemerkt. Er zeigte eine grosse Unruhe, war unfolgsam, leicht reizbar, nahm gelegentlich auch grössere Quantitäten Bieres zu sich. Die Aufregung steigerte sich, bis er sich schliesslich von Hause entfernte und während der Nacht in einem benachbarten Orte von der Polizei wegen Lärmes und Unfugs festgenommen wurde. Seit dieser Zeit war er fortwährend in grosser Aufregung, drängte stark von Hause weg, spuckte rücksichtslos um sich etc.

Status: Patient wird in unvollständigem Anzug in die Klinik gebracht. Er ist für sein Alter ziemlich gross, mässig genährt. Körpergewicht 47,0 kg. Gesichtsfarbe gesund, Haltung fortwährend wechselnd, starke motorische Unruhe.

Das Bewusstsein erscheint stark getrübt; Patient nimmt von seiner Umgebung kaum Notiz. Auf Fragen gibt er keine Antwort. Stimmung rasch wechselnd; bald schaut er mit stumpfem leeren Gesichtsausdruck vor sich hin, bald lacht er laut auf, unverständige Worte dabei producirend. Im Zimmer springt er von einem Platz zum andern, bei der Untersuchung im Bette macht er stets das Gegentheil von dem, was man verlangt, wickelt sich in die Bettdecke, pfeift statt tief zu athmen, spuckt vor dem Arzt zu Boden; beim Versuch, die Sensibilität mit der Nadel zu prüfen, schreit er bei der ersten Berührung laut auf und kugelt dann einige Zeit muthwillig im Bette herum.

Schädel gut geformt, keine Degenerationszeichen.

Rechterseits Ovarie.

Keine Pubes. Kindlicher Habitus. Relative Insufficienz des Rectus int. Sensibilität und Reflexe können nicht geprüft werden. Urin normal.

Decursus. 6. VI. Schläft die ganze Nacht nicht, pfeift und schwatzt fortwährend, war unreinlich mit Urin, springt bei Tag unter ceständigem Schreien und Gesticuliren im Hofe herum, ist nicht zu fixiren.

7. VI. Durch protrahirtes Bad und 1,5 Sulfonal ist ein 7stündiger Schlaf zu erreichen, ist aber dann in weinerlicher Stimmung.

10. VI. Bewegungsdrang gleich stark. Nässt jede Nacht dass Bett, bisweilen absichtlich, ausgelassen heiter, muss bei der Visite eingefangen werden, spricht jedes Wort nach, zerschlägt ein Fenster. Appetit sehr gut.

13. VI. Völlig ruhig, mit finsterem Gesichtsausdruck steht oder sitzt er meist auf einem Fleck, reagirt nicht auf Fragen. Appetit mässig, liebt die Alkoholika. Schläft gut, nicht mehr unrein.

20. VI. Abends wird er wieder sehr unruhig, muss isolirt werden, heiter, Appetit sehr gut. Gleiches Verhalten wie in der ersten aufgeregten Periode bis am Abend des 2. VII. Gewicht 45,2 kg.

2. VII. Mutacismus, unrein mit Stuhl und Urin bis 9. VII., Gew. 49,0 kg.

9. VII. Nachmittags plötzlich wieder lustig und zeigt eine grosse motorische Unruhe, Abends eine Zeit lang sehr ängstlich. Gew. 53,5 kg. Die maniakalische Exaltation dauert bis 25. VII. (Gewicht 33,0 kg.), wird allmählich geringer und verfällt am 27. VII. wieder in einen apathischen etwas ängstlichen Zustand mit Mutacismus.

29. VII. Bejaht durch Kopfnicken, dass er Heimweh habe.

1. VIII. Wird lebhafter und zugänglich.

3. VIII. Ausbruch einer maniakalischen Exaltation. Gew. 49,0 kg.

15. VIII. Wird ruhiger, Abends traurig, Mutacismus. Sticht sich mit einem spitzen Holz oberhalb des Nagels in den Mittelfinger und reisst sich ein Stück von Nagelfalz weg. Gewicht 53,0 kg.

19. VIII. Wird gegen Abend wieder heiterer und am andern Tage so ausgelassen wie vorher. Gewicht 51,0 kg.

26. VIII. Nach einem kurzen Rückfall in einen melancholischen Zustand, wieder maniakalisch, spricht von einem Höllengeist.

Dieser Wechsel von melancholischem und maniakalischem Zustand wiederholt sich noch zweimal. Dabei lässt er wie auch bei dem früheren Wechsel jedesmal den Urin in das Bett gehen.

Oefter zärtlich gegen Mitpatienten in recht kindlicher Weise.

Von somatischen Symptomen wird im aufgeregten Zustande eine Ungleichheit und Starre der Pupillen bemerkt.

Vom 1. X. an allmählich ruhiger und zugänglicher, schreibt einen dictirten Brief nach Hause, hat Freude an glänzenden Gegenständen, zeigt wenig Schmerzempfindlichkeit beim Ausziehen cariöser Backzähne, will noch einen gesunden mit herausgezogen haben. Seine geistigen Fähigkeiten scheinen gegen früher gehoben, arbeitet im Hause, schreibt einen Brief bezüglich seiner Entlassung nach Hause. Gew. 52,5 kg.

Am 29. XI. »geheilt« entlassen. Gew. 58,5 kg.

Pubes beginnen sich zu entwickeln.

Die Katamnese ergiebt, dass er zu Hause fleissig arbeitet, aber immer noch sehr launisch ist und zu Alkoholexcessen neigt, indem er hinter dem Rücken der Eltern öfters grössere Quantitäten Bieres hinunterstürzt.

(Fortsetzung folgt.)

Zur mechanischen Behandlung des Ikterus catarrhalis und der Gallensteinkrankheit.

Von Dr. *Pürckhauer* in Bamberg.

Neben der nach allgemeiner Erfahrung häufig unzulänglichen medicamentösen Behandlung des Ikterus catarrhalis und der Cholelithiasis ist von manchen Seiten auf die mechanische Behandlung, welche die Entfernung des Schleimpfropfes und der Gallensteine aus dem Ductus choledochus auf unblutige Weise bezweckt, Gewicht gelegt worden, und zwar auf die Faradisation der Gallenblase, die Wassereingiessungen in den Darm, die Massage und die Digitalcompression der Gallenblase.

Die Faradisation der Gallenblase hat Gerhardt[1]) empfohlen. Seine zwei Fälle waren acut, 8 und 12 Tage vor dem Beginn der Behandlung entstanden, und sind daher nicht beweiskräftig dafür, dass die schnelle Heilung die alleinige Folge der Faradisation war. Da bei der Discussion auf dem diesjährigen Wiesbadener Congress für innere Medicin über die Behandlung des Ikterus catarrhalis und der Gallensteinkrankheiten jener Behandlungsweise keine Erwähnung geschah, so scheint es, dass sich dieselbe keiner besonderen Protection erfreut hat.

Mehr Nachahmung scheinen die Darminfusionen grösserer Mengen Wassers gefunden zu haben, die zuerst Mosler[2]) empfohlen hat und nach ihm besonders Krull[3]), dann auch Loewenthal[4]). Während Mosler hiebei den Zweck vor Augen hatte, durch die Eingiessungen mit lauem Wasser, dem alkalische Lösungen zugesetzt wurden, dem Nachweis Roehrig's zu Folge, die Gallensecretion zu vermehren und dadurch den katarrhalischen Pfropf zu lösen, bedienten sich Krull und Loewenthal der Infusionen mit kaltem Wasser, von der Idee ausgehend, dass die dadurch bewirkte Vermehrung der peristaltischen Bewegung des Darmes einen Reiz auf die Gallenausführungsgänge ausübe und so das der Ergiessung der Galle entgegenstehende Hinderniss überwunden werden könne, möglicher Weise auch durch das kühlere Wasser gleichzeitig eine Veränderung in dem Füllungszustand des Leberparenchyms herbeigeführt werde. Gegen Mosler's Empfehlung der Darminfusionen hat sich auf dem Wiesbadener Congress Naunyn gewendet mit dem Hinweis auf die Experimente Stadelmann's, durch welche der Nachweis geliefert worden sei, dass durch Flüssigkeitszufuhr eine bedeutendere Erhöhung der Gallensecretion nicht zu Stande komme.

Die günstigen Erfahrungen, welche Krull und Loewenthal selbst in veralteten Fällen mit den Kaltwasserinfusionen gemacht haben, berechtigen jedoch, abgesehen von der Richtigkeit oder Unrichtigkeit der aufgestellten Theorien, zu weiteren Versuchen mit denselben.

Von der Massage, die kaum durch etwas Anderes, als durch die Vermehrung der peristaltischen Darmbewegungen auf den Inhalt des Ductus choledochus einwirken wird, und der bei Gallensteinen sogar nicht ungefährlichen Digitalcompression der Gallenblase lässt sich wohl unter den mechanischen Behandlungsmethoden des katarrhalischen Ikterus und der Gallensteine am wenigsten erwarten.

Wenn ich nun auf eine weitere Behandlungsart aufmerk-

[1]) Berliner klinische Wochenschrift 1873, Nr. 27.
[2]) Berliner klinische Wochenschrift 1873, Nr. 45.
[3]) Berliner klinische Wochenschrift 1877, Nr. 12.
[4]) Berliner klinische Wochenschrift 1886, Nr. 9.

sam mache, die sich durch ihre Einfachheit vor der andern auszeichnet, mir bis vor wenigen Jahren gänzlich unbekannt war und weder in den deutschen medicinischen Lehr- und Handbüchern der Pathologie und Therapie noch in deutschen Zeitschriften angeführt ist, so gestehe ich, dass der Gedanke daran nicht etwa die Frucht theoretischer Erwägungen, sondern die einer zufälligen Erfahrung war, die ich bei Gelegenheit meiner eigenen Erkrankung an Ikterus catarrhalis gemacht habe.

Die Methode besteht in einer längere Zeit, Stunden lang fortgesetzten gleichmässigen Erschütterung des Körpers, wie sie durch Fahren, Reiten, Hüpfen, Tanzen herbeigeführt wird. Wenn durch eine solche Erschütterung Anfangs auch nur einzelne Theilchen des im Ductus choledochus befindlichen Schleimpfropfes sich lockern und nach unten abfliessen, so müssen andere Theilchen bei Fortsetzung der Erschütterung die entstandene Lücke ausfüllen, nachrücken und endlich nach Stunden lange fortgesetzter Erschütterung, wenn das Hinderniss nicht ausserordentlich gross ist, muss es zur vollständigen Lockerung und zuletzt zur Ausstossung des Pfropfes kommen. Aehnlich wird es sich verhalten, wenn in der Gallenblase und dem Ductus choledochus kleinere Steine vorhanden sind und ich kann den Vorgang hier am ersten vergleichen mit der Wirkung des Schüttelns eines gefüllten Getreidesackes, in dem die Körner zuerst locker neben einander liegen und den Sack vollständig ausfüllen, nach und nach durch das Schütteln sich immer dichter zusammendrängen und nach unten fallen, so dass zuletzt der obere Theil des Sackes leer ist. Als Beispiel, dass eine Eisenbahnfahrt in der That die Lösung des Schleimpfropfes im Ductus choledochus zu bewirken im Stande ist, führe ich zunächst meine Krankengeschichte an:

Ich war im April 1885 nach vorausgegangenem einfachem Magenkatarrh an Ikterus erkrankt. Derselbe steigerte sich sehr rasch und hatte die gewöhnlichen Erscheinungen zur Folge: Widerwillen gegen fast alle Nahrungs- und Genussmittel, Unlust zu jeder körperlichen und geistigen Arbeit, psychische Verstimmung, Mattigkeit, Abmagerung, Hautjucken. Die Hautverfärbung wurde allmählich so intensiv, wie sie nur bei Ikterus hoben Grades vorkommt. Die Leber war vergrössert, bei Druck etwas empfindlich, die erweiterte Gallenblase palpabel, Stuhl stets hellgrau, spontane Schmerzen niemals vorhanden. Die Behandlung bestand Anfangs in einem Rheuminfus mit Glaubersalz, dann in täglichem Trinken von Carlsbader Wasser, warmen Bädern, Massage, absoluter Diät. Einige Tage wurde auch Salicylsäure versucht, und nach einer gehörigen Dosis glaubte ich einmal den Stuhl gelblich gefärbt zu sehen. Ich freute mich damals, weil ich die Heilung schon gekommen sah, so darüber, dass ich mir einen Diätfehler erlaubte, eine gesottene Taube und ein Glas Bier zu mir nahm. Beides musste ich jedoch alsbald erbrechen und ich fand bald, dass ich mich in der Beurtheilung der Färbung des Stuhls getäuscht hatte. Die gelbe Färbung war nämlich nur eine oberflächliche und lediglich durch die ikterische Färbung des Darmschleims verursacht. So ging es in die fünfte Woche hinein, ohne dass es nur zu einer Spur von Besserung gekommen wäre. Da erhielt ich eine Ladung zum Schwurgericht nach Bayreuth. Ungeachtet der Warnung meiner ärztlichen Freunde entschloss ich mich, derselben Folge zu leisten. Abends 6 Uhr fuhr ich mit der Eisenbahn dahin und schon nach noch nicht 3stündiger Fahrt bekam ich Kolikschmerzen in der Gegend der Gallenblase, gegen die ich Opium nahm. Eine Stunde später kam ich in Bayreuth an und legte mich sogleich zu Bett. Kaum lag ich, als sich die Kolikschmerzen wiederholten. Sie kamen wehenartig, setzten Secunden lang aus, um auf eben so lange wieder zu erscheinen. Ehe ich mich jedoch entschloss, aufzustehen und das Opiumfläschchen zu holen, hatte ich nach einem heftigen Kolikanfall das Gefühl, als wenn etwas Warmes sich rasch von der Gallenblasengegend gegen die Magengegend bewege. Dieses Gefühl dauerte einen Moment, worauf die Schmerzen ausblieben und ich einschlief, um erst am andern Morgen zu erwachen.

Zum ersten Male nach fünf Wochen schmeckte mir das Frühstück, ich war gut gelaunt und ass beim Diner im Hotel von jeder vorgelegten Speise, wenn auch aus Vorsicht nur wenig, aber mit Appetit. Nachmittags fuhr ich nach Bamberg zurück, ohne irgendwie Belästigungen zu bekommen, und als ich zu Hause angekommen war, hatte ich eine Stuhlentleerung, die erste nach der Fahrt nach Bayreuth. Da sah ich nun neben den weisslichen Faeces eine vollständig isolirte, zusammengeballte, etwa 1 Esslöffel enthaltende Masse goldgelber klarer Galle liegen. Es liegt auf der Hand, dass das Fahren auf der Eisenbahn die Losstossung des Schleimpfropfes aus dem Ductus choledochus und den freien Abfluss der Galle unter Kolikschmerzen und in dem Momente, als ich das Gefühl des heissen Rieselns hatte, bewirkt hat. Am Abend desselben Tages entwickelte ich schon zum Staunen meiner Familie einen gehörigen Appetit, was ganz mit den Beobachtungen Krull's übereinstimmt, welcher ebenfalls sofort nach Lösung des Pfropfes sich Appetit und Wohlbefinden einstellen sah und daraus den Schluss zog, dass der begleitende Magenkatarrh in manchen Fällen mehr als Symptom als wie die veranlassende Ursache des Ikterus zu betrachten sei.

Ich erholte mich nun ziemlich rasch, konnte schon nach wenigen Tagen trotz ikterischer Hautfärbung, die erst allmählich abblasste, und Abmagerung wieder Praxis ausüben, und fand bald wieder meinen heitern Sinn. Freilich war mein Körpergewicht noch ½ Jahr später um 10 Pfund geringer, als vor der Krankheit und hatte ich noch Monate lang in Folge der tiefen Ernährungsstörung an tetanischen Muskelkrämpfen am Rumpf und den Extremitäten zu leiden.

Ich kann nicht unterlassen, mitzutheilen, dass damals beim Diner im Hotel zu Bayreuth neben mir ein reisender Kaufmann sass, der mir sein Compliment über meinen ausgewachsenen Ikterus machte und mir den Rath gab, doch ja nicht zu Hause zu bleiben, da er selbst vor einem Jahr sechs Wochen lang die Gelbsucht gehabt habe, so lange im Zimmer und Bett gewesen sei, ohne dass eine Besserung eingetreten wäre, diese sich aber sofort eingestellt habe, als ihn die Noth gezwungen habe, seine Reisen wieder aufzunehmen.

Aehnliches erzählte mir auch eine alte Zollbeamtenswittwe, die sich deshalb für meine Gelbsucht sehr interessirte, weil sie selbst vor vielen Jahren über ein Jahr an Gallensteinkolik und Gelbsucht gelitten hatte. Ihr Mann sei damals von Marktbreit nach Ochsenfurt versetzt worden und mit Bangen habe sie ihrem Transport dahin entgegengesehen. Der Weg dahin sei damals sehr uneben, die Chaise, in der sie fuhr, ein alter Rumpelkasten gewesen, aber mit der Ankunft in Ochsenfurt habe die Heilung ihrer Krankheit in so auffallender Weise begonnen, dass sie dieselbe stets nur dem Fahren zuschrieb.

Bemerkenswerth ist die Heilung einer 33jährigen ledigen Aushelferin, Adelheid Sch. von hier.

Sie war im November 1882 wegen einer umschriebenen Peritonitis in der Lebergegend und einem leichten Ikterus in meiner Behandlung. Schon damals hatte ich Verdacht auf Gallensteine, da kolikartige Anfälle vorhanden waren und nach der Behandlung mit Chloralhydrat und Morphium mit der Entleerung von grünlichen, schleimigen Faeces der Ikterus verschwand. Vom 18. Februar bis 18. Mai 1883 war sie im Krankenhaus dahier, woselbst die Diagnose auf »Perihepatitis und Perisplenitis« gestellt war. Vom 2.—24. Juli 1883 war sie ebenfalls im Krankenhaus, damals wurde daselbst notirt: »Catarrh. ventriculi chron. und Hypatrophia hepatis.« Sie trat ungeheilt aus der Anstalt und blieb krank und ikterisch, bis sie sich von mir vom 1.—17. Oktober 1883 behandeln liess. Damals hatte sie einen intensiven Ikterus, heftige Schmerzen in der Gegend der vergrösserten Leber sowohl auf Druck als spontan entstehend kolikartig. Da ich mir bei der Unwirksamkeit aller Narcotica nur von einer Gallenblasenoperation Heilung versprach, so schickte ich sie in die chirurgische Abtheilung des Krankenhauses, woselbst jedoch wegen der Wahrscheinlichkeit des Vorhandenseins starker Verwachsungen von der Operation Abstand genommen und sie wieder in die medicinische Abtheilung gebracht wurde. Hier blieb sie nicht gebessert vom 21. October bis 6. November 1883 mit der Diagnose: »Peritonitis circumscripta, Occusio duct. choledochi«. Nun verlangte ihre Heimathgemeinde Waischenfeld zur Vermeidung weiterer Kosten ihre Entlassung aus dem Krankenhaus und Verbringung dorthin. Die Fahrt ging zuerst auf der Eisenbahn bis Forchheim (1 Stunde) und von da auf einem Leiterwagen, in dem sie sass, nach Waischenfeld (3 Stunden). Als sie dem Endziel der Fahrt nahe war, hatte sie sehr heftige Kolikschmerzen, bei Ankunft daselbst Diarrhoe mit Entleerung von grünlichen Schleim und einer Menge kleiner Steine. Sie erholte sich von da an sehr schnell und blieb bis jetzt — ich sah und sprach sie erst im Herbst 1890 — gesund und frei von Ikterus und Schmerzen.

Ob hier die durch das Fahren herbeigeführte Erschütterung des Körpers den Durchgang der Gallensteine durch den Ductus choledochus bewirkte oder eine schon verbreitete Perforation der in Folge der wiederholten localen Bauchfellentzündungen mit dem Duodenum verwachsenen Gallenblase in letzteres, wo sie Fiedler[5]) für die meisten Fälle von Abgang von Gallensteinen nach Gallensteinkolik supponirt, beschleunigte, lasse ich dahingestellt, jedenfalls aber hatte die lange Fahrt für die Patientin eine glückliche Wirkung.

Seitdem ich mich für die genannte mechanische Behandlung des katarrhalischen Ikterus interessire, habe ich nur einmal Gelegenheit gehabt, sie an einem allerdings acuten Fall zu erproben. Eine 28 Jahre alte ledige Fabrikarbeiterin kam im Juli 1889 nach 8tägiger Erkrankung mit einem ziemlich starken Ikterus in meine Behandlung. Nach der gewöhnlichen gegen den Magenkatarrh gerichteten 8tägigen Behandlung liess

[5]) Jahresbericht der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden 1878—1879.



ich sie wegen des noch fortbestehenden Ikterus stundenlange hüpfende Bewegungen machen — Mittel zum Fahren hatte sie nicht. — Schon Tags darauf erfolgte ein gallenhaltiger Stuhl, beziehungsweise Lösung des Schleimpfropfes im Gallengang. Auch nachdem dieselbe Patientin ein halbes Jahr später wieder wegen eines Ikterus in meine Behandlung kam und ich sofort ihr die hüpfenden Bewegungen anrieth, waren diese von gleichem Erfolg begleitet.

Ich war nun der Meinung, dass ich mit meinen Beobachtungen und Erfahrungen, die ich hier mitgetheilt habe, etwas Neues gefunden habe, bis mir vor Kurzem eine Patientin mit leichtem Ikterus, die Wittwe eines englischen Pastors, die mit ihrem Manne lange Zeit in Westindien lebte, die Mittheilung machte, dass dort, wo Leberkrankheiten an der Tagesordnung seien, von den Aerzten Fahren und Reiten bei Leberkrankheiten und Gelbsucht angeordnet zu werden pflegen und dass sie sich einer Freundin erinnere, welche nahe bei Antigua, einer Stadt auf einer Insel gleichen Namens in den kleinen Antillen auf einer Anhöhe wohnte und an einem hartnäckigen Ikterus litt, und die mit günstigem Erfolg auf den Rath ihres Arztes sich täglich auf einem Wagen ohne Federn in die Stadt und wieder zurück fahren liess.

Es war besonders diese Mittheilung, welche mich bestimmte, eine gewisse, durch die geringe Anzahl der Fälle begründete Scheu, meine Beobachtungen über die Wirkung des Fahrens etc. auf den Ikterus vor die Oeffentlichkeit zu bringen, zu überwinden und diese in Deutschland unbekannte Methode den anderen mechanischen Behandlungsmethoden des katarrhalischen Ikterus anzureihen.

Referate u. Bücher-Anzeigen.

Jahrbücher der Hamburgischen Staats-Krankenanstalten. Herausgegeben von den Aerzten dieser Anstalten unter Redaction von Prof. Dr. Alfred Kast, Director des neuen Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf. I. Jahrgang 1889. Leipzig 1890, F. C. W. Vogel.

Es war wohl eine der grossartigsten und in mancher Hinsicht vielleicht gewagten Unternehmungen, die Forderungen der Hygiene unmittelbar so in's Praktische zu übersetzen, wie es bei dem grossen Krankenhausneubau Hamburg-Eppendorf geschehen ist. Ist ja doch auch damit der erste Versuch gemacht worden, die gesammte Verwaltungsdirection einer grossartigen Anstalt in die Hände eines zugleich als Abtheilungsarzt fungirenden Arztes zu legen. Dem energischen, stets zielvollen Wirken Curschmann's und der verständnissvollen Liberalität der Hamburger Bürgerschaft ist es zu danken, dass dies Unternehmen geglückt ist und in einer Art geglückt ist, dass, wer heutzutage Krankenhäuser bauen oder einrichten will, gezwungen ist, die Anstalt in Hamburg und ihre in vielen Beziehungen einzig mustergiltigen Einrichtungen zu besichtigen und zu studiren. Konnte die Anstalt von ihrem geistigen Urheber, der mittlerweile als Wagner's Nachfolger an die Klinik zu Leipzig berufen wurde, auch nicht mehr eröffnet und geleitet werden, so hat sie in Prof. Kast eine neue Spitze erhalten, die geeignet ist, die unersetzlich scheinende Lücke zu schliessen. In dieser Hinsicht ist der vorliegende stattliche I. Band der Hamburger Jahrbücher (484 Seiten mit 16 Tafeln und 55 Abbildungen im Text) vollgültiger Beweis für die getroffene richtige Wahl. Schon vor Curschmann hatten die Hamburger Krankenanstalten einen guten Klang in den verschiedenen Zweigen ärztlich-wissenschaftlicher Literatur und trotz der enormen organisatorischen Thätigkeit und der angestrengten ärztlichen Praxis haben Curschmann, Schede und ihre Collegen es verstanden, das enorme Material in einer Weise wissenschaftlich zu verwerthen, wie es sonst nur an grösseren Universitätskliniken geschieht und allein möglich ist. In solche Fussstapfen ist Prof. Kast getreten, unter dessen Aegide dies Buch in die Welt geht, das 20 Arbeiten aus dem neuen Krankenhause, 8 aus dem alten Krankenhause und 4 aus dem Seemannskrankenhause enthält. Man begegnet hier den Namen der Oberärzte Kast, Schede, Eisenlohr, Lauenstein, Schütz, Gläser, Mannhardt, Engel-Reimers und des Prosectors Fränkel, sowie der Gefolgschaft ihrer Assistenzärzte. Auch Prof. Curschmann hat sein Theil dazu beigetragen durch die Einleitung zu der statistischen Arbeit über den Abdominaltyphus von Dr. Schultz. (Welch' enormes Material den Herren zur Verfügung steht, geht daraus hervor, dass diesem Bericht über 2 Typhusjahrgänge die Beobachtungen an 4094 Typhuskranken zu Grunde liegen, — besonders interessant für den Kenner der vortrefflichen Arbeit von Reincke »Ueber den Typhus in Hamburg mit besonderer Berücksichtigung der Epidemien von 1885—1888« s. diese Wochenschrift 1890 No. 21.)

Diese 32 Einzelarbeiten, deren Besprechung im Rahmen dieser Anzeige weder beabsichtigt, noch überhaupt möglich ist (sie müssen als meist knapp und präcis in der Form, im Original gelesen werden), enthalten eine Fülle wissenschaftlichen Materials aus fast allen Theilen der Medicin, bewegen sich aber meist auf praktischem Gebiete und sind nicht nur der »hohen Klinik«, sondern auch der täglichen Praxis entnommen und für dieselbe verwerthbar, so dass das Studium dieses Theiles des Buches jedem Praktiker auf's Wärmste empfohlen werden kann.

Nicht minder interessant und belehrend ist der I. Theil des Bandes, der sich im Allgemeinen mit den »Hamburgischen Staats-Krankenanstalten« beschäftigt. Von ganz besonderem Werthe für alle Vorstände von Krankenanstalten sind die Mittheilungen über die Organisation der Verwaltung und der Instructionen im neuen Hamburg-Eppendorfer Krankenhause, die einen klaren Einblick in den ganzen Betrieb der grossartigen Anstalt gestatten und einen Begriff von der enormen Aufgabe der ärztlichen Direction, der hier auch die gesammte Verwaltung unterstellt ist, geben. Wer ein besonderes Interesse an den einschlägigen Fragen hat oder haben muss, der wird hier ebenfalls eine Fülle des Beherzigenswerthen und eine Masse von brauchbaren Winken finden für ähnliche Einrichtungen an anderen Plätzen. Der Personalstand der Aerzte, die Hauptrechnungsergebnisse und der Bericht über die Martini-Stiftung (Preisstiftung für die beste literarische wissenschaftliche Verwerthung der in den Hamburgischen Staats-Krankenanstalten gemachten Beobachtungen durch derzeitige oder gewesene Assistenten) schliessen den I. Theil.

Mit Dank muss es noch anerkannt werden, dass (was in den ersten Mittheilungen von Curschmann-Denecke noch fehlen musste) das Buch eine eingehende Beschreibung des Badehauses mit den Wasserbetten und des Operationshauses — beide mit Abbildungen — enthält.

Erwähnt sei schliesslich noch, dass der Band statistische Angaben über die Krankenbewegung in allen Hamburgischen Staats Krankenanstalten (incl. Polikliniken) für das Jahr 1889 enthält; ebenso einen Bericht über die Vorkommnisse im Leichenhause vom 1. III. 89 bis 31. XII. 89 mit Einzelanmerkungen über Phthise, Typhus, Diphtherie, Pneumonie und Peritonitis purulenta.

Die Ausstattung des Buches in Bezug auf Druck, Tafeln und Abbildungen im Text muss als eine vorzügliche bezeichnet werden, würdig der altbewährten Verlagsbuchhandlung. —

Wer die Hamburg-Eppendorfer Anstalt aus eigener Anschauung kennt, weiss schon daraus, was dorten ärztliche Ueberlegung und staatliche Fürsorge vereint geleistet haben.

Kein gewissenhafter Arzt und Krankenhausvorstand wird sich der Ueberzeugung entschlagen können, dass für diejenigen, welche zur Direction und zur ärztlichen Mitwirkung berufen sind, damit Verpflichtungen entstehen, welche noch über die Pflicht zur Behandlung der Kranken weit hinausgehen, die Verpflichtung, das reiche Erfahrungs- und Beobachtungsmaterial wissenschaftlich zu verwerthen, so dass die Allgemeinheit daraus Nutzen zieht. Der I. Band der Jahrbücher zeigt, dass die Aerzte, welche dermalen an der Spitze der Hamburgischen Staats Krankenanstalten stehen, diese Verpflichtungen kennen und ihnen auch gewachsen sind. Dieselbe Verpflichtung besteht aber auch unleugbar für ein Gemeinwesen, welches solche Anstalten einrichtet und unterhält.

Durch die vorzügliche Ausstattung dieses I. Bandes zeigt

die Stadt Hamburg, dass auch sie diese Verpflichtungen anerkennt und ihnen gerecht zu werden vermag. Die ganze Publication reiht sich würdig den besten Veröffentlichungen aus den grössten sonstigen Staatsanstalten an. Möge recht bald die Fortsetzung für das Jahr 1890 folgen.

Dr. Gottlieb Merkel-Nürnberg.

Dr. Georg Ringier: Erfolge des therapeutischen Hypnotismus in der Landpraxis. J. F. Lehmann, München. 205 Seiten.

Das schöne Buch Wetterstrand's hat leider, wie fast alle Publicationen über Hypnotismus, den für eine neue therapeutische Disciplin nicht unbedeutenden Fehler, dass es bei den wenigsten Krankheiten genaue Zahlen anführt, und dass darin nur ausgewählte, meist günstige Fälle erwähnt werden, während die Zahl und Art der Misserfolge dem Leser verborgen bleibt. Die wenigen statistischen Arbeiten (Van Renterghem und van Eden, Berillon) sind zu kurz, um zu einer Indicationsstellung verwendet werden zu können. Die Arbeit Ringier's muss deshalb für jeden, dem es Ernst ist, sich über den Werth oder Unwerth der Suggestivtherapie einen Begriff zu machen, eine hoch willkommene sein. Sie zeigt zugleich, was auch ein Landarzt mit der Hypnose leisten kann.

Ringier hat während 27 Monaten 210 Kranke in 703 Sitzungen mit 1000 Hypnosen behandelt und so weit möglich nachher noch beobachtet oder Erkundigungen über sie eingezogen. Das Buch ist fast ein Jahr nach den behandelten Fällen abgeschlossen worden, so dass die Heilungs- resp. Beobachtungsdauer zum mindesten eine Anzahl Monate, meistens bedeutend mehr beträgt. Verfasser hat diese Fälle nach Krankheiten geordnet; zunächst einzeln mit längeren oder kürzeren Krankengeschichten angeführt und dann zu weitern Deductionen verwerthet. Tabellen geben bei jeder Krankheitsgruppe Auskunft über Geschlecht und Alter der Patienten, über die Zahl der Sitzungen und der Hypnosen, die Grade der Hypnosen, über die Misserfolge, Besserungen und Heilungen. Unter die Misserfolge sind auch Fälle eingereiht, wo die Suggestion gar nicht angewendet werden konnte, z. B. wegen Imbecillität, oder wo die Behandlung viel zu früh abgebrochen wurde. Auch unter den Besserungen finden sich manche Fälle, die bei Fortsetzung der Cur mit Wahrscheinlichkeit geheilt worden wären. Bei andern therapeutischen Statistiken pflegt man solche Fälle, wo das Mittel aus äussern oder innern Gründen nicht oder nur ungenügend angewandt werden konnte, unberücksichtigt zu lassen, wodurch das Resultat sich verbessert. Fälle mit Recidiven figuriren fast nicht unter den Heilungen. Des Verfassers Statistik wurde auch dadurch verschlechtert, dass er Indicationen für Anwendung der Hypnose erst noch suchen musste und deshalb auch Fälle hypnotisirte, die sich für die Behandlung gar nicht eignen, und ferner dadurch, dass in einzelnen Fällen nur ein bestimmtes Sympton einer Krankheit bekämpft wurde, z. B. die Schmerzen bei Pneumonie; in den letzteren Fällen kann natürlich von Heilung keine Rede sein.

Das Gesammtresultat ergibt 35 Proc. Heilungen mit späterer Nachricht, 7 Proc. ohne Nachricht, 30 Proc. bedeutende Besserungen, 9 Proc. leichte Besserungen, 12 Proc. Misserfolge, 6 Proc. ganz frühen Abbruch der Behandlung und 1 Proc. Hypnosen für chirurgische Zwecke. Werden die nicht unter den Misserfolgen oder Besserungen gezählten Fälle von zu frühem Abbruch der Behandlung unberücksichtigt gelassen, so ergeben sich 37 Proc. Heilungen mit späterer Nachricht, 8 Proc. Heilungen ohne Nachricht, 33 Proc. bedeutende, 10 Proc. leichte Besserungen und 13 Proc. Misserfolge.

Unter den Behandelten sind beide Geschlechter ungefähr gleich stark vertreten (103 Männer, 107 Frauen). In tiefen Schlaf (Somnambulismus) verfielen 47 Männer und 30 Frauen. In den Heilresultaten ist kein Unterschied zwischen beiden Geschlechtern zu constatiren.

Von wesentlichem Einfluss auf den Erfolg ist dagegen die Tiefe der Hypnose; Ringier unterscheidet mit Forel 3 Grade: 1) Somnolenz (einfache Schläfrigkeit), 2) Hypotaxie (der Wille des Kranken ist mehr oder weniger gelähmt), 3) Somnambulismus (tiefer Schlaf mit nachfolgender Amnesie). Unter allen Personen, an welchen die Hypnose vom Verfasser versucht wurde, waren 5 Proc. refractär, 7 Proc. wurden somnolent, 52 Proc. kamen in's zweite und 35 Proc. in's dritte Stadium. Von den Patienten, welche nicht über die Somnolenz hinauskamen, wurden 19 Proc. geheilt; von denen, welche bis zur Hypotaxie gebracht wurden, 28 Proc. und von den Somnambulen 48 Proc. Die Misserfolge verhalten sich umgekehrt (25 : 6 : 1). Die 47 Fälle mit Somnambulismus bei erster Hypnose ergaben 60 Proc. constatirte Heilungen und 4 Proc. Heilungen, die später nicht verificirt werden konnten, 30 Proc. bedeutende Besserungen, 4 Proc. Misserfolge und in 2 Proc. wurde die Behandlung zu früh abgebrochen.

Was nun die Heilresultate bei den verschiedenen Krankheiten betrifft, so stehen obenan die Neuralgien. Von 21 Fällen von Ischias wurden 5 geheilt, 10 bedeutend gebessert; doch ist bei den Meisten die Cur viel zu früh abgebrochen worden, obschon Ringier — gewiss nicht unbescheiden — 4 Sitzungen als durchschnittlich nothwendig zur Behandlung einer Ischias annimmt. Unter den Geheilten befindet sich je ein Fall von 8 und 12 Monaten Krankheitsdauer. Von 3 Neuralgien im Gebiete des Trigeminus wurde eine geheilt; eine zweite, die Folge eines cariösen Zahnes, durch eine Hypnose auf 7 Monate beseitigt, bei ihrem Wiedererscheinen wurde der Zahn ausgezogen; die dritte blieb unbeeinflusst. Wegen verschiedener Formen von Kopfschmerz kamen 37 Personen zur Behandlung. 21 wurden geheilt, etwa 9 in einer Sitzung, 5 erschienen geheilt, ohne dass später Nachrichten von ihnen eingezogen werden konnten, 6 wurden bedeutend und 4 leicht gebessert und ein einziger Misserfolg ist zu constatiren (bei Meningitis), 16 Neuralgien nach Traumen ergaben 10 später noch constatirte Heilungen, 2 Heilungen ohne Nachricht und 4 bedeutende Besserungen.

Ueber die Resultate der Behandlung anderer Krankheiten mag folgende Tabelle Auskunft geben; die mangelnden Zahlen beziehen sich meistens auf Fälle, bei welchen die Behandlung zu früh abgebrochen worden ist.

Krankheit	Anzahl der Fälle	Heilungen	Besserungen	Misserfolge
Dynamische Neurosen motorischer, vasomotorischer oder secretorischer Natur:				
Enuresis nocturna	17	4	6	4
Stottern	10	2	4	2
Menstruationsstörungen	6	2	3	—
Diabetes insipidus	1	—	—	1
Schlaflosigkeit	5	3	2	—
Allgemeine cerebrale Neurosen und leichte Psychosen:				
Neurasthenie	1	—	1	—
Hysterie	13	4	4	4
Epilepsie	1	—	1	—
Melancholie	2	1	1	—
Rheumatische Affectionen:				
Muskelrheumatismus	18	6	10	2
Gelenkrheumatismus	10	6	3	1
Rheumatische Schmerzen	2	2	—	—
Intoxicationen:				
Delirium tremens	3	2	—	1
Chronischer Alkoholismus	11	—	9	2
Verschiedene Krankheiten:				
Zum Theil symptomate Behandlung	33	7	14	4

Es muss noch hervorgehoben werden, dass der peinlich gewissenhafte Verfasser durchaus objectiv geblieben ist und sich von aller Schönfärberei und allem Enthusiasmus vollkommen fern hält. Beim Lesen des Buches bekommt man das Gefühl, Verfasser fürchte sich so sehr, seine Erfolge unbewusst zu schön zu malen, dass er sie manchmal zu pessimistisch darstelle. Man könnte ihm höchstens etwa vorwerfen, dass er von Heilung der Hysterie spricht, bevor die Patienten ihr Leben abgeschlossen haben; doch ist ja nicht zu leugnen, dass es



(erworbene) Hysterieformen giebt, die wirklich heilbar sind, und es ist wohl keine Arbeit auf dem Gebiete der therapeutischen Casuistik zu finden, der man nicht ähnliche Einwendungen machen könnte. Referent glaubt im Gegentheil, dass in dem Buche Ringier's der therapeutische Hypnotismus eine Bearbeitung erfahren hat, wie sie leider nur selten einem neuen Heilmittel zu Theil wird. Allerdings kann auch diese Studie keine abschliessende sein; das Bedürfniss nach Stellung genauer Indicationen bleibt auch jetzt noch, wie es ja bei der grossen Vielseitigkeit der hypnotischen Suggestion selbstverständlich ist; aber seinen Nachfolgern hat Ringier die Arbeit ganz wesentlich erleichtert und zwar nicht nur durch die gewissenhafte Zusammenstellung der 210 Fälle, sondern auch durch eine Menge theoretisch und besonders praktisch wichtiger Beobachtungen und Winke, die in dem Buche niedergelegt sind und dessen Werth noch wesentlich erhöhen.

Die Ausstattung des Werkchens ist eine sehr gute.

Bleuler.

Beiträge zur klinischen Chirurgie. Mittheilungen aus den Kliniken Tübingen, Heidelberg, Freiburg, Zürich, Basel, Bonn. Redigirt von Bruns. VII. Band. 3. Heft.

Nachdem uns das 2. Heft der Beiträge eine Reihe wichtiger Arbeiten aus den verschiedensten Gebieten der Chirurgie gebracht — ich erwähne nur aus der Tübinger Klinik eine solche von Garré »Ueber die primäre tuberculöse Sehnenscheidenentzündung«, von Michael »Ueber den primären Krebs der Extremitäten«, aus der Heidelberger Klinik »Ueber Exstirpatio uteri sacralis« — gilt das Gleiche von dem vorliegenden Schlussheft des 7. Bandes. In demselben gibt zunächst Bruns die Beschreibung des den Anforderungen der Antiseptik und des chirurgischen Unterrichtes in gleicher Weise entsprechenden neuen Operationssaales resp. Operationshauses der Tübinger chirurgischen Klinik, das, mit letzterer durch einen 8 m langen gedeckten Gang verbunden, im 1. Stock einen durch Oberlicht und Seitenlicht vorzüglich hellen Operationssaal mit amphitheatralischem eisernen Sitzgerüst für 100 Studirende und einem Raum für Instrumente und Verbandgeräth, sowie ein Wartezimmer für den Kranken enthält. Der geneigte Boden und die Wände bis 1,50 m Höhe sind mit Thonplättchen belegt, bespülbar, ebenso die schmucklosen mit Emailanstrich versehenen Wände. In dem hinter der eigentlichen Operationsbühne sich anschliessenden Raum stehen in der Ecke ein Dampfsterilisator nach Lautenschlager zur Dampfsterilisation der Verbandmittel, Gazetupfer, Operationsmäntel; an beiden Seiten sind Kippbecken mit Wasserleitung und darüber in die Wand eingelassenem Spiegel und auf einer Marmorconsole ein Schimmelbusch'scher Apparat zur Sterilisation der Instrumente mit kochender Sodalösung angebracht. Als Operationstische fungiren zwei solche Julliard'schen Systems (mit doppeltem Zinkboden i. e. erwärmbar, sowie solche von Glas und Eisen). Instrumente und Verbandgeräthe werden auf fahrbaren Tischen aus dem anstossenden Raum hereingefahren. Im Erdgeschoss, von dem aus die Studirenden eintreten, befindet sich ausser der Luftheizungsanlage der Hörsaal für theoretische Vorlesungen mit einem Sammlungsraum, Garderobe, Abort.

Jordan berichtet im Anschlusse an 2 Fälle der Heidelberger Klinik über die acute infectiöse Osteomyelitis des oberen Femurrandes, deren specielle Symptomatologie etc. er schildert, und für deren Behandlung er die typische Resection aus der Verbesserung der vitalen und functionellen Prognose ableitet (in einem der beiden geheilten Fälle konnte ein völlig normal bewegliches Gelenk mit neuem Oberschenkelkopf an normaler Stelle nachgewiesen werden.

Bally gibt aus Socins' Klinik einen Beitrag zur operativen Behandlung des Kropfes, in der er die seit Januar 1887 bis September 1890 in der Baseler Klinik und Socins' Privatklinik operirten gutartigen Strumen (24 cyst., 24 colloid., 19 mixt., 7 parenchym.) zusammenstellt und speciell die Behandlung 58 intraglanduläre Enucleationen, 1 Totalexstirpation 14 partielle Exstirpationen, einer Revue unterzieht, die die Vorzüge der intraglandulären Enucleation, wobei die Blutung in der Regel nicht gefahrdrohend und Verletzungen von Nervenfasern und dadurch bedingte Stimmbandlähmungen sich vermeiden lassen, gebührend hervortreten lässt.

Wolf berichtet ferner über die Radicaloperation der Leisten- und Schenkelhernien d. h. die bis 1889 in der Heidelberger Klinik operirten Fälle und neigen sich die Erfolge bedeutend zu Gunsten der Exstirpation des Bruchsackes nach Ligatur des Halses und Naht der Bruchpforte mit Catgutnähten.

Steinheil stellt im Anschluss an 3 Fälle der Tübinger Klinik 52 Fälle von Lipom der Hand und Finger zusammen.

Schrade rubricirt die Amputationen und Exarticulationen der Heidelberger Klinik 1877—87 (255 Fälle: 31 traumatische, 224 pathologische nach dem Volkmann'schen Schema.

Mellinghof liefert einen Beitrag zur temporären Resection des Schädeldaches (1 Fall wegen traumatischer Epilepsie) und Bruns berichtet über einen durch Exstirpation geheilten Fall ungewöhnlich grossen Cystenkropfes von 10 Pfund Schwere (Umfang 61 cm in querer, 70 cm in senkrechter Richtung), während Schlatter einen Fall von Wundinfection durch Maul- und Klauenseuche bei einem Metzger referirt, der sich beim Schlachten eines kranken Kalbes eine frühere Fingerwunde inficirte und starkes Exanthem mit weisslichen Bläschen besonders in den Fingerinterstitien etc. bekam.

Reineke sucht die Erblichkeit der multiplen Wachsthumsexostosen nach einem Fall der Tübinger Klinik, (durch 3 Generationen nachweisbar), zu fixiren.

Das Heft schliesst mit einem klinischen Vortrag Kraske's, der die Heilwirkungen des Tuberculins behandelt (105 Fälle: 18 Lupus, 6 Drüsen-, 75 tuberculöse Knochen- und Gelenksaffectionen), d. h. die in einer Anzahl von Fällen rasche Rückbildung, die ausnahmslos unvollkommen und unbeständig war, schildert, während eine wirklich dauernde Heilung in keinem einzigen der betreffenden Fälle sich constatiren liess, (also die wohl von den meisten Beobachtern, auch dem Referenten, gemachte Erfahrung.)

Das Vorstehende wird genügen, um auf den reichen Inhalt auch des 3. Heftes aufmerksam zu machen und die chirurgischen Beiträge den Collegen bestens zu empfehlen.

Schreiber-Augsburg.

Dr. med. et phil. **L. Kotelmann**, Augenarzt in Hamburg: **Gesundheitspflege im Mittelalter.** Culturgeschichtliche Studien nach Predigten des 13., 14. und 15. Jahrhunderts. Hamburg und Leipzig. Verlag von Leopold Voss. 1890.

Der Versuch, die deutschen mittelalterlichen Predigten als Quelle für die Geschichte der Medicin zu benutzen, darf, wie Verfasser selbst sagt, wohl nicht überraschend erscheinen. Und doch wirkt dieser Versuch thatsächlich überraschend. Nicht als ob es ganz unbekannt wäre, dass im Mittelalter auf dem Wege der Predigten alle Lehren, so auch jene, die sich auf das körperliche Wohl der Menschen beziehen, in das Volk drangen, da die Kanzel das einzige Verkehrsmittel zwischen den Wissenden und Unwissenden war: aber in bewusst methodischer Weise sind diese Predigten des Berthold von Regensburg, des Meisters Eckhart, Johann Tauler und Geyler von Keyfersberg wohl für die deutsche Culturgeschichte, aber nicht für die Geschichte der Medicin verwerthet worden. R. hat einen Schatz gehoben, der für historisch medicinische Studien von nun ab bis zu einem gewissen Grade unentbehrlich sein wird. Von den einzelnen Capiteln sind besonders erwähnenswerth das dritte: »Die Prostitution und Unsittlichkeit«, das fünfte: »Die ärztliche Hilfe« und das sechste: »Die Krankenpflege und die Todtenbestattung«. Der Leser staunt über die Mannigfaltigkeit des Wissens, über die Gelehrsamkeit, verbunden mit einer durchaus natürlichen, nicht selten bis zur äussersten Grenze des Derben reichenden Darstellung, über die Kraft der Sprache und nicht am wenigsten über das Schlagende und Zutreffende des Urtheils. In den Gottesgelehrten enthüllt sich eine Fülle positiven Wissens, ein Schatz von Kenntnissen in der Naturgeschichte. Man sollte sich nicht durch die etwaigen Fremdartigkeiten der mittelhochdeutschen Sprache, die ja leicht

zu überwinden sind, abhalten lassen, sich an dem Citatenreichthum zu belehren und zu ergötzen, ebenso an der Begeisterung, welche in der Brust dieser rauhen Männer für die Schönheiten der Natur wohnte.

Der Verfasser schliesst seine Mittheilungen mit dem fünfzehnten Jahrhundert ab. Wir möchten aber die Bitte an ihn richten, seine Studien fortzusetzen bis zum Ende des achtzehnten: denn die Predigtliteratur der Reformatoren, der Humanisten, dann jene der Pestzeiten im siebenzehnten Jahrhundert, besonders während des dreissigjährigen Krieges, enthalten eine Fülle von Lehren der Gesundheitspflege, erst nach Abraham a Sancta Clara dürfte das deutsche Predigerthum diese Aufgaben in die Hände der Aerzte abgegeben haben.

Den Collegen, welche sich für die Geschichte der Medicin interessiren, kann die Lectüre dieser eigenthümlichen Schrift, welche durch die Druckausstattung sehr erleichtert wird, auf das Angelegentlichste empfohlen werden.

Dr. v. Kerschensteiner.

Mikulicz-Breslau und **Michelson**-Königsberg i. Pr.: **Atlas der Krankheiten der Mund- und Rachenhöhle.** I. Hälfte. Berlin 1891, bei Aug. Hirschwald. 22 Tafeln in Farbendruck mit Text.

Während bereits eine grössere Anzahl von Bildwerken über die Erkrankungen des Auges, des Kehlkopfs und der Haut etc. seit längerer Zeit existiren, besitzen wir bisher kein solches Werk über die Affectionen der Mundhöhle. Es liegt dies nicht etwa daran, dass die Dignität dieser Affectionen bisher unterschätzt wurde, sondern in äusseren Gründen. Die Kehlkopfkranken gehen zum Laryngologen, die Hautkrankheiten zum Dermatologen, die Augenleidenden zum Augenarzt, und wenn ein beschäftigter Specialist für diese Fächer den Beruf in sich fühlt, einen Atlas herauszugeben, so wird es ihm am nöthigen Material nicht fehlen. Anders liegt es bei den Erkrankungen der Mund und Rachenhöhle. Bei diesen kommen die leichten acuten Affectionen zur Beobachtung der Hausärzte, die chronischen zu den Laryngologen, die mit den Zähnen im Zusammenhang stehenden zum Zahnarzt, während die malignen Tumoren bei den Vertretern der Chirurgie Hülfe suchen. Es konnte daher nur durch Zusammenwirken Mehrerer ein derartiges Werk geschaffen werden und jetzt, da ein solches, Dank der gemeinschaftlichen Arbeit eines hervorragenden Chirurgen und eines anerkannten Laryngologen uns vorliegt, wird es natürlich von allen Seiten mit Freuden begrüsst, um so mehr als es auch bezüglich seiner Ausstattung auf einer ungewöhnlichen Höhe steht. Die erste Hälfte liegt uns bereits vor, und die zweite, welche in kurzer Zeit erscheinen soll, wird ihr nach der bereits bekannt gegebenen Inhaltsangabe nicht nachstehen. Das Werk bringt nicht nur die selteneren von den Verfassern beobachteten Fälle, sondern giebt, was viel wichtiger ist, auch von den gewöhnlichen Krankheiten der betreffenden Organe vorzügliche Nachbildungen. So vereinigt gleich die erste Tafel die so häufigen skrophulösen Lippen mit einer Abbildung der relativ seltenen Lippencysten. Auf Tafel 2 und 3 sind syphilitische Initialaffecte in charakteristischer Weise wiedergegeben. Tafel 4, 5 und 6 bringen Neoplasmen der Lippen, unter denen ein Fall von cavernösem Angiom, das sich später in ein Carcinom verwandelt hat, als besonders interessant hervorgehoben ist; ebenso bemerkenswerth sind die tuberculösen Affectionen auf Tafel 7. Auf der 8.—12. Tafel fanden wir die Krankheiten des Zahnfleisches, die einfachen und specifischen Gingivitiden mit ihren Folgezuständen, die benignen und malignen Neoplasmen. Auf Tafel 14 sieht man einen höchst interessanten Fall von Melanom des Gaumens, der, wie der Text mittheilt, in relativ kurzer Zeit tödtlich endete. Durch besonders meisterhafte Ausführung glänzen die Bilder von Erythem und Syphilis des weichen Gaumens auf Tafel 15, 16. Minder gelungen sind die Fälle von mehrfacher Tonsillitis auf Tafel 17. Hier setzt sich bei beiden Bildern die Röthe so scharf ab, dass man ohne den begleitenden Text eine syphilitische Entzündung annehmen würde, dagegen zeigen die Bilder von Mandelsyphilis und Mandeltuberculose auf Tafel 18 den Unterschied im Aussehen der beiden Affectionen in höchst charakteristischer Weise. Der Mandelabscess auf Tafel 19 und die Perforation auf Tafel 21 sind ebenfalls von grosser Naturwahrheit. Alles andere überragend ist jedoch das Bild von Mandelcarcinom auf der letzten Tafel 22. Hier ist die Härte der Umgebung der Ulceration im Bilde so naturgetreu wiedergegeben, dass man sie wirklich zu fühlen glaubt.

Nicht nur Specialisten, sondern vielmehr noch praktischen Aerzten sei die Anschaffung des Atlas dringend empfohlen, welcher sowohl in wissenschaftlicher Beziehung, ebenso aber auch bezüglich seiner künstlerischen Ausführung als eine Meisterleistung ersten Ranges bezeichnet werden kann.

Michael-Hamburg.

E. H. Bradford and R. W. Lovett: A Treatise on orthopedic Surgery. New York 1890, William Wood & Co.

Ein Werk von grosser praktischer Bedeutung ist die »Orthopädische Chirurgie« von Bradford und Lovett. Die Verfasser, welche über eine reiche eigene Erfahrung verfügen, haben die Lehre der Orthopädie recht gut dargestellt. Freilich haben sie das Gebiet sehr erweitert, indem sie auch alle Gelenkkrankheiten und einige Rückenmarks- und Gehirnkrankheiten besprechen, doch fallen eben in Amerika diese Erkrankungen noch in dss Bereich der Orthopäden, insofern sie eine mechanische Behandlung erfordern.

Zahlreiche Illustrationen erläutern den Text, der flüssig und klar geschrieben ist.

Der Referent hat sich bemüht, in einem demnächst von ihm erscheinenden Lehrbuche der orthopädischen Chirurgie seinen Lesern das zugänglich zu machen, was er in dem sehr empfehlenswerthen Buche von Bradford und Lovett Neues und Praktisches gefunden hat. Hoffa.

Axel Holst: Uebersicht über die Bakteriologie für Aerzte und Studirende. Autorisirte Uebersetzung aus dem Norwegischen von Dr. med. Oscar Reyher. Mit 24 Holzschnitten im Text und 2 Farbendrucken. Basel, Sallmann & Bonacker, 1891. 210 S.

Wie der Titel besagt, handelt es sich hier nicht um eine Anleitung zu bakteriologischen Untersuchungen, wie sie z. B. in den Werken von Hüppe und C. Fränkel zu finden ist; der Verfasser wollte vielmehr einen Ueberblick über die wichtigsten Resultate der bakteriologischen Forschung geben, in der gewiss begründeten Idee, dass Mancher zwar die Ergebnisse dieses neuen Forschungszweiges zu kennen wünscht, ohne sich selbstthätig mit bezüglichen Untersuchungen zu beschäftigen. Die Methodik ist deshalb so gut als gar nicht berücksichtigt, den allgemeinen Capiteln über Infection, Wechsel der Virulenz, Immunität, Schutzimpfungen u. s. w. und ferner der speciellen Beschreibung der pathogenen Mikroorganismen dagegen die Hauptaufmerksamkeit zugewendet.

Anzuerkennen ist vor Allem Verfassers Objectivität, indem neben der Berliner Schule auch die französische, neben Koch auch Pettenkofer zu ihrem Rechte kommen. Gerade deshalb enthält das Buch viel, sonst weniger bekannte Thatsachen und Angaben. Die beigegebenen Holzschnitte sind theils gut, theils lassen dieselben zu wünschen übrig. Der Darstellung scheint an manchen Stellen die nöthige Präcision im Ausdruck zu fehlen, was indess vielleicht der Uebersetzung zur Last fällt. Anderseits ist dieselbe interessant und anregend, so dass das Buch zweifellos als eine erwünschte Bereicherung der bakteriologischen Literatur bezeichnet und empfohlen werden kann. Buchner.

J. Eisenberg: Bakteriologische Diagnostik. Hilfstabellen zum Gebrauche beim praktischen Arbeiten. 3. völlig umgearbeitete und sehr vermehrte Auflage. Nebst einem Anhange: **Bakteriologische Technik.** Hamburg und Leipzig. Leopold Voss. 1891. 509 S. 12 M.

Die bekannten bakteriologischen Hilfstabellen von Eisenberg, die bei einschlägigen Arbeiten vielfach mit Vortheil benutzt werden, haben in der neuen Auflage eine wesentliche Bereicherung erfahren, nicht nur durch Aufnahme vieler neuer Bacterien-



arten — deren Zahl beträgt gegenüber der ersten Auflage das Dreifache —, sondern durch Beigabe eines nach den Fundorten geordneten Verzeichnisses der Bacterienarten und ferner einer kurzgefassten, aber zweckmässigen Sammlung von Vorschriften aus der bakteriologischen Technik.

Trotz der grossen Zahl von beschriebenen Arten — es sind diesmal 338 — ist übrigens keine Rede von Vollständigkeit, was Verfasser im Vorwort selbst andeutet. Selbst gut bekannte Arten fehlen, wie z. B. der Aethylbacillus von Fitz, die von Klein in neuerer Zeit beschriebenen Arten, die Tyrothrix-Arten von Duclaux u. s. w. Für die Ausschliessung scheint maassgebend zu sein, dass bei den genannten Arten die Wachsthumsform auf festem Nährboden bis jetzt nicht beschrieben ist. Es wäre vielleicht gut, wenn Verfasser sich hierüber bei Gelegenheit der nächsten Auflage grundsätzlich ausspräche. Buchner.

Vereins- und Congress-Berichte.

VII. Internationaler Congress für Hygiene und Demographie

in London vom 10.—16. August 1891.

(Originalbericht.)

Section für Verhütung von Krankheiten (preventive medicine).

(Ref. Oberstabsarzt Dr. Schuster-München.)

(Fortsetzung.)

Hierauf hielt Surgeon General J. M. Cunningham-Calkutta einen Vortrag: **Wie kann man die Ausbreitung epidemischer Krankheiten von einem Land auf andere verhindern.** Er erklärte, dass er alle theoretischen Erörterungen bei Seite lassen und sich nur an das Praktische der Frage halten werde. Er beabsichtige, die jetzt gebräuchlichen Abwehrmaassregeln zu besprechen und anzugeben, wie viel Gutes sie geleistet haben. Wenn man die Cholera als den Typus epidemischer Krankheiten nimmt, so haben wir drei wohl unterschiedene Methoden, ihre Ausbreitung zu verhüten, nämlich 1) Quarantäne, 2) ärztliche Inspection und 3) sanitäre Verbesserungen. Die erste Methode zerfällt in die Land- und die Seequarantäne. Cuningham verwirft beide Arten als nutzlos und auf Theorien aufgebaut, welche nicht auf Thatsachen gegründet sind. Landquarantänen seien nicht durchführbar und Seequarantänen hätten nichts Gutes geleistet. Er hob den Umstand, dass die Bewohner Malta's allen epidemischen Krankheiten ausgesetzt sind, als ein gutes Beispiel für die Unzulänglichkeit der Seequarantäne, um praktische Erfolge zu erzielen, hervor. Der ärztlichen Inspection aller in einem Hafen Einlaufenden gestand er einige Verdienste zu. Gewiss gewinnen wenigstens die Kranken durch sie, aber hinsichtlich der Verhütung der Einschleppung einer epidemischen Krankheit wie die Cholera kann sie nichts leisten. Die dritte Methode, die sanitären Verbesserungen, ist die einzige, welche wirkliche Erfolge erzielt. Die Thatsache, dass die Quarantäne sich um die Fortschritte der ärztlichen Wissenschaft nicht kümmert, ist einer der hauptsächlichsten Beweisgründe gegen ihre Brauchbarkeit.

Nun folgte Inspector-General Lawson mit einem Vortrage: **Ueber die Uebertragung der Cholera von Land zu Land.** Lawson hält die Annahme, dass die Ausbreitung der Cholera durch den Menschen erfolge, für einen verhängnissvollen Irrthum. Nach seiner Ansicht, die er durch eine Reihe von Beispielen, insbesondere von Choleraausbrüchen auf Schiffen, zu begründen sucht, wird der Cholerakeim durch Luftströmungen verschleppt, und zwar nicht nothwendig durch solche, welche auf der Erdoberfläche beobachtet werden, sondern auch durch solche, welche in grösserer Höhe, oft in entgegengesetzter Richtung, sich bewegen. Deshalb kann die Cholera auch nicht von irgend welchem Lande fern gehalten werden und wo der Infectionsstoff über einen Bezirk ausgestreut wurde, da bringt er die Krankheit direct bei vielen Personen, welche dazu disponirt sind, hervor und erzeugt Krankheitsherde, wenn immer er Oertlichkeiten findet, welche für seine Vermehrung geeignet sind. Diese Herde sind in ihrer Ausdehnung oft sehr beschränkt, umfassen oft nur ein einzelnes Haus oder nur einen Theil eines Hauses oder Schiffes. Solche Herde sind immer schlecht gelüftet und die Ausdünstungen, die sich in ihnen entwickeln, erreichen eine viel grössere Dichtigkeit als in freier Luft; in Folge dessen nehmen die Kleider derer, welche darin wohnen, eine hinreichende Menge der Ausdünstungen auf, um auch ausserhalb dafür empfängliche Personen mit Cholera zu inficiren, bis sie durch Auslüften verdünnt werden. Diejenigen aber, welche so inficirt wurden und die Anderen, welche die Krankheit ausserhalb solcher Herde bekommen haben, scheinen keinen derartigen Einfluss auszuüben, denn es sind nicht die Menschen, sondern die Emanationen der Localität, welche die Krankheit erzeugen.

Die Cholera kann deshalb auch nicht durch Quarantäne von einem Lande abgehalten werden. Alles, was man thun kann, beschränkt sich darauf, durch hygienische Maassnahmen die Gesundheitsverhältnisse der Bevölkerung zu verbessern, und die Bedingungen zu entfernen, durch welche die Bildung von Krankheitsherden begünstigt wird.

Schiffe, welche mit Cholera an Bord ankommen, unter Beobachtung zu stellen, die Bemannung und die Reisenden in geeignete Oertlichkeiten am Lande zu bringen, bis die Krankheit unter ihnen aufhört, sind sehr gute Vorsichtsmaassregeln und können vielleicht eine geringe Verbreitung der Krankheit unter der umgebenden Bevölkerung verhindern, aber sie können niemals eine Epidemie verhüten, wenn die hiezu nöthigen Factoren im Fortschreiten begriffen sind.

Hierauf sprach J. Ashburton Thompson über: **Australasiatische Quarantäne.** Er betonte, dass die Grösse des Handels, mit welcher man zu rechnen hat, bei allen Fragen der praktischen Quarantäne ein wichtiger Punkt ist. Die australasiatische Sanitätsconferenz zu Sydney 1884 war von Abgesandten von jeder der 6 Regierungen und vom Redner besucht, ihre Beschlüsse wurden einstimmig gefasst, von jeder der Regierungen angenommen und dem Parlament vorgelegt; die in denselben ausgesprochenen Grundsätze haben seit 1884 keine Aenderung erlitten und sind daher die heutzutage in Australasien giltigen. Die ärztliche Inspection hat ihren Ursprung in den örtlichen Verhältnissen Englands und ist denselben vollkommen angepasst, sie passt daher nicht nothwendig überall da, wo die örtlichen Verhältnisse von jenen Englands abweichen.

Die Conferenz beschäftigte sich zunächst mit dem Grade des Schutzes, welchen Quarantänemaassregeln herbeiführen können. Dieser steht im umgekehrten Verhältnisse zur Leichtigkeit des Verkehrs zwischen dem inficirten und dem zu schützenden Lande. Der Unterschied zwischen den Verhältnissen Englands und Australasiens wurde dargestellt. Die Conferenz verwarf die alte Quarantäne als ein Princip für Maassnahmen und mit Bezug auf den leichten und täglichen Verkehr zwischen der Bevölkerung der 6 Länder, beschloss, Australasien als einen einzigen epidemiologischen Bezirk zu betrachten und folglich jegliche Quarantäne gegen einander aufzugeben. Hierauf, ehe sie Beschlüsse fasste, welche Rückwirkungen auf Andere ausüben würden, erklärte sie in einem zweiten Satz, dass Quarantäne einen im Verhältniss zu ihren Kosten stehenden Schutz nur solchen Ländern gewähren könne, deren innere hygienische Verhältnisse gute sind, und sie erkannte die allen Quarantänemaassregeln innewohnenden Mängel an, indem sie in einem dritten Satze erklärte, dass die Wirkung der Quarantäne nicht die sein könne, Infection auszuschliessen, sondern die Zahl der durch Einschleppung entstandenen Krankheitsherde zu vermindern und machte auf diese Weise klar, dass sie ihr ausschliessliches Vertrauen nicht auf die Quarantäne als Schutzmittel gegen Einschleppung von Krankheiten setzte. Nachdem sie so gesagt hatte, wovon man absehen solle, ging sie dazu über, zu bestimmen, was geschehen solle. Nationen, deren innere sanitäre Organisation nicht vollkommen ist, können die Anordnung der Beobachtung von Verdächtigen für das Land im Grossen und Ganzen nicht verlangen. Es wurde daher festgesetzt, dass eine beschränkte Quarantäne angewendet werden solle gegen Schiffe, welche thatsächlich Fälle ausländischer

Krankheiten mit sich führen, d. h., dass die Schiffe und deren Ausrüstung sogleich gereinigt und zur Uebergabe an die Eigenthümer sobald als möglich wieder bereit gestellt werden sollen; aber dass die Schiffsmannschaft isolirt gehalten werden soll für eine Zeitdauer, welche die anerkannte klinische Incubationszeit nur wenig überschreitet.

Die ärztliche Inspection wurde somit als Maassnahme ebenso verworfen, wie die frühere Quarantäne, aber doch nicht für alle Fälle; wenn die eingeschleppte Krankheit eine schon im Lande heimische ist, so scheinen die Verhältnisse jenen Englands zu gleichen und dann muss (nicht soll oder kann) die ärztliche Inspection angeordnet werden. Demgemäss müssen im Fall von Scharlach oder dergleichen, die Kranken in das gewöhnliche Isolir- (nicht Quarantäne-) Spital gebracht, die Räumlichkeiten gereinigt und das Schiff nach einem Gewahrsam von 5—6 Stunden auf dem gewöhnlichen Wege entladen werden.

An diesen Grundsätzen hat die Regierung von Neu Süd-Wales seit 1884 streng festgehalten. Wenn die anderen fünf Staaten nicht ganz mit der gleichen Genauigkeit dasselbe thaten, so sind die Gründe dafür wahrscheinlich mehr politische, als commercielle oder wissenschaftliche.

In der nun folgenden Discussion wurde zuerst eine Mittheilung von Rochard-Paris, der selbst zu erscheinen verhindert war, verlesen. Er bespricht die Isolirung, Desinfection und Assanirung als Mittel zur Verhütung der Weiterverbreitung von Krankheiten. Quarantänen und Cordons seien das radicalste Mittel, aber sie seien schwierig durchzuführen und erfordern das Vorhandensein einer Entente internationale. Auch die Assanirung findet seine Anerkennung und er hält es für wahrscheinlich, dass wenn wir gesunde Städte hätten, wir den epidemischen Krankheiten Trotz bieten könnten. Das Freibleiben Englands von der letzten Choleraepidemie beweise dies, doch müsse ein Theil der Widerstandsfähigkeit Englands gegen die Cholera auf Rechnung seiner grossen Entfernung von der Ursprungsstätte der Cholera gesetzt werden. Hierauf besprach er die Maassnahmen, welche in Frankreich während der letzten Choleraepidemie für nothwendig erachtet wurden und drückte seine Ansicht aus, dass es nothwendig gewesen sei, bei der Durchführung dieser Maassregeln zu beharren, welche den Forderungen des Augenblicks und unserer gegenwärtigen Kenntnisse entsprochen hätten.

Felkin-Edinburg berichtete über die Methoden einiger Volksstämme am weissen Nil, den Ausbruch epidemischer Krankheiten zu verhüten. Es sei ihnen gelungen, durch eine Art von Schutzimpfung die Syphilis zum Verschwinden zu bringen. Auch der Cholera hätten sie durch Verlassen und Verbrennen ihrer Dörfer Einhalt gethan und man könne von diesen sogenannten uncivilisirten Völkern viel lernen.

An der Discussion betheiligte sich ferner noch eine ganze Reihe von Rednern, grösstentheils aus England und Indien, die alle mit mehr oder weniger Entschiedenheit sich gegen die Zweckmässigkeit und Nützlichkeit der Quarantänen und für die Wirksamkeit hygienischer Verbesserungen zur Abwehr von Epidemien aussprachen. Zu erwähnen dürfte nur noch sein, dass Brouardel-Paris hervorhob, dass auch in englischen Häfen auf Malta und in Gibraltar zum Theil sehr vexatorische Maassnahmen gegenüber den Schiffen gehandhabt würden. Darauf antwortete Fayrer, indem er die Behauptung Brouardel's, dass die englische Gesetzgebung für das, was in Malta und Gibraltar geschehe, verantwortlich sei, zurückwies. Er fragte, ob Jemand wirklich annehme, dass irgend ein englischer Arzt die Thorheiten billige, welche in Gibraltar und Malta Platz gegriffen haben. Sie verwerfen dieselben Alle insgesammt. Er verwerfe die Quarantäne, weil er glaube, dass sie in der Praxis keine Wirkung haben könne. Sie lenke uns nur von dem wahren Ziel unserer Bemühungen ab. Wo man der Bevölkerung eine entsprechende Nahrung verschafft und sie in die Lage versetzt, unter geeigneten Bedingungen zu leben, da würden die Krankheiten abnehmen. Er sei mit den allgemeinen hygienischen Anschauungen der Franzosen ganz einverstanden, aber er könne nicht glauben, dass ihre Ansichten über die Wirksamkeit der Quarantänen nutzbringend seien.

Schliesslich fasste Cunningham das Ergebniss der Discussion kurz dahin zusammen, dass die allgemeine Verdammung der Quarantäne ihm sehr wenig zu sagen übrig lasse. Die Quarantäne könne nur dann folgerichtig sein, wenn nachgewiesen werden könne, dass die Verbreitbarkeit der Krankheiten mit der erhöhten Leichtigkeit des internationalen Verkehrs im gleichen Verhältnisse stehe. Die Geschichte beweise gerade das Gegentheil. Dampfschiffe und Eisenbahnen hätten die Ausbreitung der Cholera nicht gesteigert und ebensowenig die Zunahme unseres Verkehrs mit Indien, der Heimath der Cholera. Die Theorie der Quarantänen sei eben so falsch, als ihre praktische Anwendung fehlerhaft.

Verein der Aerzte zu Halle a. S.

(Officielles Protokoll.)

Eingabe des Vereins der Aerzte zu Halle a. S. an die Polizeiverwaltung der Stadt, **die Frage der Marktmilch** betr.

An die Polizeiverwaltung der Stadt Halle a. S.

In der Sitzung des »Vereines der Aerzte« vom 7. Januar d. Js.[1]) hat der Director des hygienischen Institutes Herr Prof. Dr. Renk die Aufmerksamkeit auf die Beschaffenheit der Kuhmilch in hiesiger Stadt gelenkt, und dabei, wie aus dem beiliegenden Abdrucke des Vortrages entnommen werden wolle, in überzeugender Weise nachgewiesen, dass die Kuhmilch, wie sie in hiesiger Stadt dem Publicum dargeboten wird, nur in seltenen Ausnahmefällen den hygienischen Anforderungen entspricht.

Eine zweite, ebenfalls aus dem hygienischen Institute der Universität hervorgegangene Publication (s. Beilage 2), die Dissertation des Dr. med. Ostermayer, brachte auf S. 9 und 10 neue Belege für die von Prof. Renk beobachteten Missstände und bestätigte auf's Neue die Thatsache, dass fast jeder in Halle zum Verkaufe gebrachte Liter Kuhmilch deutlich erkennbare Mengen von Schmutz enthält, welche hauptsächlich als Kuhkoth anzusehen sind und von der Aussenfläche der nicht gereinigten Euter und der beschmutzten Hintertheile der Kühe beim Melken ihren Weg in die Milch gefunden haben.

Prof. Renk hat die Mengen solchen Schmutzes in einer grossen Anzahl von Milchproben von verschiedenen Verkaufsstellen quantitativ bestimmt; die Tafeln mit den Filtern, auf denen der Schmutz von der Milch getrennt und conservirt wurde, sind jederzeit im hygienischen Institute einzusehen und lassen erkennen, dass in vielen Fällen enorme Mengen solch' ekelhafter Substanzen vorkommen; sie zeigen ferner, dass von manchen Bezugsquellen die Milch regelmässig unreiner geliefert wird als von anderen, ferner dass in anderen Städten — voran Leipzig, dann München und Berlin — die Milch viel reiner in den Handel gebracht wird, als hier in Halle.

Aus diesen Thatsachen geht ohne Zweifel hervor, dass wir in der Beimengung von Schmutz etwas Vermeidbares zu erblicken haben, eine Verunreinigung, die beseitigt werden kann und muss; denn da durch die Anwesenheit dieser Stoffe die Milch schneller in Säuerung und Gerinnung übergeführt wird, als bei Einhaltung grösserer Reinlichkeit, so ist dadurch die menschliche Gesundheit bedroht und in erster Linie die Gesundheit unserer Neugeborenen, denen die Kuhmilch Ersatz für die naturgemässe Ernährung bieten muss.

Es ist eine allgemein anerkannte Thatsache, dass die hohe Kindersterblichkeit im ersten Lebensjahre hauptsächlich durch Erkrankungen des Darmcanales bedingt ist und diese wieder durch verdorbene Nahrungsmittel; wir dürfen daher erwarten, dass die Herbeiführung besserer Reinlichkeitsverhältnisse, als sie zur Zeit hier bestehen, sich als ein Mittel zur Bekämpfung der Kindersterblichkeit in unserer Stadt erweisen werde.

Die zur Zeit in Halle zu Recht bestehende Polizeiverordnung vom 25. October 1887 trägt diesen Gefahren nicht genügend Rechnung; es ist zwar dort ausgesprochen, dass Milch vom Verkaufe ausgeschlossen sein soll, welche (§ 2c) nach ihrer Behandlung bis zum Verkaufe »Gefahr für die Gesundheit der Geniessenden in sich birgt«, durch den Nachsatz: »namentlich Milch von Kühen, welche an Milzbrand, Pyämie etc. leiden« ist jedoch gewissermaassen eine Definition für das Wort Gefahr gegeben, so dass der gemeine Mann aus jenem Absatze kaum etwas Anderes entnehmen wird, als dass eben die Milch von Thieren mit Infectionskrankheiten nicht in den Handel gebracht werden darf. Wir halten es daher für dringend nothwendig, dass ein directes Verbot ausgesprochen werde, welches den Verkauf schmutziger Milch verbietet, und erlauben uns daher, die Polizeiverwaltung der Stadt zu ersuchen, eine Erweiterung der oben angeführten Polizeiverordnung in diesem Sinne vorzunehmen.

Gleichzeitig dürfte es sich aber empfehlen, durch noch weitere Zusätze und die Einrichtung einer den modernen Forderungen der Hygiene entsprechenden Controle den Milchhandel in unserer Stadt zu heben und von dem schlechten Rufe, dass Halle ganz besonders schlechte Milch geniesst, zu befreien. Wir erlauben uns daher nach eingehender Berathung der Angelegenheit durch eine vom Vereine ein-

[1]) Vergl. d. W. No. 6 u. 7.

gesetzte Commission, bestehend aus den Herren Prof. Renk, Prof. Pott und Sanitätsrath Risel, und indem wir uns den Ausführungen der Herren Prof. Renk und Dr. Ostermayer anschliessen und auf die beiden Anlagen verweisen, eine Anzahl von Wünschen auszusprechen, die wir bei Revision der Polizeiverordnung vom 25. October 1887 zu berücksichtigen bitten.

§ 1 dürfte eine Erweiterung der Definition von Vollmilch erfahren, welche dem controlirenden Beamten feste Normen für die Beurtheilung der untersuchten Milch an die Hand gibt.

Alle neueren Milchverordnungen enthalten Grenzwerthe für das spec. Gewicht der Milch und deren Fettgehalt; da solche bislang in Halle fehlten, hat sich Herr Dr. Ostermayer der Aufgabe unterzogen, eine grosse Anzahl von Milchproben aus den verschiedensten Bezugsquellen in Halle zu untersuchen. Es ergibt sich daraus, dass in Halle die Vollmilch ein spec. Gewicht zwischen 1029 und 1034 besitzt und dass man verlangen kann, dass Vollmilch nicht weniger als 2,8 Proc. Fett aufweist.

In § 2 ist aufzunehmen: Vom Verkehr ausgeschlossen ist solche Milch, welche a) deutlich erkennbare Mengen von Schmutz enthält, so dass bei ruhigem Stehen eines Liters Milch in einem Glasgefässe auf dem Boden dieses nach wenigen Minuten bis zu einer halben Stunde einzelne Schmutzpartikel oder ein gefärbter Bodensatz sichtbar wird.

In § 3 dürfte sich empfehlen, direct auszusprechen, dass nur gut verzinnte Gefässe aus Eisenblech zum Transport und zur Aufbewahrung frischer Kuhmilch Verwendung finden dürfen; an und für sich gelangt wohl jetzt schon die grösste Masse der Milch aus solchen Gefässen zum Verkaufe, der Rest aus Holzgefässen, welche aber, besonders wenn sie einmal alt geworden sind, nicht mehr genügend rein gehalten werden können. Die Zinnkannen sind mit übergreifendem Deckel zu versehen und müssen einen so weiten Hals haben, dass man sie bequem mit der Hand von innen reinigen kann.

Zu § 5 haben wir zu bemerken, dass es uns wünschenswerth erscheint, dass das Verbot der Aufbewahrung von Milch in Wohn- und Schlafzimmern auch auf sonstige Verkaufslocale ausgedehnt werde. Man findet in Halle kleine Verkaufslocale, auch in Kellern, wo neben allen möglichen Victualien und Droguen auch Milch verkauft wird; dass in solchen Localen viele Gelegenheit zur Verunreinigung der Milch gegeben ist, bedarf keiner weiteren Auseinandersetzung. Vor Allem aber legen wir darauf den grössten Werth, dass die Milchverkaufslocale nicht als Schlaf- und Krankenzimmer benützt werden; denn es scheint sicher erwiesen zu sein, dass durch Milch Krankheitskeime verschleppt werden können.

Dagegen vermag das Verbot allein, wie die Thatsachen beweisen, nicht zu schützen; auch alle übrigen Verbote bleiben mehr oder weniger wirkungslos, wenn nicht eine strenge Controle des ganzen Milchhandels eingeführt wird; eine wirksame Controle aber ist heutzutage anders zu organisiren, als sie hier in Halle organisirt ist.

Wir beantragen dieselbe folgendermaassen zu gestalten:

Es ist vor Allem ein Unterschied zwischen Marktcontrole und Laboratoriumscontrole zu machen; erstere kann von untergeordneten Polizeiorganen ausgeübt werden, nachdem diese von einem Sachverständigen im Gebrauche der Instrumente unterrichtet worden sind. Ihre Aufgabe wäre es, wo immer Milch gewerbsmässig feilgeboten wird, sei es in eigenen Verkaufsläden, aufd en Viktualienmärkten, auf der Strasse oder in den Privathäusern, möglichst häufig zu controliren und nicht als vorschriftsmässig befundene Milch auszuscheiden.

Den Organen der Marktcontrole fiele demnach zu:

1) Die Beaufsichtigung der Verkaufsorte, damit diese nicht zu Wohn- oder Schlafzimmern oder gar Krankenzimmern benützt werden,

2) die Controle der Beschaffenheit der Milchgefässe, ob solche den Vorschriften entsprechend und gut verzinnt sind,

3) die Untersuchung der Vollmilch auf einen Gehalt an Schmutzstoffen.

4) Die Untersuchung auf Verfälschungen durch Ermittelung

a) des specifischen Gewichtes mittels der üblichen Senkspindel,

b) des Fettgehaltes mittels des Feser'schen Laktoskopes.

Alle nicht beanstandete Milch kann ohne Weiteres dem Verkehre übergeben werden. Milch dagegen, welche unrein befunden wird, ist zu sistiren und der Verkäufer der Behörde zur Bestrafung anzuzeigen. Milch, welche als gefälscht befunden worden ist, hat der Beamte (eventuell nur eine Probe davon) der Controle eines dazu aufgestellten Sachverständigen zu überweisen, der nun im Laboratorium mittels feinster chemischer und physikalischer Methoden den Thatbestand festsetzt und die Bestrafung von Fälschern veranlasst.

Diese Theilung in Markt- und Laboratorium-Controle ist deswegen nöthig, weil zur Ausübung ersterer nur schnellarbeitende Verfahren Verwendung finden können, wobei die Genauigkeit nicht absolut ist; man kann diese Methoden aber nicht entbehren, da sie allein es ermöglichen, täglich und in kurzer Zeit eine grössere Menge von Proben zu untersuchen und so eine Sortirung in verdächtige und nicht verdächtige Milch vorzunehmen. Letztere kann unbeanstandet verkauft werden, über erstere hat erst die Laboratoriumscontrole das maassgebende Urtheil zu sprechen.

Allerdings ist es möglich, dass manchmal auch Milch zum Verkaufe gelangt, welche, ohne gefälscht zu sein, dennoch ein abnormes spec. Gewicht oder zu geringen Fettgehalt zeigt. Für solche Fälle dürfte die Stallprobe gewissermaassen als letzte Instanz offen zu halten sein; doch ist letztere alsdann selbstredend unter Aufsicht eines Beamten vorzunehmen.

Wir haben damit die Gesichtspunkte angedeutet, welche heutzutage im Interesse der menschlichen Gesundheit in Marktordnungen über den Verkehr mit Kuhmilch zu berücksichtigen sind; gerne sind wir bereit, uns auch an der Ausarbeitung der die öffentliche Gesundheit in so hohem Maasse berührenden Angelegenheit zu betheiligen.

Der Verein der Aerzte zu Halle a/S.

Verschiedenes.

(Ueber den Nachweis des Typhusbacillus) veröffentlicht Prof. Uffelmann-Rostock in Nr. 35 der Berl. klin. W. eine interessante Arbeit. Ausgehend von der bekannten Thatsache, dass der Typhusbacillus auch auf sauren Nährböden gedeiht und dass er auch in saurer Gelatine, die mit Methylviolett ziemlich stark gefärbt ist, charakteristisch wächst, gelang es ihm, in der Cultivirung des Typhusbacillus in saurer, mit Methylviolett blau gefärbter Gelatine eine Methode zu finden, welche die Isolirung und den Nachweis des genannten Bacillus mit grosser Sicherheit gestattet. Der Nährboden wird in folgender Weise hergestellt: Die gewöhnliche schwach alkalische Fleischwasserpepton-Gelatine wird mit so viel Citronensäure versetzt, dass 10 ccm der Gelatine durch 14,0 ccm einer Lösung von 5,3 Natrium carbonicum in 1000,0 Wasser genau neutralisirt werden. Dieser Säuregrad ergab sich nach vielen Versuchen als der beste. Darauf filtrirt man, erhält aber kein ganz klares Filtrat, setzt zu 100 ccm = 2,5 mg Methylviolett, das mit 1 Tropfen Alcohol. absolutus und 1 ccm Aqua destillata verrieben war, füllt in sterile Gläser und erhitzt in strömendem Dampfe einmal 15 Minuten. Auf dieser Gelatine wachsen nun ausser dem Typhusbacillus nur eine geringe Zahl von Mikroorganismen; erstere aber charakterisiren sich noch besonders dadurch, dass die Blaufärbung der Colonien von Tag zu Tag intensiver wird und dass sie deutlich eine feine Granulirung erkennen lassen. Die weitaus grösste Menge der Bacterien des zu untersuchenden Mediums wird also auf diese Weise ausgeschaltet und diejenigen, welche man sucht, sind wegen ihrer charakteristischen Färbung leicht zu erkennen. Die Nährgelatine muss vor weiteren Versuchen stets darauf geprüft werden, ob echte Typhusbacillen in ihr wachsen; ausserdem genügt die Constatirung der sich blau färbenden Colonien noch nicht, sondern es müssen letztere noch mit allen anderen Hilfsmitteln als Typhuscolonien erwiesen werden (Züchtung auf sauer reagirenden Kartoffelscheiben, Untersuchung im hängenden Tropfen etc.) Aus dem Nicht-Auftreten der blauen granulirten Culturen glaubt U. mit absoluter Sicherheit den Schluss ziehen zu können, dass das untersuchte suspecte Material keine echten Typhusbacillen enthielt. U. hat seine Methode wiederholt in der Praxis erprobt. Er hat mittels desselben in der letzten Zeit in 2 Fällen Typhusbacillen in Wasser nachgewiesen, das aus Orten stammte, in denen Typhus ausgebrochen war.

(Koch's Verfahren in Italien.) Aus dem Laboratorium für allgemeine Pathologie zu Pavia (Prof. Golgi) liegen Untersuchungen von Sacerdotti vor, welche den Zweck haben, die Befunde von Liebmann bezüglich des Auftretens von Tuberkelbacillen im Blutstrom nach Injectionen mit Tuberculin zu controliren. Sacerdotti untersuchte 12 Kranke, konnte jedoch, obwohl er genau die Methode Liebmann's befolgte, niemals Tuberkelbacillen im Blute nachweisen. Er glaubt daher, dass die positiven Resultate Liebmann's zufällig seien, da schon früher von anderen Forschern im Blute Tuberculöser auch ohne Tuberculininjectionen Tuberkelbacillen nachgewiesen wurden.

Therapeutische Notizen.

(Ueber die Abortivtherapie der Gallensteinkrankheiten. In einem sehr lesenswerthen Artikel über dieses Thema (D. Med. Ztg 27. Aug.) hebt Dr. G. Sticker-Köln unter den Mitteln, die uns zu Gebote stehen, die Gallensteinkolik zum Gallensteinabort zu vollenden. oder den Abgang ohne Kolik zu bewirken, besonders die Belladonna hervor. Die praktische Bedeutung der Belladonna als Gallensteinabortivum liegt nach St. darin, dass, wenn man reguläre Kolikanfälle mit Belladonna behandelt, man sehr häufig den Abgang von Concrementen im Stuhlgang in den nächsten Tagen constatirt, während, wenn man die Kolikanfälle mit Opium unterdrückt, auch bei genauester Untersuchung nur ausnahmsweise ein Stein im Koth gefunden wird; ferner, dass die Opiumtherapie häufiger nothwendig wird, als die Belladonnabehandlung, weil dem Anfall, der mittelst Opium gemildert wurde, meist mehrere zu folgen pflegen, während einem Anfall, in welchem Belladonna gereicht wurde, sehr häufig in längerer Zeit kein neuer folgt. Die Belladonna ist also mehr als ein einfaches Palliativum oder Anodynum. Sie ist dies sogar in einem viel geringeren Maasse als das Opium und Morphium, das in den schwersten Kolikanfällen, wo jede Indication weniger in den Vordergrund tritt, als die der augenblicklichen und sichersten Schmerzlinderung, unersetzlich bleibt. Die physiologische Wirkung der Belladonna erklärt St. so, dass dieselbe die krampfhaft erregte Ringmusculatur des Ductus choledochus lähmt (analog der Wirkung bei Reizung des Irissphincters), während sie auf die Längsfasern der Musculatur der Gallenblase eine entgegengesetze, contractionserregende Wirkung ausübt (analog der Wirkung bei Lähmungszuständen des Blasendetrusors). Demgemäss stellt St. folgende Indicationen für die Anwendung der Balladonna bei Cholelithiasis auf: Eintreten oder Herannahen einer Kolik oder auch mehrtägige Einklemmung des Steines mit häufigen Kolikanfällen; Abwesenheit jedes Symptoms, welches auf die Complication der Kolik mit tieferen Gewebs-



läsionen, also auf einen atypischen Verlauf derselben schliessen liesse; Abwesenheit von Collapserscheinungen, wie sie in Folge zu grosser Schmerzen auftreten; hier ist Morphium am Platze. Auch dann, wenn im ersten Kolikanfall oder in einer grösseren Zahl solcher Anfälle unter dem Belladonnagebrauch die Abortwirkung nicht eingetreten ist, braucht man von weiteren Versuchen mit jenem Mittel nicht abzustehen, darf vielmehr von einer wiederholten Darreichung die Förderung der nothwendigen Hypertrophie der a tergo gelegenen Muskelstrecken erwarten. Die Belladonnadarreichung kann natürlich von allen unterstützenden Mitteln (warme Kataplasmen, Bäder etc.) begleitet und ihr muss mitunter von einem Abführmittel zur Entleerung des Darmes gefolgt werden. Die Form der Anwendung ist entweder die des Infuses von 1—1,5(!):150, davon im Anfall alle 1/2—1 Stunde 1 Esslöffel voll zu nehmen, oder die der wässerigen Extractlösung (0,1—0,15:20; alle 1/2—1 Stunde 20 Tropfen); letztere wird man besonders da anwenden, wo man einem vernünftigen Patienten das Mittel im voraus für den Fall einer Kolik in die Hände geben will. Zwischen den einzelnen Anfällen wird man die Durande'sche Mixtur (3 Theile Schwefeläther und 2 Theile Terpentinspiritus) und von Zeit zu Zeit eine strenge Karlsbader Cur anwenden.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 1. September. Durch den Genuss in Zersetzung begriffener gekochter Krebse sind in Berlin kürzlich mehrere Personen, zum Theil lebensgefährlich, erkrankt. Das kgl. Polizeipräsidium bringt dies unterm 17. August cr. mit dem Bemerken zur öffentlichen Kenntniss, dass bei gekochten Krebsen, Krabben und anderen Krustenthieren nach längerem Stehen, und zwar bereits vor dem Auftreten eines Fäulnissgeruches, gesundheitsschädliche Stoffe sich entwickeln können, zumal wenn die Thiere erst nach erfolgtem Absterben gekocht worden sind. Bei derartigen Krebsen pflegt die Schwanzflosse nicht unter den gekrümmten Hinterleib gezogen zu sein. Vor dem Ankaufe gekochter Krebse wie sonstiger Krustenthiere bei unbekannten Personen, z. B. herumziehenden Händlern, wird gewarnt.

— Auf dem Rieselgute Malchow bei Berlin ist eine Typhusepidemie ausgebrochen.

— Geh. Rath Prof. Dr. v. Helmholtz wurde zu seinem 70. Geburtstage zum Ehrenbürger von Potsdam ernannt.

— Cholera. Amtlicher Nachricht zufolge ist der Ausbruch der Cholera unter den von Djeddah in el Tôr eingetroffenen Pilgern festgestellt worden. 4 Cholerafälle, darunter 2 mit tödtlichem Ausgange, sind unter den Passagieren der Dampfer »Hassan Pascha« und »Mansourah« beobachtet. Der »Tarsus« hat während der Fahrt von Djeddah bis el Tôr 3 Todte unter 580 Pilgern an Bord gehabt, die nach Aussage des Capitäns anderen Krankheiten erlegen waren. Amtlicher Nachricht zufolge ist die Choleraepidemie in Syrien in Abnahme begriffen. (V.d.k.G.-A.)

— Gelbfieber. Nachrichten aus Bahia zufolge sind seit dem 4. März, dem Tage der diesjährigen Eröffnung des Gelbfieberspitals, bis zum 10. Juni dort 42 Kranke aufgenommen, von denen 15 gestorben sind; hierunter befanden sich 16 deutsche Seeleute, von welchen 7 der Krankheit erlagen. Seitens der deutschen Dampfer, welche hauptsächlich den Verkehr aus den vom Gelbfieber betroffenen Häfen Rio de Janeiro und Santos über Bahia nach Europa vermitteln, sind ferner, soweit bekannt, 5 Passagiere mit Gelbfieber demselben Hospital in Bahia übergeben. — Die während der letzten Jahre in Rio de Janeiro besonders heftig aufgetretene Gelbfieber-Epidemie hat das Project einer neuen Canalisation der Stadt mit Legung von Cementpflaster in den Strassen gefördert. (V.d.k.G.-A.)

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 32. Jahreswoche, vom 9.—15. August 1891, die geringste Sterblichkeit München-Gladbach mit 6,2, die grösste Sterblichkeit Stettin mit 39,2 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner.

— Am 19. und 20. August wurde die XXIII. Versammlung des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen zu Ilmenau abgehalten. Vorträge hielten: Geh.-Rath Dr. Pfeiffer »über die animale Impfung in Holland« und Privatdocent Dr. Ziehen-Jena »über die Behandlung acuter Geisteskrankheiten vor der Aufnahme in die Anstalt«.

— Im Anschluss an das auf dem Umschlag der Nr. 26 veröffentlichte Programm der Herbstferiencurse für Aerzte an der Universität München theilen wir mit, dass Herr Oberarzt Privatdocent Dr. Herzog einen Curs der chirurgischen Diagnostik (einschliesslich der Fracturen und Luxationen) und der Orthopädie im Dr. v. Hauner'schen Kinderspital halten wird (Montag, Dienstag, Donnerstag, Freitag von 10 bis 11 Uhr, Honorar 20 M., Diener 1 M.).

(Universitäts-Nachrichten.) Berlin. Der vortragende Rath im Cultusministerium und bisherige a. o. Professor in der medic. Facultät der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin, Geh. Obermedicinalrath Dr. Skrzeczka, ist auf Grund allerhöchster Ermächtigung zum ordentl. Honorarprofessor ernannt worden — Göttingen. Für unsere gynäkologische Klinik (Director Prof. Runge) ist jetzt auf dem Klinikenfelde an der Gosslaerstrasse ein Neubau in Angriff genommen, der zwischen der medicinischen und pathologischen Klinik zu stehen kommt. Die letztere ist seit dem 25. April in ihrem Neubau auf dem Klinikenfelde untergebracht, und ist das neue Institut in jeder Weise mit allem für den Unterricht und die Forschung Nöthigen versehen. Die medicinische Klinik unter Prof. Ebstein erfreut sich bereits eines schönen Neubaues in dem Klinikenfelde. Diese Klinik wurde am 27. April d. J. in Betrieb genommen Am 25. Mai ist das neue Isolirhaus bezogen worden. — Tübingen. Dr. Dennig, Assistenzarzt an der Poliklinik hat sich für innere Medicin habilitirt.

Padua. Dr. F. Righi hat sich als Privatdocent für Hygiene habilitirt. — Pavia. Dr. C. Platrohik hat sich als Privatdocent für Zahnheilkunde habilitirt. — Prag. Der Privatdocent Dr. Andreas Obrzut ist zum ausserordentlichen Professor der pathologischen Histologie, der ausserordentliche Professor der Chirurgie Dr. Carl Maydl-Wien zum ordentlichen Professor der Chirurgie an der böhmischen Universität ernannt worden.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Verzogen. Dr. Franz Haugg aus Kempten nach Deining (B.-A. München II.).

Niederlassungen. Dr. Joh. Baptist Sartorius, appr. 1872, Stabsarzt a. D., in München; Dr. F. Bauer, Spec.-Arzt für Hals-, Nasen- und Ohrenkranke, in Nürnberg; Dr. Alois Argus in Lambrecht.

Ausgewandert. Dr. Lingenfelder von Altdorf nach Amerika.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 34. Jahreswoche vom 16. bis 22. August 1891.

Betheil. Aerzte 320. — Brechdurchfall 124 (98*), Diphtherie, Croup 20 (34), Erysipelas 11 (9), Intermittens, Neuralgia interm. — (5), Kindbettfieber 3 (2), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 18 (44), Ophthalmo-Blenorrhoea neonatorum 5 (3), Parotitis epidemica 4 (7), Pneumonia crouposa 11 (8), Pyaemie, Septicaemie — (1), Rheumatismus art. ac. 20 (19), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 16 (23), Tussis convulsiva 27 (38), Typhus abdominalis 5 (—), Varicellen 4 (9), Variola — (—). Summa 268 (291). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 34. Jahreswoche vom 16. bis 22. August 1891.

Bevölkerungszahl 349,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern — (6), Scharlach 3 (3), Rothlauf — (—), Diphtherie und Croup 6 (5), Keuchhusten — (3), Unterleibstyphus — (—), Brechdurchfall 15 (10), Kindbettfieber — (1), Croupöse Lungenentzündung — (—), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung — (—), Acut. Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten — (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 168 (212), der Tagesdurchschnitt 24.0 (30.3). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 25.0 (31.6), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 11.7 (14.7), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 10.1 (11.9).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Generalrapport über die Kranken der kgl. bayer. Armee für den Monat Juli 1891.

1) Bestand am 30. Juni 1891 bei einer Kopfstärke des Heeres von 52 883 Mann: 1526 Mann.

2) Zugang: im Lazareth 1101 Mann, im Revier 2815 Mann, Invaliden —. Summa 3916 Mann. Mithin Summe des Bestandes und Zuganges nach der Zahl 5442 Mann, auf Tausend der Iststärke 102,91 Mann.

3) Abgang: geheilt 3765 Mann, gestorben 14 Mann, invalide 51 Mann, dienstunbrauchbar 103 Mann, anderweitig 118 Mann, Summa: 4051 Mann.

4) Hiernach sind geheilt von 1000 der Kranken 691,84, gestorben 2,57 Proc.

5) Mithin Bestand am 31. Juli 1891: 1391 Mann, von Tausend der Iststärke 26,30 Mann. Von diesem Krankenstande befanden sich im Lazareth 906 Mann, im Revier 485 Mann.

Von den in militärärztlicher Behandlung Gestorbenen haben gelitten an: Carbunkel 1, Pyämie 1, Abdominaltyphus 1, sporadischer Cholera 1, epidemischer Genickstarre 1, Lungenentzündung 1, chronischer Lungenschwindsucht 2, Rippenfellentzündung 1, Blinddarmentzündung 1, acuter Leberatrophie 1, Bauchfellentzündung 1, parenchymatöser Nierenentzündung 2.

Ausser den in militärärztlicher Behandlung Verstorbenen sind bei den activen Truppen noch 1 Todesfall an Herzlähmung, 4 Todesfälle durch Selbstmord, 3 Todesfälle durch Unglücksfall (Ertrinken) vorgekommen, so dass die Armee im Ganzen 21 Mann durch Tod verloren hat.

Ausserdem starb ein Invalide an Herzbeutelwassersucht, einer an Altersschwäche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.



Beilage zu No. 35 der Münchener Medicinischen Wochenschrift.

Protokoll

über die

Verhandlungen des erweiterten Obermedicinalausschusses

vom 14. Juli 1891.

Gegenwärtig:

I. Die Mitglieder des Obermedicinalausschusses:
1) Geheimer Rath, Obermedicinalrath Dr. von Kerschensteiner, I. Vorsitzender;
2) Geheimer Rath Dr. von Ziemssen, Universitätsprofessor, II. Vorsitzender;
3) Geheimer Rath Dr. von Pettenkofer, Universitätsprofessor;
4) Obermedicinalrath Dr. von Voit, Universitätsprofessor;
5) Obermedicinalrath Dr. Bollinger, Universitätsprofessor;
6) Obermedicinalrath Dr. Winckel, Universitätsprofessor;
7) Dr. Grashey, Director der k. Kreis-Irrenanstalt in München, Universitätsprofessor;
8) Hofrath Dr. Max Braun, Leibarzt;
9) Dr. Angerer, Universitätsprofessor;
10) Obermedicinalrath Dr. Buchner, Universitätsprofessor;
11) Apotheker Dr. Bedall.

II. Als Verwaltungsbeamte des k. Staatsministeriums des Innern:
Regierungsrath Hörmann;
Oberregierungsrath Göring, Landesthierarzt.

III. Als Delegirte der medicinischen Facultät:
a) der Universität Würzburg: Universitätsprofessor Dr. Medicus;
b) der Universität Erlangen: Universitätsprofessor Dr. Penzoldt.

IV. Als Delegirte der Aerztekammern:
1) Medicinalrath, Bezirksarzt Dr. Aub-München;
2) Medicinalrath, Landgerichtsarzt Dr. Rauscher-Deggendorf;
3) Medicinalrath, Krankenhausdirector Dr. Zöller-Frankenthal;
4) Hofrath Dr. Brauser-Regensburg;
5) Bezirksarzt Dr. Schneider-Kulmbach;
6) Medicinalrath, Bezirksarzt, Krankenhausoberarzt Dr. Merkel-Nürnberg;
7) Bezirksarzt Dr. Röder-Würzburg;
8) Bezirksarzt Dr. Fleischmann-Dillingen.

V. Als Delegirte der Apothekergremien:
1) Apotheker Thäter-München;
2) Apotheker Schenk-Straubing;
3) Apotheker Dr. Weiss-Ludwigshafen;
4) Apotheker von Chlingensberg-Stadtamhof;
5) Apotheker Schröppel-Bayreuth;
6) Hofapotheker Arnold-Ansbach;
7) Apotheker Dr. Thiel-Schweinfurt;
8) Apotheker Scherer-Dillingen.

Zur Aufzeichnung der Verhandlungen:
Bezirksamtsassessor Brettreich.

Se. Excellenz Staatsminister Freih. v. Feilitzsch begrüssten die Versammlung und dankten für das zahlreiche Erscheinen. Den Anlass zur heutigen Versammlung des erweiterten Obermedicinalausschusses gebe die insbesondere in Folge des am 1. Januar d. Js. neu eingeführten »Arzneibuches für das Deutsche Reich, Dritte Ausgabe« nothwendig gewordene Revision der k. Allerh. Verordnung vom 25. April 1877, den Verkehr mit Giften betreffend. Die k. Staatsregierung habe zwar hierüber schon die Gutachten der Kreismedicinalausschüsse und des Obermedicinalausschusses eingeholt, bei der Wichtigkeit der Angelegenheit erachte sie es aber für angezeigt, dieselbe der gutachtlichen Prüfung und Würdigung des erweiterten Obermedicinalausschusses zu unterbreiten.

Zur Sache wollten Se. Excellenz hier nur darauf verweisen, wie bei der Erlassung von Vorschriften über den Verkehr mit Giften vor Allem eine genaue Definition des Begriffes »Gift« und dann ausreichende Bestimmungen bezüglich der Zubereitung, Verarbeitung, Aufbewahrung, Beförderung, Feilhaltung und Abgabe der Gifte in Betracht kämen. Hiebei müssten als leitende Principien im Auge behalten werden, dass einerseits durch die Vorschriften die dem Leben und der Gesundheit der Menschen durch den Gebrauch und Missbrauch von Giften drohenden Gefahren thunlichst beseitigt und dass anderseits hiedurch nicht allzugrosse, unnöthige Beschränkungen im Erwerbsleben herbeigeführt werden.

Se. Excellenz wünschten sodann noch der Versammlung einen guten Erfolg bei den zu pflegenden Berathungen und ersuchten hierauf den Herrn Geheimrath Dr. v. Kerschensteiner die Verhandlungen zu leiten.

Dieser übernahm sodann, nachdem sich Se. Excellenz entfernt hatten, den Vorsitz, stellte zunächst die auswärtigen Mitglieder vor und eröffnete hierauf die Verhandlungen, indem er bemerkte:

Der Gegenstand, welcher heute zur Berathung stehe, sei dem allmählich sich steigernden Bedürfnisse entsprungen, eine Anpassung der bayerischen Verhältnisse in Bezug auf den Giftverkehr an die in einigen Nachbarstaaten bestehenden Zustände anzubahnen, sei es, dass eine Neubearbeitung der k. Allerh. Verordnung vom 25. April 1877, den Verkehr mit Giften betreffend, erfolge, oder dass das Ergebniss dieser Berathung ein brauchbares Material biete zu einer kaiserl. Verordnung über den Verkehr mit Giften in Ergänzung oder im Anschlusse an die kaiserl. Verordnung über den Verkehr mit Arzneimitteln. Insbesondere seien es die in der Pfalz bestehenden Zustände im Gifthandel, welche fortlaufend zu Klagen Anlass gaben, weil die badischen und elsässischen Bestimmungen einen freieren Giftverkehr gestatten, als die bayerischen, wodurch die Consumenten zum Bezuge aus ausserbayerischen Geschäften gewissermaassen gedrängt werden. Ausserdem seien durch die beiden letzten Ausgaben der Pharmakopoe einige Abänderungen veranlasst.

Bei der nun folgenden Berathung gab der Referent Apotheker Dr. Bedall stets zunächst die alte Fassung der einzelnen Bestimmungen der k. Allerh. Verordnung vom 25. April 1877, dann seine Anträge in der von dem Obermedicinalausschusse in der Sitzung vom 9. Juli 1891 beschlossenen Fassung bekannt, woran sich sodann die jeweils veranlasste Debatte knüpfte.

Zu § 1 beantragt Referent folgende Fassung:

„Als Gifte, auf welche die nachstehenden Bestimmungen Anwendung zu finden haben, werden die in der Beilage Ziff. 1 aufgeführten Stoffe und ihre giftigen Präparate, sowie alle neuen in den Arzneischatz eingeführten, stark oder giftig wirkenden Arzneimittel erklärt, über deren Eigenschaften, Aufbewahrung und Dosirung weder reichs- noch landesgesetzliche Bestimmungen getroffen sind.

Unser Staatsministerium des Innern ist ermächtigt, erforderlichen Falles diese Tabelle der Gifte (Beilage Ziff. 1) zu erneuern oder zu ergänzen."

Medicinalrath Dr. Aub bezeichnet es als fraglich, ob nicht der vorgeschlagene § 1 Abs. I bezüglich der Bestimmung des Begriffes „Gift" zu weit gehe und bittet um Aufschluss, wer darüber zu entscheiden habe, ob ein Mittel unter den § 1 Abs. I falle.

Referent glaubt, dass dieses, insolange das k. Staatsministerium des Innern einen Stoff nicht gemäss § 1 Abs. II in das Giftverzeichniss aufgenommen hat, Sache der Apotheker und Aerzte sein werde.

Medicinalrath Dr. Aub hält unter dieser Voraussetzung die beantragte Fassung des § 1 Abs. I für sehr bedenklich.

Referent weist darauf hin, dass die jetzige Fassung des § 1 Abs. I eben dem entgegengesetzten Bedenken Raum gebe. Durch die neu beantragte Fassung solle verhütet werden, dass thatsächlich giftige Stoffe nicht frei verkauft werden dürfen, insolange sie nicht gemäss § 1 Abs. II in das Giftverzeichniss aufgenommen sind.

Medicinalrath Dr. Aub hält nichtsdestoweniger seine Bedenken aufrecht und zieht entschieden die alte Fassung des § 1 vor.

Vorsitzender glaubt, dass in letzter Linie darüber, was unter den Begriff „Gift" falle, der Richter zu entscheiden habe, der sich thatsächlich wohl stets an die alte Fassung halten werde.

Regierungsrath Hörmann bezeichnet die Intention des Referatsantrages zwar für gut, glaubt aber, dass in Anbetracht des § 1 Abs. II die jetzige Fassung des Abs. I genügen würde, wenn das k. Staatsministerium des Innern jeweils nur rasch und rechtzeitig auf erschienene gefährliche Stoffe Seitens der betheiligten Kreise aufmerk-

sam gemacht werde, damit sofort eine Ergänzung des Giftverzeichnisses veranlasst werden könne. Bis jetzt seien allerdings solche Anträge nicht gestellt worden.

Referent erklärt sich, wenn rasch und stets die erforderliche Ergänzung des Giftverzeichnisses veranlasst werde, mit der Beibehaltung der alten Fassung des § 1 einverstanden.

Medicinalrath Dr. Aub beantragt hierauf die Ablehnung der neuen Fassung des § 1 Abs. I nach dem Referatsantrage und die Aufrechthaltung der alten Fassung.

Apotheker Thäter ist nach der Zusicherung des Herrn Regierungsrathes Hörmann für den Antrag Dr. Aub.

Medicinalrath Dr. Merkel regt an, ob nicht eine periodische Revision des Giftverzeichnisses, etwa jährlich, durch den Obermedicinalausschuss angezeigt wäre.

Vorsitzender ist hiemit einverstanden.

Referent stimmt dem Antrag Dr. Merkel gleichfalls gerne zu.

Bei der hierauf folgenden Abstimmung wird der § 1 in der alten Fassung mit dem Beisatze zu Abs. II, dass das Giftverzeichniss alljährlich durch den Obermedicinalausschuss zu revidiren sei, einstimmig angenommen.

Zu der sich sodann anschliessenden Berathung des Giftverzeichnisses stellt zunächst Prof. Dr. Penzoldt den Antrag, überall im Verzeichnisse, wo nöthig, das Wort „Präparate“ beizusetzen.

Referent macht darauf aufmerksam, dass bereits im § 1 Abs. I der Verordnung das Wort „Präparate“ aufgenommen sei.

Prof. Dr. Penzoldt spricht sich dann dafür aus, entweder „Präparate“ im Verzeichnisse ganz zu streichen oder überall, wo erforderlich, beizufügen und zwar auch statt des Beisatzes „Salze“.

In diesem Sinne wird beschlossen.

Prof. Dr. Medicus beantragt statt „Cyansalze“ zu sagen „Cyanverbindungen“.

Angenommen.

Obermedicinalrath Dr. Buchner regt an, bei Arsenik „arsenikhaltende Mineralwasser“ zu streichen.

Im gleichen Sinne sprechen sich Medicinalrath Dr. Zöller, Prof. Dr. Penzoldt und Geheimrath Dr. v. Ziemssen aus.

Auch Apotheker Thäter schliesst sich an, jedoch mit dem Beisatze, dass künstlich hergestellte, arsenikhaltige Mineralwasser im Verzeichnisse bleiben sollten.

Vorsitzender glaubt, dass künstlich hergestellte oder künstlich verstärkte Mineralwasser unter den Begriff „Präparate“ fallen.

Medicinalrath Dr. Merkel ist der Ansicht, dass der Verkehr mit künstlich hergestellten oder künstlich verstärkten arsenikhaltenden Mineralwassern bereits durch die Arzneiverordnungen von 1890 gedeckt sei. Die natürlichen könnten freigegeben werden.

Medicinalrath Dr. Aub begrüsst die Aufwerfung der Frage, welche in München bereits zu erheblichen Zweifeln Anlass gegeben habe, und ist gleichfalls für die Streichung der natürlichen Mineralwasser.

Der Antrag Dr. Buchner wird sodannn einstimmig angenommen.

Zu Atropin beantragt Prof. Dr. Penzoldt statt „dessen Salze“ den Beisatz „andere Belladonnapräparate“.

Angenommen.

Ferner beantragt Prof. Dr. Penzoldt auch bei gerbsaurem Cannabin den Zusatz „und andere Cannabinpräparate“.

Angenommen.

Anschliessend regt gleichfalls Prof. Dr. Penzoldt an, ob es sich nicht empfehlen würde, bei den Pflanzengiften stets unter Einem die Pflanze, die Pflanzentheile und die Präparate zusammenzufassen. Hiedurch würde das Verzeichniss systematischer werden.

Apotheker Schenk spricht sich in gleichem Sinne aus.

Vorsitzender macht darauf aufmerksam, dass dieser Antrag eine Umarbeitung des Verzeichnisses nach sich ziehe.

Referent betont, dass das Giftverzeichniss auch für den allgemeinen Verkehr bestimmt sei, und es sich daher wohl empfehle, einzelne Präparate, wie z. B. Atropin, ausdrücklich aufzuführen.

Medicinalrath Dr. Zöller erklärt dieses auch bei Annahme des Antrages Dr. Penzoldt nicht für ausgeschlossen.

Dieser Antrag wird sodann einstimmig angenommen und die Umarbeitung des Verzeichnisses dem k. Staatsministerium des Innern anheimgegeben.

Unter dem Vorbehalte dieser Umarbeitung wird sodann die Berathung bezüglich der einzelnen im Giftverzeichnisse aufgenommenen Gifte fortgesetzt:

Statt „Spanische Fliegen“, dann „Cantharidin und dessen Salze“ beantragt Prof. Dr. Penzoldt in Einem aufzunehmen: „Canthariden, Cantharidin und dessen Präparate“.

Angenommen.

Bei „Cloralformamid“ und „Chloralhydrat“ beantragen Prof. Dr. Penzoldt, Prof. Dr. Medicus und Medicinalrath Dr. Merkel zu sagen: „Chloral, sowie dessen Verbindungen und Zubereitungen“.

Angenommen.

Den gleichen Beisatz beantragt Medicinalrath Dr. Merkel bei Cocain statt „dessen Salze“.

Angenommen.

Prof. Dr. Medicus macht darauf aufmerksam, dass das Semen cholchici fehle.

Dessen Aufnahme wird beschlossen.

Vorsitzender regt an, die Coloquintenäpfel vollkommen zu streichen.

Prof. Dr. Medicus spricht sich in gleichem Sinne aus.

Der Antrag findet einstimmige Annahme.

Hofapotheker Arnold beantragt bei „Mohnköpfe“ den Zusatz „unreife“.

Vorsitzender ist dafür, da dieser Beisatz der Bestimmung der Pharmakopoe entsprechen würde.

Referent hat hingegen Bedenken, da die Freigabe der reifen Mohnköpfe nicht im Interesse der Gesundheitspflege kleiner Kinder liegen würde.

Medicinalrath Dr. Zöller könnte sich für den in Frage stehenden Antrag nur dann erklären, wenn ihm Seitens der Chemiker die Versicherung gegeben würde, dass die reifen Mohnköpfe fast kein Opium enthalten, was jedoch kaum möglich sein dürfte.

Obermedicinalrath Dr. Buchner ist für das allgemeine Verbot, denn auch die reifen Mohnköpfe enthielten Morphin und es liesse sich absolut nicht unterscheiden, ob ein Absud von reifen oder unreifen Mohnköpfen herrühre.

Der Antrag Arnold wird sodann einstimmig abgelehnt.

Prof. Dr. Penzoldt beantragt die Aufnahme des Hyoscyamin in das Verzeichniss.

Angenommen.

Bei den Quecksilberpräparaten, bezüglich deren der Obermedicinalausschuss beschlossen hat, dass sie nicht summarisch, sondern einzeln und namentlich aufzuführen seien, beantragen Prof. Dr. Penzoldt und Prof. Dr. Medicus die summarische Aufnahme, da stets neue Präparate auftauchten.

Für diesen Antrag spricht sich auch Medicinalrath Dr. Merkel aus.

Hofapotheker Arnold beantragt für alle Fälle die Freigabe der zur Vertilgung von Ungeziefer bereiteten Quecksilbersalbe, da diese seit jeher freigegeben war und für die Leute unentbehrlich sei.

Der Referent befürwortet diesen Antrag, da diese Salbe eigentlich nicht giftig und für Kinder, die ja bekanntlich vielfach mit Ungeziefer behaftet seien, nothwendig sei.

Medicinalrath Dr. Zöller ist dagegen, da hiedurch die Leute nur zur Unreinlichkeit erzogen würden.

Der Antrag Arnold wird abgelehnt und der Antrag Dr. Penzoldt-Dr. Medicus hingegen angenommen.

Bei Morphium, Narceïn und Opium wird auf Antrag des Prof. Dr. Penzoldt der Zusatz „dessen Zubereitungen“ unter Streichung der Worte „dessen Salze“ beschlossen.

Zu „Bittermandelöl, ätherisches, soferne es nicht von Blausäure befreit ist“ beantragt Prof. Dr. Medicus statt „befreit“ zu setzen „frei“.

Angenommen.

Bei Strophanthussamen regt Prof. Dr. Penzoldt den Beisatz „und dessen Zubereitungen“ an.

Angenommen.

Zu Sulfonal beantragt Prof. Dr. Medicus die Beifügung von „und dessen Homologe, z. B. Trional, Tetronal u. s. w.“

Angenommen.

Als in das Verzeichniss neu aufzunehmen beantragt gleichfalls Prof. Dr. Medicus die „Tubera aconiti“.

Angenommen.

Ferner beantragt Prof. Dr. Penzoldt die Aufnahme von Antifebrin, Antipyrin und Phenacetin, da der Verbrauch dieser Stoffe in der letzten Zeit unendlich zugenommen habe und die Freigabe des Bezuges bedenklich sei.

Medicinalrath Dr. Zöller bestätigt den enorm gestiegenen Consum dieser Mittel und ist gleichfalls für die Aufnahme derselben im Verzeichnisse, indem viele dortselbst aufgenommene Stoffe nicht gefährlicher seien, wie Antipyrin etc.

Prof. Dr. Penzoldt bestätigt, dass die fraglichen Mittel sehr gut seien und ihnen die volle Freigabe nur schade.

Vorsitzender verweist auf die unterschiedliche Behandlung, welche Phenacetin sowie Antifebrin einerseits und Antipyrin anderseits im Arzneibuche gefunden haben. Letzteres Mittel sei schwächer. Es empfehle sich daher doch dessen Nichtaufnahme.

Geheimrath Dr. v. Ziemssen ist entschieden für die Aufnahme aller drei Mittel in das Verzeichniss.

Prof. Dr. Penzoldt betont, dass es nach seiner Ansicht bei Würdigung der Frage, ob ein Mittel im Giftverzeichnisse aufzunehmen sei, weniger auf die Grösse der zur Verabreichung zulässigen Dosis ankomme, sondern darauf, ob durch die allgemeine Zugänglichkeit des Mittels eine Gefahr entstehen könne.

Apotheker Diehl ist für die Nichtaufnahme des Antipyrins, dessen Gebrauch sich ungemein eingebürgert habe.

Medicinalrath Dr. Aub erblickt gerade hierin einen Grund zur Einschränkung des Verkaufes des genannten Mittels.

Apotheker Dr. Weiss ist gleichfalls für die Nichtaufnahme des Antipyrins in das Verzeichniss, da sonst die Pfalz von ausserhalb Bayern mit diesem Mittel überschwemmt würde.

Medicinalrath Dr. Zöller gibt dieses zu, allein deshalb sei eben eine deutsche Giftverordnung nöthig.

Regierungsrath Hörmann erwähnt, dass Verhandlungen hierüber im Gange seien; ob sie zu einem Ergebnisse führen, sei noch dahingestellt.



Vorsitzender gibt es noch einmal der Erwägung anheim, ob Antipyrin doch aufzunehmen sei.

Prof. Dr. Penzoldt ist entschieden dafür; Sulfonal sei aufgenommen und Antipyrin stehe demselben in Bezug auf Wirkung und die Grösse der zu verabreichenden zulässigen Dosis gleich.

Geheimrath Dr. v. Ziemssen erklärt sich noch einmal für die Aufnahme von Antipyrin.

Referent weist darauf hin, dass dann einfach der directe Bezug der Consumenten aus der Fabrik eintrete.

Medicinalrath Dr. Aub gibt dieses zu, glaubt aber, dass dieses Verhältniss auch bei den anderen Stoffen obwalten könne.

Die Aufnahme des Antipyrins in das Giftverzeichniss wird sodann beschlossen.

Prof. Dr. Medicus beantragt statt Phenacetin, Antifebrin beizusetzen „und analog wirkende Anilinderivate".

Medicinalrath Dr. Merkel ist im Interesse der allgemeinen Verständlichkeit für eine weitergehende specielle Aufzählung.

Sodann wird nach dem Antrage des Prof. Dr. Penzoldt folgende Fassung angenommen: „Antifebrin und analog wirkende Anilinderivate, wie z. B. Phenacetin, Metacetin und Exalgin".

Prof. Dr. Penzoldt regt die Aufnahme von Jod in das Verzeichniss an.

Referent kann hiefür kein Bedürfniss anerkennen.

Prof. Dr. Penzoldt ist bei Nichtaufnahme von Jod auch für die die Streichung von Brom, da beide Stoffe gleich gefährlich seien.

Es wird die Streichung dieser beiden Stoffe beschlossen.

Prof. Dr. Penzoldt beantragt die Aufnahme von chlorsaurem Kali, Kalium chloricum, welches sehr gefährlich sei.

Referent erkennt die Gefahr an und ist mit der Aufnahme einverstanden.

Geheimrath Dr. v. Ziemssen äussert sich in gleichem Sinne, da ihm einige Vergiftungsfälle mit tödtlichem Ausgange, veranlasst durch besagtes Mittel, bekannt seien.

Für die Aufnahme des chlorsauren Kalis in das Giftverzeichniss sprechen sich ferner Medicinalrath Dr. Merkel, Apotheker Diehl und Prof. Dr. Medicus aus. Ersterer regt ferner auch die Aufnahme des Bromkalium an.

Prof. Dr. Penzoldt wäre dann eher für die Aufnahme von „Brom, Jod und deren Präparate".

Medicinalrath Dr. Merkel hat hiegegen Bedenken wegen der vielen kleinen Gewerbetreibenden, welche diese Stoffe brauchen und die durch die Forderung von Giftscheinen sehr belästigt würden.

Medicinalrath Dr. Zöller spricht sich für die Aufnahme des Brom, Jod und deren Präparate, sowie des chlorsauren Kalis aus.

In gleichem Sinne äussert sich Apotheker Diehl.

Referent macht darauf aufmerksam, dass chlorsaures Kali nicht unter die kaiserl. Verordnung vom 27. Januar 1890, den Verkehr mit Arzneimitteln betreffend, falle.

Regierungrath Hörmann bemerkt, dass hierin kein rechtliches Hinderniss gegen die Behandlung dieses Stoffes als Gift liege.

Es wird sodann einstimmig die Aufnahme von Brom, Jod und deren Präparate, sowie des chlorsauren Kali in das Giftverzeichniss beschlossen.

Prof. Dr. Penzoldt beantragt sodann die Aufnahme des Aethers in das Verzeichniss, welcher von dem Chloroform in den Wirkungen nicht verschieden sei.

Referent ist hiemit einverstanden.

Apotheker Thäter und Prof. Dr. Medicus bezeichnen den Antrag als zu weit gehend.

Apotheker Diehl kann kein Bedürfniss für die Aufnahme des Aether anerkennen, da derselbe verhältnissmässig selten verlangt werde.

Der Antragsteller zieht seinen Antrag zurück.

Prof. Dr. Penzoldt stellt die Anfrage, wie sich der Obermedicinalausschuss gegenüber den stark wirkenden Säuren und Laugen, durch welche verhältnissmässig die meisten Vergiftungen vorkämen, verhalte.

Vorsitzender glaubt kein Bedürfniss für die Aufnahme dieser Mittel in das Verzeichniss erkennen zu können.

Apotheker Schenk betont, dass aus Apotheken Säuren selten bezogen würden. Die Verkaufsstellen seien meistens die Droguerien. Die Hauptursache allenfallsiger Vergiftungen bilden die Gefässe oder dergleichen, in welchen die Säuren u. s. w. bezogen und aufbewahrt würden. In dieser Richtung seien Vorschriften nöthig.

Referent wäre persönlich für die Aufnahme der Säuren u. Laugen; in technischer Beziehung halte er es jedoch für bedenklich. Bezüglich der Gefässe, in welchen die genannten Stoffe bezogen werden, stimme er mit dem Vorredner überein.

Prof. Dr. Medicus pflichtet vollkommen dem Referenten bei.

Geheimrath Dr. v. Ziemssen und Medicinalrath Dr. Merkel bemerken, dass im Verhältnisse zu dem starken Verbrauche der Säuren und Laugen wenig Vergiftungsfälle vorkämen. Die Hauptursachen allenfallsiger Vergiftungsfälle seien Fahrlässigkeit und nicht böser Wille. Ein Grund zu allzu weitgehenden Beschränkungen sei nicht vorhanden.

Prof. Dr. Penzoldt hebt speciell die Gefahr des Laugensteines hervor und erblickt den Hauptvortheil der Aufnahme der Säuren etc. in das Giftverzeichniss in der hiemit verbundenen Mahnung des Publicums zur Vorsicht.

Vorsitzender schliesst sich den Ausführungen des Geheimrath Dr. v. Ziemssen und Genossen an.

Nachdem ein förmlicher Antrag nicht gestellt war, dienen die Verhandlungen lediglich zur Kenntniss des erweiterten Obermedicinalausschusses.

Die §§ 2—7 der kgl. Allerh. Verordnung vom 25. April 1877 werden ohne Debatte nach dem Referatsantrage als auch für die neue Verordnung entsprechend angenommen.

Bei § 8 beantragt der Referent entsprechend dem Beschlusse des Obermedicinalausschusses die Beibehaltung der alten Fassung.

Hiezu erbittet sich Medicinalrath Dr. Aub Aufschluss über die Gründe, welche zur Ablehnung des Antrages des Kreismedicinalausschusses von Oberbayern, bei der Verleihung von Genehmigungen zur Herstellung, zum Vertriebe etc. von Giften auch die Bedürfnissfrage zu prüfen, geführt haben. Die zahlreichst auftretenden Geschäfte in München machten die Prüfung der Bedürfnissfrage entschieden erforderlich. Eine Controle bei der grossen Anzahl der Giftgeschäfte sei in München fast nicht mehr möglich.

Regierungsrath Hörmann bemerkt, dass die Gründe der Ablehnung der Prüfung der Bedürfnissfrage einerseits darin zu suchen seien, dass es zweifelhaft sei, ob nach der Reichsgewerbe-Ordnung die Prüfung der Bedürfnissfrage noch zulässig sei, und andererseits darin, dass das Bedürfniss schwer zu bemessen sei, und dass ferner bis jetzt keine Klagen über den jetzigen Zustand bekannt geworden seien.

Medicinalrath Dr. Aub betont bestimmt, dass in München die Prüfung der Bedürfnissfrage nothwendig sei.

Regierungsrath Hörmann überlässt es dem erweiterten Obermedicinalausschusse eine bezügliche Anregung zu geben; ob derselben Seitens des k. Staatsministeriums des Innern eine Folge gegeben werden könne, müsse er indessen noch dahingestellt lassen.

Apotheker Schenk erklärt, dass die Apotheker die Prüfung der Bedürfnissfrage mit Freuden begrüssen würden. Die Bemessung des Bedürfnisses möge jedoch in einzelnen Fällen schwierig sein.

Medicinalrath Dr. Aub will nicht, dass sich der erweiterte Obermedicinalausschuss entschieden für die Prüfung der Bedürfnissfrage ausspreche, sondern nur, dass derselbe nicht das absolut ablehnende Votum des Obermedicinalausschusses bestätige. Er beantrage daher, der erweiterte Obermedicinalausschuss möge der k. Staatsregierung die Einführung der Prüfung der Bedürfnissfrage bei Ertheilung der Erlaubniss zum Handel etc. mit Giften zur näheren Erwägung empfehlen.

Dieser Antrag wird einstimmig zum Beschlusse erhoben.

Die §§ 9 und 10 werden nach dem Referatsantrage in ihrer alten Fassung ohne Debatte angenommen.

Das Gleiche ist der Fall bezüglich des § 11 Abs. I.

Zu § 11 Abs. II beantragt der Referent die Streichung der Worte „soweit als thunlich" und die genauere Namhaftmachung der für die Bearbeitung von Giften benöthigten Geräthschaften durch die Worte: „wie der Löffel, Waagen, Siebe, Sieb- und Pulverisirvorrichtungen, Seihtücher, Trichter u. dergl."

Angenommen.

Zu § 12 Abs. I wird gleichfalls der Antrag des Referenten die Worte: „Die Weitergabe von Giften an unberechtigte Dritte ist verboten" beizufügen, ohne Debatte angenommen.

Bezüglich des § 12 Abs. II—IV besteht gegen die Beibehaltung der alten Fassung von keiner Seite eine Erinnerung.

Zu § 12 Abs. V beantragt der Referent folgende Fassung: „Die Gefässe und Behältnisse für Gifte müssen fest und dauerhaft mit gut schliessenden Stopseln und Deckeln, sowie mit deutlicher und haltbarer, den Inhalt genau ausdrückender Ueberschrift von weisser Farbe auf schwarzem Grunde versehen sein; bei solchen mit hölzernen Deckeln versehenen Gefässen ist die Aufschrift auf der inneren Seite des Deckels zu wiederholen".

Nachdem die Anfrage des Apothekers Schenk, ob für die Apotheker bezüglich der Aufbewahrung der Gifte nicht die Giftverordnung, sondern die Verordnung vom 8. December 1890 gelte, Seitens des Regierungsrathes Hörmann unter Hinweis auf § 12 Abs. IX der Giftverordnung im bejahenden Sinne aufgeklärt wurde, fand der Referatsantrag zu § 12 Abs. V die einstimmige Annahme der Versammlung.

Die Bestimmung des § 12 Abs. VI hat in der alten Fassung zu verbleiben.

Für § 12 Abs. VII beantragt Referent nachstehende Fassung:

„Gifte dürfen in Schubladen weder frei noch in Papiersäcken aufbewahrt werden, sondern nur in dichtschliessenden mit deutlicher Aufschrift versehenen Gefässen von Metall, Holz, Glas oder Steingut."

Angenommen.

Zu § 12 Abs. VIII wird Seitens des Referenten nachfolgender Zusatz beantragt:

„In gleicher Weise sind Phosphorpaste und Phosphorpillen im Keller verschlossen aufzubewahren."

Apotheker Diehl beantragt hinter „Keller" beizufügen „oder an einem anderen geeigneten Orte".

Medicinalrath Dr. Aub stellt die Anfrage, warum Seitens des Referenten nicht der Antrag des Kreismedicinalausschusses von Oberbayern, dass der Phosphor ohne Rücksicht auf die Quantität im



Keller unter Verschluss aufbewahrt werden müsse, berücksichtigt worden sei.

Referent bemerkt, dass eine solche Vorschrift auch bisher nicht bestanden habe.

Apotheker Schenk wäre für eine solche Bestimmung, da dieselbe für die Apotheker gelte und daher auch für die Kaufleute eingeführt werden solle.

Vorsitzender glaubt, dass der Referatsantrag genüge, wonach Phosphorpaste und Phosphorpillen im Keller verschlossen, d. i. mit Schlüssel versperrt, aufbewahrt werden müssen.

Der Referatsantrag wird sodann angenommen.

Für § 12 Abs. IX beantragt der Referent nachstehende Fassung:

„Hinsichtlich der Aufbewahrung der in den Apotheken für die Receptur bestimmten Gifte sind überdies die in dem Anhange zum Arzneibuche für das deutsche Reich, III. Ausgabe enthaltenen Tabellen B und C, bezw. die Vorschriften unserer Verordnung vom 8. December 1890 (G.- u. V.-Bl. No. 48 S. 635) massgebend; die dort nicht aufgeführten, jedoch nach § 1 Beilage Ziffer 1 als Gifte zu behandelnden Arzneistoffe sind, wenn sie als stark wirkend zu betrachten sind, bei den Stoffen der Tabelle C, dagegen wenn sie zu den directen Giften gehören, bei den Stoffen der Tabelle B des Arzneibuches, und in der für die Stoffe beider Tabellen vorgeschriebenen Weise aufzubewahren."

Angenommen.

Für § 13 Abs. II und III wird Seitens des Referenten die Zusammenfassung in einen Absatz II mit folgendem Wortlaute beantragt:

„Der Behälter oder die Umhüllung muss mit dem Namen des Giftes und mit dem in die Augen fallenden Beisatze „Gift" versehen und versiegelt sein."

Die Absätze I, IV—VI des § 13 sollen in der alten Fassung, die letzteren als Absätze III—V verbleiben.

Angenommen.

Zu § 14 Abs. I beantragt Referent nachfolgende Fassung:

„Die Zubereitung, Feilhaltung und Abgabe von Giften bemisst sich vorbehaltlich der Beschränkungen der kaiserl. Verordnung vom 27. Januar 1890, sowie der Bestimmungen der §§ 26 und 28 Ziff. 4 der Allerh. Verordnung vom 8. December 1890, die Zubereitung und Feilhaltung von Arzneien betreffend, nach folgenden Bestimmungen."

Angenommen.

Bezüglich des § 14 Ziff. 1 und 2 giebt der Referent zunächst den Beschluss des Obermedicinalausschusses bekannt, wonach Ziff. 1 in der bisherigen Fassung verbleiben und Ziff. 2 nachfolgenden Wortlaut erhalten soll:

„Die Apotheker sind ausschliesslich befugt, an Aerzte und an das niederärztliche Personal nach Maassgabe deren Ordinationsbefugnisse Gifte abzugeben",

kommt dann aber auf seinen ursprünglichen, von ihm im Obermedicinalausschusse vertretenen Antrag zurück, wonach auch die Abgabe von Giften an Thierärzte ausschliesslich durch Apotheker erfolgen solle, da eine solche Bestimmung fast überall in Deutschland, insbesondere in Preussen, Baden und Hessen gelte.

Landesthierarzt Oberregierungsrath Göring ist für den Antrag des Obermedicinalausschusses und gegen den persönlichen Antrag des Referenten. Das Giftverzeichniss enthalte Mittel, die der Thierarzt täglich brauche. Der obligatorische Bezug derselben aus Apotheken würde eine Vertheuerung der Mittel und hiedurch eine Einschränkung des freien Bezugsrechtes, sowie der Dispensationsbefugniss der Thierärzte zur Folge haben. Diese stünde denselben aber seit jeher in Bayern zu. In Baden, Hessen und Sachsen-Meiningen sei den Thierärzten wohl das Selbstdispensiren verboten und in Preussen, sowie in Elsass-Lothringen bestehe für sie das Verbot der Giftabgabe, in den übrigen deutschen Ländern hingegen seien die Thierärzte in Bezug auf das Selbstdispensiren und die Beschaffung der Mittel, insbesondere der Gifte nicht eingeschränkt. Uebrigens dispensirten sehr viele Thierärzte gar nicht. Es komme da vielfach auf die örtlichen Verhältnisse an. In der Pfalz sei es nur bei 4 von 56 Thierärzten der Fall. Meistens nehmen die Thierärzte, wenn sie gerufen, gleich ihre Mittel mit. Die Güte der Mittel sei die gleiche, ob sie aus den Fabriken oder von Apothekern bezogen sind. Die Thierärzte haben selbst ein Interesse daran, dass sie gute Mittel erhalten. Missstände hätten sich übrigens bis jetzt unter den bisherigen Bestimmungen nicht ergeben. Er sei daher für den Antrag des Obermedicinalausschusses.

Hofapotheker Arnold ist für den ursprünglichen Antrag des Referenten, da nur hiedurch Garantien für die Güte der von den Thierärzten bezogenen Mittel geschaffen würden.

Referent hält die Bedenken des Landesthierarztes für unbegründet, insbesondere diejenigen bezüglich des erhöhten Preises der aus Apotheken bezogenen Gifte. Bei leicht verderbenden Stoffen sei entschieden der Bezug aus Apotheken angezeigt. Uebrigens sehe er nicht ein, warum die Thierärzte nicht denselben Beschränkungen unterworfen sein sollten, wie die Besitzer von Handapotheken.

Medicinalrath Dr. Zöller stimmt dieser Ausführung des Referenten um so eher zu, als der Besitzer einer Handapotheke die Stoffe untersuchen könne und der Thierarzt hingegen nicht.

Apotheker Thäter schliesst sich gleichfalls diesen Ausführungen an und stellt den förmlichen Antrag, dass der erweiterte Obermedicinalausschuss sich für die ausschliessliche Berechtigung der Apotheker zur Abgabe von Giften an Thierärzte aussprechen möge.

Bei der folgenden Abstimmung wird mit Stimmenmehrheit dieser Antrag abgelehnt und die Beibehaltung der alten Fassung des § 14 Abs. I Ziff. 1 nach dem Antrage des Obermedicinalausschusses angenommen.

Zu der Seitens des Obermedicinalausschusses beschlossenen Fassung des § 14 Ziff. 2 beantragt Medicinalrath Dr. Aub statt „ausschliesslich" zu setzen „allein".

Erwähnte Bestimmung wird sodann mit dieser Modification einstimmig angenommen.

Bei § 14 Ziff. 3 Abs. I beantragt der Referent die Streichung der Worte „oder zu wissenschaftlichen Zwecken" als überflüssig.

Prof. Dr. Penzoldt und Medicinalrath Dr. Rauscher sprechen sich dagegen aus, da zu wissenschaftlichen Zwecken Gift vielfach nöthig sei.

Geheimrath Dr. v. Pettenkofer erachtet die Beibehaltung der Worte nicht für erforderlich, da das Giftbedürfniss zu wissenschaftlichen Zwecken durch die in der Ziffer 3 Abs. I enthaltenen Worte „bei Ausübung ihres Berufes" gedeckt sei.

Der Referatsantrag wird angenommen.

Zu § 14 Ziff. 3 Abs. II wird durch den Referenten nachfolgender Zusatz begutachtet:

„An Personen, welche bei dem Betriebe ihres Gewerbes oder bei der Ausübung ihres Berufes Gifte nöthig haben, kann der Erlaubnissschein von der Ortspolizeibehörde auch auf längere Zeitdauer ausgestellt werden."

Angenommen.

Die Bestimmung des § 14 Ziff. 3 Abs. III wird gemäss dem Antrage des Obermedicinalausschusses in der alten Fassung und mit nachfolgendem Nachsatze angenommen:

„In Ausnahmsfällen kann jedoch von der Distriktspolizeibehörde im Einvernehmen der zuständigen Forstbehörde verlässigen Jagdpächtern die Erlaubniss ertheilt werden, in der Zeit vom 1. December bis 28. Februar und nur bei Schnee Strychnin zur Vertilgung von Raubthieren im Freien auszulegen. Die für einmal zu bewilligende Gesammtmenge von Strychnin darf 5 Gramm nicht übersteigen und muss in geschlossenen Gelatinekapseln, deren Inhalt 25 Centigramm nicht überschreitet, vertheilt sein."

Für diesen Nachsatz spricht sich insbesondere Apotheker Thäter aus, da hiedurch dem stark verbreiteten uncontrolirten Handel mit Strychnin gesteuert werde. Zur Zeit seien alle Jagd- und dergl. Zeitungen von bezüglichen Annoncen voll.

Für den § 14 Ziff. 3 Abs. IV beantragt Referent folgende Fassung:

„Die Abgabe von arsenikhaltenden Mitteln zur Vertilgung von Ratten, Mäusen, Fliegen, Motten und dergl. in Häusern ist gleichfalls verboten; dagegen darf ausschliesslich von den Apothekern behufs Vertilgung der Ratten und Mäuse in Häusern, dann der Feldmäuse Phosphorpaste, Phosphorpillen oder mit Strychnin vergifteter und roth oder schwarz gefärbter Samen auf Grund eines Erlaubnissscheines der Ortspolizeibehörde, oder gegen einen von dem, dem Apotheker persönlich bekannten zuverlässigen Empfänger auszustellenden Revers abgegeben werden, worin derselbe den Zweck des Bedarfes angibt und sich für die richtige und sorgfältige Auslegung und Aufbewahrung des Giftes verantwortlich erklärt."

Vorsitzender gibt hingegen die von dem Herrn Referenten für Landwirthschaft im k. Staatsministerium des Innern, welcher am persönlichen Erscheinen verhindert ist, für § 14 Ziff. 3 Abs. IV angeregte Fassung bekannt, welche lautet:

„Dagegen dürfen, jedoch ausschliesslich von den Apothekern, behufs Vertilgung der Ratten und Mäuse in Häusern, dann der Feldmäuse Phosphorpaste, Phosphorpillen oder mit Strychnin vergifteter und roth oder schwarz gefärbter Samen nur auf Grund eines Erlaubnissscheines der Ortspolizeibehörde abgegeben werden. Die Abgabe kann ausnahmsweise auch ohne einen solchen Schein durch den Apotheker erfolgen, wenn der Empfänger demselben persönlich bekannt und zweifellos zuverlässig ist und einen Revers ausstellt, worin er den Zweck des Bedarfes angibt und sich für die richtige und sorgfältige Auslegung und Verwahrung des Giftes verantwortlich erklärt."

Nach Ansicht des Vorsitzenden würde diese Fassung den Vorzug verdienen, indem dieselbe insbesondere an dem Erfordernisse eines Erlaubnissscheines als Regel in Uebereinstimmung mit den vorhergehenden Absätzen festhält und die beabsichtigte Erleichterung nur als Ausnahme zulässt.

Die Annahme der letzteren Fassung wird sodann beschlossen.

Für § 14 Ziff. 3 Abs. V beantragt Referent nach dem Beschlusse des Obermedicinalausschusses nachfolgende Fassung:

„Wenn Ratten derart irgendwo überhandnehmen, dass zu deren Vertilgung die Verwendung von Phosphorpaste und Pillen, sowie von mit Strychnin vergifteten Samen nicht ausreichend befunden wird, so darf von der Districtspolizeibehörde die Abgabe von mit Kienruss oder Saftgrün denaturirtem Arsenik oder von mit solchem denaturirtem Arsenik hergestellten Präparaten zu dem bezeichneten Zwecke nach sorgfältiger Erwägung aller einschlägigen Verhältnisse unter der Bedingung gestattet werden, dass die Ausführung unter obrigkeitlicher Aufsicht und Leitung und unter den nöthigen Vorsichtsmaassregeln stattfindet."

Angenommen.



Zu § 14 Ziff. 3 Abs. VI, welcher nach dem Beschlusse des Obermedicinalausschusses in der bisherigen Fassung verbleiben soll, stellt der Referent persönlich den Antrag, dass auch der zur Vertilgung der Feldmäuse zu verabreichende Arsenik und Strychnin stets mit Kinnruss oder Saftgrün denaturirt werden müssen.

Angenommen.

Die Bestimmungen des § 14 Ziff. 4—9 incl. sind nach dem Beschlusse des erweiterten Obermedicinalausschusses unverändert in der alten Fassung zu belassen.

Für § 14 Ziff. 10 beantragt Referent folgenden Wortlaut:

„Die unter Ziff. 1 des § 14 erwähnten Personen haben über die Abgabe des auf Grund eines ortspolizeilichen Erlaubnissscheines, oder insoferne es die Abgabe von Phosphorpaste, Phosphorpillen und Strychninsamen zur Vertilgung von Ratten und Mäusen aus den Apotheken betrifft, auf Grund des ausgestellten Reverses ein Buch zu führen und die Erlaubnissscheine, bezw. Reverse nach der Reihenfolge ihres Einganges und in Uebereinstimmung mit diesem Giftbuche einzutragen. Diese Erlaubnissscheine, bezw. Reverse sind von dem Verkäufer in alphabetischer Reihenfolge wenigstens 5 Jahre aufzubewahren; in jenen Fällen, in welchen der Inhaber eines solchen ortspolizeilichen Erlaubnissscheines die Zurückgabe desselben zum Zwecke wiederholten Erlangens von Gift fordert, hat der Käufer in der Rubrik „Bemerkungen" des Giftbuches diese Zurücknahme eigenhändig zu bestätigen."

Medicinalrath Dr. Aub bezeichnet die vorgeschlagene Aufhebung der Giftscheine und Reverse in alphabetischer Reihenfolge für erschwerend und unnöthig. Am Zweckmässigsten sei die Aufhebung in der Reihenfolge der Einträge im Giftbuche. Er beantrage die Streichung der Worte: „in alphabetischer Reihenfolge".

Im gleichen Sinne äussern sich die Apotheker Thäter und Diehl.

Der Antrag des Referenten wird mit der von Medicinalrath Dr. Aub beantragten Modification angenommen.

Regierungsrath Hörmann spricht sich auch für Aufstellung eines einheitlichen Formulars für die Reverse, ähnlich wie für die Giftscheine aus, da dieses den Geschäftsverkehr sehr vereinfachen und gleichartiger gestalten werde.

Diese Anregung wird allseits gebilligt.

Referent erwähnt anschliessend, dass in vielen Gemeinden Formulare für Giftscheine nicht vorräthig gehalten werden.

Vorsitzender constatirt, dass das Formular III — Tagebuch über den Verkauf von Giften — in der vorletzten Rubrik mit Rücksicht auf die nunmehr vorgesehenen Reverse entsprechend ergänzt werden müsse. Anschliessend stellt er die Anfrage, ob ein Bedürfniss nach Abänderung dieses Formulares vorliege.

Dieses wird verneint.

Als eine neue Ziffer 11 zu § 14 beantragt der Referent nachfolgende Bestimmung:

„An Personen, an welche Gifte in Folge ortspolizeilicher Genehmigung oder gegen einen Revers abgegeben werden, dürfen Gifte nur in gut verschlossenen und auf dem Verschlusse mit der in die Augen fallenden Ueberschrift versehenen, jede Gefahr eines Ausstreuens oder Herausdringens ausschliessenden Gefässen verabreicht werden; insbesondere ist bei Abgabe von Giften oder giftig wirkenden Stoffen die Verwendung von Mineralwasserkrügen oder Mineralwasserflaschen, von Gläsern mit eingepresster Bezeichnung anderen Inhalts, sowie von Trink- und Kochgefässen verboten."

Apotheker Schenk regt an, dass in diese Bestimmungen auch Säuren und ätzende Stoffe aufgenommen werden.

Prof. Dr. Penzoldt pflichtet demselben vollständig bei.

Regierungsrath Hörmann ist gleichfalls einverstanden, macht jedoch darauf aufmerksam, dass dann der Wortlaut des § 1 geändert werden müsse.

Vorsitzender spricht sich für die Weglassung der Worte „oder giftig wirkender Stoffe" in der Ziff. 11 aus, da das Wort „Gifte" vollständig genüge und zwar dies umsomehr, wenn die Säuren und ätzende Stoffe besonders aufgenommen werden.

Regierungsrath Hörmann stimmt diesen Ausführungen bei, erachtet es aber für angemessen, dass die Säuren und ätzenden Stoffe in einer weiteren Ziffer 12 behandelt werden.

Diesem entsprechend wird beschlossen und die Fassung der neuen Ziffer dem k. Staatsministerium des Innern überlassen.

Zu § 15 beantragt der Referent im Absatze II statt „bei gegebenem Anlasse Visitationen vorzunehmen" zu sagen „regelmässige Visitationen vorzunehmen".

Medicinalrath Dr. Aub spricht sich gegen diese Aenderung der alten Fassung aus. Auf dem Lande und in kleineren Städten seien regelmässige Visitationen nicht nöthig und in grossen Städten, wie München, einfach nicht durchführbar. Regelmässige Visitationen könnten auch nur oberflächlich vorgenommen werden und seien dann werthlos. Nur bei gegebenem Anlasse zu visitiren, dann aber gründlich, sei das Richtige. Man könne sich auch nicht auf die regelmässigen Visitationen der Apotheken berufen, denn die Visitationen solcher seien ganz etwas anderes wie diejenigen bei den Materialisten.

Apotheker Scherer hält die regelmässigen Visitationen der Materialisten für dringend nöthig, insbesondere da dieselben ihre Waaren nicht verstehen.

Medicinalrath Dr. Merkel schliesst sich der Hauptsache nach auf Grund seiner in Nürnberg gesammelten Erfahrungen den Ausführungen des Medicinalraths Dr. Aub an. Eine Visitation grosser Materialwaarenhandlungen sei mit Erfolg fast gar nicht möglich.

Apotheker Scherer glaubt, dass man es in einem Geschäfte gleich erkenne, ob Ordnung oder Unordnung herrsche und dieses sei allein schon sehr wichtig.

Medicinalrath Dr. Aub hält die bisherigen Bestimmungen für vollkommen ausreichend und betont nochmals die Undurchführbarkeit regelmässiger Visitationen in grossen Städten.

Apotheker Schröppel bemerkt, dass in Oberfranken auch bei der jetzigen Bestimmung zeitweise Visitationen vorgenommen werden, insbesondere durch den Kreismedicinalrath bei Gelegenheit der Apothekenvisitationen. Das Bedürfniss regelmässiger Visitationen der Droguisten lasse sich nicht in Abrede stellen, wenn auch nicht immer sehr eingehende Visitationen nöthig seien.

Apotheker Schenk stellt die Anfrage, was denn die noch so eingehenden Bestimmungen für einen Werth haben sollen, wenn sie nicht controlirt würden. Wie die regelmässige Controle zu ermöglichen sei, sei Sache der Regierung. Der Obermedicinalausschuss habe sich nur mit der Frage zu befassen, ob die Controle nöthig sei oder nicht.

Medicinalrath Dr. Aub bemerkt, er erkenne die Nothwendigkeit einer Controle im Allgemeinen vollkommen an. Er wolle mit Medicinalrath Dr. Merkel nur keinen Zwang zu einer regelmässigen Controle, da dieses in Städten nicht durchführbar sei. Würde ein solcher Zwang eingeführt, so sei der Geschäftsbankerott der betroffenen Amtsärzte oder deren Vermehrung die nothwendige Folge.

Geheimrath Dr. v. Ziemssen kann nicht verkennen, dass nach allem Vorgebrachten Missstände bezüglich des Gifthandels durch die Droguisten vorhanden sind, welche durch regelmässige Visitationen zu beseitigen wären. Wenn die Verhältnisse in den grossen Städten von denjenigen des platten Landes verschieden seien, so müsse dann auch eine verschiedenartige Behandlung der Landestheile eintreten. Jedenfalls würde es angezeigt sein, der k. Staatsregierung die Organisation regelmässiger Visitationen zu empfehlen.

Regierungsrath Hörmann glaubt, dass die vorgeschlagene Fassung des § 15 Abs. II den beiden Standpunkten genügen könne; denn es ist durch dieselbe keine Verpflichtung, sondern nur eine Befugniss zu Visitationen aufgestellt.

Medicinalrath Dr. Zöller ist für die nun vorgeschlagene Fassung. Es liesse sich nicht ableugnen, dass Missstände im Gifthandel bestehen und daher seien regelmässige Visitationen nöthig. Wenn die hiezu z. Z. verfügbaren Organe nicht ausreichen, so müssten eben neue geschaffen werden.

Bezirksarzt Dr. Fleischmann führt an, dass die jetzige Fassung des § 15 Abs. II nicht genüge. Ihm sei es vorgekommen, dass sein Antrag auf Visitation von Gifthandlungen Seitens des k. Bezirksamtes abgewiesen worden sei, da kein hinreichender Anlass vorläge, trotzdem die Visitation im öffentlichen Interesse sehr am Platze gewesen wäre.

Medicinalrath Dr. Merkel bemerkt, dass in Nürnberg jedes mit Gifthandel sich befassende Geschäft nach der Eröffnung und sonst bei gegebenem Anlasse visitirt werde. Eine solche Visitation nehme viel Zeit weg, so erinnere er sich eines Falles, in welchem dieselbe einen vollen Tag beanspruchte.

Apotheker Schenk betont nochmals die Nothwendigkeit von regelmässigen Visitationen der Giftgeschäfte.

Medicinalrath Dr. Aub gibt zu, dass Visitationen nöthig sind, und erklärt, dass er nur keine Verpflichtung der Amtsärzte zu regelmässigen Visitationen statuirt wissen wolle. Um dem anderen Standpunkt entgegenzukommen, beantrage er, aus dem § 15 Abs. II der alten Fassung einfach die Worte „bei gegebenem Anlasse" zu streichen.

Der Vorsitzende ist hiemit einverstanden und stellt den Antrag, dem § 15 Abs. II einfach nachfolgenden Wortlaut zu geben:

„Dieselben sind befugt, jederzeit Visitationen vorzunehmen".

Dieser Antrag wird einstimmig angenommen.

Dasselbe ist der Fall bezüglich des § 16, welcher in seiner bisherigen Fassung beibehalten werden soll.

Nachdem hiemit der Gegenstand der Tagesordnung erledigt war, stellt der Vorsitzende die Anfrage, ob sonst noch Wünsche oder Anträge vorgebracht werden wollen.

Medicinalrath Dr. Zöller beantragt sodann, der erweiterte Obermedicinalausschuss möge an das k. Staatsministerium des Innern das Ersuchen stellen, dahin zu wirken, dass in Bälde eine für Deutschland einheitliche Regelung des Giftverkehres erfolge, da dieses dem gegebenen Bedürfnisse entspreche und in der Pfalz geradezu unentbehrlich sei.

Der Antrag wird einstimmig angenommen.

Beschliessend bemerkt sodann der Vorsitzende, dass weitere Anträge von aussenher innerhalb der vorgeschriebenen Zeit vor dem Zusammentritte des Obermedicinalausschusses nicht eingebracht worden, und hienach die Berathungsgegenstände erledigt seien. Es erübrige ihm nur noch, den Herren im Namen



Sr. Excellenz des Herrn Staatsministers des Innern den Dank für die eingehende, sachgemässe Berathung der Tagesordnung auszusprechen. Das gute Ergebniss der Berathung werde sicherlich dem öffentlichen Wohle dienen, sei es, dass eine neue bayerische Verordnung über den Giftverkehr erlassen, sei es, dass die Berathung ein brauchbares Material für die reichsgesetzliche Regelung der Materie bilden werde.

Hiemit schliesse er die Sitzung des erweiterten Obermedicinalausschusses für 1891.

Als Senior der Delegirten der Aerztekammern dankt Medicinalrath Dr. Zöller dem Vorsitzenden, Herrn Geheimrath Dr. v. Kerschensteiner, für das freundliche Entgegenkommen, welches Seitens desselben alle Anträge und Anregungen der genannten Delegirten gefunden haben, und für die Umsicht, mit welcher er die Verhandlungen zu einem allseits befriedigenden Ergebnisse geführt habe.

Gleichen Dank spricht Namens der übrigen Delegirten Prof. Dr. Medicus aus.

Schluss der Verhandlungen Nachmittags $5^1/_4$ Uhr.

Zur Bestätigung:

Der I. Vorsitzende: Dr. v. Kerschensteiner.

Brettreich.

Verschiedenes.

(Gesetz, betreffend die Bekämpfung des Missbrauchs geistiger Getränke.) Der Entwurf eines Trunksuchtsgesetzes, der vom Reichsanzeiger soeben veröffentlicht wird, enthält folgende wesentliche Bestimmungen:

... Wer Gastwirthschaft, Schankwirthschaft oder Kleinhandel mit Branntwein oder Spiritus betreiben will, bedarf dazu der Erlaubniss, welche von dem Nachweis des Bedürfnisses abhängig ist. Sie kann ausserdem versagt werden im Falle der Annahme des Missbrauchs des Gewerbes zur Förderung der Völlerei, verbotenen Spiels, der Hehlerei, Unsittlichkeit oder wenn die Beschaffenheit und Lage des Locals den polizeilichen Anforderungen nicht genügt. Als Kleinhandel gilt der Handel mit Branntwein und Spiritus in Gefässen unter 50 l Inhalt und Branntwein in Flaschen unter 20 l. Dem Kleinhandel ist verboten, Branntwein oder Spiritus unter $^1/_2$ l abzugeben. Die Ertheilung der Erlaubniss an Orten mit mehr als 5000 Einwohnern ist an die Bedingung gebunden, dass das Gewerbe nicht in Verbindung mit Kleinhandel anderer Art betrieben wird. Jede Gastwirthschaft hat vorzusorgen, den Gästen auch andere als geistige Getränke sowie Speisen zu reichen. Die Gast- und Schankwirthe sind verpflichtet, selbst oder durch geeignete Personen für Aufrechthaltung der Ordnung in ihren Räumen zu sorgen und Alles zu verhindern, wodurch der Missbrauch geistiger Getränke gefördert wird. Den Wirthen ist verboten, Personen unter 16 Jahren ohne Aufsicht Grossjähriger geistige Getränke zu verabreichen. Das Verbot findet bei Erfrischungen auf Reisen, Ausflügen etc. keine Anwendung. Den Wirthen und Kleinhändlern ist verboten, sichtlich betrunkenen sowie solchen Personen, von denen sie wissen, dass sie innerhalb der letzten drei Jahre wegen ärgernisserregender Trunkenheit als gewohnheitsmässige Trinker rechtskräftig verurtheilt worden sind, geistige Getränke zu verabreichen. Sie dürfen einen Betrunkenen, dem sie Getränke verabreicht haben, nur dann hinausweisen, wenn Sorge dafür getragen ist, dass er nach Hause oder zur Polizeistelle geschafft wird. Wirthe dürfen geistige Getränke nicht auf Borg verabreichen. Wer in Folge von Trunksucht seine Angelegenheiten nicht zu besorgen vermag und die Familie der Gefahr des Nothstandes aussetzt oder die Sicherheit Anderer gefährdet, kann entmündigt werden. Der Vormund kann den Bevormundeten mit Genehmigung der Vormundschaftsbehörde in eine Trinkerheilanstalt unterbringen. Macht der Vormund von dieser Befugniss ungeachtet eines vorliegenden Bedürfnisses keinen Gebrauch, so kann die Unterbringung von der Vormundschaftsbehörde angeordnet werden.

Die Strafbestimmungen des Entwurfes drohen den zuwiderhandelnden Wirthen und Kleinhändlern Geldstrafen bis zu 100 M. oder Haft bis zu 4 Wochen an. Mit Geldstrafe bis zu 30 M. oder mit Haft bis zu einer Woche wird bestraft, wer Personen, die das 16. Lebensjahr noch nicht vollendet haben, mittelst geistiger Getränke vorsätzlich in den Zustand der Trunkenheit versetzt. Inhaber einer Gast- oder Schankwirthschaft, welche die vorbezeichnete Handlung bei Ausübung ihres Gewerbebetriebes begehen, werden mit Geldstrafe bis zu 100 M. oder mit Haft bis zu 4 Wochen bestraft. Den Strafbestimmungen gegen Gewohnheitstrinker zufolge werden zur Haft Verurtheilte in einer Trinkerheilanstalt untergebracht. Ebendahin werden auch die auf Grund des § 361 des Strafgesetzbuches verurtheilten Gewohnheitstrinker verbracht.

Der Begründung des Gesetzes ist zu entnehmen, dass über den Umfang des Alkoholverbrauchs im Deutschen Reich im Allgemeinen durchaus zuverlässige Angaben nicht vorliegen. In der Ertragsberechnung zu dem Gesetz über die Besteuerung des Branntweins vom 24. Juni 1887 war der Verbrauch während der Jahre 1880—86 innerhalb der Branntweinsteuergemeinschaft auf rund 2500000 hl reinen Alkohols jährlich angenommen. Unter Zugrundelegung einer Bevölkerungsziffer von 38 Millionen Seelen ergibt dies einen jährlichen Consum von etwa 6,58 l auf den Kopf, worin allerdings der für die gewöhnlichen Haushaltungsbedürfnisse als Brennstoff u. s. w. zur Verwendung gelangende Spiritus und Branntwein inbegriffen ist. Nach einer im kais. statistischen Amt neuerdings aufgestellten Berechnung betrug nach dem Inkrafttreten des neuen Branntweinsteuergesetzes und zwar in der Zeit vom 1. October bis dahin 1890 im gesammten Reichsgebiete der Branntweinverbrauch 2279828 hl reinen Alkohols oder bei einer Bevölkerung von 49096000 Einwohnern 4,64 l auf den Kopf, wobei als Verbrauchsmenge für den inländischen Branntwein nur der gegen Entrichtung der Verbrauchsabgabe in den freien Verkehr getretene, also der eigentliche Trinkbranntwein angenommen worden ist. Als erheblich kann diese Verminderung des Consums nicht angesehen werden, weil in den nach dem Gesetz vom 24. Juni 1887 zur Branntweinsteuergemeinschaft hinzugetretenen süddeutschen Staaten der Verbrauch von Branntwein gegenüber demjenigen von Wein und Bier erheblich geringer ist. Ueber den Weinconsum liegen die folgenden Zahlen vor: Der neuerdings im kais. statistischen Amt berechnete Verbrauch an Wein betrug im deutschen Zollgebiet in den Jahren 1881—89 26823195 hl oder in jedem dieser Jahre durchschnittlich 6,44 l auf den Kopf der Bevölkerung. Der Bierverbrauch im deutschen Zollgebiete endlich berechnet sich nach den Mittheilungen des Statistischen Jahrbuches für das Deutsche Reich 1890, S. 129, im Durchschnitt

der Jahre	1872 — 1875	auf 89,6 l
„ „	1876 — 1880/81	„ 87,0 „
„ „	1881/82 — 1885/86	„ 87,0 „
„ „	1886/87 — 1888/89	„ 96,8 „

im Durchschnitt jenes 17 jährigen Zeitraumes also 89,4 l auf den Kopf der Bevölkerung.

Literatur.

(Der Redaction zur Recension eingegangen.)

Vanino, Bestimmung des Wasserstoffsuperoxydes und seine Anwendung zur Titerstellung des Kaliumpermanganates und zur Werthbestimmung des Chlorkalkes. Augsburg 1891.

Bloch, Ueber Sprachgebrechen. S.-A. Aerztliche Mittheilungen aus und für Baden. No. 15.

Cramer, Anatomischer Befund im Gehirn bei einer Kohlenoxydgasvergiftung. S.-A. Centralblatt für allgemeine Pathologie. II. Band, 1891.

Riegel, Zur Lehre von der Herzirregularität und Incongruenz in der Thätigkeit der beiden Herzhälften. Wiesbaden. Bergmann, 1891.

Eich, Ueber Giftwirkung des Extr. Filic. maris aether. S.-A. D. med. W. 1891, 32.

Freud, Zur Auffassung der Aphasien. Mit 10 Holzschnitten. Wien. F. Denticke, 1891.

H. Tillmanns, Die moderne Chirurgie. Breitkopf & Härtel, Leipzig. 75 Pf.

H. Sohli, Ueber hirnchirurgische Operationen. Ebenda. 75 Pf.

A. Hegar, Zur geburtshilflichen Statistik in Preussen und zur Hebammenfrage. Ebenda. 75 Pf.

Verhandlungen des X. Congresses für innere Medicin. Wiesbaden. Bergmann. M. 10.—.

Festschrift zum 25jährigen Doctorjubiläum von Theodor Kocher. Wiesbaden. Bergmann. M. 14,—.

J. Scheff, Handbuch der Zahnheilkunde. H. 10. Hölder. Wien.

Magnan, Psychiatrische Vorlesungen. H. 1. S. Thieme. Leipzig. M. 1,20.

Lehfeldt, Medicinisches Taschenwörterbuch. Berlin. Boas & Hesse. M. 6,—.

Mehler, Vergleichende Zusammenstellung der Unfallversicherungs-Gesellschaften mit besonderer Rücksicht auf die Versicherung von Aerzten und ärztlichen Vereinen. III. Auflage. Tonger. Köln a. Rh.

Winckel, Lehrbuch der Frauenkrankheiten. Mit 206 Holzschnitten. II. Aufl. Leipzig, S. Hirzel, 1890.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.

Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction: Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. v. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel. München.

№. 36. 8. September. 1891. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. 38. Jahrgang.

Originalien.

Weitere Mittheilungen über die bisherigen Ergebnisse der Koch'schen Therapie im Münchener Garnison-Lazareth.

Von Dr. *Vogl*, Generalarzt.

In einer so hochbedeutenden Frage wie die Behandlung der Tuberculose darf eine Mittheilung über Erfolge oder Misserfolge bedingungslose Anerkennung nicht beanspruchen; sie muss vielmehr in Form einer Berichterstattung von Fall zu Fall das Object, die Anwendungsweise und den Erfolg der Therapie offen darlegen und so dem Leser durch einen Einblick in die Casuistik ein selbständiges Urtheil ermöglichen.

Im Anfage dieses Jahres (18. Februar) habe ich den angenehmen Anlass gehabt, im hiesigen ärztlichen Vereine eine kleine Zahl mit Tuberculin behandelter Kranker vorzustellen und deren überaus günstigen Heilverlauf an der Hand sorgfältig gefertigter Temperaturcurven zu demonstriren.[1])

Nun im Besitze erweiterter Erfahrungen gestatte ich mir, in gedrängten Auszügen aus unseren Krankheitsgeschichten über das Gesammtmaterial zu berichten und daran die Schlussfolgerungen zu knüpfen, zu denen ich mich berechtigt glaube. Einige mir wohl bewusste Lücken mögen in dem Umfange unserer Aufgabe Entschuldigung finden, an der sich Herr Assistenzarzt I. Cl. Dr. Würdinger und die einjährig-freiwilligen Aerzte Herren Dr. Wörpel aus Husum in Schleswig und Dr. Bauer aus Markneukirchen in Sachsen thatkräftigst betheiligt haben.

Vom Schlusse November vor. Js. bis Ende Juni ds. Js. wurden der »Station für Tuberculose« im hiesigen Militärkrankenhause 71 Kranke[2]) zugeführt.

Nach Art und Stadium der Erkrankung scheiden sie sich in 3 Kategorien:

I. 16 Kranke mit fraglicher oder ohne Tuberculose,
II. 9 Kranke mit weit vorgeschrittener Tuberculose,
III. 46 Kranke mit beginnender Tuberculose,
Summa 71.

I. Es handelte sich in diesen 16 Fällen um verschiedene Krankheitsformen: Bronchitis catarrhalis, Bronchitis putrida, trockene Pleuritis, abgelaufene, durch Aspiration behandelte Pleuritis, Reconvalescenz aus croupöser Pneumonie etc. mit Verdacht auf Tuberculose. Zu diagnostischen Zwecken und auch zur Prüfung des Verhaltens der Tuberculose nicht Verdächtiger gegen das Tuberculin wurde dieses in Dosen von 1—3—5 mg injicirt, theils ohne Reaction, theils selbst auf 5 mg mit Reactionen von nur wenigen Zehntel über 38° C.

Diese Reihe von Fällen kommt also bei unserer Besprechung nicht weiter in Betracht, denn eine wirkliche Behandlung mit Tuberculin fand nicht statt.

[1]) Diese Wochenschrift Nr. 9 und 11.
[2]) Die Zahl 72 in unten folgendem Auszug erklärt sich aus der zweimaligen Aufnahme eines und desselben Kranken.

II. Ebenso wenig die 9 Fälle der II. Kategorie; sie haben schon beim Zugange Symptome einer vorgerückten Tuberculose meist beider Lungenspitzen, einzelne selbst Zerfallsvorgänge aufgewiesen; dabei puriformen Auswurf mit Blut, stets mit Bacillen, Fieber, mitunter auch Nachtschweisse. Die Leute befanden sich der Mehrzahl nach schon in späteren (2. — 5.) Dienstjahren. Darunter haben 5 Fälle tödtlich geendet und zwar 3 ganz rapid in 25, 35, 38 Tagen.

Wegen fortgesetzten, vergeblich mit Medication behandelten Fiebers wurde bei 4 Kranken die antipyretische Wirkung des Tuberculins zu erproben versucht und hiebei jedem dieser Kranken im Ganzen 2 mal 1 mg Tuberculin injicirt.

Bei hohem Fieber namentlich mit intermittirendem Typus war die Wirkung theils Null, theils eine ungünstige; letztere äusserte sich in einer 3—4 Tage lang mit stets höheren Abendexacerbationen zu einer Akme von 41° C. ansteigenden Reaction mit fataler Beeinflussung des Allgemeinbefindens. Nur bei ganz mässigem Fieber (gegen 38°) ist nach einer ergiebigen Reaction auf 1 mg die Temperatur von Tag zu Tag abgefallen bis zur Norm, auf die sie vorher schon lange nicht mehr gesunken war.

Wir haben aus diesen Erfahrungen die Lehre gezogen, bei einigermaassen ausgeprägtem Fieber von Injectionen so lange abzusehen, bis es gelungen sein wird, auf andere Weise (medicamentöse Antipyrese, Hydrotherapie) Normaltemperatur herzustellen. Zweck und Dosirung der hier gemachten Einspritzungen (8 mg auf 9 Kranke) schliessen also auch diese Fälle von der Reihe »nach Koch Behandelter« aus.

III. Diese Kategorie von Fällen beginnender oder nur wenig vorgeschrittener Tuberculose (1. und 2. Stadium) bildet den eigentlichen Gegenstand der Schilderung und Besprechung.

Hier kam die Injectionstherapie methodisch zur Anwendung, aber mit nicht ganz gleichem Verlauf und Erfolg.

Demnach scheiden sich die hieher zählenden 46 Krankheitsfälle in 2 Gruppen:

A. mit 39 Fällen: hier fanden vollkommene Reactionen mit ungestörtem Verlaufe zur Besserung statt;

B. mit 7 Fällen: hier sind theils primäre Complicationen, theils secundäre dem Verlaufe störend entgegengetreten; 2 Fälle haben tödtlich geendet, 5 sind schliesslich noch vollkommen günstig verlaufen.

(Tabelle s. pag. 626—629.)

ad A. Bei den 39 Kranken, deren Krankheitsverlauf unter dem Einflusse der Injectionstherapie ein typischer, ungestörter war, ergab sich theils nach eigener Angabe, theils nach Erhebungen:

Hereditäre Belastung (mitunter sehr schwer)	in 27 Fällen;
Früher wiederholte Lungenentzündungen, Bluthusten	» 20 »
Früher Drüsenentzündungen, Knochenaffectionen	» 5 »
Im vorigen Jahre Influenza-Erkrankung .	» 4 »
Zurückstellung bei Musterung 1 bezw. 2 mal	» 7 »

Auszug aus den Krankheitsberichten der vom 26. November v. J

A. 39 Krankheitsfälle mi

No. des Krankenjournals	Datum der Aufnahme	Name	Truppentheil	Dienstjahr	Profession	Körperlänge	Brustumfang (cm) von	Brustumfang (cm) bis	Gerader Durchmesser (cm)	Puls in Ruhe	Puls in Bewegung	Respirat. in Ruhe	Respirat. in Bewegung	Bacillengehalt nach Gaffky	Blutgehalt im Auswurf	Zahl der Injectionen	Innerhalb Tagen	Gesammtmenge des injicirten Tuberculins (mg)	Maximal-Dosis (mg)	Hauptreaction	Tuberculindosis bei der Hauptreaction (mg)	Tuberculindosis in der II. Injections-Periode	Verhalten des Gewichtes (kg): Gewicht beim Zugang	Gewicht nach der Hauptreaction	Gew. am Schlusse der Behandlung	Gewicht bei Entlassung	Gewichts-Zu- oder Abnahme	Verhalten der Lungencapacität: beim Zugang (ccm)	beim Abgang
1	26. XI. 1890	Soldat P.	2. Inf.-Reg.	1	Metzger	1,70	86	91	19	84	130	20	40	1	blut-haltig	16	46	146	30	40,1	5	1—5	75	75	75	77	+2	3800	420
2	26. XI. 1890	Soldat W.	Inf.-Leib-Reg.	1	Schneider	1,77	88	92	17	80	120	18	22	.	blut-gestreift	16	43	211	25	40,8	7	1—7	74	73	79	80	+6	4600	470
4	26. XI. 1890	Soldat K.	10.Inf.-Reg.	1	Schuh-macher	1,74	86	92	18,5	96	130	20	32	I-III	blutig	18	40	146	25	39,4	7	1—3	73	74	77	78	+5	4100	410
5	20. XI. 1890	Soldat St.	1. Train-Baon.	1	Schuh-macher	1,66	80	87	17	94	120	20	36	I-III	„	18	35	218	25	40,9	7	1—5	52,5	55	59	60	+7,5	2500	280
7	25. XI. 1890	Soldat N.	Inf.-Leib-Reg.	1	Wagner	1,79	84	90	20	72	100	16	30	I	blut-gestreift	17	37	145	25	40,4	5	1—5	64	65	69	71	+7	2600	570
9	28. XI. 1890	Soldat Sch.	2. Inf.-Reg.	1	Friseur	1,67	77	81	17	60	114	24	32	I-VII	„	16	31	164	25	38,9	7	1—7	62	60	61	59	—3	2300	250
10	17. XI. 1890	Soldat K.	Inf.-Leib-Reg.	1	Kauf-mann	1,76	82	87	22	72	92	18	24	I-II	„	15	38	206	35	38,8	5	1—5	65	67,5	67,5	68,5	+3,5	2900	450
11	29. XI. 1890	Soldat B.	1.sch.Reit.-Reg.	1	Zimmer-mana	1,70	82	87	19	80	120	20	28	—	„	16	38	176	35	40,3	5	1—5	67	67	69	69	+2	5000	510
12	26. XI. 1890	Soldat B.	1. Feld-Art.-Reg.	1	Müller	1,72	82	89	18	72	104	20	32	—	blut-haltig	13	38	90	15	40,2	5	1—5	65	65	71	71	+6	2800	350
15	12.XII. 1890	Soldat U.	3. Feld-Art.-Reg.	1	Schreiber	1,74	82	84	19	88	104	24	32	—	„	15	66	56	5	40,3	5	—	65	64	71	69	+4	3500	4000
17	13.XII. 1890	Soldat S.	3. Feld-Art.-Reg.	3	Knecht	1,65	82	89	18,4	80	100	20	28	I-II	„	17	70	34	10	40,3	1	1—5	64	63	71,5	69	+5	3700	4200
18	17.XII. 1890	Soldat P.	1. Feld-Art.-Reg.	1	Knecht	1,74	82	88	18	72	84	22	32	—	—	15	78	29	3	39,6	1	1—3	69	66	70	70	+1	2500	4100
20	6 XII. 1890	Soldat W.	1.sch.Reit.-Reg.	1	Büchsen macher	1,72	81	87	19	80	.	20	.	—	—	14	54	53	15	39,9	1	1—5	63,5	63,0	71	72	+7,5	3400	4200
21	16.XII. 1890	Soldat F.	Inf.-Leib-Reg.	1	Gerber	1,76	85	93	20	72	.	20	.	I-IV	blut-haltig	15	69	82	5	38,7	5	1—5	67,0	66,5	75	75	+8	4500	6000
22	2.XII. 1890	Soldat B.	3. Feld-Art.-Reg.	1	Schmied	1,64	84	89	20	74	120	20	28	—	—	12	53	67	15	39,6	7	1—5	64,0	63.5	67	67	+3	3600	3600
23	17.XII. 1890	Soldat H.	Eisenbahn-Baon.	1	Zimmer-mann	1,76	86	92	20	68	.	18	.	—	blut-gestreift	12	50	39	7	39.5	3	1—5	67,0	65 5	71	71	+4	4500	4200
24	28.XII 1890	Soldat W.	Inf.-Leib-Reg.	1	Schreiner	1,84	85	91	20	76	.	24	.	II	blutig	13	58	70	15	39,6	1	1 - 5	71	72	80	82	+11	5200	5200
25	20.XII. 1890	Soldat S.	1. sch. Reit.-Reg.	1	Knecht	1,72	87	92	19	60	136	20	32	—	blut-gestreift	11	67	48	15	39,8	1	1—5	66	69	78	76	+10	4400	4100
27	23. I. 1891	Soldat M.	1. sch. Reit.-Reg.	1	Schmied	1,71	85	89	23	74	132	28	36	—	„	10	47	52	10	39,3	3	1—3	67,5	65	71	71	+3,5	3900	5000
28	24. I. 1891	Soldat F.	1. Feld-Art.-Reg.	1	Kaufmann	1,69	79	85	20	72	160	28	44	—	„	6	30	6	1	40,3	1	—	58,5	58,5	58,5	62	+3,5	3400	3300
29	24. I. 1891	Soldat T.	12.Inf.-Reg	2	Schneider	1,55	71	78	19	64	.	24	.	—	„	11	59	66	15	40,8	3	1—3	44,5	44,5	48	48	+3,5	3000	3400
30	29. I. 1891	Soldat F.	1. Inf.-Reg.	1	Instru-menten-macher	1,66	77	84	20	78	140	28	36	—	„	11	59	66	15	40,6	3	1—3	55	57,5	62	62	+7	3100	3700
31	30. I. 1891	Soldat M.	Inf.-Leib-Reg.	1	Schreiner	1,78	84	90	23	80	120	24	26	—	„	12	58	64	15	39,8	3	1—5	67,5	73	73	75	+7,5	4700	4900
34	10. II. 1891	Soldat H.	2. Inf.-Reg.	1	Knecht	1,73	84	90	23	108	128	20	32	—	blut-gemischt	6	55	34	20	38,5	3	—	59	67	67	67	+8	3800	4100

bis Ende Juni d. J. mit Tuberculin behandelten 46 Krankheitsfälle.

ganz ungestörtem Verlaufe.

Datum der Entlassung	Anamnese	Aufnahmsbefund und Verlauf	Schlussbefund
22. III. 91	Mutter und 2 Geschwister an Phthise †. Patient im 8. Lebensjahr Bluthusten, Schon 1 mal zurückgestellt.	Anämie; LVO constant trockene Rhonchi. Sehr erregbare Herzaction. Husten. Von der Hauptreaction ab kein Husten mehr. Neigung zu hoher Athemfrequenz.	Kein Husten, keine Rhonchi mehr.
21. III. 91	Früher gesund. Seitenstechen und Bluthusten schon in den ersten Tagen des Dienstes.	Sehr flache Brust. RVO und H Rasseln. Leichte Dämpfung. Rauhes In-Exspirium. Von der 2. Injection ab kein Blut, von der 3. an kein Auswurf.	Kein Katarrh mehr. RHO leichtes Streifen.
28. III. 91	Vater und 2 Geschwister an Phthise †. Patient immer schwächlich, 1 mal zurückgestellt.	Sehr heruntergekommen. RVO bis zur 2. Rippe herab gedämpfter Schall; auch in r. Fossa suprasp. Zahlreiches Rasseln. Verminderung der Sputen nach der 3. Injection.	Kein Husten mehr. Vortrefflicher Ernährungszustand.
18. III. 91	Vater an Phthise †. Schwester lungenleidend. Patient oft krank. Soeben Lungenentzündung durchgemacht.	Leichte Skoliose. LVO gedämpfter Schall bis zur 2. Rippe herab. Hier rauhes Inspirium und Rasseln. Anfangs Zunahme der Sputen. Lang bestehender physikalischer Befund.	LO noch schwache Schalldämpfung. Kein Befund auf den Lungen.
22. III. 91	Seit 3/4 Jahr Husten mit Blutauswurf. Seitenstechen, Schwerathmigkeit.	Phthisischer Thorax. Trockene und feuchte Rhonchi auf beiden Lungenspitzen. Vermehrung der Sputen und des Blutgehaltes, Auftreten von Bacillen.	Kein Husten und Auswurf mehr. LO leichte Schalldämpfung.
27. V. 91	Vater an Brustleiden †. Patient im vorigen Jahre Lungenentzündung. Kurzathmigkeit.	Grosse Anämie. Neigung zur Ohnmacht. RVO Dämpfung, Bronchophonie. Bronchialathmen. Rasseln. Starke Allgemeinreaction. Cyanose.	Leichter Livor im Gesicht. Retrécissement R. Wohlbefinden. Kein Rasseln.
20. II. 91	Mutter und 1 Bruder an Phthise †. Patient 1886 Husten. Schon in Görbersdorf und auf Seereisen.	Anämie, Magerkeit, Hühnerbrust. RVO Rhonchi, bronchiales Exspirium. Lang anhaltende Exspectoration. Bacillen nach der 3. Injection verschwunden.	Ganz symptomenloser Zustand, der Heilung gleich.
27. III. 91	Vater bluthustend. 3 Geschwister des Vaters an Phthise †. Patient seit 4. Jahre krank.	Florides Aussehen. Struma. Trichterbrust. LHO knackende Geräusche. Nach den ersten Injectionen vermehrte confluirende Sputen. Dann Abnahme.	Kein Husten, kein Auswurf. Wohlbefinden.
27. III. 91	Vater lungenleidend. Patient häufig Drüsenschwellung. Vor 2 Jahren Pneumonie.	Florides Aussehen. Drüsentumoren am Halse. LVO Schallabschwächung, Streifen. Von der 4. Injection ab kein Auswurf mehr. Starke Subjectivreaction.	Zur Zeit keinerlei krankhafte Erscheinungen mehr.
27. III. 91	Bruder an Lungenleiden †. Patient früher scrophulös. Mehrmals Pneumonie.	Phthisischer Habitus. Kehlkopfaffection. LVO Bronchialathmen. Starke Reaction von Seite des Herzens; deshalb von 5 auf 3 mg zurückgegangen. Günstiger Verlauf.	Vortreffliches Wohlbefinden. Kein Katarrh. Streifen RHU.
1. V. 91	2 Brüder an Phthise †. Patient früher nie krank. Seit 5 Tagen Stechen auf der Brust.	RVO langgezogenes Exspirium; knackende Geräusche. Missfärbige Sputen. Nach Hauptreaction Bacillen. Sehr schöner Verlauf.	Vollkommenes subjectives und objectives Wohlbefinden.
24. IV. 91	Mutter und 2 Geschwister lungenleidend. Patient vor 5 Jahren Pneumonie. Seit Influenza Husten und Auswurf.	Sehr schwächlich. Florides Aussehen. Verengte Nasengänge. LHO Streifen. Viel eiterige geballte Sputen. Starke Allgemeinreaction. Von der 8. Injection ab kein Sputum.	Keinerlei Befund. Vollkommenes Wohlbefinden.
12. IV. 91	Seit längerer Zeit Husten und Seitenstechen. Verdacht auf Tuberculose.	Sehr anämisches Aussehen. Tiefstand der rechten Lungenspitze. RO feuchtes Rasseln. Rasche Abnahme des Spitzenkatarrhs auf die Injectionen. Fragliche Tuberculose.	Gänzlich ohne Symptome.
22. V. 91	Vater und 1 Bruder an Phthise †. 1 Bruder lungenleidend. Patient schon Blutsturz und Pneumonie erlitten.	Ungünstiger Ernährungszustand. Struma. LO hauchendes Exspirium, schnurrende Rhonchi. Leichte Dämpfung. Von der Hauptreaction an Verminderung der Bacillen und der Sputen.	Vorzügliches Objectiv- und Subjectivbefinden. Kein Befund.
22. V. 91	Mutter lungenleidend. Patient viel Nasenbluten und Katarrhe.	Sehr starke Erregbarkeit des Herzens. RO reichliches Rasseln und gedämpfter Schall. Viel Auswurf. Von der Hauptreaction an Verminderung des Auswurfes. Vorübergehende Pleuritis.	Noch leichte Schalldämpfung RO. Kein Katarrh mehr.
15. IV. 91	Früher viel Drüsen; 4 mal Pneumonie. Seit Influenza Husten u. Seitenstechen.	Sehr ungünstiger Thorax, starker Louis'scher Winkel. RVO constant trockene Rhonchi. Reichlicher Auswurf. Von der 2. Injection ab Verminderung des Auswurfes.	Kein Husten mehr. Keinerlei pathologischer Befund.
4. V. 91	Patient als Kind immer kränklich. Nun schon lange Husten mit viel Blut.	Hühnerbrust. RVO Schalldämpfung, bronchiales Exspirium. LHO Streifen. Nach den ersten Injectionen schon Schwinden des Blutes, der Bacillen und dann des Auswurfes.	Keine Krankheitssymptome mehr.
18. V. 91	Vater an Phthise †. Patient oft Drüsenschwellung. Vor 2 Jahren Influenza, seitdem Bluthusten.	LVO Rhonchi und Schalldämpfung. H Streifen. Auch RO Katarrh. Von der 9. Injection an Schwinden des Auswurfes. Nach den Injectionen Herzpalpation.	Vereinzeltes Streifen LHO. Keine Rhonchi; kein Auswurf.
3. VII. 91	Mutter lungenleidend. Patient 2 mal Pneumonie. Viel Husten. Kurzathmigkeit.	Anämie. Eingedrücktes Sternum. RVO Eingesunkensein. RHO Giemen und Schnurren. Auch LO Rhonchi.	Kein Husten und Auswurf mehr. Keinerlei Befund.
29. III. 91	Vater an Lungenleiden †. 1 Bruder brustleidend. Patient seit 3 Jahren Husten. 1 mal zurückgestellt.	Florides Aussehen. RHO Rhonchi mit Reiben. LHU knackende Geräusche. Reichlich puriforme Sputen. Hämoptoë nach der 4. Injection; dann günstiger Verlauf.	Noch manchmal Husten; rauhes Athmen. Auf gestellte Bitte nach Davos beurlaubt.
6. V. 91	Als Kind »zehrendes Fieber« durchgemacht. Mehrmals Pneumonie.	Aeusserst geschwächt. Paralytischer Thorax. RVO Dämpfung bis zur 2. Rippe herab. Hier Knacken. Hohes Fieber. Von der 4. Injection ab kein Auswurf.	Fast verschwundene Dämpfung. Kein Husten. Kein Rhonchus. Vollkommene Euphorie.
5. V. 91	Patient oft drüsenleidend. Seit Influenza Husten und Auswurf.	Hochgradige Anämie. LO Dämpfung. Viel puriformer Auswurf. Auf eine Injection Hämoptoë. Von der Hauptreaction an Schwinden des Auswurfes.	Keinerlei Befund. Später nochmals mit Katarrh zugegangen.
6. VII. 91	Vater und Mutter an Lungenleiden †. 1 Schwester brustleidend. Seit Influenza Husten.	Schlechter Ernährungsstand. Eingesunkene Gruben am Halse über Clavicula. LO schnurrende Rhonchi. Viel Auswurf. Von 10 mg an kein Auswurf.	LO noch rauhes Athmen. Kein Rhonchus.
26. VII. 91	Mutter an Lungenleiden †. 1 Bruder brustleidend. Patient seit 1 Jahre krank.	LHO Rhonchi und sehr rauhes Athmen. Viel puriformer Auswurf. Livor der Schleimhaut. Von der 2. Injection ab kein Auswurf.	Vollkommenes Wohlbefinden. LHO Streifen und Einziehung LVO. Kein Rhonchus.

No. des Krankenjournals	Datum der Aufnahme	Name	Truppentheil	Dienstjahr	Profession	Körperlänge	Brustumfang (cm) von	Brustumfang (cm) bis	Gerader Durchmesser (cm)	Puls in Ruhe	Puls in Bewegung	Respirat. in Ruhe	Respirat. in Bewegung	Bacillengehalt nach Gaffky	Blutgehalt im Auswurf	Zahl der Injectionen	Innerhalb Tagen	Gesammtmenge des injicirten Tuberculins (mg)	Maximal-Dosis (mg)	Hauptreaction	Tuberculindosis bei der Hauptreaction (mg)	Tuberculindosis in der II. Injections-Periode	Verhalten des Gewichtes (kg): Gewicht beim Zugang	Gewicht nach der Hauptreaction	Gew. am Schlusse der Behandlung	Gewicht bei Entlassung	Gewichts-Zu- oder Abnahme	Verhalten der Lungencapacität: beim Zugang (ccm)	beim Abgang
35	3. II. 1891	Sergt. K.	12. Inf.-Reg.	5	Schreiner	1,63	82	87	23	88	132	22	24	—	—	10	51	56	15	40,4	3	1—5	54	55	56	56	+ 2	3000	35
36	10. II. 1891	Soldat B.	3. Feld-Art.-Reg.	1	Schweizer	1,72	81	87	23	76	.	24	.	—	blutgemischt	11	67	42	15	40,1	1	1—5	66	68	74	76	+10	3900	35
38	22. XII. 1890	Soldat M.	1. Inf.-Reg.	2	Metzger	1,61	80	86	22	86	136	32	36	V-VI	„	16	106	229	25	38,7	5	.	54	56	55	55	+ 1	3000	27
42	5. III. 1891	Soldat A.	19. Inf.-Reg.	1	Gypsformator	1,63	80	87	24	108	.	24	.	VI	„	15	75	102	15	39,3	3	—	56	55	56,5	57	+ 1	2500	25
46	19. III. 1891	Soldat H.	1. Feld-Art.-Reg.	1	Schneider	1,69	79	85	22	68	104	24	32	—	—	12	66	65	15	39,0	3	—	62	62	62	62	—	3200	32
47	29. III. 1891	Soldat Sch.	2. Inf.-Reg.	2	Schneider	1,68	77	84	21	72	108	26	36	—	—	13	71	39	5	39,8	3	—	52	53	60	60	+ 7	3000	34
48	2. III. 1891	Soldat B.	1. sch. Reit.-Reg.	2	Bauer	1,68	89	94	20	74	96	22	24	—	—	10	88	55	15	40,0	3	—	68	69	69	70	+ 2	4000	—
50	2. IV. 1891	Soldat T.	1. Inf.-Reg.	1	Metzger	1,73	80	87	22	80	160	22	24	—	—	15	76	52	15	39,4	1	—	61,5	62	70	70	+8,5	3500	38
54	18. IV. 1891	Soldat D.	2. Inf.-Reg.	1	Schuhmacher	1,68	82	91	18	96	104	28	30	I	—	12	57	49	7	39,9	1	—	59,5	61	71,5	71,5	+12	3500	50
55	15. III. 1891	Soldat R.	1. sch. Reit.-Reg.	1	Taglöhner	1,70	82	88	23	80	140	32	48	I-IV	—	12	77	14	3	39,4	1	—	62,5	68	69	69	+6,5	3500	37
57	25. IV. 1891	Soldat K.	19. Inf.-Reg.	1	Schuhmacher	1,62	77	81	22	120	132	20	32	—	blutig	11	64	49	15	39,2	1	—	56	57,5	69	69	+13	2800	31
63	4. VI. 1891	Soldat B.	1. Inf.-Reg.	3	Schlosser	1,66	78	84	18	100	124	24	28	I-III	—	3	—	0,0003	0,0001	39,4	0,0001	—	56	56	56	57	+ 1	3100	25
66	2. V. 1891	Soldat B.	1. Inf.-Reg.	1	Modellschreiner	1,66	82	89	21	68	112	24	28	—	blutgestreift	12	58	50	10	39,1	3	—	60	58	65,5	65,5	+5,5	2700	35
70	1. VI. 1891	1j. freiwlg. W.	Inf.-Leib-Reg.	1	Referendar	1,79	79	84	19,5	80	108	20	36	—	—	6	34	6	1	39,3	1	—	63,5	63	63	64	+0,5	4300	43
72	27. XII. 1890	Lieut. G.	Fuss-Art.	12	—	1,75	80	87,5	.	80	.	20	.	I-VIII	—	25	144	113	10	40,1	1	—	60	55	60,5	60,5	+0,5	3500	—

B. 7 Krankheitsfälle mit

No.	Datum der Aufnahme	Name	Truppentheil	Dienstjahr	Profession	Körperlänge	Brustumfang von	Brustumfang bis	Gerader Durchmesser	Puls in Ruhe	Puls in Bewegung	Respirat. in Ruhe	Respirat. in Bewegung	Bacillengehalt	Blutgehalt	Zahl der Injectionen	Innerhalb Tagen	Gesammtmenge	Maximal-Dosis	Hauptreaction	Tuberculindosis bei der Hauptreaction	Tuberculindosis II. Periode	Gewicht beim Zugang	Gewicht nach der Hauptreaction	Gew. am Schlusse	Gewicht bei Entlassung	Gewichts-Zu- oder Abnahme	Lungencapacität beim Zugang	beim Abgang
13	4. XII. 1890	Soldat M.	Inf.-Leib-Reg.	2	Musiker	1,77	83	89	18	76	96	20	20	—	blutig	5	16	21	5	39,3	1	—	69	72	73	79	+10	4300	390
14	23. XII. 1890	Soldat M.	1. Inf.-Reg.	2	Schreiber	1,74	82	90	18	72	108	22	24	—	blutgemischt	11	30	93	20	40,3	7	1-15	65	61	63	65	—	3800	420
16	12. XII. 1890	Soldat H.	1. sch. Reit.-Reg.	1	Metzger	1,73	89	92	20	84	100	20	28	—	blutig	10	27	14	5	39,2	1	—	72	68	69	69	— 3	3700	310
19	17. XII. 1890	Soldat A.	2. sch. Reit.-Reg.	1	Kaminkehrer	1,69	81	84	19	64	96	22	38	I-III	—	13	76	13	1	39,9	1	—	58,5	58	58	53,5	— 5	3400	.
43	13. XII. 1890	Soldat K.	Eisenbahn-Baon.	1	Steinmetz	1,65	81	90	21	64	124	28	52	—	blutgemischt	14	85	82	15	40,6	3	1—5	61,5	61	63	64,5	+ 3	3500	350
45	17. III. 1891	Soldat B.	1. sch. Reit.-Reg.	1	Spängler	1,68	82	91	19	68	140	24	36	IV	—	7	33	17	1	39,7	3	—	59	60	58,5	.	.	2800	.
49	31. XII. 1891	Soldat R.	Inf.-Leib-Reg.	1	Bauer	1,77	85	91	19	60	96	34	40	—	blutgemischt	11	47	48	10	39,6	3	—	72,5	71	77,5	77,5	+ 5	3200	4500

Datum der Entlassung	Anamnese	Aufnahmsbefund und Verlauf	Schlussbefund
1. V. 91	In der Kindheit Pleuritis durchgemacht. Seit letztem Manöver Husten.	Abscedirende Lymphdrüsenschwellung hinter dem linken Kieferwinkel. LVO Dämpfung und schnurrende Rhonchi. Günstige Beeinflussung der Drüsen.	Drüsen geheilt. LO noch abgeschwächter Schall. Kurzathmigkeit.
1. VII. 91	Vater an Lungenleiden †. 1 Bruder lungenleidend. Patient immer kurzathmig, besonders seit Influenza.	LOV abgeschwächter Schall, schnurrende Rhonchi; auch feuchtes Rasseln. Viel Blut im Auswurf; auf 2. Injection Hämoptoë. Von der 4. Injection ab Minderung des Auswurfes.	Keine Expectoration; kein Befund mehr.
Verbleibt	Seit 1/4 Jahr Stechen und Auswurf. 1 mal zurückgestellt.	Eingesunkene rechte Infraclav-Grube; hier leichte Dämpfung LO scharfes Athmen. Fieber. Viel Auswurf. Starke Local- und Allgemeinreaction. Abnahme der Bacillen.	RVO noch Dämpfung und Rasseln. Immer noch Bacillen.
"	Seit 1 Jahr Husten und Auswurf. Im vorigen Jahre Rippenfellentzündung durchgemacht.	Schlechte Ernährung. Fieber. Eingesunkene rechte Unterschlüsselbeingrube; hier zahlreiche Rhonchi, abgekürzter Schall. Später auch Dämpfung links.	Von der 3. Injection ab Nachlass der Sputen. Kein Husten.
"	Wegen Schwächlichkeit schon 1 mal zurückgestellt. Seit 7 Jahren lungenleidend (?).	Grosse Anämie. Viele Drüsentumoren unter Kinn und Unterkiefer. Knackende Geräusche RHU. Rhonchi LO.	Nun kein Husten, kein Befund. Wohlbefinden.
"	Mutter an Lungenleiden †. Patient als Kind an Ohrenfluss gelitten. Vor Kurzem Pneumonie.	Anämie, Abmagerung; leichte Skoliose. RVO Schalldämpfung. HU Reiben. Wenig Katarrh. Zweifellose Aufhellung der Dämpfung.	Schall RO noch kürzer. Auf der Höhe des Inspiriums Rhonchi.
14. VI. 91	Seit Kurzem krank.	Am rechten Auge 2 Phlyktäne. Am Halse links und in der Unterkiefergegend Drüsenpackete. RVO verschärftes Inspirium.	Phlyktäne ganz geheilt. Auf den Lungen kein Befund.
Verbleibt	Bruder an Phthise, Schwester an Pneumonie †. Patient öfters brustleidend.	Florides Aussehen. Magerkeit. Eingesunkene Infraclavicular-Gruben. RVO dumpfer Schall; Rhonchi. Nach wenigen Injectionen Minderung der Rhonchi.	Bisher ganz günstiger Verlauf.
"	Vater an Typhus (Complication von Seite der Lunge) †. Patient oft Katarrhe.	Fieber bei Aufnahme. In der rechten Unterschlüsselbeingrube Einziehung und Schalldämpfung. LHO zahlreiches Rasseln. Reichlicher puriformer Auswurf.	Sehr günstige Wirkung. LVO Streifen. Weiterbehandlung II. Periode.
"	1 Schwester an Lungenleiden †. Patient schon 1 mal zurückgestellt. Seit 3 Wochen Husten.	Mässiges Fieber. LHO Rasseln. Auf 1. Injection Steigerung des Fiebers; doch allmälich Abfall in 8 Tagen. Fieberlosigkeit. Erneute Injection. Baldiges Schwinden der Bacillen.	Sehr günstige Wirkung. LVO Rasseln. Kein Auswurf; keine Bacillen.
"	Vater an Lungenleiden †. Patient sehr angegriffen durch den Dienst.	Reconvalescent aus eben erstandener Pneumonie. Bedeutende Anämie. Kurzer Schall LVO. Reiben LHU. Wenig Auswurf.	Günstige Wirkung. Kein Auswurf mehr.
"	Immer schwächlich. Seit Influenza im vorigen Jahr Husten	Zarte Constitution. Schlechter Brustbau. In beiden Lungenspitzen sehr rauhes Athmen. RVO leichte Dämpfung. Stark intermittirendes Fieber. Injection 0,0001.	
"	Patient immer brustschwach; viel Katarrhe. Mehrmals Bluthusten.	RVO Dämpfung. LHO knackende Geräusche. Kein Auswurf. Allmählich geringer werdende Reactionen. Günstiger Verlauf.	RVO kurzer Schall. RHO Reiben.
"	Vater an Phthise †. Schwester lungenleidend.	Sehr graciler Körperbau. Residuen früherer Lues. RVO gedämpfter Schall und sehr langgezogenes Exspirium. Ganz puriforme Sputen.	Abnahme der katarrhalischen Erscheinungen.
30. V. 91	1 Bruder an fungöser Gelenkentzündung †. Patient seit Influenza vorigen Jahres krank.	Alterirte Ernährung. Eingesunkene Fossa supracl. dext. Tiefstand beider Lungenspitzen; Spitzenkatarrh beiderseits. Augenfällige Beeinflussung der Expectoration.	Sehr gute Ernährung. RVO noch einzelne Rhonchi. Kein Husten.

complicirtem Verlaufe.

Datum der Entlassung	Anamnese	Aufnahmsbefund und Verlauf	Schlussbefund
2. VII. 91	Vater und Mutter an Pneumonie †. Patient Hitzschlag und Pneumonie erstanden.	Flache Brust. Leichtes Fieber. LVO Rasseln. Hämoptoë nach der 3. Injection. Zunahme des Rasselns. Mehrere Wochen nach der letzten Injection hämoptoischer Infarct.	Vollkommenes Wohlbefinden. Leichte Schalldämpfung LO. Kein Rasseln.
Verbleibt	Früher gesund. Seit Influenza Husten, oft blutigen Auswurf.	Zarte Constitution. Sehr erregbare Herzaction. RVO Rhonchi sibilant. RHU Streifen. Verdacht auf Tuberculose. Starke Reactionen. Nur allmählicher Rückgang des Katarrhs.	Leichtes Retrecissement der Brust. RVO Rhonchi. Wohlbefinden.
15. VI. 91	Als Kind häufig an Drüsen gelitten. Seit Kurzem Bluthusten.	RVO Reibungsgeräusch und Rasseln. Auch LVO Rhonchi. Blutgehalt im Sputum, reichlicher nach der 1. Injection; erhöhte Athemfrequenz. Dann Besserung.	Kein Befund mehr auf den Lungen. Neigung zu Tachycardie.
†	Vater und Mutter an Phthise †. Patient früher gesund. Seit Dienstantritt Husten.	Hochgradige Abmagerung. Schalldämpfung RVO bis zur 2. Rippe herab. Hier Rasseln. Auch LVO. Hohes Fieber. Nachdem Fieberlosigkeit. Injectionen mit starken Reactionen.	Unter ganz floridem Verlauf tödtlicher Ausgang.
18. IV. 91	Vater lungenleidend. Patient im 13. Lebensjahre Pneumonie; vor 2 Jahren Hämoptoë.	Verdacht auf Tuberculose. Doch wenig katarrhalische Symptome. Starke Reaction auf Tuberculin. Florides Aussehen. LOV und H abgeschwächter Schall; bronchiales Athmen.	Wesentliche Besserung der Lungenerscheinungen. Wegen Mitralinsufficienz entlassen.
†	Vater frühzeitig †. Mutter kränklich. Patient häufig Husten.	Abmagerung. Infiltration beider Lungenspitzen (Bronchophonie) und Infiltration des Kehldeckels. Ulceration der Stimmbänder. Cavernen, Durchbruch. Pyopneumothorax und Thoracotomie.	In fortschreitender Consumption letaler Ausgang.
6. VI. 91	Vater und Mutter lungenleidend. Patient früher Magengeschwür, häufig Drüsen; 3 mal Pneumonie.	Heiserkeit. Schalldämpfung RVO und H. Reichliche Expectoration, missfärbig. Sehr günstige Beeinflussung der Localaffection durch Tuberculin, doch jedes Mal Erbrechen.	Vollkommener Rückgang der Erscheinungen. Ging später nochmals zu wegen Magenbeschwerden.

Zu diesen belangreichen anamnestischen Momenten treten noch häufig wiederkehrende Angaben über erstandene Masern, Keuchhusten, Typhus, Klagen über von Kindheit auf bestandene Neigung zu Nasenblutungen, Herzklopfen, besonders häufig aber Klagen über schwache Verdauung etc.

Es standen:	im 1. Dienstjahr	31 Mann.
	» 2. »	4 »
	» 3. und späteren Dienstjahren	4 »
	Sa.	39 Mann.

Im Durchschnitt betrug:

Die Körpergrösse	1,70 m
Der Brustumfang (bei senkrecht erhobenen Armen in der Mammen-Horizontalen gemessen)	0,82 »
Der gerade Brustdurchmesser	0,19 »
Das Körpergewicht	61 kg
Die Lungencapacität	3500 ccm

Es hatten Bacillen im Auswurf 15 Kranke,
» » Blut » » 24 »

Bezüglich dieser Daten ist vor Allem zu bemerken, dass die durchschnittliche Körperlänge unserer Kranken als eine grosse zu bezeichnen ist; nach den Ergebnissen meiner zahlreichen Messungen beträgt die durchschnittliche Körperlänge des Soldaten eines Infanterieregiments 1,67 m mit einem Brustumfang von 0,857 m, einem Körpergewicht von 62,6 kg und einem geraden Durchmesser von 0,189 m[3]) (vom Dornfortsatz des 6. Brustwirbels bis zum Mittelpunkt zwischen beiden Mammen gemessen).

Einer Körperlänge von 1,70 m entspräche nach diesen Zahlen ein Brustumfang von 0,865 m, ein Körpergewicht von 64,5 kg und ein gerader Durchmesser von 0,19 m. Man sieht, dass der Brustumfang und das Körpergewicht tief unter der Norm stehen und der gerade Durchmesser eben in der Norm; letzteres deshalb, weil unsere Fälle meist Schmalbrust und nicht Flachbrust haben.

Nach dieser übersichtlichen Charakterisirung unseres Beobachtungs- und Behandlungsmateriales erscheint es geboten, zunächst 2 Fragen näher zu treten, 1) ob in der That alle diese Kranken als »beginnend oder schon ausgesprochen tuberculös« bezeichnet werden dürfen und 2) ob der Krankheitszustand, wie er am Schlusse der Beobachtung (bis Ende Juni) verzeichnet ist, als thatsächliche Besserung bezw. Heilung angesprochen werden kann; dann erst soll den Beziehungen von Ursache und Wirkung d. h. den Einflüssen der Therapie nachgeforscht werden.

Das hier bethätigte Bestreben, möglichst nur Frühformen von Tuberculose in Behandlung zu bekommen, erschwerte in vielen Fällen eine ganz bestimmte Diagnose; so musste ja nur zu oft auf Bacillennachweis und selbst auf einen ausgeprägten physikalischen Befund verzichtet werden; man war so angewiesen, an Stelle dieser unfehlbaren Kriterien andere weniger verlässige, dafür womöglich in grösserer Zahl, in Verwendung zu ziehen und darauf hin, wie jeder sorgfältig beobachtende Arzt in der Familie, Diagnose und Indication zu stellen. Die Frage der Heredität — sei es der Krankheit selbst oder der Anlage hiezu — wird wohl kein Arzt aus seinem Krankenexamen streichen wollen, am Wenigsten der Militärarzt, der ja täglich über die Berechtigung der Klagen scheinbar ganz kräftiger junger Männer zunächst durch nichts Anderes aufgeklärt oder wenigstens zu ernster Beachtung gemahnt wird, als durch die erhobene Thatsache, dass Vater oder Mutter etc. an Schwindsucht gestorben ist; kommt dazu der überraschend häufige Aufschluss über wiederholt erstandene Lungenentzündung, Rippenfellentzündung, Keuchhusten, Bluthusten, so wird der Verdacht unter der Leitung des praktischen Blickes zur Wahrscheinlichkeit und erst durch die physikalische Untersuchung der Gewissheit nahe gebracht: Anämisches Aussehen, schwach entwickelte Musculatur, Anomalien in den Maassen des Brustkorbes, Tiefstand einer Lungenspitze, verschärftes Ex- und dann auch Inspirium, constante auf eine bestimmte Stelle der Lungenspitze localisirte Rasselgeräusche, Schallabschwächung oder Dämpfung und Bacillennachweis vollenden das Krankheitsbild.

Ich erachte diese breitere Darlegung des nichts weniger als neuen Standpunktes für geboten, um damit die Grundlage unserer Diagnosen von »beginnender oder schon ausgesprochener Tuberculose« zu kennzeichnen.

Möglicher Irrthum im Ausnahmsfall will nicht abgesprochen werden. Gleichwohl scheint ein solcher noch durch die Höhe der in allen Fällen stattgehabten Reactionen ziemlich ferne gerückt. Es ist oben aus der Kategorie I d. h. derjenigen Fälle, welche von vorneherein Tuberculose ausschliessen oder höchstens vermuthen liessen, zu ersehen, dass bei einem Theil auf 1 bis 3 bis 5 mg gar nicht, bei einem anderen Theile auf 3—5 mg nur mit durchnittlich 38° C reagirt worden ist; in der vorliegenden Reihe von 39 Fällen aber, die auf Grund der vorgenannten Kriterien — mit und ohne Bacillennachweis — mit Tuberculin behandelt worden sind, ist auf 1 mg theils schwach, theils schon ganz bedeutend, auf 3—5—7 mg aber sicher und stark (mit 39,0—40,9° C) reagirt worden; nur in 2 Fällen bewegt sich die Reaction unter 38°.

Wenn auch die frühere Annahme, dass der Nichttuberculöse auf Dosen unter 10 mg nicht reagirt, längst als unrichtig erwiesen ist, so ist doch als Regel mit wenig Ausnahmen aufrecht zu erhalten, dass er auf kleine Dosen wie 1 mg nicht, auf grössere d. h. auf 3—5 und 7 mg nur schwach reagirt und selbst wenn eine solche Reaction wirklich statthat, so fehlt ihr — abgesehen von der geringeren Höhe — die typische Curvengestalt der richtigen Reactionen, worüber noch später!

Also der Diagnose unserer Krankheitsfälle können, glaube ich, keine wesentlichen Bedenken entgegengehalten werden!

Bezüglich des Standes der Krankheitserscheinungen am Schlusse der Injectionen muss darauf hingewiesen werden, dass das Prädicat »geheilt« für unsere Fälle stets mit Nachdruck abgelehnt wurde und wird. Die Latenz der Tuberculose d. h. ein zeitlich und örtlicher Abschluss von Krankheitsherden könnte einer solchen Bezeichnung unserer Fälle jederzeit, allerdings nur als »Möglichkeit« von negirender Seite entgegengehalten werden. Desto überzeugter kann man von »Besserung« sprechen.

Von den 39 Kranken sind entlassen: 28 (bedeutend gebessert),
» verblieben: 11 (bisher gebessert).

Der Grad der Besserung dieser unserer 39 Fälle mit nicht complicirtem Verlauf ist natürlich ein verschiedener: Abnahme des Hustens, der Bacillen und des Auswurfes, Rückgang der physikalischen Erscheinungen und subjectives Wohlbefinden und Gewichtszunahme ist allen Fällen eigen.

Aus diesen Gebesserten hebt sich eine Zahl von Fällen hervor durch eine ganz besonders günstige Umgestaltung des Krankheitszustandes; es waren 20 Kranke (Fall: 1, 2, 4, 5, 10, 17, 20, 21, 24, 25, 28, 29, 30, 34, 35, 36, 54, 55, 57, 72), von welchen 10 hereditär belastet, 11 Blut und 9 Bacillen im Auswurf hatten. Bei ihrer Entlassung waren sie gänzlich symptomenlos. Keiner dieser Kranken hatte am Schlusse der Beobachtung Husten und Auswurf; Bacillen waren schon vorher geschwunden. 7 von diesen hier als »gebessert« Aufgeführten finden sich im Journalbuch sogar als geheilt (2 in Urlaub, 5 zur Truppe) ausgetragen; ihr Zustand war eben derart gestaltet, dass keine Momente aufzufinden waren, auf welche eine Untauglichkeitserklärung zu basiren war.

Die übrigen mit Tuberculin Behandelten und Entlassenen wurden zeitlich dienstunbrauchbar erklärt, theils auf Grund constitutioneller Defecte (phthisischer Habitus etc.), ausgesprochener Heredität und Disposition zu weiterer Erkrankung, theils in Rücksichtnahme auf die Dringlichkeit einer Erholung aus der eben zum Rückgang oder Stillstand gebrachten Erkrankung und der erstandenen Injectionscur. Es erschien mir am wenigsten anstössig, wenn ich an dieser Stelle die geheilt Entlassenen sowohl als die Dienstunbrauchbaren nach dem Zustande bei

[3]) Ueber den praktischen Werth der Brustmessungen. Aerztl. Intelligenzblatt 1877.

ihrer Entlassung in die Rubrik »bedeutend gebessert« zusammenfasse.

Die Thatsache, dass bei den sämmtlichen Entlassenen auf die mehrere Wochen nach der letzten reactionslosen Injection von 25 bezw. 35 mg wieder vollzogenen Injectionen bis zur Dosis, bei welcher seiner Zeit die Hauptreaction eingetreten ist, also von 1—3—5 mg nunmehr keine Spur von Reaction erfolgt ist, erscheint immerhin bemerkenswerth, wenn sie auch nicht als Beweismoment für günstige Vorgänge in den tuberculös ergriffenen Organen verwerthet werden will.

ad B. Bei den 7 hieher zählenden Kranken bestand:

Hereditäre Belastung . . . . . in 5 Fällen,
Früher erstandene Lungenentzündung, Hämoptoë » 6 »
Im vorigen Jahre erstandene Influenza . . » 1 Fall.

Es standen im 1. Dienstjahr 5 Kranke,
» 2. » 2 »

Es betrug im Durchschnitt:

die Körpergrösse	1,72 m	
der Brustumfang	0,82 »	(sollte sein 0,87 m)
der gerade Durchmesser	0,19 »	(» » 0,192 »)
das Körpergewicht	65 kg	(» » 67 kg)
die Lungencapacität	3520 ccm	

Es hatten Bacillen im Auswurf 2 Kranke,
» » Blut » » 5 »

Von diesen 7 Kranken sind entlassen: 4 (bedeutend gebessert)
verblieben: 1 (bisher »)
gestorben: 2
Summa: 7

In obiger Zusammenstellung der Casuistik sind die Complicationen zu ersehen, welche diese Fälle als gesonderte Gruppe (B) von der obigen (A) abtrennen liess; erwähnenswerth ist die Bildung eines hämorrhagischen Infarctes (Fall 13) mehrere Wochen nach der letzten Injection; dann Wiederholung dieses Vorganges und später psychische Störung in Form von Traumzuständen. Schliesslich vorzügliche Besserung! In einem anderen Falle (43) war wegen Verdacht auf Tuberculose (früher Hämoptoë) Tuberculin injicirt mit starken Reactionen, aber im Verlaufe auch Klappenendocarditis constatirt worden, wegen welcher Patient als dienstunbrauchbar entlassen wurde. Und schliesslich Erbrechen auf jede Injection bei einem Kranken (Fall 49), der angeblich früher an Magengeschwür gelitten hatte; vollkommen günstiger Verlauf. Hieher zählen auch zwei Todesfälle: Ein Mann (Fall 19) ging mit intermittirendem Fieber und sehr ausgeprägten Lungenerscheinungen zu; im Laufe von 4 Monaten Ausbreitung des Localprocesses und rasche Consumption; im Fall 45 spontane Berstung einer Caverne, dann Pyopneumothorax, Tod.

In Verfolgung des Krankheitsganges dieser beiden Fälle gelangt man zur Ansicht, dass hier ein Causalzusammenhang der schlimmen Gestaltung derselben mit der Injection nicht gegeben war; man muss aber bekennen, dass eben der geeignete Zeitpunkt für diese Therapie in beiden Fällen schon abgelaufen war.

Als Schlussergebniss steht also fest, dass von allen methodisch mit Tuberculin behandelten Krankheitsfällen (Kategorie III A und B)

32 entlassen worden sind (bedeutend gebessert, davon 20 bis nahe zur Heilung),
12 verblieben (bisher gebessert),
2 gestorben sind (schon zu weit vorgeschrittene Fälle),

Sa. 46 Fälle.

(Schluss folgt.)

Aus dem hygienischen Institut zu Würzburg.

Kritische und experimentelle Studien über die hygienische Bedeutung des Kupfers.[1])

Von Prof. Dr. *K. B. Lehmann*, Vorstand des hygienischen Instituts Würzburg.

(Schluss.)

V. Die Literatur enthält keinen einzigen Fall von acuten Vergiftungen durch kupferhaltiges Brod oder Conserven, obwohl, wie wir sahen, auf diesem Wege am Leichtesten grosse Kupfermengen eingeführt werden und sicherlich schon häufig eingeführt worden sind, namentlich so lange die Controle nicht streng und die Verwendung des Kupfers zu diesen Zwecken in manchen Ländern allgemein war.

Dagegen sind eine Menge Fälle gut oder schlecht beschrieben, in denen schwerste, ja tödtliche Erkrankungen eintraten, nachdem eine Suppe, ein Ragout oder drgl. verzehrt war, das nachher als kupferhaltig erkannt wurde. Wenn überhaupt die Untersuchung auf Kupfer quantitativ ausgeführt wurde, so ergab sie in diesen Fällen niemals Zahlen, die es auch nur entfernt darthun, dass einer der Erkrankten auch nur 150—200 mg verzehrt habe; gewöhnlich liess sich nur die Aufnahme von 20—50 mg Kupfer wahrscheinlich machen.

Da sich weder viel Kupfer noch die Anwesenheit besonders giftiger Kupferverbindungen in den mit Kupfergeschirren bereiteten Speisen nachweisen lässt, so drängt sich dem Unbefangenen die Annahme auf, dass vielleicht neben den Kupferverbindungen andere Gifte vorhanden gewesen sein möchten.

Die Thatsache, dass in vielen der sogenannten Kupfervergiftungen nach Einführung kleiner Kupfermengen neben Brechdurchfällen die verschiedensten nervösen Störungen wie Kopfweh, Zittern, Manie, Scorbut, bei den Sectionen schwere geschwürige Magendarmentzündungen angegeben werden, spricht auch sehr gegen die Bedeutung des Kupfers.

VI. Die ökonomischen »Kupfervergiftungen« sind meist durch Nahrungsmittel bedingt, die längere Zeit in Kupfer aufbewahrt waren; nehmen wir nun an, dass dabei gebildete Bacterienstoffwechselproducte die eigentliche Schädlichkeit darstellen, so erscheint die grosse Mehrzahl der »Kupfervergiftungen« in ganz anderem Licht. Jetzt ist ohne weiteres verständlich:

1) warum so wenig Kupfer zur schweren Vergiftung nöthig erscheint;

2) warum die stets sehr kupferarme Fleischbrühe, Ragouts u. dergl. so oft Kupfervergiftungen bedingen, dagegen stark kupferhaltige Conserven noch nie ernstere Erkrankung erzeugen;

3) warum die Krankheitsbilder so verschieden sind, oft von schweren nervösen Symptomen begleitet;

4) warum so häufig bei dunkeln Vergiftungsfällen ganz die Symptome der sogenannten »Kupfervergiftung« auftreten, ohne dass eine Spur Kupfer nachgewiesen werden konnte, so sehr man auch nach dieser bequemen Erklärung für die Störung gesucht hatte;

5) warum mit der zunehmenden Kenntniss von den Ptomaïnvergiftungen die Kupfervergiftungen in der Literatur immer seltener werden.

Es soll damit nicht gesagt sein, dass nicht auch andere organische oder anorganische Gifte gelegentlich einer Kupfervergiftung vorgetäuscht haben.

Es möge mir gestattet sein, an einigen älteren und neueren Fällen meine Ansicht über die angeblich bewiesene Bedeutung der Kupfergeschirre zu zeigen.

Johann Peter Frank erzählt in seinem vorzüglichen »System einer vollständigen medicinischen Polizei, 1783«, neben einigen anderen Alarmgeschichten über die Giftigkeit des Kupfers im Eifer einen Fall, in dem die Väter des Oratoriums zu Angers alle nach dem Genuss eines Ragouts sehr schwer erkrankten, welches in einem völlig reinen, gut überzinnten kupfernen Gefäss nur aufgewärmt worden war. Wer zweifelt hier an einer Fleischvergiftung?

[1]) Vortrag, gehalten auf dem VII. internationalen Congress für Hygiene und Demographie zu London am 13. August 1891.



Navier (1772) berichtet von schweren Vergiftungen an 7 Personen einer Familie durch einen Kuchen und Ragout und Suppe. Es soll hier ein kupferner Schaumlöffel, mit dem das zum Kuchen verwendete Butterschmalz abgeschäumt wurde und der auch zum Abschäumen der Suppe Anwendung fand, an dem Unglück schuld gewesen sein. Diese Erklärung ist einfach grundlos, die Möglichkeit einer nennenswerthen Kupfereinführung ausgeschlossen, — eine Ptomaïnvergiftung durch das Fleisch, eine Barytvergiftung oder Mehlptomaïnvergiftung durch den Kuchen unendlich wahrscheinlicher.

Die berühmte oft citirte, von Pleischl und Heller 1847 im Krankenhaus zu Wien beobachtete »Kupfermassenvergiftung« kann ich auch nicht auf Kupfer beziehen. Es erkrankten 130 Personen, von denen 9 theils unter den Symptomen der Manie, theils des Scorbuts zu Grunde gingen! Die Ulcerationsprocesse im Darmcanal wären nur bei sehr grossen ätzenden Kupfermengen auf letzteres zu beziehen; so bildet die ganze Erkrankung das schönste Pendant zu den Fleischvergiftungen der neueren Zeit, wenn auch Heller etwas Kupfer in den Speiseresten und im Erbrochenen der Kranken fand.

Für die beiden neuesten von Mair beschriebenen tödtlichen Kupfervergiftungen (Friedreich's Blätter 1887) kann ich auch durchaus nicht den Beweis, dass das Kupfer die Todesursache darstelle, als geliefert ansehen. Beide Fälle sollen durch Verwendung von Kupfergeschirren zu erklären sein; der eine könnte ebenso gut eine Ptomaïnvergiftung, der andere sehr interessante, bei dem 4 Personen in wenigen Stunden starben, eine Kohlenoxydvergiftung darstellen.

VII. Lässt sich durch das Bisherige darthun, dass beim gesunden Erwachsenen schwere acute ökonomische Kupfervergiftungen kaum eintreten können, so mag gerne zugegeben werden, dass das Erbrechen, das auf die Einnahme grosser Dosen folgt, gelegentlich bei geschwächten Individuen, namentlich schwachen Greisen, zufällig eine schwere Störung der Herzfunction, Collaps u. dergl. auslösen kann. Hier hat das Kupfer aber keineswegs specifisch, sondern nur wie ein einfaches Brechmittel gewirkt.

VIII. Es handelt sich nun noch um die Frage der chronischen Kupfervergiftung. Die Zeiten, in denen die übertriebenen kritiklosen Schilderungen von der Häufigkeit chronischer Kupfervergiftungen namentlich bei Fabrikarbeitern geglaubt wurden, sind längst vorüber. Die Gastropathia cuprica febrilis, die Colica aeruginis, die Kupferlähmung sind jetzt entweder als seltene Krankheiten erklärt — oder der Zusammenhang derselben mit dem Kupfer wird gar ganz geleugnet und Blei, Zink, Cadmium, Kohlenoxyd und andere chemische eventuell physikalische Schädlichkeiten als wahre Krankheitsursache betrachtet.

Eigene Erfahrungen habe ich an Kupferarbeitern keine sammeln können, kann aber durch die Güte des ausgezeichneten Kenners der Gewerbekrankheiten, Medicinalrath Dr. Merkel in Nürnberg, mittheilen, dass derselbe trotz der grossen Bronceindustrie in Fürth, bei der die Arbeiter von Broncestaub ganz vergoldet oder versilbert sind, nie eine Kupfervergiftung gesehen hat. Hirt's Erklärung der Kupferkolik als acute Kupfervergiftung bei unreinlichen Kupfer- (Grünspan-)Arbeitern erscheint mir recht annehmbar, um einen Theil der Fälle, wo man mit der Annahme einer Vergiftung durch andere Metalle nicht auskommt, zu erklären. Für einige wenige in der Literatur immer wieder abgedruckte Fälle: Kupfervergiftung bei einem Buchbinder durch Vergolden der Bücherrücken mit unächtem Gold, bei einem Manne durch ein in Kupfer gefasstes Gebiss, ist nur die Annahme einer besonderen, ganz räthselhaften Idiosynkrasie möglich, wenn nicht auch hier irgend eine falsche Deutung vorliegt.

Von einer chronischen Vergiftung durch kupferhaltige Nahrungsmittel (Brod, Conserven) enthält die Literatur keinen einzigen gut beobachteten Fall, dagegen ass Galippe experimenti causa 14 Monate mit seiner Familie blos in Kupfer zubereitete und häufig darin erkaltete Speisen ohne jeden Schaden.

Ich selbst habe, um mir über die älteren Erfahrungen von Toussaint, Du Moulin u. A., an Thieren und Menschen ein objectives Urtheil zu bilden, langdauernde Fütterungsversuche mit meinen Schülern an 6 Kaninchen, 4 Katzen und 1 Hunde angestellt. Es wurden dabei, nachdem die Thiere sich in einigen Tagen an den Kupfergehalt der Nahrung durch kleine Dosen (10—30 mg Kupfer) gewöhnt hatten, meist Dosen von 50, häufiger noch von 100 mg Kupfer gefüttert und die Versuche 2—4, einmal 6 Monate fortgesetzt.

Es wurde Sulfat, Acetat, Chlorid, Oleat, Butyrat, Lactat ohne jeden Unterschied der Wirkung verwendet.

Die Salze wurden stets vollkommen mit der Nahrung gemischt und ihre Aufnahme controllirt. Abgesehen von gelegentlichem Erbrechen und bei der Section einigemal entdecktem Magenkatarrh waren die Thiere ganz wohl, speciell auch die Nieren gesund. Ein Theil der Thiere zeigte sogar beträchtliche Gewichtszunahme. Nervöse Symptome, Krämpfe, Lähmungen, Diarrhöen, Obstipationen etc. wurden nie beobachtet. Dagegen wies die Analyse der Organe eine bedeutende Kupferresorption nach, die Lebern der Katzen enthielten durchschnittlich 12 mg Kupfer, auch in den übrigen Organen war etwas mehr Kupfer als bei acuten Intoxicationen zu finden.

Trotz der Versuche von Toussaint und Galippe am Gesunden und so vieler interessanter Erfahrungen an lange Zeit mit hohen Kupferdosen behandelten skrophulösen und nervenkranken Personen, erschien es mir erwünscht, auch am gesunden Menschen nochmals Erfahrungen zu sammeln.

Es nahmen daher zwei meiner Schüler nochmals täglich in Bier kleine Kupfermengen, der eine als Sulfat, der andere als Acetat:

Herr M.	50	Tage	10 mg	Cu	= 39 mg	Kupfersulfat,
dann	30	»	20 »	»	= 78 »	»
» K.	3	»	5 »	»	= 16 »	Kupferacetat,
	10	»	10 »	»	= 32 »	»
	1	»	15 »	»	= 48 »	»
	19	»	20 »	»	= 64 »	»
	18	»	30 »	»	= 96 »	»

Beide Herren beobachteten nicht ein einziges Mal die leiseste Störung an sich weder während des Einnehmens noch nachher. Ich wählte die Dosen absichtlich kleiner, als sie zu therapeutischen Zwecken genommen zu werden pflegten, da ich auch jede Magenbelästigung vermeiden wollte.

Soweit man nach 2—3 monatlicher Versuchsdauer einen Schluss ziehen kann, muss ich mich unumwunden dahin aussprechen: Die Versuche am Menschen mit kleinen Kupferdosen sprechen auch bei uns absolut gegen die Möglichkeit einer chronischen Kupfervergiftung durch die im Haushalt vorkommenden Mengen.

Es sei mir noch gestattet, aus einem schon recht umfangreichen und mühsam gewonnenen Zahlenmaterial hier noch einige theoretisch interessante Daten vorläufig mitzutheilen: Von mittleren Kupferdosen, die man einnehmen lässt, werden circa einige Procent resorbirt (von kleinen Dosen mehr, von grossen weniger); leichte Magenanätzung scheint ohne Bedeutung für die Resorptionsgrösse; die grösste Menge des offenbar vorwiegend aus dem Darme resorbirten Kupfers wird vorübergehend in der Leber deponirt, der Hauptausscheidungsweg für das Kupfer scheint beim Hunde die Leber, beim Kaninchen der Darm, beim Menschen die Niere.

Für den Menschen haben wir speciell durch zahlreiche sorgfältige Analysen dargethan, dass nach Einnehmen von 30 mg Kupfer im Harn in 3 Tagen zusammen circa 4—5 mg erscheinen; über die Ausscheidung durch Darm und Galle lässt sich beim Menschen natürlich nichts Weiteres sagen.

IX. Von diesen Erwägungen geleitet, ist eine directe Schädigung acuter oder chronischer Art von den Kupfermengen nicht zu befürchten, wie sie durch maassvolle und kunstgerechte Reverdissage, Brodbereitung mit Kupfer, und etwas sorglose Benützung kupferner Gegenstände im Haushalt in den Körper gelangen; dagegen können durch grob nachlässig hergestellte Conserven oder Brod und absolut nachlässig behandelte Kupfergeschirre recht wohl Erbrechen, vielleicht auch einmal Brechdurchfall, aber kaum mehr entstehen.

Die Hygiene wünscht ein Verbot der Verwendung von Kupfer zur Färbung von Gemüseconserven, weil:

a) die Gefahr des Missbrauchs (des nachlässigen Zusatzes zu grosser d. h. schädlicher Mengen) vorliegt;

b) weder Haltbarkeit noch Geschmack der Conserven dadurch gewinnt;

c) kein Grund vorliegt, die Conserven grüner zu färben als die frisch gekochten Gemüse.

Die Hygiene hat also ein Interesse daran, den nutzlosen Kupferzusatz zu Gemüsen überall zu verbieten; der Uebertreter dieser Vorschrift wird aber nur dann »wegen einer möglicher Weise eintretenden Beschädigung der menschlichen Gesundheit« zu bestrafen sein, wenn wirklich bedeutende Mengen Kupfer in die Gemüse eingeführt sind.

Der Zusatz kleiner Mengen, etwa 20—30 mg pro Kilo, wird nur aus nicht hygienischen Gründen, wenn man will »als scheinbare Verbesserung«, als »Täuschung über die Qualität« u. dergl. zu bestrafen sein.

Der Zusatz von Kupfer zu Brod ist stets absolut zu verbieten, weil:

a) die Gefahr des nachlässigen Zusatzes zu grosser gesundheitsschädlicher Mengen vorliegt;

b) verdorbenes, unter Umständen schädliches Mehl wieder backfähig wird;

c) ein vermehrter Wasserzusatz (6—7 Proc.) möglich wird.

Kupfergeschirre sollen nicht zum Aufbewahren fetter, saurer oder gesalzener Speisen dienen.

Damit ist Alles geschehen, um auch die leichten Kupferschädigungen auszuschliessen.

Die gerichtliche Medicin hat die Pflicht, viel mehr als dies heute noch geschieht, bei angeblichen schweren Kupfervergiftungen durch Speisen quantitative Ermittelungen anzustellen, um darzuthun, ob denn wirklich allermindestens 200 mg Kupfer von dem Vergifteten genossen sind. Lässt sich dieser Beweis nicht führen, so ist an eine Kupfervergiftung bei einem Erwachsenen nicht zu denken, vielmehr durch Anamnese und Analyse nach Ptomaïnen oder Toxalbuminen zu fahnden. Für eine tödtliche Kupfervergiftung am gesunden Erwachsenen sind nach unseren Kenntnissen mindestens 1200 mg Kupfer nöthig.

Aus der psychiatrischen Klinik zu Freiburg i. B.

Beiträge zur Lehre vom Irresein im Kindesalter.

Von Dr. *Karl Tremoth*, Assistent der psychiatrischen Klinik.

(Fortsetzung.)

Obwohl die Anzahl der genau beobachteten Fälle von Kinderpsychosen noch sehr gering ist, hat die Erfahrung doch gelehrt, dass, die wichtigsten habituellen Symptomencomplexe der klinischen Psychiatrie ausgenommen, chronische Paranoia und ächte Paralyse auch beim Kinde vorkommen. Es hätte keinen Sinn, die Identität dieser Krankheitsbilder mit denen des erwachsenen Alters in Abrede zu stellen, weil bedeutende Unterschiede vorhanden sind, weil vielleicht sogar Cardinalsymptome, die zur Begriffsbestimmung der Psychosen dienen, beim Kinde nicht so deutlich ausgeprägt sind oder gar fehlen. Es bietet die Analysirung der Unterschiede zwischen dem Irresein von Kindern und dem Erwachsener im Gegentheil eine Handhabe, an den in vielen Beziehungen einfacheren kindlichen Irreseinsformen die physiologischen und psychologischen Grundsymptome der Psychose in ihrem Werth als primäre oder secundäre Symptome zu unterscheiden.

Wenn auch der psychische Ausschlag einer Hirnstörung beim Erwachsenen in Folge der Erstarkung des Willens und der höheren durch die Lebenseinflüsse erreichten Intelligenzstufe ein viel grösserer als beim Kinde zu sein pflegt, so ist damit nicht gesagt, dass man an diesem grösseren Ausschlag die elementaren Störungen der psychischen Functionen besser ablesen kann als an dem kleineren Ausschlag beim Kinde.

Der Versuch, die oben verzeichneten Krankheitsbilder in eine der bekannten Irreseinsformen einzureihen, ist bei Fall I und II nicht schwer. Es sind 2 Parallelfälle von Melancholie; der erste etwas schwerer als der zweite. Die Melancholie wird definirt als spontane oder ungenügend motivirte traurige Verstimmung mit den dieser Verstimmung entsprechenden Veränderungen des Fühlens, Vorstellens und Strebens. Sowohl bei Fall I als bei Fall II lässt sich das Hervortreten der traurigen Verstimmung durch die retrospectiven Aeusserungen der Patienten erweisen, indem, abgesehen von der Angst, beiden nur die summarische Erinnerung des Traurigseins geblieben ist. »Ich habe mich über gar nichts mehr freuen können«, »es war mir Alles einerlei.« Eine Begründung der Diagnose »Melancholie« in diesen Fällen ist nicht überflüssig, da im Anfang der Krankheit der Stupor bei beiden Kranken in einer solchen Weise in den Vordergrund trat, dass es unmöglich war, auf den ersten Anblick den Zustand als »stupuröse Melancholie« zu erkennen. Ausserdem leugnen manche Autoren das Vorkommen einer stupurösen Melancholie.

Ich kann hier die Auseinandersetzung Salgo's[12]) in seinem Compendium der Psychiatrie nicht unerwähnt lassen, weil ich annehmen muss, dass dieser Autor die Bezeichnung der Psychose als Melancholie nicht gelten liesse. Er will den sich über Wochen oder Monate ertreckenden stupurösen Zustand nicht graduell, sondern wesentlich unterschieden wissen von der Melancholie, den Stupor nur als eine Complication oder höchstens Verlaufsphase, nicht als Verlaufsart der Melancholie betrachtet wissen. Die Unklarheit in dieser Sache liegt unstreitig in der Unmöglichkeit, den Stupor genau zu definiren. Man reiht heutzutage noch viele Zustände unter den Symptomencomplex Stupor, die jedenfalls nicht nur graduell, sondern auch wesentlich von einander verschieden sind. Es fehlen eben in der Psychiatrie noch sowohl die genauen qualitativen als quantitativen Untersuchungsmethoden, die es allein ermöglichen, die einzelnen Factoren, die einen Symptomencomplex zusammensetzen, zu analysiren und sie nach ihrer Wichtigkeit zu erkennen. Dieser Umstand lässt den Psychiater aber nicht verzagen, im Gegentheil, er ist ein Sporn für ihn, nicht zu ruhen, bis wir auch in dieser Hinsicht uns Klarheit verschafft haben. Wenn man unter Stupor das vollständige oder theilweise Darniederliegen sämmtlicher cerebralen Functionen versteht, einen Zustand, den Newington als anergetischen Stupor bezeichnet, so wäre in diesen beiden Fällen eben kein Stupor vorhanden gewesen, trotzdem der psychiatrische Sprachgebrauch die oben gezeichneten klinischen Bilder Stupor benennt: Stupor aus Hirnreizung nach dem oben erwähnten Autor.

Dass während der Dauer des sogenannten stupurösen Zustandes in beiden Fällen die psychische Gehirnthätigkeit erhalten war, geht aus der Schilderung des Krankheitsbildes hervor. Auch das retrospective Krankenexamen ergiebt, dass eine deutliche Erinnerung an jene Zustände geblieben war. Der kranke Z. giebt später an, dass er Angst vor den vielen Männern gehabt habe, während er regungslos im Bette lag. Seine spätere Angabe, dass er damals schlecht gesehen habe, kann man ebenso gut auf ein Darniederliegen der äusseren Apperception, als auf eine schwächere Function der Hirnrinde beziehen, ganz abgesehen davon, dass der Kranke die Lider stark gesenkt hatte. Die Abwehrbewegungen beider Kranker bei Betastung ihrer Körperoberfläche können nicht als automatische Reflexe aufgefasst werden. Z. schrie z. B. am 2. Tage bei der ärztlichen Untersuchung mitten aus dem sogenannten Stupor heraus laut auf »lasst mich gehen, ich will lieber nichts essen« (d. h. er will sogar auf das Essen verzichten, wenn man ihm nichts thue), um sofort wieder in den früheren äusserlich apathischen Zustand zurückzufallen. Dass hier Einschaltung des Bewusstseins zwischen äusserem Reiz und motorischem Ausschlag stattfand, wird wohl Niemand bestreiten wollen, ebenso wenig wie beim Verhalten des Kranken S., als sich sein Bruder von ihm verabschiedete, oder des Kranken Z. beim Besuche der Eltern.

Der Kranke S. kneift beim einfachen Anreden Mund und Lidspalte fest zusammen; Z. zeigt dabei keine Reaction, doch eine ganz bedeutende bei Lageveränderungen, die man mit ihm

---

[12]) Compendium der Psychiatrie von Dr. Salgo. Wien, 1889. S. 81 u. f.

vornimmt, eine Reaction, die sich bis zum lauten Jammern steigern konnte. Die Bewegungen dabei sind vollständig coordinirt und dem Zweck entsprechend, so dass auch in diesen Handlungen eine bewusste Willensthätigkeit angenommen werden muss.

Ich betone das letztere besonders, weil man ja erwidern könnte, dass die zuerst erwähnten Erscheinungen, in denen eine höhere Geistesfunction deutlich zu Tage tritt, nur Unterbrechungen des Stupors auf starke äussere Reize hin gewesen wären, wenn es auch an und für sich schon unerklärlich bliebe, dass ein rein psychischer (gemüthlicher) Reiz, der Schmerz beim Abschied des Bruders oder beim Anblick der Eltern, eher im Stande sein sollte, das vollständige Darniederliegen sämmtlicher cerebralen Functionen zu unterbrechen, als der rein mechanische des Berührens des Körpers.

Mairet[13]) hat offenbar ähnliche Zustände im Auge, wenn er den melancholischen Stupor als Psychose auffasst, die in manchen Fällen lediglich auf den Pubertätsvorgang zurückzuführen sind. Die Pubertätsentwicklung kommt in diesen beiden Fällen als ätiologisches Moment nicht in Betracht; dieselbe war noch nicht eingetreten; beide Individuen boten einen vollständigen kindlichen Habitus.

Der klinische Verlauf der Krankheit zeigte in beiden Fällen ein Stadium incrementi, akmes und decrementi. Das erste Stadium dauerte im Fall I circa 3 Monate; im Fall II war es wahrscheinlich kürzer (eine bestimmte Angabe war hier nicht gemacht worden).

Das Höhestadium dauerte im Fall I circa 8, im Fall II circa 2 Wochen. Das Stadium decrementi trat in beiden Fällen fast plötzlich mit dem Aufhören des Stupors ein. Der Uebergang in den geistig normalen Zustand geschah aber ganz allmählich; eine bestimmte Grenze zwischen Stadium decrementi und Stadium reconvalescentiae kann, wie so oft bei psychischen Störungen, nicht gezogen werden.

Nachdem nun die beiden Fälle in den Symptomencomplex der Melancholie eingereiht und die Gründe für diese Auffassung angegeben sind, versuche ich die Analyse der einzelnen Symptome, soweit sie einen Unterschied bieten, von den Symptomen dieser Psychose bei Erwachsenen.

Der psychische Schmerz (traurige Stimmung) war in beiden Fällen spontan ohne psychische Ursache eingetreten und äusserte sich zunächst als leichtester Grad im Ausfall der normalen kindlichen Heiterkeit, in Hang zur Einsamkeit und in finsterm Grübeln. Diese Erscheinungen, welche beim Erwachsenen nicht von vornherein als pathologisch aufgefasst werden können, sind beim Kinde ohne weiteres schon in der Art der Aeusserung krankhaft und als schwere Gehirnstörung aufzufassen. Der physiologische Seelenschmerz der Kinder äussert sich ähnlich dem körperlichen Schmerz mehr in explosiven Schmerzausbrüchen oder er dauert nur kurze Zeit in der oben geschilderten Form. Explosive Schmerzausbrüche sind im ersten Falle gar nicht, Weinen nur einmal, im zweiten nur aus dem Stupor heraus beobachtet. Das Weinen geschah unter reichlichem Thränenfluss und lebhafter Röthung der Lider und den psychiognomischen Zeichen des Weinens, während bei erwachsenen Melancholischen, wie bekannt ist[14]), gewöhnlich keine Thränensecretion eintritt. Diese Zustände des Weinens bei dem Kranken Z. glichen vollständig der physiologischen Seelenschmerzäusserung der Kinder. Allmählich war der höhere Grad des psychischen Schmerzes aufgetreten, der sich in einem stuporösen, oder besser, weil nichts präjudicirend, ausgedrückt, in einem regungslosen Zustand äusserte, der sich deckte mit dem von Emminghaus geschilderten[15]): Verharren in der gegebenen Situation, in sich Zusammensinken, letzteres bei Z. einige Mal beobachtet, Augen und Lider gesenkt, bei S. Lider geschlossen, Mund krampfhaft geschlossen, Backen von dem reichlich angesammelten Speichel, der an den Mundwinkeln herausläuft, stark aufgebläht, und dadurch vollständig das sonstige physiognomische Bild verdeckend; Athmung oberflächlich, Extremitäten kühl. Puls klein und frequent. S. ist öfters unreinlich, Z. später 3mal, sonst verrichtet er mitten aus dem Stupor heraus aufstehend seine Bedürfnisse, oder giebt seinen Stuhldrang durch Jammern und Deuten mit dem Finger nach dem Anus kund. Die Sensibilität und Schmerzempfindlichkeit ist anscheinend herabgesetzt, wenn nicht der mangelnde oder wie bei Z., bei tieferen Nadelstichen ziemlich verspätet eintretende motorische Ausschlag eventuell als Störung auf motorischem Gebiet (Hemmung) aufzufassen ist. Für letztere Anschauung würde der in beiden Fällen fehlende Patellarreflex sprechen, motorische Hemmung bei offenbar intactem Reflexbogen, für die erstere hingegen die deutliche Analgesie des Kranken O. Sp. während einer melancholischen Depression und auch später während der Reconvalescenz.

Automatische Handlungen, unzweckmässige Bewegungen mit Armen und Beinen sind bei Z. öfters beobachtet, auch bei S., der einmal stark aus dem Bett drängte und 3 Stunden auf einem Fleck stehen blieb, bei keinem Flexibilitas cerea; bei S. einmal leichte Katatonie.

Specifisch für den kindlichen melancholischen Stupor ist jedenfalls die momentane, manchmal nur einige Stunden dauernde Unterbrechung desselben, wie sie sehr häufig bei Z. beobachtet wurde, durch neugieriges Umherschauen sogar, durch Lachen bei Vorhalten eines Bilderbuches oder bei Bemerkungen der Umgebung, Erscheinungen, die vollständig unerwartet bei der sonst schweren Regungslosigkeit geradezu frappirend wirken. Dieser Vorgang beruht offenbar auf Ermüdung und das momentane Einsetzen einer heiteren Stimmung ist wohl durch die Contrastempfindung im Sinne Wundt's[16]) zu erklären.

Ausgesprochener Kleinheitswahn und Selbstanklage sind bis jetzt bei melancholischen Kindern fast nicht beobachtet worden, nur in den unten angegebenen Fällen. Auch in unseren Fällen ergiebt die Retrospective und die klinische Beobachtung keinen deutlichen Kleinheitswahn, geschweige denn ausgesprochenen Versündigungswahn.

Der Kranke Z. betete viel im Stadium decrementi, verlangte in die Kirche, weinte beim Läuten der Glocken und bejahte auch anscheinend einige Male durch Kopfnicken die Frage, ob er Sünden habe, wusste aber keine bestimmten anzugeben, so dass die Frage als Suggestivfrage aufgefasst werden muss, ganz abgesehen davon, dass jedem katholischen Kinde die eigene Sündhaftigkeit immer und immer wieder suggerirt wird. Im retrospectiven Examen konnte er sich nicht erinnern, sich für einen Sünder gehalten zu haben.

C. S. bot nie einen Anhaltspunkt, der die Annahme von Versündigungswahn rechtfertigte. Dagegen bestand bei ihm ein hypochondrischer Wahn, wie aus der Krankengeschichte hervorgeht, allerdings auch nur in ganz allgemeinen Umrissen.

Eine Erklärung für das Fehlen des ausgesprochenen Kleinheitswahnes, eines so hervorstechenden Symptoms der Melancholie der Erwachsenen, liegt im psychologischen Mechanismus derselben.

Der Kleinheitswahn ist die psychologische Consequenz der depressiven Stimmung, der Effect des Causalitätsbedürfnisses, welches nach Motiven für das Zustandekommen der traurigen Verstimmung nach den Gesetzen der Erfahrung und Gewohnheit des Denkens sucht. Beim Kinde ist die Summe der Lebenserfahrungen und das Causalitätsbedürfniss wenigstens in Sachen der eigenen Bewusstseinszustände bei weitem geringer. Es macht infolgedessen keine oder nur geringe Versuche, seine traurige Verstimmung zu begründen und überlässt sich ganz dem Affect, neben welchem der Denkprocess in diesem Falle nur unbedeutend in Mitleidenschaft gezogen wird.

Das Kind besitzt nicht oder nur zum Theil die entsprechenden Vorstellungsbilder und der Associationsvorgang der Assimilation der Vorstellungen ist nicht so gut eingeübt wie beim Erwachsenen, bei welchem die oben erwähnten Vorgänge im Denkprocess geradezu als höhere Reflexe auftreten.

[13]) Mairet, s. Annal. méd. psych. IV. S. 34.
[14]) Schlager, Vorträge über Erkenntniss und Behandlung von Geistesstörungen. Wien, 1865. Weist auf diese Erscheinung zuerst hin.
[15]) a. a. O. p. 66.
[16]) Wundt, Grundzüge der physiolog. Psychol. I. Leipzig, 1887. pag. 527 u. f.



Lange[17]) betrachtet in diesem Sinne die Erziehung physiologisch als eine Einübung in der Fähigkeit, einfachere, ursprünglichere Reflexe durch höhere Reflexe abzulösen oder zu beherrschen.

Wenn beim Kinde ein Bedürfniss die eigene Verstimmung zu erklären auftritt, so ruft dasselbe mehr directe Befürchtungen für die eigene Person hervor, der beim Kinde so ausgesprochene Egoismus verhindert dasselbe, sich selbst die Schuld beizumessen. Beim erwachsenen Melancholischen ist die Furcht erst secundär, indem er den Schluss zieht, dass ein so schlechtes Wesen, wie er zu sein wähnt, auch die grössten Strafen erdulden müsse.

Beim Kranken S. äusserten sich diese Befürchtungen bestimmt in Besorgniss um seine Gesundheit und Angst vor dem Tode. Beim Kranken Z., der ein noch kindlicheres Wesen zeigte, waren Befürchtungen unbestimmten Inhalts vorhanden, Angst vor seiner Umgebung, wie er selbst äusserte.

Wenn auch der Angst und der trüben Verstimmung, als zwei verschiedenen psychischen Zuständen, verschiedene physiologische Vorgänge im Centralorgan zu Grunde liegen müssen, so lehrt doch die Erfahrung, dass sie einander sehr nahe verwandt sind. Es ist nahe liegend, dass nur ein gradueller Unterschied besteht zwischen der trüben Verstimmung, dem peinlichen Erwartungseffect vor der weiteren Zukunft, und der peinlichen Erwartung der allernächsten Zukunft, die wir als Angst bezeichnen, und auch der peinlichen Apperception des Augenblicks, nämlich der Verlegenheit[18]).

Es scheint mir nun, dass beim Kinde die Angst vor etwas Unbestimmtem, Schrecklichem das Resultat einer mehr oder weniger bewussten Schlussfolgerung, in diesem Falle natürlich verkehrten Schlussreihe von Stimmung auf Vorgänge, welche solche Stimmungen hervorrufen, darstellt. Dieser Schluss ist die psychische Consequenz der trüben Verstimmung, welche durch eine functionelle, sagen wir vasomotorische, Hirnstörung bedingt ist, während beim Erwachsenen dieselbe vasomotorische Störung in Folge der oben erwähnten Gründe, auch durch einen logischen Fehlschluss, zum Kleinheitswahn und zur Gewissensangst führt.

Es ist mir aus der Literatur nur 1 Fall[19]) bekannt von Versündigungswahn bei einem Kinde von 16 Jahren mit kindlichem Habitus[20]). Emminghaus will denselben nur mit Vorbehalt als wirklichen Versündigungswahn gelten lassen. Der melancholische Verfolgungswahn, bei welchem der Kranke sich unter gewähnte Verfolgung, bevorstehende Qualen willig beugt, ist nach demselben[21]) Autor bei Kindern noch nie nachgewiesen worden, auch in der seither erschienenen Literatur konnte ich nichts Derartiges finden.

Chastenet[22]) fällt bei einem Fall acuter Melancholie eines 15jährigen, noch nicht menstruirten, überhaupt in der Entwickelung zurückgebliebenen, belasteten Mädchens das Fehlen der gewöhnlichen Wahnideen von Verschuldung, Verlorensein etc. auf.

Wahnhafte Selbstunterschätzung ist, soweit mir bekannt, nur in 2 Fällen, bei einem 11jährigen Knaben und einem 12jährigen Mädchen, beobachtet worden[23]).

Es ist nicht ausgeschlossen, dass in diesen Fällen eine geistige Entwickelung über den Durchschnittstypus des betreffenden Alters hinaus, eine Frühreife dieser 2 Kinder bestand, wie ja überhaupt individuelle Abweichungen vom gewöhnlichen Entwickelungsgang des geistigen Lebens vorkommen.

Es schliesst sich hier am besten der Fall III an, bei welchem die spontane Angst fast als einziges psychisches Symptom einer functionellen Hirnstörung vorhanden ist. Die Angst ist bis jetzt nicht als besondere Krankheitsform aufgestellt worden, auch nicht in den Fällen, in welchen sie keine nebensächliche Erscheinung, sondern das klinische Grundsymptom der Erkrankung bildet. Auch dieser Fall würde kaum dazu beitragen, die Aufstellung einer besonderen Krankheitsform »Angst« zu rechtfertigen.

Die wechselnde Intensität, das anfallsweise Auftreten und die Unterbrechung durch leichte maniakalische Zustände wäre zwar kein Hinderniss für eine derartige Annahme, da jeder Krankheitsprocess Schwankungen unterworfen sein kann und gerade bei der Melancholie eine zeitweise Unterbrechung durch maniakalische Zustände, wie z. B. beim Kranken Z., nicht ganz selten beobachtet wird.

In unserem Falle tritt nun die Chlorose primär, d. h. nicht als Folge der Seelenstörung auf und auch derartig in den Vordergrund des Krankheitsbildes, dass es angezeigt ist, die Angstzustände nur als psychisches Symptom der Allgemeinerkrankung anzusehen. Die Erfahrung lehrt bekanntlich, dass die Chlorose, wie verschiedene andere Krankheiten, häufig das psychische Elementarsymptom der Angst mit sich bringt: an die Herzschwäche in Folge der Blutarmuth, also doppelt begründete Gehirnanämie, muss bei Erklärung dieser Erscheinung zuerst gedacht werden. Besonders bei belasteten Individuen giebt sich die psychische Morbilität kund durch Auftreten dieses Symptoms während der Chlorose. Die Prädisposition documentirt sich in dem in Rede stehenden Falle durch psychische Belastung und durch die in der Familie auftretenden Degenerationszeichen.

Die Angst war bedingt durch wahnhaften Glauben an Gefahren, die unmittelbar bevorstehen sollten, wie aus der Krankengeschichte hervorgeht. Die Aeusserung derselben zeigte keinen Unterschied von derjenigen der motivirten Angst, auch beim Kranken Z. nicht, wo sie sich steigerte bis zu explosiven Ausbrüchen mit lautem Jammern und Weinen, Anklammern am Fussende des Bettes oder Herausspringen aus demselben, Anfälle, welche übrigens bei diesem Kranken nur gegen Abend auftreten. Aengstigende Hallucinationen mögen dabei bestanden haben, indessen sind keine Anhaltspunkte für die Annahme derselben vorhanden. Eine Localisirung der Angst in irgend einem Körpertheil wurde nicht beobachtet.

Von den körperlichen Phänomenen treten hier wie bei den übrigen von uns betrachteten pathologischen Affecten die motorischen Innervationsvorgänge in den Vordergrund. Der Versuch der Entlastung von dem psychischen Druck rief starke motorische Unruhe hervor. Schon die spontanen, unmotivirten Bewegungen von I und II im Stupor sind in diesem Sinne zu deuten. Die motorische Unruhe von Z. und H. während der Angstanfälle ist bereits erwähnt, hervorheben will ich nur die Verlegenheitsbewegungen von Z. und H., besonders bei Z., bei welchem in der Reconvalescenzperiode die ungewöhnliche Menge der in der Krankengeschichte erwähnten Verlegenheitsbewegungen das Krankheitsbild vollständig beherrschte.

Die Psychologen haben die Muskelbewegungen beim Affect schon lange als psychische Entladung aufgefasst z. B. Spencer:[24]) »Die diffuse Entladung, welche Gefühle jeder Art begleitet, übt auf den Körper eine Wirkung aus, nämlich, dass die Musculatur in Erregung versetzt wird. — Diese Gefühle rufen körperliche Thätigkeit hervor, die um so lebhafter ist, je intensiver sie selbst sind. — Die auffälligste Besonderheit der Entladung, welche Gefühle jeder Art begleitet, ist der Umstand, dass sie Muskelzusammenziehungen hervorruft, deren Betrag der Höhe des Gefühls proportional ist.«

(Schluss folgt.)

Referate u. Bücher-Anzeigen.

Garrè: Einige seltene Erscheinungsformen der acuten infectiösen Osteomyelitis. Festschrift, herausgegeben zu Ehren des Herrn Prof. Kocher in Bern. Wiesbaden, Bergmann, 1891.

Zu den seltenen Erscheinungsformen der acuten infectiösen Osteomyelitis rechnet G.: 1) die Periostitis albuminosa, 2) die

---

17) C. Lange, Om Lindsbevoegelser. Kopenhagen, 1885. Deutsche Ausgabe b. Th. Thomas. Leipzig, 1887.
18) Emminghaus, a. a. O. S. 75.
19) Kelp, Allg. Zeitschrift f. Psych. Bd. XXXI. S 96.
20) a. a. O. S 118.
21) a. a. O. p. 118.
22) Chastenet, Annal. médic. psych. mars. 1891.
23) a. a. O. p. 117, Fall von Kowalewski und Fall von Brierre de Boismont bei Stark, Irrenfreund 1870. p. 69.

24) H. Spencer, Principien der Psychologie II. §§ 496, 497.

subacute Form, 3) die sklerosirende nicht eiterige Form, 4) die recidive Osteomyelitis, 5) den Knochenabscess. Von den ersten 4 Formen hat Verfasser mehrere typische Fälle in der Bruns'schen Klinik zu beobachten Gelegenheit gehabt.

Das Krankheitsbild der Periostitis albuminosa, d. h. der Periostitis mit einem serösen Exsudat, ist bekanntlich erst in neuerer Zeit als zu dem der acuten infectiösen Osteomyelitis zugehörig erkannt worden. Die beiden hierher gehörigen G.'schen Beobachtungen sind dadurch von besonderem Interesse, dass G. aus dem serösen Exsudat Staphylococcen züchten konnte, ein Nachweis, der bisher erst in 3 Fällen gelungen war. Hinsichtlich der Entstehung des serösen Exsudates ist G. geneigt, sich der Vollert'schen Ansicht anzuschliessen und eine schleimige Degeneration des Eiters anzunehmen. Für diese Umbildung des eiterigen Exsudates glaubt Verfasser eine geschwächte Virulenz der Bacterien verantwortlich machen zu müssen: bei der Impfung von Versuchsthieren entstand keine wahrnehmbare entzündliche Reaction.

Von der subacuten Form bringt Verfasser ebenfalls zwei Beobachtungen bei, über deren Aetiologie auf Grund der klinischen Symptome und der bakteriologischen Untersuchung kein Zweifel bestehen konnte. Die Entzündungserscheinungen waren in beiden Fällen keine sehr heftigen und nahmen einen langsamen Verlauf. Bei der Incision der Abscesse wurden Sequester nicht gefunden. Verfasser weist auf die manchmal schwer zu stellende Differentialdiagnose gegenüber der Tuberculose hin.

Als sklerotische Form bezeichnet Verfasser diejenige infectiöse Osteomyelitis, welche nur eine Auftreibung des Knochens hinterlässt, ohne dass es zu einer Eiterung und Fistelbildung gekommen ist. Auch von dieser Foum wurden 2 Fälle beobachtet. Beide Male hatte sich der Krankheitsprocess an mehreren Stellen localisirt: an einer Stelle kam es zum Aufbruch und zur Sequesterbildung, an anderen zur sklerosirenden nicht eiterigen Form. Bei nicht multiplem Auftreten kann die Differentialdiagnose von einer syphilitischen Ostitis schwierig sein.

Von der bekannten recidiven Form hat G. 3 Fälle beobachtet. Die nach dem ersten Auftreten verstrichene Zeit betrug 15, 23 und 29 Jahre. Auf Grund eines Amputationspräparates schlisest sich G. der Kraske'schen Ansicht an, dass es sich bei der recidiven Form um eine Neuinfection auf einem disponirten Boden und nicht um das Neuerwachen von abgekapselten Infectionskeimen handle. Krecke.

Vereins- und Congress-Berichte.

VII. Internationaler Congress für Hygiene und Demographie

in London vom 10.—16. August 1891.

(Originalbericht.)

Section für Bakteriologie.[1]

(Referent Stabsarzt Dr. H. Buchner.)

I. Sitzung vom 11. August 1891.

Beginn: 10 Uhr.

Der Präsident der Section, Sir Joseph Lister, eröffnet die Sitzung mit einer Ansprache, worin er zuerst Pasteur's und Koch's Erwähnung thut, die den internationalen medicinischen Congress zu London 1881 durch ihre Anwesenheit zierten, von denen aber der eine durch seine Gesundheitsverhältnisse, der andere durch seine Arbeiten für diesesmal ferngehalten wurde. Seit diesen 10 Jahren sei Grosses geleistet worden; Pasteur vollendete seine wunderbaren Forschungen über die Wuth und Koch hat aus dem Tuberkelbacillus, den er entdeckte, eine Substanz von diagnostischer und therapeutischer Bedeutung extrahirt. Was auch immer das schliessliche Urtheil über den praktischen Werth des Tuberculins sein mag, jedenfalls stehe das ausserordentliche Interesse, welches seine Wirksamkeit vom pathologischen Gesichtspunkte aus verdient, ganz ausser Frage. Unterdessen haben auch Andere das weite Feld der Bakteriologie fleissig bebaut und sind zu Resultaten gelangt, nicht unwürdig jener Meister. Hievon seien erwähnt: die Isolirung der chemischen Giftstoffe von den producirenden Organismen, wie sie von Roux bei der Diphtherie durchgeführt wurde; die Ausarbeitung der Phagocytentheorie durch Metschnikoff; die Erzeugung von Immunität gegen Tetanus durch Injection einer unorganischen chemischen Substanz in den Kreislauf durch Behring und Kitasato und der Beweis, dass das Serum eines immunisirten Thieres auch andere zu immunisiren vermag; die Beobachtung von Hankin, dass eine kleine Menge von Rattenserum bei Einführung in den Kreislauf von Mäusen genügt, um diese Thiere gegen Anthrax zu immunisiren; und der schöne Beweis von Vaillard und Yersin, dass der Tetanusbacillus nach Befreiung von seinen Giftstoffen sich unfähig erweist, im gesunden Gewebe zu vegetiren. Dies seien nur einzelne Beispiele; diejenigen aber, welche sich von der enormen Ausdehnung der Forschungen überzeugen wollen, brauchten nur das bakteriologische Museum zu besuchen, welches die jetzt zu Anlass des Congresses veranstaltete Ausstellung enthält. Dasselbe besteht aus zwei Abtheilungen, deren eine die bakteriologischen Apparate umfasst, während die andere eine sehr schöne Sammlung von Präparaten aller bisher entdeckten Mikroorganismen enthält. Im Namen des Comité's danke er den Veranstaltern dieser Ausstellung.

1) **Aetiologie der Malaria.** Die Reihe der Vorträge eröffnete A. Laveran-Val de Grâce mit einer orientirenden Mittheilung über unsere derzeitigen Kenntnisse über **das Haematozoon der Malaria.** Dieser Parasit, 1880 durch den Vortragenden entdeckt und seitdem von vielen Beobachtern studirt, ist jetzt in seiner Morphologie genau bekannt. Von Entwickelungszuständen kennt man hauptsächlich: die rundlichen Körper, die Geisselformen, kreuzförmige und endlich rosettenartige Körper. (Der Vortragende demonstrirte sehr schöne Wandtafeln und mikroskopische Präparate.) Die Geisselform kann nur im frischen Blut nachgewiesen werden, während die anderen Formen auch in Dauerpräparaten zu fixiren sind. Das Blut bei Malaria ist leicht zu untersuchen durch rasches Antrocknen und Fixiren der Präparate durch Erhitzen, und darauffolgendes Färben mit concentrirter Lösung von Methylenblau oder Gentianaviolett; Doppelfärbung gelingt mit wässriger Lösung von Eosin und Methylenblau, wobei die Leukocyten und die Parasiten blau gefärbt erscheinen. Kerne werden in den rundlichen und kreuzförmigen Körpern beobachtet. Bis jetzt wurden zwei, ja sogar drei verschiedene Varietäten des Haematozoon beschrieben (Golgi und Canalis, Grassi und Feletti).

Aehnliche Haematozoën wurden bei verschiedenen Thieren gefunden, bei Fröschen, Schildkröten, Vögeln u. s. w. Bei letzteren ist die Form vielfach so übereinstimmend mit den Malariaparasiten, dass die meisten Beobachter sie für identisch halten; jedoch fehlen im Vogelblut die kreuzförmigen Körper, es fehlen die freien, nicht endoglobulären Parasiten, es mangeln die amöboïden Bewegungen der rundlichen Körper, und dann finden sich die gleichen Parasiten bei Vögeln auch in nicht malarischen Gegenden und ohne dass die Thiere darunter leiden; auch sind Uebertragungen des Blutes bisher erfolglos geblieben.

Hierauf folgte ein Vortrag von A. Celli-Rom über die Parasiten der rothen Blutkörperchen.[2])

An der Discussion betheiligte sich zunächst Prof. Crookshank, der Laveran zu seinem Vortrage beglückwünschte und die diagnostische Bedeutung des Haematozoon hervorhob. — Dr. North hält das Vorkommen wichtiger Veränderungen im Blute von Personen, die an acuter Malaria leiden, für zweifellos, kann aber die ätiologische Bedeutung der Malariaorganismen nicht als bewiesen ansehen, weil Uebertragungsversuche vom Kranken auf Gesunde in Malariagebieten keinen sicheren Schluss zulassen. Nach seiner Meinung könnten die Erscheinungen auch durch Vermittelung des Nervensystems und durch den schroffen

1) Während der Sitzungen dieser Section, die in einem grossen Hörsaal in Burlington House stattfanden, führte stets Sir Jos. Lister das Präsidium. Die Sitzungen waren immer sehr gut besucht, vielfach waren auch Damen anwesend.

2) Wird in einer der nächsten Nummern nachgetragen.



Wechsel von Hitze und Kälte, wie er in allen Malarialändern vorkommt, erklärt werden [? Ref.]. — Hüppe erklärt sich gegen letztere Darstellung und stimmt Laveran bei. Nach weiteren kurzen Mittheilungen von Anderson - Indien und Cooper-Bombay und nach einem Schlusswort von Laveran und Celli beglückwünschte der Präsident (Lister) die Section zu den werthvollen Mittheilungen. Die Schwierigkeit, welche Celli hervorgehoben habe, dass der Malariaparasit im Boden noch nicht aufgefunden sei, werde ohne Zweifel noch gelöst werden; da es sich um einen selbständigen Organismus handle, müsse dessen Ursprung jedenfalls ausserhalb des menschlichen Körpers gesucht werden.

2) **Aetiologie der Cholera asiatica.** Hüppe - Prag schildert zunächst die Geschichte der Entdeckung des Cholerabacillus und die Art, wie derselbe, ursprünglich an anaërobische Lebensart angepasst umgewandelt wird in einen reinen Aërobier. Zur Erklärung der Krankheitserscheinungen handelt es sich zunächst um die Giftbildung des Cholerabacillus. Da hier Pasteur's physiologische Methoden nicht zum gewünschten Ziele führten, so suchte der Vortragende auf eigenem Wege vorwärts zu kommen und fand, dass es besser sei, den Schritt vom aërobischen zum anaërobischen Stadium nicht mit einemmale, sondern stufenweise zurückzulegen; er wählte zur Cultivirung das ganze Hühnerei, in einer bisher nicht geübten Weise; hier hatte er genuines Eiweiss, also einen möglichst adaequaten Nährboden, und zugleich Anaërobiose. Thatsächlich wurde denn auch bei dieser Anordnung weit mehr und weit rascher Gift gebildet als bei der sonst üblichen Cultivirungsart in Bouillon mit Luftzutritt; Injectionen mit den so gewonnenen Culturen bei Meerschweinchen bewirkten Vergiftungssymptome in wenig Stunden, und in wenig Tagen waren genügend Toxine gebildet, um das Thier zu tödten, während früher häufig vierzig Tage bis zum Tode des Thieres verstrichen, wenn dasselbe überhaupt erlag. Bezüglich der Natur der Giftstoffe dachte man Anfangs selbstverständlich an Toxine, erst später an Eiweisskörper. In der That handelt es sich zunächst um ein Toxopepton, von genau der gleichen Labilität wie die Cholerabacillen selbst. Später fand sich auch ein giftiges Globulin, aber nur bei Cultivirung in Eiweiss. Letzteres ist somit nicht constant vorhanden, während das Toxopepton immer gefunden wird, wenn Anaërobiose besteht. Das Globulin bewirkt Krämpfe, aber keine anatomischen Veränderungen, das Toxopepton dagegen verursacht Reizung der Hautmuskeln, acute Hyperämie des Dünndarms und ächte Nephritis. Nachdem das für die Cholera festgestellt war, wurden auch mit den Parasiten der Cholera nostras analoge Versuche ausgeführt. Auch hier gelang es, giftige Eiweisskörper zu erhalten, die jedoch nur einen Theil der oben erwähnten Wirkungen gaben, z. B. nur die Darm-, aber nicht die Nierenaffection.

Dass es gelang, die Bedeutung der Anaërobiose festzustellen, bezeichnet der Vortragende als einen wesentlichen Fortschritt. Der Grund, weshalb die Anaërobiose früher nicht glückte, ist nur im ungeeigneten Nährmaterial zu suchen. Wenn man Aëroben langsam zu Anaërobiose bringt, indem man den Sauerstoff innerhalb zweier Tage allmählich absorbirt, dann gelingt es in 2—3 Umzüchtungen, die vorher gar nicht anaërobischen Bacillen zu solchen zu machen und den vorher gar nicht Gift-bildenden diese Fähigkeit zu verleihen. Das ist für das Verhalten bei der Infection von grösster Bedeutung; die Anaërobiose ist das entscheidende physiologische Moment. Aber es genügt schon eine theilweise Anaërobiose zur Giftbildung; bei Cultur in Bouillon genügt schon der durch die Bildung der Membranen an der Oberfläche bedingte Luftabschluss. Wenn man die Bildung dieser Membranen verhindert bei frischen Culturen, so bildet sich kein Gift; lässt man aber die Membranen sehr dicht werden, so zeigt sich Giftproduction.

Klein - London behauptet, die Frage der Aetiologie der Cholera asiatica sei noch keineswegs entschieden, und man könne den Kommabacillus von Koch noch nicht mit Sicherheit als die Ursache der Cholera betrachten. Bei seinen Untersuchungen in Indien sei er zu dem Schluss gekommen, dass keineswegs eine solche Gleichförmigkeit in dem Vorkommen und der Vertheilung der Choleravibrionen bei ächten Cholerafällen herrsche, als man gewöhnlich annimmt. Dr. Cunningham habe sogar neuerdings in den Monaten Mai und Juni in 10 typischen Cholerafällen den Kommabacillus gänzlich vermisst, ja es gelang nicht einmal, denselben durch Cultur nachzuweisen. Allerdings gibt es andere Fälle, in denen derselbe in Reincultur vorhanden ist. Anderseits aber zeigen die aus Cholerarnaterial gezüchteten Kommabacillen wieder unter sich wesentliche Differenzen in morphologischer Beziehung und in ihren übrigen Charakteren, welche dagegen sprechen, dass man es immer mit der nämlichen Species zu thun hat. Dr. Cunningham konnte nachweisen, dass eine Reihe ganz verschiedener Typen von Choleravibrionen existirt; auch wenn man das nämliche Nährmedium in allen Fällen anwendet, zeigen sich doch Verschiedenheiten in der Schnelligkeit des Wachsthums und der Verflüssigung der Gelatine, und in der Art der Verflüssigung. Aber auch auf anderen Nährsubstraten treten Unterschiede hervor, und man müsse doch Bacterienculturen, die z. B. auf Kartoffeln verschiedenes Wachsthum und verschiedenes Aussehen darbieten, als verschiedene Species auffassen. Die grössten Unterschiede aber seien im mikroskopischen Aussehen der Vibrionen anzutreffen; bald handle es sich um schlanke Komma's, bald um ganz plumpe langgestreckte Formen, bald um Spiralformen u. s. w. (Dies letztere wurde vom Vortragenden durch eine grössere Reihe von mikrophotographischen Präparaten erläutert, die Herr A. Pringle mittels Projectionsapparates in sehr vollendeter Weise an der Wand des Saales demonstrirte.)

Max Gruber-Wien wendet sich zunächst gegen die Ausführungen von Klein und die Resultate von Cunningham. Die interessanten Bilder können mich nicht überzeugen, dass es sich um verschiedene Species handelt. Diejenigen müssten allerdings consternirt sein, die immer an der Unveränderlichkeit der Species in allen ihren Eigenschaften festgehalten haben. Buchner und ich haben aber schon früher nachgewiesen, dass gerade bei den Choleravibrionen sehr verschiedene Formen, zum Theil mit verschiedenem Culturverhalten vorkommen, die sich aber alle aus Reinculturen von Choleravibrionen künstlich herauszüchten lassen und demnach keineswegs selbständige Species sind. Grosse Verschiedenheiten in der Art der Culturen bestehen namentlich auch für die aus verschiedenen Ländern stammenden Choleravibrionen, besonders hinsichtlich der Verflüssigung. Durch langsame Umzüchtung unter bestimmten Bedingungen kann man aber aus wenig verflüssigenden stark verflüssigende Culturen erhalten und umgekehrt, wie ich dies namentlich in einer mit Firtsch ausgeführten Untersuchung über den Vibrio Proteus (Finkler-Prior) gezeigt habe. Wir sind also im Stande, alle die vom Vorredner gezeigten und erwähnten Verschiedenheiten in der mikroskopischen Form und im Aussehen der Culturen künstlich zu erzeugen, und es handelt sich deshalb keineswegs um Speciesunterschiede. Insbesondere die auffallendste Form, welche Herr Klein demonstrirte, jene dicken Spiralen kann man jederzeit erhalten durch kurzdauernde, nur 4—5 Stunden währende Cultur im Bouillon; erst später erfolgt der Zerfall der Spiralen in Kommaformen.

Was die Resultate von Hüppe bei Cultivirung der Choleravibrionen in Hühnereiern betrifft, so bedeutet es einen ausserordentlichen Fortschritt, dass es demselben gelang, die Kommabacillen, die auf gewöhnlichen Substraten nur aërobisch wachsen, bei Darbietung von genuinem Eiweiss zu anaërobischem Wachsthum und zugleich zur Giftproduction zu befähigen; im Wesentlichen vermag ich diese Resultate von Hüppe, die ich nachgeprüft habe, vollständig zu bestätigen. Es bildete sich ein intensiver Giftstoff, wenn auch nicht so heftig als bei Hüppe, da meine Versuchsthiere noch 24 Stunden und länger nach der Injection am Leben blieben. Diese Differenz mag sich daraus erklären, dass meine Versuche mit Choleraculturen angestellt wurden, die bereits seit 4 Jahren künstlich im Laboratorium fortgezüchtet sind, während Hüppe mit frisch vom Kranken stammenden Culturen arbeitete. Gerade der Umstand, dass meine Versuchsthiere länger am Leben blieben, führte aber zu hochinteressanten Ergebnissen, indem die Choleravibrionen Zeit hatten, sich im Thierkörper zu vermehren und in den Organen zu wachsen.

Die mikroskopischen Präparate (welche der Vortragende später demonstrirte) zeigen, dass die in die Pleurahöhle injicirten Choleravibrionen in das Zwerchfell hineinwucherten, dass also im Körper der Meerschweinchen selbst ein anaërobisches Wachsthum zu Stande kam. Das Zwerchfell wurde in mehreren Fällen ganz durchwachsen, es kam dann zu einem peritonitischen Exsudat mit enormer Vermehrung der Kommabacillen, mit Leuko- und Phagocytose. Auch im pleuritischen Exsudat fanden sich bei solchen Meerschweinchen enorme Mengen von Kommabacillen, die eine merkwürdige Verdickung der Membran zeigten, wodurch gegenseitige Verklebung und eine Art von Zoogloeabildung bedingt war. Dadurch also, dass man die Choleravibrionen in ihrer Virulenz steigert, werden sie gleichzeitig zur Anaërobiose befähigt und sie sind dann im Stande, geradezu durch die Gewebe hindurchzuwachsen, was von grosser Bedeutung erscheint.

Dr. Bruce-Netley hat die Angaben von Gamaleïa über Virulenzsteigerung des Choleravibrio bei Uebertragung in die Pleurahöhle von weissen Ratten nachgeprüft, dieselben aber nicht bestätigen können; die früher von Gamaleïa angegebene Art der Virulenzsteigerung durch Uebertragung auf Tauben sei bereits durch Pfeiffer widerlegt worden. Auch die von Hüppe und Scholl erhaltene Virulenzzunahme bei Züchtung im Innern von Hühnereiern gelang es dem Vortragenden nicht zu bestätigen, während die von Koch angegebenen Versuche leicht mit dem gleichen Erfolge zu wiederholen seien.

Hüppe erwidert auf die Mittheilung von Klein, dass er mit dessen Einwänden gegen die specifische Bedeutung des Cholerabacillus schon seit 1884 bekannt sei, dass aber geringe Differenzen bei der Cultur der Bacillen nach seiner Meinung noch keine Speciesverschiedenheit beweisen könnten.

Nach einer kurzen Gegenbemerkung Klein's bezeichnet Lister als Hauptergebniss der Verhandlung, dass es Hüppe gelang, mit Culturen des Kommabacillus tödtliche Wirkungen bei niederen Thieren hervorzubringen. Die Unmöglichkeit, derartige Wirkungen bei tieferstehenden Thierspecies zu erzeugen, sei einer der schwächsten Punkte in Koch's Originalarbeit gewesen. Hüppe's Forschungen seien eine wesentliche Bereicherung unserer Kenntnisse über den Choleraprocess.

(Schluss folgt.)

Section für Verhütung von Krankheiten (preventive medicine).

(Ref. Oberstabsarzt Dr. Schuster-München.)

Diphtherie.

Die Reihe der Vorträge wurde eröffnet durch Seaton-London mit einer Abhandlung betitelt: »Diphtherie, mit besonderer Rücksicht auf ihre Verbreitung und den Mangel umfassender und systematischer Untersuchungen über ihre Ursachen, ihr Vorwiegen in einzelnen Ländern und Theilen von Ländern und mit einem Hinweis auf ihre Verhütung«. Seaton bemerkte, dass es scheine, als ob kein Klima Immunität gegen diese Krankheit gewähre, dass aber die Tropen weniger litten als kalte und gemässigte Klimate. Die Krankheit folge nicht den Gesetzen, welche das Vorherrschen anderer der zymotischen Gruppe bestimmen. Abweichend von diesen herrsche sie mehr auf dem Lande als in den Städten. Aber man habe in den letzten Jahren eine stärkere Zunahme derselben bei der dichteren Bevölkerung im Vergleich mit der weniger dichten beobachtet. Ein anderer beachtenswerther Zug in dem Vorherrschen der Diphtherie sei, dass die Sterblichkeit daran in England gleichzeitig mit der Vornahme ausgedehnter Arbeiten für Wasserversorgung und Kanalisirung während der letzten fünfzehn Jahre gestiegen sei. Seaton versicherte wiederholt seine Ansicht, dass nur schwache Gründe für die Annahme sprächen, dass die Diphtherie günstig oder ungünstig durch die sog. sanitären Verhältnisse beeinflusst werde und gab aus seiner eigenen Erfahrung Beispiele für diese Behauptung. Schliesslich betonte er die Wichtigkeit folgender Hauptsätze: 1) das Herrschen der Krankheit in ganz auffallend verschiedenem Grade in Ländern, die unter der gleichen Breite liegen und ähnliche klimatische Verhältnisse darbieten und ebenso in Landstrichen, welche dicht bei einander liegen, und 2) die Thatsache, dass sie nicht in erkennbarer Weise günstig beeinflusst wurde durch sanitäre Maassnahmen, welche im Allgemeinen als wirksam zur Herabsetzung der Sterblichkeit befunden worden sind, beweisen die zwingende Nothwendigkeit einer umfassenden Untersuchung durch unsere Regierung, welche zu diesem Zwecke mit den Regierungen anderer Länder in Unterhandlungen zu treten hätte, über die Ursachen, die das Vorherrschen der Diphtherie bedingen. Diese Untersuchung hätte alle Gelegenheitsursachen der Verbreitung der Krankheit durch Milch, Schule, Feuchtigkeit, Schmutz, Uebervölkerung u. s. w. in Betracht zu ziehen, aber ihre Hauptaufgabe wäre, die örtlichen Bedingungen und Umstände festzustellen, welche ein endemisches oder epidemisches Auftreten der Kranheit erklären. Es müssten daher sowohl Gegenden, die durch ihr Freibleiben, als solche, die durch ihr starkes Befallensein von der Krankheit sich hervorthun in das Bereich der Untersuchung gezogen werden.

Schrevens-Tournai ist durch die statistischen Aufzeichnungen in Belgien für die 10 Jahre 1871—80 zum Schluss gekommen, dass Diphtherie und Typhus sich insoferne gleich verhalten, als, wo die erstere die grössten Verheerungen anrichtet, der letztere das Gleiche thut und umgekehrt. Nur Ost-Flandern macht eine Ausnahme. Diese Uebereinstimmung beruhe auf dem Umstande, dass beide Krankheiten in Fäkalstoffen ihren Ursprung haben, doch sei in der Art ein Unterschied, als die Verunreinigungen auf der Oberfläche des Bodens mehr für die Löffler'schen Bacillen passen, während jene des Untergrundes den Eberth'schen Bacillen besser entsprechen. Die Ausnahme Ost-Flanderns bestätige die Theorie, weil der Boden hier so nass ist, dass er leicht von allen Verunreinigungen rein gewaschen wird und man daher nicht erwarten kann, die gleichen Endergebnisse zu erhalten. Ein anderer Beweis, dass die Ursache der Diphtherie im Boden zu suchen ist, liegt darin, dass die Sterblichkeit nicht im Verhältniss zur Dichtigkeit der Bevölkerung steht, sondern auf dem Lande, wo der Reinheit der Bodenoberfläche keine solche Sorgfalt zugewendet wird als in gut kanalisirten Städten, viel höher ist. Ausserdem glaubt Sch. an einen gewissen Zusammenhang zwischen der Krankheit bei den Thieren und beim Menschen und ist der Ansicht, dass gewisse Hühnerarten eine grosse Neigung dazu haben, den Diphtheriekeim zu hegen. Sch. schloss, indem er hervorhob, dass die frühzeitige Anzeige aller Diphtheriefälle bei der Ortsbehörde und strenge Isolirung und Desinfection allein die Ausbreitung der Krankheit verhüten können.

Hewitt-Minnesota erklärte, dass Minnesota ein durchaus neues Land sei. Vor 30 Jahren habe es nur 50000 Einwohner gehabt und jetzt habe es fast $1^1/_2$ Millionen. Es sei daher von Interesse, die Entwickelung der Krankheit in einem jungfräulichen Lande zu studiren, in welchem alle die gewöhnlichen prädisponirenden Ursachen fehlen. Minnesota liegt durchschnittlich 1000 Fuss über dem Meere. Es ist von vielen Flüssen und Nebenflüssen durchzogen, die im Süden dem Mississippi, im Norden dem rothen Fluss zufliessen. Zwischen ihnen liegen hohe alluviale Ebenen. Die Bevölkerung ist meist kräftig und gesund und treibt Ackerbau. In diesem Lande erschien die Diphtherie ungefähr 1860 und muss jetzt als eine der häufigsten Todesursachen angesehen werden, da nur der Darmkatarrh der Kinder und die Tuberculose noch mehr Todesfälle im Gefolge haben. Die Diphtherie nahm ihren Anfang bei den Familien, welche sich an den Ufern der grossen Ströme angesiedelt hatten und blieb einige Zeit in Folge der Isolirung dieser kleinen Niederlassungen eine Hauskrankheit, später aber stieg sie mit dem gesteigerten Verkehr in die höher gelegenen Ebenen empor. Durch die Mitarbeit aller Gesundheitsbeamten des Staates gelangte H. zu folgenden Schlussfolgerungen: 1) Zwischen 20 und 30 Jahren sind die Weiber der Krankheit mehr ausgesetzt als die Männer. Er schreibt dies dem Umstande zu, dass die Krankheit sehr contagiös ist und dass die Kranken hauptsächlich von Frauen in diesem Alter gepflegt werden. 2) 44% aller Fälle ohne Unterschied des Geschlechts treffen auf Kinder von 5 Jahren und darunter.

Bergeron wies ziffermässig nach, dass die Diphtherie in den 5 grössten Städten Frankreichs jetzt endemisch ist und



während der letzten 30 Jahre an Häufigkeit zugenommen hat. Welchen Ursachen muss man diese unaufhörliche Zunahme zuschreiben? Man muss annehmen, dass die Krankheit ihren Charakter geändert, contagiöser geworden ist, weil sie sich rascher ausbreitet, trotzdem wir so sehr viel mehr Vorsichtsmaassregeln gegen ihre Contagiosität treffen. Wir wissen zwar jetzt, dass die Diphtherie eine specifische contagiöse Krankheit ist, aber mehr wissen wir über ihre Entstehung nicht. Desshalb sind wir zu ihrer Bekämpfung auf Isolirung und Desinfection angewiesen, wir können bis jetzt noch keine Vorbeugungsmaassregeln ergreifen. Wenn man annimmt, dass der Krankheitskeim in den Pseudomembranen seinen Sitz hat, so muss man alle Auswurfstoffe zerstören oder kräftig desinficiren. Ueber die Zeitdauer der Isolirung sind wir ganz im Dunkeln und wenn die Section darüber durch Berathung etwas feststellen könnte, so würde das ein grosser Gewinn sein. B. selbst glaubt, dass die Krankheit von dem Augenblick an übertragbar ist, wo die weissen Belege sich bilden und dies so lange bleibt, als die ergriffenen Stellen Exsudatbildung aufweisen. Es sei seine Gewohnheit, die Kranken nicht länger als sechs Wochen zu isoliren und er habe nach Ablauf dieser Zeit nie mehr eine Uebertragung beobachtet. Die Schulen müssten geschlossen werden. Zum Schlusse bemerkt B. noch, dass die Sterblichkeit in England Dank seiner sanitären Einrichtungen in dem Jahrzehnt von 1880—1890 um 3,44 pro Mille abgenommen habe und wenn auch diese Abnahme bei der Diphtherie nicht so bemerkenswerth sei, wie bei einer oder zwei anderen Krankheiten, so erscheine sie doch sehr günstig im Vergleich mit der unzweifelhaften Zunahme der Diphtheriesterblichkeit in Frankreich, und die Franzosen würden glücklich sein von den Engländern die prophylaktischen Maassnahmen zu lernen, die zu solchen Erfolgen geführt haben.

Gibert-Havre theilt mit, dass die Diphtherie in Havre zuerst 1860 erschien, anfangs in ihrer Ausbreitung örtlich beschränkt blieb, dann aber über die ganze Stadt sich verbreitete und die grösste Heftigkeit 1885 erreichte. Damals wurde dann eine sogenannte brigade de salubrité in's Leben gerufen und durch regelmässige Anzeige der Erkrankungen und Desinfection der ungesunden Localitäten wurde die Krankheit nahezu zum Verschwinden gebracht. Nach G.'s Ansicht ist die Ausrottung der Krankheit nur eine Frage der Zeit, wenn alle Aerzte der Stadt fortfahren, den Behörden genaue Kenntniss zu geben.

Abbott-Massachusetts hielt einen längeren Vortrag über die Diphtherie in Massachusetts, der ein gut durchgearbeitetes statistisches Material und verschiedene interessante Beobachtungen enthielt. Er gelangt zu folgenden Schlusssätzen: 1) Die Diphtherie ist eine eminent contagiöse Krankheit; 2) Sie ist infectiös nicht bloss durch directe Berührung des Gesunden mit dem Kranken, sondern auch mittelbar durch Gegenstände, wie Kleider und andere Dinge, welche mit dem Kranken in Berührung gekommen sind; 3) Die Sicherheit der Infection ist nicht so gross, als bei einigen anderen Infectionskrankheiten, namentlich Blattern und Scharlach; 4) Uebervölkerung, mangelhafte Ventilation und schmutzige Beschaffenheit der Häuser begünstigen ihre Ausbreitung; 5) Der Einfluss mangelhafter Hausentwässerung ist nicht bewiesen; 6) Ihre Verbreitung durch öffentliche und private Wasserversorgung ist nicht bewiesen; 7) Ihre Ausbreitung wird begünstigt durch Bodenfeuchtigkeit, feuchte Keller und Feuchtigkeit der Häuser im Allgemeinen; 8) Der Krankheitskeim vermag in Häusern lange Zeit hindurch unthätig sich zu erhalten.

Adams-Maidstone sprach über die Beziehungen zwischen dem Vorkommen der Diphtherie und den Bewegungen des Grundwassers. Durch $6^1/_2$ Jahre fortgesetzte tägliche Beobachtungen des Grundwassers und anderer in Betracht kommender meteorologischer Erscheinungen einer- und dem Vorkommen von Diphtherie andrerseits sammelte er eine grosse Zahl von Thatsachen, welche zu dem Schlusse führen, dass zwischen den Umständen, welche zum Steigen des Grundwassers in Beziehung stehen und dem Vorherrschen von Diphtherie ein inniger Zusammenhang bestehe.

Ch. E. Paget, ärztlicher Gesundheitsbeamter der Grafschaft Borough of Salford, berichtete über eine örtliche Untersuchung über den Unterschied in der Empfänglichkeit für Diphtherie zwischen alten und neuen Einwohnern und kam zum Schlusse, dass wenn die Bevölkerung eines Bezirkes der fortgesetzten Einwirkung ihrer ungesunden Umgebung länger ausgesetzt sei, sie auch weniger widerstandsfähig gegen Diphtherieinfection werde.

In der nun folgenden Discussion sprachen noch d'Espine-Genf, Tripe-London, Günther-Dresden, Thursfield, Escherich-Graz und Felix-Brüssel. Die Richtung der Discussion ging dahin, dass die locale Desinfection das beste Mittel zur Verhütung des Umsichgreifens der Diphtherie sei. Mit besonderem Nachdruck wurde dieser Punkt von d'Espine und Escherich betont. Der grösste Theil der Redner war der Ansicht, dass die Canalisirung keinen besonderen Zusammenhang mit den Ausbrüchen der Diphtherie zeige und Tripe legte dar, dass die Diphtherie häufiger durch die Berührung auf den Spielplätzen als in den Schulstuben verbreitet werde. — Nach dem Antrag von Seaton, unterstützt von Tripe wurde beschlossen, »dass die Section die europäischen Regierungen auffordern möge, eine umfassende und systematische Untersuchung über die Ursachen der Diphtherie zu veranstalten«.

Verschiedenes.

(Krankheitsverbreitung im Königreich Bayern.) In der Zeitschrift des k. b. statist. Bureaus (1890 H. 3) sind einige Ergebnisse der Heilanstaltsstatistik von 1889 aus den 8 Regierungsbezirken Bayerns mitgetheilt, welche im Anschluss an die in dieser Wochenschrift monatlich veröffentlichte Morbiditätsstatistik über die Verbreitung einiger sanitätspolizeilich wichtigen Krankheiten Aufschluss geben. Die Diphtherie wurde relativ am häufigsten in den Heilanstalten Ober- und Unterfrankens beobachtet, demnächst in denjenigen Mittelfrankens und der Pfalz; der Typhus kam am häufigsten in Niederbayern und Mittelfranken zur Beobachtung, relativ selten in Oberbayern, wo die Heilanstalten Münchens jedenfalls maassgebenden Einfluss auf die Erkrankungsziffern ausüben. Lungenschwindsucht zeigte sich in der dichtbevölkerten Pfalz am häufigsten, in dem durch geringe Bevölkerungsdichtigkeit ausgezeichneten Niederbayern weitaus seltener. Lungenentzündungen wurden in den Heilanstalten der Oberpfalz verhältnissmässig doppelt so oft beobachtet als in denjenigen Oberbayerns. Auffällig ist die grosse Zahl der Herzkranken in Oberbayern, namentlich gegenüber der geringen Zahl derselben in der Pfalz und in Oberfranken, während Gelenkrheumatismus und Gicht in Oberfranken nicht seltener als in Oberbayern waren. Letztere beiden Krankheiten, wie auch die Herzleiden. sind bekanntlich in Bayern und in Elsass-Lothringen nach der Heilanstaltsstatistik verbreiteter als in allen anderen Staaten des Deutschen Reiches.

(Der Londoner Hygiene-Congress zu Gunsten der Steilschrift.) Nachfolgende Resolution, welche sich für den Werth der Steilschrift ausspricht, wurde in einer Sectionssitzung des Congresses fast einstimmig angenommen: »Da die hygienischen Vorzüge der senkrechten Schrift sowohl durch ärztliche Untersuchungen als praktische Erfahrungen klar bewiesen worden sind, und da deren Einführung die fehlerhaften Körperhaltungen, welche zur Wirbelsäulenverkrümmung und Kurzsichtigkeit führen, zu einem sehr grossen Theile vermieden werden, so empfiehlt es sich, die Steilschrift in unseren Volks- und höheren Schulen einzuführen und allgemein durchzuführen«.

Therapeutische Notizen

(Ileusbehandlung.) Aufrecht empfiehlt bei Ileus die Magenausspülungen besonders unter zwei Umständen: 1) bei Auftreibung des Magens und fehlendem oder plötzlich sistirendem Erbrechen, 2) bei fäculentem Erbrechen. A. plädirt weiter für eine ausnahmslose Verwendung des Morphiums und zwar subcutan, 3—4 mal täglich 1—3 cg. Die interne Anwendung von Opium oder Morphium sollte besser ganz aufgegeben werden. Von grossen Darmeingiessungen und Darmpunctionen hält A. nicht viel. Ueber die chirurgische Behandlung lässt sich er nicht aus. (Ther. Monatsh., Aug. 91.) Kr.

(Syphilisbehandlung mittelst Quecksilbersalicylatinjectionen.) Das Quecksilbersalicylat dürfte sich keinen dauernden Platz unter den Mitteln zur Syphilisbehandlung erwerben. Seine Wirkung ist, wie Eich nachweist, keine nachhaltige. Die Recidive nach seiner Anwendung sind sehr zahlreich (über 30 Proc.), treten frühzeitig auf und sind meist schwererer Art. Im Uebrigen bietet die Anwendung des Präparates allerlei Annehmlichkeiten. Die Application ist eine sehr bequeme, die Injectionen sind durchweg schmerzlos, Intoxicationserscheinungen treten fast nie ein. Man macht am Besten allwöchentlich 2 Injectionen von 0,1 in die Glutaealmusculatur. Die beste Lösung ist:

Hydrargyr. salicyl. 1,0
Paraffin. liquid. 10,0.



Die Injectionen müssen selbstverständlich unter sorgfältiger Asepsis gemacht werden. Die Zahl der im Durchschnitt erforderlichen Injectionen beträgt 7. (Ther. Monatsh., Aug. 91.) Kr.

(Giftwirkung des Extract. Filicis maris aether.) Den bisher bekannten Fällen von Vergiftung mit Extr. Filicis maris aeth. (darunter der jüngste von Dr. Schlier in dies. W. 1890, No. 32 beschrieben) fügt Dr. Eich 4 weitere hinzu, die auf der Abtheilung Dr. Leichtenstern's im Bürgerhospital zu Köln beobachtet wurden, und von denen einer nach Aufnahme von 27,6 g des Extractes unter dem Bilde einer schweren Strychinvergiftung letal verlief. E. ist der Ansicht, dass Dosen von mehr als 10,0 des Exstractes zu vermeiden seien und stellt zum Schlusse folgende 3 Thesen auf: 1) Ist es ganz und gar unzulässig, dass das Extr. Fil. mar., wie es heute allgemein üblich ist, auch fernerhin in den Apotheken als Handverkaufsartikel in beliebigen Mengen abgegeben wird. 2) Dürfte sich die Aufstellung einer legalen Maximaldosis empfehlen. 3) Ist es Pflicht der Lehrbücher, der pharmakologischen und medicinischen, dies Vorkommen schwerer und letaler Vergiftungsfälle hervorzuheben, als warnendes Memento vor Ueberschreitung der im Allgemeinen als ungefährlich erprobten Dosen. (D. med. W. 1891, No. 32.)

(Ein neues Verfahren zur Erzeugung localer Anästhesie) giebt R Wiesendanger in Hamburg an. Das Verfahren beruht auf der Anwendung von Kälte und zwar wird diese dadurch erzeugt, dass flüssige Kohlensäure in gasförmigen Zustand übergeführt wird. Das vom Erfinder Psychrotèr genannte Instrument kann an den im Handel zu beziehenden Kohlensäurebehältern angebracht werden. Einer Mittheilung des Erfinders zufolge wird das Verfahren auf den Kliniken von Bardeleben und Bergmann in Berlin, sowie auf den Abtheilungen von Wiesinger und Kümmel in Hamburg mit Erfolg angewendet.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 8. Sept. Durch kais. Verordnung vom 3. Sept. wurde das Verbot der Einfuhr von Schweinen, Schweinefleisch und Würsten amerikanischen Ursprungs vom 6. März 1883 für lebende Schweine, sowie für solche Erzeugnisse ausser Kraft gesetzt, welche mit einer amtlichen Bescheinigung darüber versehen sind, dass das Fleisch im Ursprungslande nach Maassgabe der daselbst geltenden Vorschriften untersucht und frei von gesundheitsschädlichen Eigenschaften befunden worden ist. Der Reichskanzler ist ermächtigt, zur Controlle der Beschaffenheit des aus Amerika eingeführten Schweinefleisches geeignete Anordnungen zu treffen. Die Verordnung tritt mit dem Tage ihrer Verkündigung in Kraft.

— Die Stadt Nürnberg wird in der nächsten Zeit um eine grossartige sanitäre Anlage reicher, indem die Eröffnung des neuerrichteten Centralschlachthofes bevorsteht. Derselbe, an der südwestlichen Seite der Stadt gelegen, umfasst ein Areal von 20 Tagwerk und ist nach neuesten Grundsätzen, insbesondere unter voller Berücksichtigung aller Anforderungen der Hygiene, erbaut. In letzterer Beziehung sind hervorzuheben das vom übrigen Schlachthof völlig abgeschlossene Amtsschlachthaus, das dem Zwecke der gesonderten Schlachtnng von Thieren, die sich als krank oder von zweifelhaftem Gesundheitszustand erwiesen, sowie der Aufbewahrung von unbankmässigem Fleisch dient, ferner der Absonderungshof zum Einstellen von Vieh, welches mit Seuchen behaftet oder solcher verdächtig ist, die Luftkühlräume zur Aufbewahrung von Fleisch bei einer Temperatur von 4—5°C. etc. Mit dem Centralschlachthofe ist, und zwar in einem Anbau des Verwaltungsgebäudes, auch eine Anstalt zur Bereitung animalischer Impflymphe verbunden; ein kleinerer Raum dient zur Aufbewahrung und Pflege der Impfkälber, ein anstossendes Operationszimmer zum Impfen der Kälber und zur Herstellung der Lymphe.

— Die Spenden für die »Helmholtz-Stiftung« haben bereits die Höhe von 45000 M. erreicht und immer laufen noch neue Gaben ein. Aus den Zinsen der Stiftung sollen, wie früher schon berichtet, die Kosten zur Herstellung einer Helmholtz-Medaille bestritten werden, welche alle 2—3 Jahre zur Vertheilung kommen soll als Auszeichnung für den Gelehrten, der auf dem Gebiete der Physik in der Zwischenzeit anerkannt die grösste Forschung gemacht hat. Die erste dieser Medaillen erhält Helmholtz selbst. Aus der Stiftung werden ferner die Kosten einer von Hildebrandt modellirten Büste bestritten. Den 31. August verbrachte Helmholtz in stiller Zurückgezogenheit in Madonna di Campiglio; die officielle Feier des Geburtstages ist auf den 2. November verlegt. Die Berliner medicinische Gesellschaft ernannte Helmholtz zum Ehrenmitglied.

— Der IV. Congress der italienischen Aerzte für innere Medicin wird in Rom den 19., 20. und 21. October d. Js. unter dem Vorsitz von Prof. Baccelli abgehalten werden. Vorbereitete Referate werden behandeln: Die Pathologie und Behandlung der Magenkrankheiten durch die Herren Rossoni und Forlanini; Die Pathologie und Behandlung der Autointoxicationen durch die Herren Albertoni und Queirolo; die verschiedenen Formen des Icterus durch die Herren Patella und Mya.

— Der II. Congress der amerikanischen Aerzte und Chirurgen findet in Washington, D. C., vom 22.—25. September d. Js. statt. Von deutschen Gelehrten haben ihre Theilnahme zugesagt die Herren Kühne-Heidelberg, Curschmann-Leipzig, Krause-Berlin, Hoffa-Würzburg, Mosengeil-Bonn. Anschliessend an diesen Congress werden auch die amerikanische physiologische und anatomische Gesellschaft ihre Jahresversammlungen in Washington abhalten.

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 33. Jahreswoche, vom 16—22. August 1891, die geringste Sterblichkeit Remscheid mit 7,6, die grösste Sterblichkeit Freiburg i. B. mit 37,7 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner.

— Eine Privatheil- und Pflegeanstalt für Gemüthskranke — Asyl Neufriedheim — wird am 1. October bei München eröffnet. Wie wir dem uns zugehenden Prospect entnehmen, ist die Anstalt nach neuesten psychiatrischen und hygienischen Erfahrungen erbaut und bietet zunächst für 50 Kranke beiderlei Geschlechts Raum; im Mai 1892 wird dieselbe für die doppelte Anzahl erweitert. Aufnahme finden alle Formen psychischer Erkrankung. Die Anstalt liegt im Südwesten der Stadt, auf dem sog. Sendlinger Oberfeld, in gesündester Lage, am Saume eines sich stundenweit ausdehnenden Waldes, auf einem Areal von 27 bayerischen Tagwerken, darunter 5 Tagwerken Wald; sie ist von den Endstationen der Trambahn Sendling und Landsbergerstrasse in 15—20 Minuten zu Fuss zu erreichen. — Das genannte Asyl ist, von einigen Anstalten in Oberfranken abgesehen, die einzige Privatheilanstalt für Geisteskranke in Bayern. Dasselbe entspricht somit einem Bedürfniss, das sich besonders den Münchener Aerzten seit Langem fühlbar gemacht hat. Da überdies die Persönlichkeit des Erbauers und dirigirenden Arztes der neuen Anstalt, Herr Dr. C. Kraus, volle Garantie bietet sowohl für Zweckmässigkeit der getroffenen Einrichtungen wie für soliden Betrieb, so ist das Entstehen des jungen Unternehmens nur mit Befriedigung zu begrüssen.

— Die unter Leitung des Dr. Albrecht Erlenmeyer stehende »Heilanstalt für Nerven- und Rückenmarkskranke« bei Bendorf a/Rh. begeht am 1. October d. Js. die Feier ihres 25jährigen Bestehens. Dieselbe wird von dem genannten Tage ab nach Vollendung umfassender Neu- und Umbauten als »Wasserheilanstalt Rheinau, Sanatorium für Nervenkranke« weitergeführt werden. Dieses Institut ist nicht zu verwechseln mit der in der Stadt Bendorf gelegenen, seit 1848 bestehenden »Dr. Erlenmeyer'schen Anstalt für Gemüths- und Geisteskranke«.

(Todesfälle.) Der Professor der Zahnheilkunde an Trinity College in Cambridge, Samuel Cartright, ist gestorben. Derselbe galt für eine der grössten Autoritäten in seinem Fache in England.

Dr. Caston, Professor der medicinischen Facultät in Montpellier, ist gestorben.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Ruhestandsversetzung. Der Bezirksarzt I. Cl. Dr. Lacher in Nördlingen wurde auf Ansuchen unter Anerkennung seiner langjährigen, erspriesslichen, mit Erfolg und Treue geleisteten Dienste, in den dauernden Ruhestand versetzt.

Befördert. Zu Assistenzärzten 2. Cl. die Unterärzte Dr. Ludwig Michel des 19. Inf.-Reg. in diesem Regimente, Wilhelm Hauenschild vom 7. Inf.-Reg. im 2. Train-Bat. und Dr. Maximilian Salbey des 14. Inf.-Reg. in diesem Regimente.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 35. Jahreswoche vom 23. bis 29. August 1891.

Betheil. Aerzte 320. — Brechdurchfall 69 (124*), Diphtherie, Croup 31 (20), Erysipelas 6 (11), Intermittens, Neuralgia interm. 1 (—), Kindbettfieber 2 (3), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 18 (18), Ophthalmo-Blenorrhoea neonatorum 3 (5), Parotitis epidemica 4 (4), Pneumonia crouposa 9 (11), Pyaemie, Septicaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 12 (20), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 16 (16), Tussis convulsiva 33 (27), Typhus abdominalis 2 (5), Varicellen 6 (4), Variola — (—). Summa 212 (268). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 35. Jahreswoche vom 23. bis 29. August 1891.

Bevölkerungszahl 349,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern — (—), Scharlach 2 (3), Rothlauf — (—), Diphtherie und Croup 5 (6), Keuchhusten 1 (—), Unterleibstyphus 1 (—), Brechdurchfall 21 (15), Kindbettfieber 1 (—), Croupöse Lungenentzündung 2 (—), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung — (—), Acut. Gelenkrheumatismus 2 (—), andere übertragbare Krankheiten — (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 199 (168), der Tagesdurchschnitt 28.4 (24.0). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 29.3 (25.0), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 13.7 (11.7), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 11.9 (10.1).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.



Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction: Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. v. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№ 37. 15. September. 1891.

Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8.
Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12.

38. Jahrgang.

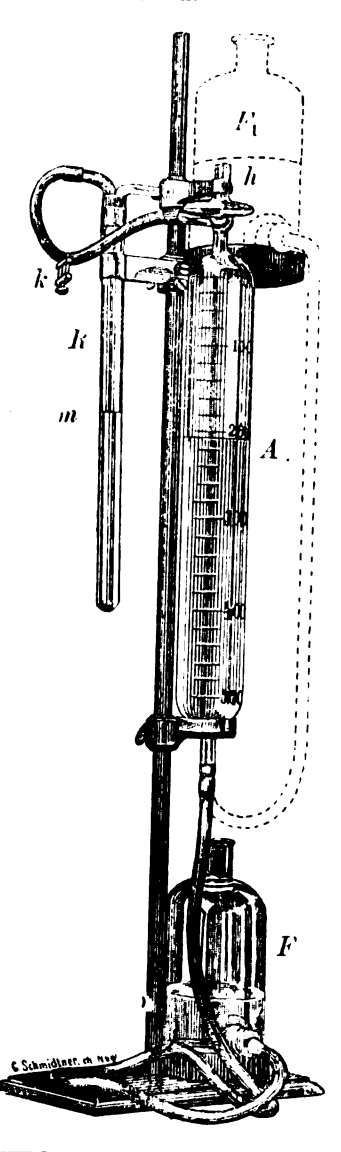
Originalien.

Aus dem physiologischen Institut zu Erlangen.

Ueber einen neuen Apparat zur Ermittelung des Kohlensäuregehaltes der Zimmerluft.[1])

Mitgetheilt von Dr. *Oscar Schulz*, Assistenten am physiologischen Institut zu Erlangen.

Zur minimetrischen Bestimmung des CO_2-Gehaltes der Zimmerluft hat sich der durch nachstehende Figur veranschaulichte, nach Angabe von Prof. J. Rosenthal construirte Apparat sehr brauchbar erwiesen.



Ein von 20 zu 20 ccm getheilter, im Ganzen 500 ccm fassender Cylinder A ist mittelst passender Klemmen an einem Stativ befestigt. Das untere stark verjüngte Ende von A steht durch einen längeren Gummischlauch mit einer seitlich am Boden tubulirten Flasche F von etwa 600 ccm Inhalt in Verbindung; das obere, ebenfalls verjüngte Ende trägt einen Dreiweghahn h. An den seitlichen Ansatz des letzteren ist mittelst Gummischlauch ein 30 cm langes dickwandiges Reagensglas R angeschlossen, das bis zur Marke m 20 ccm fasst. R trägt einen doppelt durchbohrten Gummistopfen; in der einen Bohrung steckt ein starkwandiges, unten capillar ausgezogenes Glasrohr, dessen Ende den Boden des Reagensglases berührt, in der anderen ein kurzes Winkelrohr, das mit dem Dreiweghahn verbunden ist.

Die Verwendung das Apparates zur Luftuntersuchung gestaltet sich sehr einfach. Der Cylinder A wird aus der mit gewöhnlichem Wasser gefüllten und in die Stellung F_1 gebrachten Flasche F bis zur 0-Marke gefüllt, wobei der Dreiweghahn so zu stellen ist, dass die in A enthaltene Luft nach aussen entweicht, und das Reagensglas R mit 20 ccm phenolphtaleingefärbter Natriumcarbonatlösung beschickt — in der Regel $^1/_{1000}$ Normal-Natriumcarbonat. Alsdann wird der Dreiweghahn umgeschaltet, die Schlauchverbindung mit dem Reagensglase hergestellt und die Füllflasche F gesenkt: die Aspiration von Zimmerluft durch die Flüssigkeitssäule im Reagensglase beginnt sogleich, und man hat nur noch nöthig, den Luftstrom mit Hülfe des Quetschhahns k so zu reguliren, dass möglichst kleine Bläschen in der Sodalösung aufsteigen. Man setzt die Aspiration so lange fort, bis die Lösung im Reagensglase eben entfärbt ist, und liest das verbrauchte Luftvolumen (V) an der Theilung des Cylinders A ab. Hat man mit 20 ccm einer $^1/_{1000}$ Normal-Natriumcarbonatlösung gearbeitet, so ist der gesuchte CO_2-Gehalt der aspirirten Luft zu berechnen aus der Formel

$$K = \frac{1000 \cdot 0{,}33}{V} \ ^0/_{00}\ CO_2.$$

Die Formel ist abgeleitet aus zahlreichen vergleichenden CO_2-Bestimmungen, die E. Marquardsen und Ref. mit dem minimetrischen Apparat und gleichzeitig nach dem exacten Pettenkofer'schen Verfahren — Durchleiten von 15—25 Liter Luft durch eine mit Barytwasser gefüllte Pettenkofer'sche Röhre und nachfolgende Titration mit Oxalsäure — ausgeführt haben. Setzt man in die Formel für V der Reihe nach 20, 40, 60 u. s. f. bis 1000 ein, so erhält man folgende Tabelle, aus welcher man für jeden am Apparat abgelesenen Luftverbrauch den zugehörigen CO_2-Gehalt in pro mille direct entnehmen kann.

Luftverbrauch in ccm	CO_2-Gehalt in $^0/_{00}$	Luftverbrauch in ccm	CO_2-Gehalt in $^0/_{00}$	Luftverbrauch in ccm	CO_2-Gehalt in $^0/_{00}$	Luftverbrauch in ccm	CO_2-Gehalt in $^0/_{00}$	Luftverbrauch in ccm	CO_2-Gehalt in $^0/_{00}$
20	16,5	220	1,5	420	0,785	620	0,532	820	0,402
40	8,25	240	1,375	440	0,75	640	0,515	840	0,392
60	5,5	260	1,27	460	0,717	660	0,5	860	0,383
80	4,125	280	1,178	480	0,687	680	0.485	880	0,375
100	3,3	300	1,1	500	0,66	700	0,471	900	0,367
120	2,75	320	1,031	520	0,635	720	0,458	920	0,358
140	2,357	340	0,97	540	0,611	740	0,446	940	3,351
160	2,062	360	0,916	560	0,589	760	0,435	·960	0.343
180	1,833	380	0,87	580	0,568	780	0,422	980	0,336
200	1,65	400	0,832	600	0,55	800	0,416	1000	0.330

Ein Blick auf die Tabelle zeigt, dass die CO_2-Werthe bei steigendem Luftverbrauch um immer geringere Grössen fallen, mit anderen Worten, dass ein Beobachtungs- oder Ablesungsfehler bei einem Versuch, bei welchem mehrere 100 ccm Luft

[1]) Der Apparat und alle bei dem Gebrauch desselben in Betracht kommenden Momente sind im verflossenen und in diesem Jahre von E. Marquardsen und A. Pracht durch sehr zahlreiche, grossentheils vom Ref. angegebene und controlirte Versuche geprüft worden. Die Genannten haben ihre Beobachtungen in ihren Inaug.-Dissertationen: E. Marquardsen, Ueber einen neuen Apparat zur Bestimmung der Kohlensäure in der Zimmerluft. Erlangen 1890, und A. Pracht, Die minimetrische Bestimmung des Kohlensäuregehaltes der Zimmerluft. Erlangen 1891, veröffentlicht. Obige Mittheilung ist z. Th. ein Auszug aus diesen Dissertationen.

Die Ausführung der Apparate hat Rich. Hennig, Mechaniker am hiesigen physiologischen Institut, übernommen. O. S.

zur Entfärbung der $^1/_{1000}$-Normal-Sodalösung verbraucht wurden, nicht so schwer in's Gewicht fällt, als bei einem Versuch mit einem Luftverbrauch von 100 oder noch weniger als 100 ccm. Hieraus ergiebt sich für die hygienische Praxis die Regel: CO_2-Bestimmungen in Räumen, deren Luft muthmasslich mehr als 1,5 pro mille CO_2 enthält, sind nicht mit $^1/_{1000}$ Normal-Natriumcarbonatlösung, sondern mit stärkerer Lösung auszuführen. Für die Untersuchung der Luft ungenügend ventilirter, zeitweilig stark besuchter Räume empfiehlt sich zumeist eine $^1/_{500}$ Normallösung; nur da, wo unter besonderen Verhältnissen eine ungewöhnliche Anhäufung von Kohlensäure zu erwarten ist, wie in Gährkellern, Brauereien, Brunnenschächten, wird eine $^1/_{250}$- oder eine $^1/_{100}$ Normallösung anzuwenden sein. Wie A. Pracht nachgewiesen hat, sind die Luftvolumina, welche in verschieden starken Sodalösungen die Endreaction d. h. die Entfärbung herbeiführen, den Concentrationen der Lösungen proportional. Für eine $^1/_{500}$ Normal-Natriumcarbonatlösung geht daher die oben gegebene Formel über in

$$K = \frac{0{,}66 \cdot 1000}{V},$$

und dem entsprechend ist bei Verwendung einer $^1/_{250}$- oder einer $^1/_{100}$ Normallösung für die Zahl 0,33 einzusetzen 1,32 oder 3,3. Gleichermassen würde die Tabelle für die concentrirteren Lösungen in entsprechender Weise umzuändern sein.

Als Reactionsflüssigkeit bei minimetrischen CO_2-Bestimmungen haben Lunge und Zeckendorf die sehr verdünnte Natriumcarbonatlösung an Stelle des sonst üblichen Baryt- oder Kalkwassers eingeführt. Sie verwenden in ihrem bekannten minimetrischen Apparat eine $^1/_{500}$ Normallösung, welcher auf je 1 Liter 0,02 g Phenolphtalein zugefügt wird. Eine so stark verdünnte Sodalösung hält sich nicht unverändert, und Lunge hat bereits hervorgehoben, dass es zweckmässig sei, sich eine $^1/_{10}$ Normallösung, d. h. eine solche, welche 5,3 g trockenes Na_2CO_3 im Liter enthält, zu bereiten und aufzubewahren und aus dieser bei jedesmaligem Bedarf durch Verdünnen mit reinem, CO_2-freiem Wasser die $^1/_{500}$ Normallösung frisch herzustellen. Diese Vorschrift ist stets zu befolgen, und es ist besondere Aufmerksamkeit darauf zu richten, dass das zur Verdünnung der $^1/_{10}$ Normallösung dienende destillirte Wasser keine CO_2 enthält. Es liegt auf der Hand, dass der geringste CO_2-Gehalt des destillirten Wassers die verdünnten Lösungen für CO_2-Bestimmungen unbrauchbar machen muss. Man hat nun vorgeschlagen, das Wasser frisch zu destilliren oder vor dem Gebrauch gründlich auszukochen und im wohlbedeckten Gefäss erkalten zu lassen. In der Regel erhält man so ein brauchbares Wasser, aber in jedem Fall zuverlässig sind diese Vorbereitungen nicht. Besser und zugleich viel bequemer ist folgendes Verfahren.

Man bringt in einen 500 ccm-Messkolben etwa 450 ccm destillirten Wassers, das weder frisch destillirt noch ausgekocht zu sein braucht, sondern nur diejenige Reinheit haben soll, wie man sie bei exacten analytischen Arbeiten verlangt. Dem Wasser werden 25 ccm einer alkoholischen 0,5 promilligen Phenolphtaleinlösung zugefügt, d. i. diejenige Menge Phenolphtalein, welche in einer verdünnten Sodalösung, die zur Fixirung atmosphärischer CO_2 dienen soll, als Indicator für diese Reaction genügt. Um nun die im destillirten Wasser gelösten störenden Substanzen unschädlich zu machen, giebt man tropfenweise von einer sehr verdünnten Natriumcarbonatlösung so viel in den Messkolben, dass das phenolphtaleinhaltige Wasser nach dem Schütteln in dicker Schicht einen eben wahrnehmbaren schwachen Rosaschimmer zeigt. Damit ist das Wasser corrigirt, es neigt bereits zur alkalischen Reaction, aber in viel zu geringem Grade, als dass die Alkalescenz zur Geltung kommen könnte. Schliesslich bringt man mittelst Pipette 5 ccm $^1/_{10}$ Normalnatriumcarbonatlösung in den Messkolben, füllt die wenigen bis zur Marke noch fehlenden ccm mit destillirtem Wasser auf und schüttelt um: man erhält eine intensiv rothe gebrauchsfertige $^1/_{1000}$ Normalnatriumcarbonatlösung. Die ganze Herstellung der Flüssigkeit nimmt nur wenige Minuten in Anspruch, vorausgesetzt, dass ein Vorrath von Normal- oder $^1/_{10}$ Normalnatriumcarbonat zur Verfügung steht. Die $^1/_{500}$-, bezw. $^1/_{250}$-, bezw. $^1/_{100}$ Normallösungen werden in der gleichen Weise bereitet, nur dass dem corrigirten Wasser im 500 ccm-Messkolben statt 5 ccm $^1/_{10}$ Normalnatriumcarbonat hiervon 10 bezw. 20, bezw. 50 ccm zuzusetzen sind; dementsprechend hat man sich so einzurichten, dass das Volumen der Mischung von Phenolphtalein + corrigirtem Wasser im Messkolben etwas weniger als 490 bezw 480, bezw. 450 ccm beträgt.

Die Phenolphtaleinmenge ist in jedem Fall dieselbe, d. h. auf $^1/_2$ Liter Flüssigkeit stets 25 ccm einer 0,5 promilligen alkoholischen Phenolphtaleinlösung. Letztere wird hergestellt durch Auflösen von 0,5 g Phenolphtalein in 1 Liter etwa 70 Proc. reinen Alkohols.

Wegen der Unbeständigkeit der stark verdünnten Natriumcarbonatlösungen ist es ganz verfehlt, sich einen grösseren Vorrath der zu CO_2-Bestimmungen erforderlichen Lösungen auf einmal zu bereiten. Jede CO_2-Bestimmung erfordert 20 ccm Flüssigkeit zur Beschickung des Reagensglases, 1 Liter genügt also für 50 Luftanalysen; mehr Prüfungen wird man in der hygienischen Praxis innerhalb weniger Tage kaum auszuführen haben. Es empfiehlt sich, die frisch bereiteten Lösungen aus dem Messkolben in kleine, 100 — 150 ccm fassende Medicinflaschen abzufüllen, letztere gut zu verkorken und vor dem Licht geschützt aufzubewahren. So behandelt bleibt die Flüssigkeit 3 Wochen lang brauchbar. Eine einmal angebrochene und in aufeinanderfolgenden Versuchen nicht aufgebrauchte Flaschenfüllung darf später nicht mehr verwendet werden.

Auf viele Einzelbeobachtungen, die bei den mit dem beschriebenen Apparat ausgeführten Luftprüfungen gemacht wurden, soll hier nicht näher eingegangen werden. Erwähnt sei nur noch, dass der Apparat bequem zu transportiren und auch für den Ungeübten leicht zu handhaben ist. A. Pracht vermochte mit Hilfe desselben in einer verhältnissmässig kurzen Zeit durch eine Reihe von 150 CO_2-Bestimmungen die Güte der Luft und den Werth der Ventilationseinrichtungen in hiesigen Instituts-, Klinik-, Kasern- und Schulräumen in einer für die hygienische Beurtheilung vollkommen genügenden Weise festzustellen.

Ein Fall von Wanderkropf.

Von Dr. *B. Wiesner* in Hassmersheim a. N.

In einem auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Bremen gehaltenen Vortrag, der in Nr. 26 dieser Wochenschrift erschienen, beschreibt Dr. Reuter einen Fall von Wanderkropf und erwähnt, dass nur zwei derartige Fälle, der eine von Roser, der andere von Wölfler beschrieben, in der Literatur bisher bekannt seien. Ich bin in der Lage, aus meiner Praxis einen weiteren Fall von echtem Wanderkropf anzureihen.

E. B., Lehrer, 69 Jahre alt, von N., in einer exquisiten Kropfgegend geboren und lebend, leidet von Jugend auf an »dickem Hals«, von dem er behauptet, dass er ihn von Zeit zu Zeit durch Einnehmen von sogenanntem »Schwarzsalz« — ein unter diesem Namen käufliches Gemisch von Spong. tost., Magnesia und Jodkali — zur Verkleinerung gebracht habe. Seit einigen Jahren leidet Patient an chronischem Katarrh der Nase, des Rachens und der Tuba Eustachii und ist des Oefteren mit Bronchialkatarrh behaftet. Seit ca. 1 Jahr klagt Patient über anfallsweise auftretende heftige Athemnoth. Diese Anfälle von Dyspnoe sind besonders heftig Nachts und in Rückenlage, treten aber auch Tags über schon bei geringer körperlicher Anstrengung auf. Von dem »dicken Hals« giebt Patient an, dass er schon seit vielen Jahren ein Herabtreten und Härterwerden der Geschwulst auf der linken Seite bemerkt habe, aber dadurch nicht belästigt worden sei; erst jetzt, wo Athemnoth auftritt, glaubt er den dicken Hals mit derselben in ursächlichen Zusammenhang bringen zu müssen. Schluckbeschwerden bestanden und bestehen nicht.

Bei der Inspection und Palpation des Halses fällt sofort auf, dass, während die rechte Hälfte des Halses durch eine Struma des rechten Schilddrüsenlappens von mässig derber Consistenz dicker als normal imponirt, auf der linken Seite des Halses sich eine tiefe Grube befindet und der Kehlkopf etwas nach rechts von der Mittellinie verschoben ist; die Verlaufsrichtung des Kehlkopfes und der Trachea geht von innen oben etwas nach aussen unten. Die linke Seitenfläche des Kehlkopfes liegt völlig frei da. Die Grube ist nach oben durch den Omohyoideus, nach aussen durch den Sternocleidomastoideus, nach unten durch das Sternum und die obere etwas hinter dem Kopfnicker hervorragende Kuppe eines Tumors begrenzt. Hustet nun der Patient,



so springt dieser etwa kinderfaustgrosse Tumor hinter Kopfnicker und Clavicula hervor und füllt die oben erwähnte Grube aus, indem er sich an die freie Wand des Kehlkopfes anlegt. Hier verweilt er nur so lange als diese explosiven Exspirationsacte anhalten, um dann alsbald wieder an seinen alten Platz zurückzuwandern. Besser als zwischen Clavicula und Tumor kann man von hinten her eindringen und den Tumor etwas heben. Fixirt man sich den durch einen Hustenstoss an seinen ursprünglichen Wohnsitz zur Seite des Kehlkopfs gewanderten Tumor und misst, so beträgt der Halsumfang über dem Schildknorpel gemessen 42,5 cm, während vordem das Halsmaass in gleicher Höhe 39 cm betrug. Der Tumor selbst ist von äusserst harter Consistenz und glatter Oberfläche.

Bei der Inspection des Brustkorbes fällt der eigenthümliche Bau desselben auf, indem der sternovertebrale Durchmesser der oberen Brustapertur auffallend gross, und die oberen Rippen steiler vom Brustbein abfallen. Die linke Clavicula ist im Sternoclaviculargelenk auffallend stärker beweglich als die rechte.

Links vom Sternum in der Höhe der beiden ersten Rippen in geringer Ausdehnung schwache Dämpfung und wenig modificirtes Athmungsgeräusch. Ausserdem ist Bronchitis geringen Grades zu constatiren bei mässigem Emphysem der Lungen.

Herzgrenzen percutorisch nicht vergrössert; Herztöne schwach, leises systolisches Geräusch, Spitzenstoss kaum fühlbar. An sämmtlichen Arterien beträchtliche Sklerose ihrer Wandungen fühlbar. Puls klein, beschleunigt, 96—100 Schläge pro Minute, die einzelnen Schläge von ungleicher Stärke.

Leber intumescirt, Leber und Milzgegend druckempfindlich. Verdauung unregelmässig. Urin enthält abwechselnd kleine Eiweissmengen.

Die Anfälle von Athemnoth wurden mit der Zeit heftiger und hielten länger an, die freien Zwischenzeiten wurden kleiner, die Herzthätigkeit schlechter; es stellten sich Oedeme an den Füssen, an Unter- und Oberschenkel und auch an den Händen ein, verschwanden aber auf Digitalisgaben einschliesslich der Athemnoth, so dass Patient wieder ausser Bett sein und sich mässige Bewegung machen konnte. Einige Wochen nach dieser Besserung trat wieder Athemnoth auf, diesmal weniger anfallsweise, dafür anhaltender; Oedem der Füsse und Unterschenkel. Diesmal wollen Digitalis und andere Herzmittel wenig leisten.

Wie nun einerseits in Anbetracht der anamnestischen Daten und der Krankheitssymptome über die Art des Tumors kein Zweifel mehr sein kann, ebenso wenig unterliegt es andererseits einem Zweifel, dass der Wanderkropf, an welchem Patient leidet, die Athemnoth nicht oder doch nur in ganz untergeordneter Weise bedingte.

Patient leidet gewiss an Myocarditis, für die ätiologisch die deutlich nachweisbare Sklerose der Gefässe in Betracht kommt. Es ist ferner gewiss von Bedeutung, dass mit und auf eine Besserung der Herzthätigkeit sofort ein Schwächer- und Seltenerwerden der Anfälle von Athemnoth und schliesslich ein Verschwinden derselben folgt, wie ferner mit Wiedereintritt einer Verschlimmerung des Herzleidens auch eine solche der Athemnoth auftritt. Es lässt sich also wohl ungezwungen die Athemnoth allein durch die bestehende Myocarditis erklären. Ausserdem ist ja der Tumor so beweglich, dass an eine nachtheilige Compression der Gefässe mit so heftigen Erscheinungen wie in diesem Falle nicht zu denken ist. Vielleicht mag bei Rückenlage der Tumor die Athemnoth mit vermehrt haben, obwohl auch in diesem Falle die Myocarditis als Ursache genügen würde.

Wir haben in dem oben geschilderten Falle einen Wanderkropf vor uns, der wie die schon beschriebenen Fälle im Wesentlichen dadurch charakterisirt ist, dass derselbe durch Verschiebung einer ganzen Schilddrüsenhälfte entstanden ist, dass er ferner längs des zurückgelegten Weges in hohem Grade beweglich ist, dass er nicht hinter dem Sternum und vor der Luftröhre zu liegen gekommen und die Luftröhre von vornen nach hinten comprimirt, sondern dass er wenigstens zum Theil hinter der Clavicula und seitlich von der Luftröhre liegt, und letztere seitlich verschoben.

Was die Athemnoth anlangt, die bei dieser Art von Tumoren in den beiden zuerst beschriebenen Fällen vorhanden war, so glaube ich in meinem Falle nachgewiesen zu haben, dass dieselbe nicht vom Tumor, sondern von der Herzaffection abhing. Es ist gut, dass Patient, als ich zu Anfang, bevor die schweren Erscheinungen von Seite des Herzens auftraten, auf Operation antrug, in der Meinung der Tumor verursache die Athemnoth, nicht darauf einging, obwohl er ja selbst den Tumor für die Ursache seines Leidens hielt. Erfolg hätte ja selbstverständlich die Operation nicht gehabt.

Um noch kurz auf die Entstehung dieses Wanderkropfs zurückzukommen, so erkläre ich mir dieselbe ebenso, wie in dem Falle von Reuter. Primär Cystenkropf, Resorption des flüssigen Inhalts, und Ablagerung von Kalksalzen im Bindegewebe. Dadurch Gewichtszunahme des Tumors, Senkung durch die eigene Schwere, begünstigt durch die Atrophie des Fettgewebes am Halse, insbesondere des in dem vom hoch und tief gelegenen Blatt der Fascia colli begrenzten Raume befindlichen, der über Manubrium sterni beginnend sich seitwärts hinter den Clavicularansatz des Kopfnickers fortsetzt. Dass die in Folge der bestandenen Katarrhe häufige Hin- und Herschleuderung des Tumors seine Beweglichkeit immer grösser machen und eine Obliteration des Weges verhindern musste, ist einleuchtend.

Weitere Mittheilungen über die bisherigen Ergebnisse der Koch'schen Therapie im Münchener Garnison-Lazareth.

Von Dr. *Vogl*, Generalarzt.

(Schluss.)

Nachdem die Thatsache der Besserung dargethan ist, sind die Einflüsse zu erörtern, unter welchen sich diese günstige Gestaltung vollzogen hat. Die Factoren, welche alljährlich auf manche Lungenkranke in unserem Lazareth oft überraschend wohlthätig eingewirkt haben, nämlich der Aufenthalt in luftigen Sälen und Baraken bei Tag und Nacht geöffneten Fenstern, die ergiebigste Ernährung bei vollkommener Körperruhe im Wechsel mit bemessener Bewegung, sind während der Injectionstherapie natürlich nicht in Wegfall gekommen; es ist nicht leicht, auseinander zu halten, welcher Antheil dem einen und dem anderen Factor zukommt an dem Gesammteffecte der thatsächlichen Besserung.

Einigen Aufschluss hierüber gibt das Verhalten der Kranken in den Vorjahren. Jeder unserem Krankenmaterial näher Stehende wird sich erinnern und jeder Arzt einer Anstalt für Lungenleidende kann dies bestätigen, dass alljährlich eine Quote von Lungenkranken, die mit ganz initialen Erscheinungen in Behandlung treten, unter der besten Pflege und unter den Augen des Arztes eine Verschlimmerung ihres Zustandes erleidet und unaufhaltsam den nächsten Stadien der Krankheit zueilt. Von den gleichgearteten Kranken unserer heurigen Beobachtung aber, welche fast alle wenige Tage nach dem Zugang der Injectionscur unterzogen worden sind, hat sich mit Ausnahme der schon im vorgerückten Stadium zugeführten 2 Fälle, welche tödtlich geendet haben, kein einziger zur Verschlimmerung gewendet. Ich meine, man darf schon in diesem ungewöhnlichen negativen Ergebnisse, namentlich in den für Lungenkranke stets fatalen Wintermonaten, die Wirkung eines ungewöhnlichen Factors erkennen.

Das positive Ergebniss — die Besserung in allen diesen Fällen — lässt sich am besten ersehen aus der Beobachtung des Verhaltens der Einzelfälle.

Obenan steht die Euphorie, welche schon gleich nach den ersten Reactionen an Stelle des bisherigen Krankheitsgefühles trat; sie besteht in der That und ist mehr als eine durch Hoffnung gehobene Stimmung.

Die localen Beziehungen des Tuberculins zum tuberculös erkrankten Organe kamen in allen Fällen mehr weniger ausgesprochen zur Wahrnehmung: als subjective Reaction durch Oppressionsgefühl im Umfang der ganzen Brust, mässige Kurzathmigkeit bei Bewegung, Hitzegefühl in Nase und Rachen, Kitzeln in der Nasenschleimhaut, eigenthümlicher Geschmack beim Husten und Räuspern (nur von Einigen angegeben). Unsere Beobachtungen in objectiver Richtung sind nur eine Bestätigung des Allbekannten: Zunahme und Verflüssigung des täglich gewogenen Sputums am Tage der Reaction, von da Abnahme von Tag zu Tag bis zur nächsten Reaction, nun wieder Steigerung, doch nicht mehr zur früheren Menge; auf diese Weise allmähliches Schwinden der Expectoration. Sehr häufig wurde die Abnahme des Sputums erst eingeleitet durch die

Hauptreaction, um von da ab sehr rasch oder auch erst im Laufe mehrerer Reactionen sich zu vollziehen. Der Bacillengehalt, in 17 Fällen vorhanden, wurde bei 1 Kranken (Fall 17) erst im Laufe der Injectionscur nachgewiesen, schwand aber dann wieder, nachdem er noch 2 Mal constatirt war; ein anderes Mal (Fall 42) sistirte der Auswurf, der bei der letzten Untersuchung noch Bacillen (Scala IV) hatte, so dass ein weiterer Nachweis unmöglich ward; im Falle 38 Zunahme nach den ersten Injectionen und dann Constanz bis jetzt; bei 2 Kranken (Fall 24 und 54) waren Bacillen nur im Anfang der Behandlung nachgewiesen, nach einer der ersten Injectionen plötzliches Verschwinden und nicht mehr Wiedererscheinen.

In 7 Fällen (Fall 4, 5, 9, 10, 21, 55, 71) nahmen die Bacillen nach anfänglicher Zunahme allmählich ab, um schliesslich ganz zu verschwinden.

Ganz geringe Blutbeimischung verlor sich meist nach den ersten Injectionen; reichlicher Blutgehalt steigerte sich in einzelnen Fällen zur wirklichen Hämoptoë von kurzer Dauer.

Der auscultatorische Befund, oft von Anfang an auf ein verschärftes Ex- und Inspirium, auf einen constanten Rhonchus etc. beschränkt, wurde nur in allmählichem Rückgang ein negativer; wenn die katarrhalischen Symptome ausgeprägter, fiel nicht selten eine beträchtliche Minderung der Rasselgeräusche mit dem Abfall aus der Hauptreaction zusammen.

Entstehung einer mässigen Dämpfung oder eine kleine Zunahme der vorhandenen mit Einziehung einer Ober- oder Unterschlüsselbeingrube unter gleichzeitigem gänzlichem Verschwinden der Rasselgeräusche fanden sich mehrmals durch den Schlussbefund constatirt. Ganz sicher auch in vereinzelten Fällen Aufhellung einer gedämpften Stelle.

Die Vitalcapacität im Zwischenraum von 10 Tagen gemessen, zeigte am Tage der letzten Messung im Zusammenhalte mit dem Ergebniss bei der Aufnahme:

eine Zunahme um durchschnittlich	560 ccm	in 23	Fällen,
» Abnahme » »	360 ccm	» 6	»
weder Zu- noch Abnahme . . .		» 10	»

Diese Durchschnittszahl in der Zunahme bewegt sich zwischen Extremen von einigen hunderten ccm (belanglose Ziffer!) bis nahezu 2000 ccm, welcher Zunahme dann gewiss eine höhere Bedeutung als blos die einer gesteigerten Nutrition der Athemmuskeln beigemessen werden darf.

Polyurie wurde in der ersten Periode unserer Beobachtung (bis Ende Februar) häufiger und zugleich auch bedeutender beobachtet; die 24stündige Harnmenge stieg zur Zeit der Reaction und zwar oft schon entgegen anderen Beobachtungen mit dem Ansteigen der Temperatur, man darf sagen, regelmässig über 2000—4000 ccm und blieb einige Tage, auch noch im Abfall von der Reaction constant, um dann zur Norm zu sinken und mit der neuen Reaction wieder anzusteigen. In der 2. Periode unserer Beobachtung (Februar bis Ende Juni) ist die Polyurie immerhin auch häufig, aber nicht regelmässig verzeichnet. Sie ist auch beobachtet worden in den Fällen blos diagnostischer Injectionen mit negativem Ergebniss (unsere Kategorie I) und zwar in einem Falle bis zu 4000 ccm tägliche Harnmenge. Da sie von vermehrter Flüssigkeitszufuhr nicht abzuleiten ist, so kann es sich nur um Drucksteigerung oder um diuretische Wirkung des Tuberculins bezw. der durch Fieber erzeugten Zerfallsproducte [4]) handeln, die eben beide bei der höheren Dosirung und namentlich der rascheren Aufeinanderfolge der Injectionen in der 1. Periode vermehrt gewesen sein mögen. Keinesfalls kann in dieser gesteigerten Diurese, bei der keine krankhafte Veränderung des Chemismus nachzuweisen gewesen, eine nachtheilige Wirkung des Tuberculins gesehen werden. Albuminurie wurde nie constatirt; auf Peptonurie wurde nur in 1 Fall untersucht mit negativem Ergebniss.

Wie im Spontanverlaufe der Tuberculose die Gewichtsschwankungen des Kranken die Prognose wesentlich bestimmen, so müssen auch die Erfolge einer Therapie in den Ergebnissen regelmässiger und möglichst exacter Wägungen zum Ausdrucke kommen.

[4]) Martins, Deutsche med. Woch. 1891, No. 14.

Es wurde jeden 5. Tag Morgens eine Wägung vorgenommen, und so nachstehendes Verhalten des Gewichtes zur Therapie festgestellt.

Bei den 39 Fällen (Kategorie III A) mit uncomplicirtem Verlaufe ergab sich:

a) Von der 1. Injection ab bis nach der Hauptreaction (durchschnittlich $1^1/_2$ Wochen)

eine Gewichtszunahme	bei 17	Kranken	um durchschnittlich	2,2 kg,
» »	» 14	»	» »	1,7 »
weder Zu- noch Abnahme	» 8	»	» »	— »
	Zunahme bei 39	Kranken	um durchschnittlich	0,348 kg.

b) Von der Hauptreaction ab bis zur letzten Injection incl. (durchschnittlich 7 Wochen)

eine Gewichtszunahme	bei 31	Kranken	um durchschnittlich	5,2 kg,
			(in 10 Fällen sogar	7 »)
» » -Abnahme	» —	»	um durchschnittlich	— »
weder Zu- noch Abnahme	» 8	»	» »	— »
	Zunahme bei 39	Kranken	um durchschnittlich	4,1 kg.

c) Von der letzten Injection ab bis zur Entlassung (durchschnittlich 4 Wochen)

eine Gewichtszunahme	bei 12	Kranken	um durchschnittlich	1,5 kg,
» » -Abnahme	» 4	„	» »	2,1 »
weder Zu- noch Abnahme	» 23	»	» »	— »
	Zunahme bei 39	Kranken	um durchschnittlich	0,243 kg.

Gesammtzunahme während des ganzen Lazarethaufenthaltes (durchschnittlich etwas über 3 Monate) . . . . 4,7 kg

Als Uebersichtsergebniss tritt die bemerkenswerthe Thatsache hervor, dass in allen hier ausgeschiedenen 3 Zeitperioden die durchschnittliche Gewichtszunahme überwiegt. Von der 1. Injection bis nach der Hauptreaction nimmt mehr als die Hälfte der Kranken an Gewicht ab oder bleibt unverändert, zweifellos unter dem Einflusse der febrilen Reaction; bei den übrigen Kranken ist Zunahme und zwar beträgt diese hier mehr als dort die Abnahme.

In der Zeitperiode nach den Injectionen bis zur Entlassung bezw. bis zum Schlusse der Beobachtung ist das Gewicht bei der überwiegenden Zahl der Kranken unverändert geblieben, trotz fortgesetzter guter Ernährung; es war eben in dem vergangenen Zeitabschnitt (Injectionscur) der individuelle Höhepunkt des möglichen Ansatzes erreicht worden.

In diese letztgenannte Zeit (b) von 6—8 wöchentlicher Dauer fällt also der Hauptantheil der ganzen Gewichtszunahme und zugleich auch der Complex der Heilvorgänge: Besserung des Allgemeinbefindens, Schwinden der Bacillen und des Auswurfes.

Dies scheint mir ein unendlich wichtiges Moment in der Abwägung des Werthes der Koch'schen Therapie; — gewiss haben gleich günstige Erfahrungen Gerhardt [5]) zu dem Ausspruch veranlasst: »Das Körpergewicht hat für Wochen und Monate mindestens dieselbe Beweiskraft, wie für den Tag die Körperwärme. Es giebt die Bilanz des Stoffwechsels. Nach dem Gange des Gewichtes kann man unterscheiden: Kranke mit günstigem, mit wenig verändertem und mit schlechtem Verlaufe.«

In der Allgemeinheit der Besserung unserer Fälle, in dem zeitlichen Zusammenfallen der Gewichtserhöhung und des sicheren Rückganges der subjectiven und objectiven Erscheinungen mit den der Hauptreaction folgenden mässigen allgemeinen und örtlichen Reactionen und endlich in dem Vergleichsergebnisse mit dem Verhalten unserer Phthisiker in den Vorjahren finde ich den Beweis für den ursächlichen Zusammenhang der Besserungen mit der angewandten Therapie und zugleich die Berechtigung an dem in meiner früheren Mittheilung ausgesprochenen Schlusssatz festzuhalten, dass »man die beginnende Tuberculose mit zuverlässiger Sicherheit in die Bahn der Heilung zu lenken vermag«.

Zahlreiche Mittheilungen gegentheiliger Erfahrungen fordern auf, dieses Urtheil noch durch einige weitere Erläuterungen zu begründen. Ich glaube, der Gegensatz der Beobachtungen ist vor Allem in der Auswahl der Fälle gelegen und diese ist eben

[5]) Klin. Jahrbuch 1891 p. 68.



in einem Militärlazareth sehr viel leichter gemacht, als in anderen Verhältnissen. Wir haben nur initiale Krankheitsformen herangezogen und in diesen uns ein für die Behandlung günstigeres Material geschaffen; wenn also durch die Auswahl der Frühformen unsere besseren Resultate erklärt werden, stimme ich vollkommen bei; die häufig geäusserte Vorstellung aber, dass unsere Kranken durch ihre physische Beschaffenheit an sich widerstandsfähiger und deshalb günstigere Heilobjecte seien, bedarf einer berichtigenden Erläuterung; man muss nämlich bedenken, dass 3/4 unserer Kranken Rekruten sind, welche in der ersten Woche des Novembers zum Dienste einberufen worden und, zum grossen Theile wenigstens, gleich in den folgenden Tagen und Wochen dem Lazarethe zur Beobachtung und Behandlung überwiesen worden sind; sie sind direct aus bürgerlichen Verhältnissen gekommen und haben sich, wie die Anamnese ergab und wie die oben angeführten unter der Norm stehenden Maasse des Brustumfangs, Körpergewichts etc. zeigten, als schon krank erwiesen; nur der physikalische Befund war noch wenig ergiebig oder negativ, sonst wären die Leute ja nicht ein halbes Jahr vorher in der Musterung zur Einstellung tauglich befunden worden. Es waren eben junge Leute mit beginnender Tuberculose, deren physikalischer Gesammtzustand in keiner Richtung günstiger gestaltet war, als derjenigen Tuberculöser bürgerlichen oder bäuerlichen Standes in gleichem Alter und Krankheitsstadium.

Gerade aus der oben erwähnten Zunahme des Körpergewichtes unter dem Einflusse der Behandlung kann der schon längere Bestand des initialen Krankheitsstadiums gefolgert werden; denn normale Leute dieses Alters sind zu so bedeutendem Stoffansatz nicht beanlagt, selbst bei äusserst reichlicher Nahrungszufuhr; es ist vielmehr anzunehmen, dass ihr Mindergewicht beim Zugang schon eine Rückwirkung der bacillären Erkrankung war und durch den therapeutischen Einfluss compensirt und zum Theil durch die ergiebige Kost übercompensirt wurde. Wir haben diese Zunahme während der Injectionscur auch bei Kranken beobachtet, bei denen die Nahrstoffzufuhr im Lazareth sich quantitativ nicht im Mindesten von derjenigen vor dem Lazarethaufenthalt unterschieden hat.

Man darf also nur den Frühformen nachgehen und man hat ein gleich günstiges Krankenmaterial, wie es unsere Rekruten dargestellt haben. Die traurige Nothwendigkeit und die in ihr gelegene Härte, einer mindestens ebenso grossen Zahl von Hilfesuchenden die Behandlung als »zu spät« versagen zu müssen, wird sich mindern mit der Aufklärung der lungenleidenden Menschheit, dass es kein »zu früh« gibt in der Abwehr gegen das in ihr keimende Verderben.

Ueberdies müssen einigermaassen hoch Fiebernde, sehr Entkräftete und Hämoptoiker wenigstens zeitlich zurückgewiesen werden. Mit der Strenge der Wahl in dieser Richtung erhöht sich die Ziffer der typisch und uncomplicirt verlaufenden Fälle conform unseren 39 Fällen der Kategorie III A, aus denen wir schätzenswerthe Erfahrungen gezogen haben, die in einigen Sätzen zusammengefasst hier Platz finden mögen:

1) Als fast typisch zeigte sich das Auftreten der Reaction mit ihrem Höhepunkt am Mittag oder Abend des der Injection (Mittags 11 Uhr) folgenden Tages; am Tage der Injection war entweder gar keine oder nur eine schwache Temperaturreaction; dann normaler Morgenabfall am 2. Tag und nun erst die Akme der Reaction.

Bei jedem Individuum wiederholte sich der Typus der 1. Reaction (abgesehen von der Höhe) auch in den übrigen Reactionen.

2) Den Abschluss der Reaction bildete in der Mehrzahl der Fälle eine Morgenremission unter die Norm (auf 36,8 bis 36,2° C. in rect.) am 3., 5. und selbst am 6. Tage nach der Injection.

3) Manchmal war die Reaction blos durch eine solche subnormale Morgentemperatur mehrere Tage nach der Injection vertreten, ohne dass es zur Temperatursteigerung gekommen war.

4) Häufig schon auf die 1. Injection von 1 mg, gewöhnlich aber erst auf eine spätere (3—5—7 mg) erreichte die Temperaturreaction ihr Maximum; es scheint diese Höhe durch die Individualität bestimmt und wird füglich als »Hauptreaction« bezeichnet; etwas verschieden davon ist der Begriff »Reactionsschwelle«, wie von einigen Autoren diejenige Dosis genannt wird, welche öfters als die vorherige wiederholt werden kann und muss, ehe Reactionslosigkeit eintritt; da diese letzte Eigenschaft einer bestimmten Dosis weniger auffällig war, so schien mir im Höhepunkt der Temperatur d. h. in dem Grad, der weder vor noch nach dieser Reaction selbst bei gesteigerter Dosis wieder erreicht ward, die grössere praktische Bedeutung zu liegen, weshalb die früher schon gebrauchte Bezeichnung »Hauptreaction« beibehalten wurde.

5) Von der Hauptreaction an wurden die Reactionen auch auf die gesteigerten Dosen immer kleiner und hörten meist schon bei 10 mg ganz auf. In der Dosissteigerung wurde nie weiter als bis 35, zuletzt nur bis 25 mg geschritten.

6) Nach einer Pause von 2—3 Wochen leiteten wir eine 2. Injectionsperiode ein, beginnend mit 1 mg und steigend auf 3, dann 5 mg, bis zur Dosis eben, bei welcher seiner Zeit die Hauptreaction erfolgt ist. In keinem unserer Fälle Reaction!

Diese Sätze haben wir gewonnen in Beobachtung des Verfahrens, mit 1 mg (1 mal mit 1 dmg) zu beginnen und mit dieser Dosis fortzufahren, nachdem die vorige Reaction gänzlich abgelaufen, dann auf 3—5—7—10—15—20—35—30—35 mg die Dosis zu erhöhen, so oft die letzte Dosis absolut keine Reaction mehr gemacht. So haben wir in den 39 typisch verlaufenen Fällen durchschnittlich injicirt:

In 13 Injectionen innerhalb 60 Tagen 85 mg Tuberculin; Maximaldosis 35 mg.

Dabei fand die Hauptreaction statt:

In	1 Fall	bei 1 dmg	(0,0001)
»	12 Fällen	» 1 mg	
»	13 »	» 3 »	
»	7 »	» 5 »	
»	6 »	» 7 »	
Sa.	39 Fälle	bei 3,3 mg.	

Im Durchschnitt fand die Hauptreaction in einer Höhe von 39,78°C. in recto statt.

Wir haben in der 1. Zeit unserer Beobachtung (November bis Februar) noch nicht genügend strenge auf den thatsächlich vollzogenen Abschluss der Reaction geachtet (Satz 2) und sehen in nachstehender Zusammenstellung den Unterschied von der 2. Periode (Februar bis Juni) bezüglich Tuberculinverbrauchs und Behandlungsdauer.

In 1. Periode: Durchschnittlich in 15 Injectionen innerhalb 50 Tagen 114 mg Tuberculin; in maxim.: 35 mg. Hauptreaction: 39,8° C. auf 4,9 mg. In 2. Periode: Durchschnittlich in 12 Injectionen innerhalb 67 Tagen 59 mg Tuberculin; in maxim.: 25 mg. Hauptreaction: 39,7° C. auf 2,2 mg.

Also: Auf 1 Tag 2,3 mg in der 1. Periode und 0,8 mg in der 2. Periode.

Der Eintritt der Hauptreaction schon durchschnittlich auf 2,2 mg ist eine der augenfälligsten Folgen der strengeren Berücksichtigung eben erwähnten Punktes; wenn nämlich die 2. Reaction noch alterirt wird durch Nachklänge aus der 1., welche eben noch im Abfall begriffen ist, so wird ihr Anstieg unvollkommen, d. h. nicht so hoch als er der Dosis entspräche, was Anlass giebt zu einer weiteren Injection in gesteigerter Dosis u. s. f., auf welche dann erst ein Temperaturmaximum erfolgt; es ist dies aber nicht mehr die reine Hauptreaction, wie sie dem Individuum gegen eine gewisse Dosis eigen ist, sondern eine durch mehrere rasch aufeinanderfolgende Injectionen cumulirte Wirkung. Dadurch erklärt sich der Eintritt der Hauptreaction in den Fällen der 2. Periode schon bei niederen Dosen, als in der 1. Periode.

Verlauf und Ausgang war hier bei der um die Hälfte verringerten, innerhalb einer längeren Zeitdauer verabreichten Tuberculinmenge gleich günstig gestaltet wie dort; wir haben dort wie hier keinen Unfall zu beklagen gehabt.

Auf Grund dieser Erfahrungen sind wir eben daran gegangen, eine Reihe von Fällen der neueren Empfehlung zufolge

(Biedert[6]), Guttmann und Ehrlich[7]), Köhler und Westphal[8]), u. A.) mit ganz kleinen Dosen zu behandeln (von 1 dmg beginnend), ohne schon über Ergebnisse berichten zu können. Dass es aber bestimmte Krankheitsformen und Individuen giebt, welche eine erhöhte Energie der Dosirung gestatten und verlangen, darüber lassen die zahlreichen Berichte von verschiedenen Kliniken und Militärkrankenhäusern[9]) keinem Zweifel Raum; mich hat hierüber insbesondere die Beobachtung bezw. gütige Mittheilung mehrerer schon weit vorgeschrittener in grösseren Curorten (Arco und Gries) und in einem bayerischen Zuchthause (Kaisheim) eben so energisch als erfolgreich behandelter Krankheitsfälle in überzeugender Weise belehrt.

Es darf hoffentlich Mittheilungen von berufener Seite über die so werthvollen Beobachtungen entgegengesehen werden.

Jedenfalls steht nun das Koch'sche Verfahren durch Empirie gereift vor uns; seine theoretische Grundlage hat sich als richtig, seine Wirksamkeit als zweifellos erwiesen, seine Gefahren hat man kennen und sicher meiden gelernt und so kann jetzt demselben an Stelle bedingungslosen Glaubens berechtigtes Vertrauen entgegengetragen werden — insbesondere von Seite der Armee.

Wir sind nahe dem Ablauf einer Jahresfrist, seit man in deutschen Militärlazarethen an die Versuche dieser Therapie im grossen Maassstabe und mit ebenso grossen Hoffnungen getreten ist. Diese sind auch hier, wie anderswo, von der idealen Höhe auf eine nüchterne Anschauung, von der unfehlbaren definitiven Heilung der Tuberculose in allen Stadien auf eine gesicherte Besserung der beginnenden Tuberculose zurückgeführt werden.

Darin liegt auch die Antwort auf die jetzt sich zur Erledigung drängende Frage, welchen greifbaren Gewinn die Armee zur Zeit von dieser Therapie zu ziehen vermag und noch zu erwarten berechtigt ist. Wird ein solcher in der Erhöhung der Wehrkraft durch definitive Heilung sämmtlicher wegen Tuberculose bei Musterung oder Einreihung dienstunbrauchbar Befundener gesehen, so muss die Therapie sich jetzt noch ausser Stand erklären, ihn als gesichert in Aussicht zu stellen und deshalb auch Verzicht leisten auf ihre Einführung in die Lazarethe in diesem Sinne und Umfange, um so mehr, als eine therapeutische Reform wie die vorliegende in allgemeiner Durchführung die dienstlichen und administrativen Gebiete der Armee in mannigfacher Weise berührt und kreuzt. Die Leistung der Therapie überschreitet in unserer Casuistik noch nicht das Gebiet der bedeutenden, zum Theil der Heilung nahen Besserung; bezüglich dieser aber ist die Zuverlässigkeit ihrer Wirkung bei initialen Formen eine vollkommene und allgemeine; dies stellt ihren Werth bei der nun gefahrlosen Anwendung an die Spitze aller übrigen medicamentösen und diätetischen Curmethoden. Sie muss also dem Militärarzt geläufig und zur Verfügung sein für alle an Tuberculose Leidende, bei denen der Sachlage nach eine ärztliche Behandlung überhaupt geboten ist und dieser Fall ist bei jeder Erkrankung eines Mannes, der bereits den Fatiquen und Schädlichkeiten des Dienstes unterzogen ist, gegeben. Der Militärarzt muss neben dem erhebenden Bewusstsein des Könnens auch das der Pflicht in sich tragen, einem solchen Kranken mehr zu bieten, als bloss eine Diagnose.

Je mehr wir Gelegenheit haben, solche Besserungen zu constatiren und weiter zu verfolgen, desto mehr werden wir ihr Verhältniss zu den definitiven Heilungen kennen und günstiger zu gestalten lernen. Dass der Weg, den Koch unserer praktischen Thätigkeit angewiesen hat, ein richtiger ist, haben theoretische Erwägungen und die bisherigen Erfolge — nenne man sie Besserungen, bedeutende Besserungen oder vorläufige Heilungen — ausser Zweifel gestellt. Wir wollen nicht nur auf diese nicht verzichten, sondern auf der eingeschlagenen Bahn mit ungebrochenem Eifer der vollkommenen Heilung nachstreben!

Dieses Studium selbstständig mit unserem gleichgearteten Material und verlässigen Hilfsorganen fortzusetzen, sind gerade wir Militärärzte berufen, da anderwärtige Beobachtungen, aus einem ganz vielgestaltigen Material gewonnen, sich nicht so nutzbringend auf unsere Verhältnisse übertragen lassen, wie umgekehrt.

Als diagnostisches Mittel in der Diensttauglichkeitsfrage bedürfen wir der Injectionen gewiss nicht!

Darf von unserem Gesichtspunkte aus sich über den jetzigen Stand der Koch'schen Therapie in den übrigen Kreisen der Bevölkerung eine Meinungsäusserung sich gestattet werden, so richtet sie sich dahin, es könne und solle dieselbe überall da Eingang finden, wo günstige Aussenverhältnisse (gesunde und gut gelegene Wohnung und sorgfältige Pflege) gegeben und dem Vollzuge eine verständnissvoll angelegte Curve der Tag- und Nachttemperatur (3stündlich gemessen) als Directive zur Verfügung gestellt werden kann; letzteres erscheint unerlässlich, denn auch bei Anwendung der kleinsten Dosen muss man Beginn, Höhe und Ende der Reaction kennen, um sich nicht Gefahren zu bereiten, wo keine sind. Die Beobachtung von Puls und Respiration, die mitunter selbstständig, sogar isolirt reagiren, durch den Arzt oder Gehilfen ist nicht weniger von Bedeutung. In vielen Fällen mag diesen Forderungen in der Familie genügt werden. Das eigentliche Gebiet für diese Therapie sind aber die Curorte (geschlossen oder frei, in einem See- oder Höhenklima). Die leitenden Aerzte werden sie hier ihren Kranken nicht vorenthalten wollen, selbst wenn sie in ihr nicht mehr als eine wirksame Unterstützung der klimatischen Heilfactoren zu sehen glauben.

Der Bemittelte ist also jedenfalls durch diese Therapie dem Ziel seines sehnlichen Strebens — der Genesung um ein beträchtliches Stück näher gerückt, wenn er nur mit Verständniss und Selbstbeherrschung von seinen Mitteln Gebrauch macht.

Der Unbemittelte hat keinen Antheil an dieser Errungenschaft, weil ihm die Bedingungen zu deren wirksamen Bethätigung nicht geschaffen werden können; er ist widerstandslos der Schwindsucht preisgegeben, die er auf die Welt gebracht oder auf dieser erst erworben hat. Wenn auch Staat und Gemeinde Alles bieten zur Linderung, Heilung geben sie ihm nicht.

Eine ambulante Behandlung mit Injectionen kann nimmermehr gut geheissen werden; den Kranken nach einer Injection zur Arbeit und in seine kümmerlichen Verhältnisse zu entlassen, ohne jede Beobachtung seiner Reactionen, erregt so viel Bedenken, dass man lieber auf den Nutzen verzichtet. Es mag gerade dieses Verfahren durch seine üblen Folgen das Vertrauen in die Injectionstherapie so mächtig erschüttert haben!

Die Krankenhäuser sind statutarisch ausser Stande gesetzt, für genügend lange Zeitdauer solchen Kranken Aufnahme zu gewähren; auch sind nur zu häufig Lage und Belegungsweise dem Zustande phthisischer Kranker und somit auch der Heilung nicht förderlich.

Was die Behandlung in Curorten betrifft, so können wir Bayern mit Stolz und Dank uns einer Anstalt rühmen (des vortrefflichen Höhencurorts Kreuth), welche schon vielen Tausenden Unbemittelter in hochherzig gewährten Freiplätzen Genesung und sicher auch Heilung gebracht hat. Im Allgemeinen aber sind ja solche Anstalten nicht der Platz für Arme und werden es auch nur wenige sein, die in der Lage sind, dem einen oder anderen Kranken sich unentgeltlich zu öffnen. Und doch bilden sich erfahrungsgemäss gerade in den unbemittelten Schichten der Bevölkerung, den Gewerbetreibenden, die Herde, von welchen die Krankheitskeime ihre Verbreitung finden durch Vererbung auf die Familie, durch Uebertragung auf die Umgebung und die ferneren Kreise der Bevölkerung. In Deutschland fallen jährlich 160,000 Menschen — meist im Blüthenalter — der Schwindsucht zum Opfer.

Alle Maassnahmen, die bisher in Action gesetzt worden,

---

[6]) Die Behandlung der Tuberculose nach Koch, 1891.

[7]) Ueber Anfangsbehandlung der Lungen- und Kehlkopftuberculose mit Koch'schem Tuberculin. D. med. W. 1891, No. 10, 24.

[8]) Eine neue Theorie zur Erklärung der Wirkung des Koch'schen Heilmittels. D. med. W. 1891 No. 26.

[9]) Stricker, D. med. W. 1891 No. 13.



sind nur eine Abwehr gegen die Uebertragung des Krankheitsstoffes; sie gipfeln in der Zerstörung der von dem Kranken an die Aussenwelt abgegebenen Producte und Träger des krankmachenden Agens. Mit den Erfolgen einer so schwachen einseitigen Defensive dürfen wir uns in Zukunft nicht begnügen. Es muss zum allgemeinen Angriff übergegangen werden auf die Krankheit selbst, indem wir ihre Quellen zum Versiegen bringen durch Heilung der Erkrankten. Die definitive Heilung eines einzigen Individuums ist schon eine erfolgreiche Prophylaxis für seine nächste Umgebung und Nachkommen; die Heilung einer Summe von Schwindsüchtigen, also eine Therapie in grossem Maassstabe, kann nicht verfehlen, den Gesundheitsstand der mitlebenden und kommenden Generation günstiger zu gestalten. Der einzige Weg zur Heilung unbemittelter Schwindsüchtiger ist die Errichtung von Sanatorien, in welchen zur Zeit schon $^1/_3$ bemittelter Schwindsüchtiger definitive Heilung finden.

Die Reife, in welche das Koch'sche Verfahren nunmehr getreten ist, giebt einen mächtigen Anstoss, die Errichtung von Senatorien erneut in Erwägung zu ziehen und ungesäumt in Vollzug zu setzen; durch die methodische Anwendung dieser specifischen Behandlung wird den heilenden Factoren solcher Anstalten eine überwiegende Rolle über deren hygienisch-prophylaktische Aufgabe zugewiesen und die thatsächliche Erreichung des angestrebten Zieles ermöglicht — die Heilung beginnender Tuberculose in grösstmöglicher Zahl von Fällen.

Wir stehen vor der Epoche, in welcher zielbewusster und hoffnungsberechtigter als je die mächtigen Waffen ergriffen werden können und müssen, wie sie die Wissenschaft der Menschheit an die Hand gereicht hat zum Kampfe gegen diesen vernichtenden Feind der Volksgesundheit und des socialen Glückes.

München hat, eine unter den ersten der grossen Städte, durch Schlachthausanlage und Canalisation sich reinen Boden, gesunde Luft und damit den Ruf einer typhusfreien Stadt geschaffen; es wird nicht unter den letzten durch Errichtung eines Sanatoriums von würdigem Umfange und in glücklich gewählter Lage in den Kampf eintreten gegen die Schwindsucht der armen Schichten seiner Bevölkerung.

Aus der psychiatrischen Klinik zu Freiburg i. B.

Beiträge zur Lehre vom Irresein im Kindesalter.

Von Dr. *Karl Tremoth*, Assistent der psychiatrischen Klinik.

(Schluss.)

Lange gelangt an der Hand physiologischer Erfahrungen zu der Annahme, dass vasomotorische Vorgänge die somatischen Substrate der Affecte sind, und dass alle übrigen emotionellen Phänomene erst secundär durch die vasomotorisch bedingten Aenderungen im Blutgehalt der einzelnen Organe verursacht werden. Das letztere ist natürlich nur eine physiologische Hypothese für die oben erwähnte psychologische Beobachtung. Gleichviel durch welchen Vorgang diese motorischen Begleiterscheinungen der physiologischen oder pathologischen Affecte hervorgerufen werden, sie führen öfters wenigstens zu einer wirklichen Entladung d. h. Entlastung.

Der psychische Mechanismus derselben ist leicht zu erklären. Bei der Trauer, Angst, Verlegenheit prävalirt eine einzige peinliche Vorstellung im Bewusstsein. Durch eine Bewegung wird der monotone Zustand des Denkorgans verändert, indem die Anschauungs- und Tastbilder der Bewegungsvorgänge selbst zum Bewusstsein kommen und so die frühere Vorstellung ausgelöscht wird. Damit ist die psychische Entladung für den Moment erreicht, da in der Zeiteinheit immer nur eine Vorstellung im Bewusstsein verweilen kann. Durch ihre kurze Dauer sind sie aber nicht im Stande, die prävalirende peinliche Vorstellung zu verwischen, weit mehr sind dieser Wirkung sensorische oder sensorielle oder abstracte Vorstellungen fähig. Innerhalb der Breite der Gesundheit spielen sich derartige Vorgänge öfters ab: ich erinnere nur z. B. an die Zerstreuung durch geistige Arbeit bei Trauer. Bei der spontanen Trauer, Angst oder Verlegenheit, wenigstens derjenigen des Erwachsenen, ist eine solche Ableitung d. h. Aufmerksamkeit auf andere Vorstellungen nur schwer möglich, während beim Kinde das Halten der peinlichen Vorstellung nicht so intensiv ist. Der Kranke Z. lacht, wie oben erwähnt wurde, beim Vorhalten eines Bilderbuches, mitten aus dem Stupor heraus, laut auf und sieht auch noch unter Lächeln verschiedene andere Bilder an. Auch betrachtet er manchmal neugierig seine Umgebung und lacht über irgendwelche Bemerkungen derselben, um nach einigen Secunden oder auch Minuten wieder in den stuporösen Zustand zurückzufallen. Dasselbe wurde auch bei Fall I beobachtet.

Es ist ausgeschlossen, dass diese Erscheinungen sogenannte Masken der Angst im Sinne von Dick[25] waren, die nach den oben erwähnten Auseinandersetzungen als psychische Entladungen auf motorischem Gebiet aufzufassen sind. Vielleicht aber war das laute und lustige Benehmen, welches der Kranke III bisweilen zeigte, eine solche Maske. In der Anstalt selbst wurden derartige Zustände bei ihm nicht bemerkt; deshalb kann wegen Mangels an eigener Beobachtung diese Auffassung nicht von vornherein als sicher hingestellt werden.

Der Fall IV muss der Krankheitsform der Manie zugerechnet werden. Das Krankheitsbild ist allerdings kein reines, schon deshalb nicht, weil es auf dem Boden einer wenn auch mässigen Imbecillität entstand. Die Verwerthung der einzelnen Symptome als diagnostisch wichtiger Varietäten der Erscheinungsweise der Manie bei Kindern ist erschwert durch diesen Umstand. Die Charakteristica der Manie, die heitere Verstimmung und der Bewegungsdrang, die bei Kindern als psychopathisch erst kenntlich wird, wenn sie lange keine Ermüdung zeigen, oder ernsten Zureden Erwachsener nicht weichen, sind hier vorhanden. Doch ist nicht zu verkennen, dass diese Symptome durch ihre kindische Ausdrucksweise — Verhalten bei der Untersuchung, Davonlaufen bei der Visite — auffallen. Die Ideenflucht hat sich in den ersten Tagen zu einem deliranten Zustande gesteigert. Der Kranke ist nicht orientirt, doch nicht so, dass er nicht Notiz nähme von seiner Umgebung. Dass er alles bemerkt, was in seiner Umgebung vorgeht, ersieht man aus seinem ganzen Verhalten; seine Apperception der Aussenwelt ist nur derartig gesteigert, dass jeder Sinneseindruck den andern in der kürzesten Zeit wieder verdrängt, so dass Faselei entsteht wegen zu kurzer Dauer der einzelnen Vorstellungen.

Selbstüberschätzungsideen äusserte der Kranke nicht. Auch Z. producirte keine solchen während seiner leichten maniakalischen Exaltationen. Er gab retrospectiv an, dass er eben lustig gewesen sei, er wisse nicht warum.

Man kann dies kaum als Parallelvorgang ansehen zu dem Fehlen von ausgesprochenem Kleinheitswahn bei Kindern, besonders da unser Fall in dieser Hinsicht vereinzelt dasteht. Emminghaus[26]) erwähnt, dass alle maniakalischen Kinder renommiren und prahlen, Projecte und Pläne machen, dass diese Grössenideen aber nicht fest und nicht lange haften, wohl auch später von den Kindern selbst als Spässe bezeichnet werden. Ausserdem kommt bei Kindern die Steigerung der an und für sich lebendigen Phantasie in Betracht, so dass man in einer hingeworfenen Grössenidee nicht gleich einen Erklärungsversuch der gehobenen Stimmung zu suchen braucht.

Immerhin scheint es mir, als ob wenigstens bei einem Theil der in der Literatur angeführten Fälle, wie bei dem hier beobachteten, eine vollständige Hingabe an die durch den Krankheitsprocess bedingte Euphorie bestand, »ein elementares Vergnügen an der Functionirung der Sinnesbahnen und deren Centren«, ohne dass sie von einer luxuriirenden Thätigkeit der Phantasie begleitet wurde.

Wie in den 3 ersten Fällen, war auch hier und zwar noch in höherem Maasse der Zustand starken Schwankungen

[25]) Dick, Allgem. Zeitschrift f. Psychologie Bd. 33, p. 230, und Emminghaus, a. a. O. p. 72.

[26]) Emminghaus, a. a. O. p. 19.

unterworfen. Diese Schwankungen der Manie bis zu Stupor mit einfacher Regungslosigkeit, worauf schon Paumier[27]) hingewiesen hat, wurden auch sonst bei Kindern öfters constatirt, wie überhaupt bei Kindern die Constanz des Krankheitsbildes offenbar keine so strenge ist.

Das Bild des melancholischen Stadiums glich dem der Fälle I und II. Der motorischen Unruhe folgte Regungslosigkeit. An die Stelle der heiteren Laune trat eine weinerliche oder ängstliche Stimmung. Wie bei I und II trat Mutacismus ein, der bei kindlichen Melancholikern eher und häufiger aufzutreten scheint als bei Erwachsenen. Der Kranke Z. giebt retrospectiv an, dass er nicht wisse, warum er nicht geredet habe, er habe keinen bestimmten Grund zum Schweigen gehabt. Es ist dies offenbar bloss eine Parallelerscheinung zu der beim kindlichen Melancholiker starken Depression der motorischen Innervation sämmtlicher Muskelgebiete bis zur Regungslosigkeit. Eine Hemmung aus irgend einem psychischen Grunde fand nicht statt, auch nicht bei der Nahrungsverweigerung von Fall I und II. Diese ist ebenfalls in obigem Sinne zu deuten, nicht etwa als eine krankhafte Aversion oder gar als Consequenz des Kleinheitswahns.

Die Kranken der Beobachtungen I und II geben beide an, sie hätten nicht essen können, wüssten aber nicht warum.

Von perversen Gelüsten sind folgende zu erwähnen: Das Schmieren mit Koth ist bei Fall IV und zwar nur einmal beobachtet. Diese Erscheinung hat hier als vorübergehendes Symptom auf dem Höhestadium der Manie dieselbe Bedeutung wie beim Erwachsenen: es ist das Gelüste, mit den Objecten der Umgebung eine Veränderung vorzunehmen. Dann der Wunsch, sich nach einigen kranken einen gesunden Zahn ausziehen zu lassen, offenbar in Folge hochgradiger Analgesie, die derselbe Kranke auch durch absichtliches Wegreissen eines Nagels bekundete.

Für die Auffassung der Melancholie und Manie, als einer rein functionellen Erkrankung der Hirnrinde, geben uns die Fälle II und IV einen noch schlagenderen Beweis als z. B. die circuläre Geistesstörung ihn liefert.

Die öfters beobachtete plötzliche Unterbrechung des Stupors durch Lachen und Theilnahme an der Umgebung, die gerade so rasche Wiederkehr des ursprünglichen Zustandes, die 3mal beobachtete, etwa 1 Stunde dauernde maniakalische Exaltation bei II, der Wechsel von melancholischem und maniakalischem Zustand bei IV und der Eintritt der völligen Genesung stimmt mit dieser Anschauung überein. Es muss diesen Zuständen eine Functionsstörung zu Grunde liegen, die momentan einsetzen, aufhören und in das Gegentheil umschlagen kann. Für die Erkennung des Wesens dieser Functionsstörung geben uns die erwähnten Fälle keine besseren Anhaltspunkte, als dieselben Störungen Erwachsener, doch weisen sie uns immerhin stark auf Störungen vasomotorischer Vorgänge hin.

Bei den Fällen I und II fand sich an der Herzspitze ein leichtes systolisches Blasen, verbreiterter und hebender Spitzenstoss, Venensausen, frequenter Puls. Venensausen findet sich auch bei Fall III, bei I, II und III Anämie. Bei IV war keine Anämie, auch nichts Besonderes am Herzen zu finden. Bei Z, bei welchem genaue Beobachtung in dieser Hinsicht vorliegt, wurde bei der Entlassung die Rückkehr der Circulationsvorgänge zur Norm festgestellt.

Die Circulationsverhältnisse und die Blutbeschaffenheit waren also in Fall I—III wohl derartige, dass sie eine dyspnoetische Ernährungsphase der Hirnrinde im Sinne Meynert's[28]) herbeiführen konnten. Und zwar betreffen diese Störungen ein Centralorgan, dessen Morbilität durch die hereditäre Belastung in jedem Fall erwiesen war. Als Parallelfall will ich hier einen älteren melancholischen Kranken erwähnen, der augenblicklich in der hiesigen Klinik behandelt wird; derselbe ist mit einer Mitralinsuffienz und mit Emphysem behaftet. Dieses besonders bei älteren Individuen so häufige Circulationshinderniss, welches dazu noch in unserem Fall gut compensirt ist, hätte kaum jemals eine psychische Störung veranlasst, wenn nicht durch ausgesprochene hereditäre Belastung das Centralnervensystem weniger widerstandsfähig wäre. Der Kranke starb unterdessen an einer Pneumonie. Das Sectionsergebniss bestätigte die klinische Diagnose. Neben Stauungserscheinungen in Leber, Nieren, Milz zeigte sich eine starke Anfüllung und Ausdehnung der Gehirnvenen und eine rosarothe Färbung der grauen und weissen Substanz, wie sie sonst nur bei Kindern vorkommt. Die mikroskopische Untersuchung ist noch nicht gemacht.

Leider kann nur bei III die Chlorose als primär erkannt werden, während bei I und II uns die Beobachtungen in dieser Hinsicht im Stiche lassen, so dass hier wieder die Frage, welche Erscheinungen im Krankheitsbilde primär, welche secundär waren, offen gelassen werden muss, ebenso wie bei einem anderen Falle, einem 15jährigen Knaben, dessen Krankengeschichte ich deshalb nicht ausführlich mittheile, weil sich bei ihm der Eintritt der Pubertät durch Entwickelung der Schamhaare anzeigte.

Bei diesem Falle war ebenfalls der Spitzstoss verbreitert, der Puls klein und an der Spitze war ein schwaches systolisches Geräusch zu hören.

V. Caroline E., 7 Jahre alt, aufgenommen 20. X. 1887, entlassen 29. XI. 1887.

Der Vater ist ein reizbarer, jähzorniger Mensch, welcher zeitweise in solche Wuth geräht, dass vollständige Ausschaltung des Bewusstseins eintritt. Geistes- und Nervenkrankheiten sollen in der Familie nicht vorgekommen sein.

Patientin blieb körperlich etwas schwächlich, geistig entwickelte sie sich sehr gut, war sogar etwas frühreif. Am 17. VI. 1887 wurde sie vom Lehrer heftig (?) auf den Rücken geschlagen. Es wurden blutunterlaufene Striemen constatirt, die über den linken Oberarm, das linke Schulterblatt bis zur Wirbelsäule gingen.

Seit dieser Zeit war das Kind verstört, furchtsam und traurig. Es ass schlecht, litt überhaupt damals an einem fieberhaften Magenkatarrh. Seit dem 16. August soll es gar nichts mehr zu sich genommen haben (?). Am 31. Juli wurde es vom Arzte zum ersten Male untersucht. Es war sehr blass, furchtsam und scheu; die geringste Berührung rief heftige Schmerzäusserungen hervor. Dabei traten starke klonische Krämpfe an den Händen auf, besonders an der linken, wobei die Daumen eingeschlagen, die Finger zusammengezogen und eine Faust gebildet wurde. Mit den Armen wurden zu gleicher Zeit unaufhörliche, stossende Bewegungen gemacht. An den Beinen wurden zu dieser Zeit keine Krämpfe, keine Contracturen bemerkt, dagegen starke Krämpfe in der Gesichtsmusculatur. Der Kopf war nach vorn gebeugt, der Gang derartig, dass das Kind meistens auf den Zehen ging. Auf Fragen gab es wenig oder gar keine Antwort, und wenn es sprach, so drückte es sich so mühsam aus, dass man den Eindruck bekam, es wäre schwer besinnlich. Im Verlauf von 2—3 Wochen traten noch Contracturen der Wadenmusculatur hinzu. Es legten sich beide Unterschenkel an die Oberschenkel an, eine Streckung war nur unter Anwendung starker Gewalt möglich. In dieser Lage beharrte das Kind fortwährend. Ausserdem stellten sich Schlingkrämpfe ein und Weinkrämpfe, welche stundenlang andauerten, wobei es immerfort stöhnende Inspirationen machte. Von Ende August ab konnte das Kind nicht mehr stehen und wenn man es aufhob, erschien die Rückenwirbelsäule steif und unregelmässig gebogen, der Kopf rückwärts gebeugt, die Oberschenkel an den Bauch gezogen.

Status: Das Kind wird in verwahrlostem Zustande in die Klinik gebracht. Die Kopfhaare sind ganz verfilzt und wimmeln von Pediculi. Es ist äusserst abgemagert, das Gewicht beträgt 16 Kilo. Es beantwortet keine Frage, schreit bei der leisesten Berührung und hält die Augen krampfhaft geschlossen. Die Unterschenkel sind ad maximum gebeugt, so dass die Fussrücken den Nates anliegen.

Eine genaue Untersuchung ist nicht möglich, weil Patientin bei der Berührung sofort anfängt zu schreien. Beim Versuch, ihr etwas zu essen zu geben, versichert sie, nicht schlucken zu können, es thäte ihr zu weh. Am Abend wird der Versuch gemacht, die Beine durch den galvanischen Strom zu strecken. Die Contractur wird soweit gelockert, dass die Unterschenkel fast rechtwinklig zum Oberschenkel stehen. Später trinkt Patientin heimlich ein Glas Wasser. Darauf aufmerksam gemacht, dass sie doch schlucken könne, bittet sie um Milch, »ich möchte Milch haben, das giebt Blut«. Sie nimmt darauf etwas Essen zu sich. Die Augen sind noch fest geschlossen. Temperatur 38,2 Ab.

Decursus. 21. X. Patientin hat gut geschlafen, äussert bei der Morgenvisite: »ich möchte wieder gesund werden«. Die Contracturen bestehen noch wie vorher. Sie nimmt reichlich Milch und Brod zu sich und öffnet, wenn sie sich unbeachtet glaubt, die Augen, sagt auch, sie möchte wieder gehen lernen. Nach längerem Zureden macht sie schliesslich die Augen auf. Nachdem ihr Nachmittags die Oberwärterin Märchen erzählt hatte von Kindern, die auch nicht gehen konnten und es dann doch fertig brachten, streckt sie allmählich auch die Beine und läuft sofort flott in der Stube umher. Am Abend ist sie schon ganz zutraulich, steht Rede und Antwort und macht einen ganz aufgeweckten Eindruck.

[27]) Paulmier, Des affect. ment. chez les enfants etc. en partie de la manie; Thèse. Paris, 1856. p. 19.

[28]) Meynert, Psychiatrie, Klinik der Erkrankungen des Vorderhirns. Wien, 1884. I. S. 269.



A. Denaeyer's Entgegnung

auf einen Artikel von

DR. GERLACH,

erschienen in No. 21 der „Münchener Medicinischen Wochenschrift" von 1891

betreffend

Denaeyer's Fleischpepton.

Ueber Denaeyer's Fleischpepton.

In No. 21 der „Münchener Medicinischen Wochenschrift" von 1891 veröffentlicht Herr Dr. Gerlach einen Artikel über Denaeyer's Fleischpepton. Bevor ich auf den Inhalt desselben eingehe, sei es mir gestattet, einige Worte über die Art der Beweisführung des Herrn Dr. Gerlach vorauszuschicken.

Herr Dr. Gerlach sagt, dass der Nährwerth von Peptonpräparaten neben der chemischen Prüfung, wissenschaftlich, gemäss den Grundlagen, welche Pettenkofer, Voit u. A. gaben, festgestellt werden muss; dabei gesteht er kurz darauf ein,

dass sein Urtheil über Denaeyer's Fleischpepton nur auf chemischen Analysen beruht, und dass er das Präparat einer ernährungsphysiologischen Prüfung, von deren Wichtigkeit zur Beurtheilung er so sehr überzeugt ist, niemals unterworfen hat.

Ist also nachweisbar, dass die chemische Analyse des Herrn Dr. Gerlach resp. die chemischen Kenntnisse desselben mangelhaft sind, dann wird man mir wohl beipflichten, wenn ich sage,

dass Herr Dr. Gerlach sich ein Urtheil angemasst hat über Dinge, die er zu beurtheilen nicht im Stande war.

Dass Herr Dr. Gerlach übrigens zu einer vorschnellen Kritik neigt, ohne hinreichend unterrichtet zu sein, das geht auch aus Folgendem hervor:

Es ist hinreichend bekannt, dass seit mehr als zwei Jahren das Denaeyer's Fleischpepton von einer grossen Anzahl deutscher und ausländischer Aerzte verordnet wird. Die Professoren Hahn und Fürbringer, Berlin, Professor Dr. Schnitzler, Wien, Professor Eichhorst, Zürich, Heaton London, Charing-Cross Hospital und andere bedeutende Aerzte haben den Werth des Denaeyer's Fleischpepton geprüft — und wahrscheinlich möchten diese Herren auch ohne Dr. Gerlach wissen, gemäss welchen Grundlagen ein Peptonpräparat zu prüfen ist — und haben sich über dasselbe sehr anerkennend geäussert; speciell will ich folgendes Attest anführen:

»Als neues Nährmittel ist das Denaeyer'sche Pepton »eingeführt worden, nachdem Versuche auf breiter Basis »mit einem grösseren, der Anstalt als Geschenk über»wiesenen Quantum unleugbare Vorzüge vor anderen »gebräuchlichen Peptonpräparaten ergeben hatten. In »letzterer Beziehung verdienen die Vortheile des fast »allen Patienten angenehmen Geschmacks und der keinerlei »Vor- oder Zubereitung erfordernden äusseren Form (schön »klare, lichtgelbe, dünne sterilisirte Flüssigkeit), besondere »Erwähnung.«

Berlin, a. d. Verwaltungsbericht v. Nov. 1889.

Die ärztlichen Directoren
des städtischen allgemeinen Krankenhauses im Friedrichshain:
Hahn. Fürbringer.

Professor R. Fresenius, Professor Heaton, Dr. Bertschinger und andere namhafte Chemiker haben das Präparat chemisch untersucht und ihre Analysen besagen, dass Denaeyer's Fleischpepton allen Anforderungen genügt, die man an ein rein rationell mittelst Pepsin und Salzsäure hergestelltes Fleischpepton stellen kann.

Auf Grund dieser Gutachten hat sich das Präparat in immer wachsendem Umfange in Kliniken und in der Privatpraxis eingeführt; und was sagt bei diesen thatsächlichen Verhältnissen Herr Dr. Gerlach?

»Es nimmt ihn Wunder, dass es Aerzte gibt, die auf Grund einer einfachen chemischen Analyse ihren Patienten zumuthen, Dinge einzunehmen, von deren physiologischer Wirkung sie einen Begriff nicht haben können, weil eben eine exacte experimentell-physiologische Unterlage fehlt.«

Hätte Herr Dr. Gerlach nicht die Pflicht gehabt, wenn er über Denaeyer's Fleischpepton einmal schreiben wollte, sich auch darüber zu informiren?

Aber freilich, dann hätte er nicht so schreiben können, wie er geschrieben hat und wie er zu seinem Zwecke schreiben musste! Davon unten mehr.

Ich darf es wohl bei der Bedeutung, die Herr Dr. Gerlach für die wissenschaftliche Chemie und Medicin hat, den betreffenden Herren Aerzten überlassen, zu beurtheilen, ob sie zur Verordnung eines Präparates berechtigt waren, bevor sie Herrn Dr. Gerlach um Rath gefragt haben.

Wie steht es nun mit der Richtigkeit der chemischen Analysen des Herrn Dr. Gerlach resp. dessen Collegen Dr. Niederhäuser, die Beide in dem Schmitt'schen Laboratorium, Wiesbaden, angestellt sind?

Das Interessanteste ihres Befundes war mir, dass Denaeyer's Fleischpepton absolut kein Pepton enthalten sollte.

Dadurch sind die beiden Herren zu der epochemachenden Entdeckung gekommen, dass bei der Digestion von feinst gehacktem Rindfleisch mit verdünnter Salzsäure und Pepsin — denn auf diese Weise wird ganz selbstverständlich Denaeyer's Fleischpepton dargestellt — kein Pepton entsteht.

Bei diesem Mangel an Pepton wird von den beiden Herren die Gegenwart von Albumose constatirt; diese Anwesenheit von Albumose ist deshalb von Bedeutung, weil, wie ich an anderer Stelle [1]) nachwies, bei der peptischen Verdauung stets beide Producte, Albumose und Pepton, erhalten werden und also anwesend sein müssen.

In der »Pharmaceutischen Centralhalle« (No. 32 v. 6. August 1891), wo Herr Dr. Niederhäuser, der College des Herrn Dr. Gerlach, die Untersuchungsresultate ausführlich mittheilt, bin ich auch auf die vollständige Widerlegung der chemischen, von dem betreffenden Herrn veröffentlichten Analyse und seiner Schlussfolgerungen eingegangen. Ich sehe mich jedoch veranlasst, auch hier einige Worte mit Bezug auf die Analyse der beiden Herren zu erwähnen.

Die Biuretreaction zum Nachweis des Peptons muss nach Entfernung des Ammoniaks stattfinden; aus dem Wortlaut der Veröffentlichung in der »Pharmaceutischen Centralhalle« (No. 23 v. 1891) geht hervor, dass dies unterlassen ist. Bei einer richtigen Wiederholung der Analyse wird Herr Dr. Gerlach mir bezeugen und auch jeder einigermaassen mit der Analyse Vertraute constatiren können, dass Denaeyer's Fleischpepton wirkliches Pepton enthält und stets enthalten hat. Es mag zum Belege für diese Thatsache noch Folgendes erwähnt sein:

1) Prof. Dr. Rem. Fresenius, Wiesbaden, gab im Februar 1889 24,29 Proc. der Trockensubstanz Reines Pepton an.

2) Prof. C. Viollette, 31,58 Proc. der Trockensubstanz Reines Pepton.

3) Prof. C.-W. Heaton, April 1890, 32,07 Proc. der Trockensubstanz Reines Pepton.

4) Prof. C. Viollette, September 1890, 33,40 Proc. der Trockensubstanz Reines Pepton.

5) Prof. Mirland, October 1890, 33,10 Proc. der Trockensubstanz Reines Pepton.

6) Dr. A. Bertschinger, October 1890, 31,01 Proc. der Trockensubstanz Reines Pepton.

1) Etude experimentale de quelques produits physiologiques.



Um demnach aus der Biuretreaction den Schluss zu ziehen, das Denaeyer'sche Fleischpepton enthalte kein wirkliches Pepton, muss Herr Dr. Niederhäuser sie falsch angewandt haben.

Da nun aber von den neuesten, meiner Meinung nach weniger berufenen Untersuchern des Denaeyer's Fleischpepton (Dr. Gerlach und Dr. Niederhäuser) irrthümlicher Weise kein Pepton gefunden wurde, konnten sie darauf kommen, den unvermeidlichen Gelatinegehalt aller Fleischpeptone um die dem Pepton entsprechende Menge zu vergrössern und nach einigen kühnen Sprüngen in der Schlussfolgerung konnte sich Herr Dr. Gerlach zu der Verdächtigung emporschwingen,

> **dass sich eine circa 5 proc. Leimlösung in Bezug auf ihre Consistenz sehr ähnlich so verhält wie das Denaeyer's Fleischpepton,**

ein sehr verdächtiger Punkt, wie er es nennt.

Ich weise solche Insinuation, die in einer angeblich wissenschaftlichen Abhandlung gewiss nicht hätte Ausdruck finden sollen, mit aller Entschiedenheit zurück.

Denaeyer's Fleischpepton wird aus bestem Rindfleisch durch rationelle peptische Verdauung erhalten; Herr Dr. Gerlach kann sich dessen gelegentlich bei mir überzeugen, und wird es mir ein Vergnügen sein, ihm gleichzeitig zu zeigen, wie man richtige Pepton-Analysen macht.

Was nun die Bemerkung des Dr. Gerlach betrifft, dass mein Präparat nicht immer dieselbe Trockensubstanz enthält, so mag dies insofern zutreffend sein, als in der That mein Präparat, wie oft bei industriellen Producten der Fall, fortdauernd verbessert worden, und die Menge Trockensubstanz nach und nach gestiegen ist. Weit davon entfernt, dies in Abrede zu stellen, ist es mir eine besondere Genugthuung, statt der noch vor einiger Zeit angekündigten 17 Proc. Trokensubstanz, jetzt nach langer Bemühung 20 Proc. garantiren zu können. Der Vergleich der früheren Präparate mit den jetzigen ist deshalb unzulässig: letztere allein enthalten stets regelmässig die jetzt angegebenen 20 Proc. Trockensubstanz. Alle auf diesen Punkt des Befundes aufgebauten Schlussfolgerungen schrumpfen in ein Nichts zusammen.

Herr Dr. Gerlach behandelt dann auch den Preis des Denaeyer's Fleischpepton; ich muss leider eingestehen, dass ebenso, wie die Herren Aerzte unterlassen haben, Herrn Dr. Gerlach um Rath zu fragen, ob sie das Denaeyer's Fleischpepton anwenden dürften, auch ich unterlassen habe, Herrn Dr. Gerlach den Preis für mein Präparat feststellen zu lassen; ich kann leider auch nicht einmal fest versprechen, Herrn Dr. Gerlach später auf den Preis des Präparates irgend welchen Einfluss zu gestatten, da ich in dieser Beziehung nur die Unkosten in Betracht ziehe. — Herr Dr. Gerlach leitet diesen Theil seiner Polemik ein mit den Worten:

> **»Fürbringer hat schon auf den hohen Preis des Denaeyer's Fleischpepton hingewiesen«**

unterlässt dabei wohlweislich mitzutheilen, dass an der citirten Stelle[2]) Prof. Fürbringer sich sehr anerkennend über den therapeutischen Werth des Präparates äussert und diese Anerkennung begleitete mit dem Ausdruck des Bedauerns,

> **dass der Preis ein hoher sei, im Interesse der ganz allgemeinen Einführung des Mittels in die Praxis.**

Ich habe der wohlwollenden Anregung des Herrn Prof. Fürbringer theilweise entsprochen, indem ich den Preis für die Kliniken reducirte. Diese wohlwollende Aeusserung musste Herr Dr. Gerlach zu seinem Zwecke natürlich so citiren, wie man nicht citiren soll.

Es wird mir dann die Ehre zu Theil, dass Denaeyer's Pepton mit dem Kemmerich's Pepton verglichen wird, welch' letzteres übrigens Herr Dr. Gerlach sehr genau kennen muss. Wie ein vor mir liegendes Stück bedruckten Papieres beweist, hat das Schmitt'sche Laboratorium in Wiesbaden, in dem Herr Dr. Gerlach beschäftigt ist, die Analyse für den Reclame-Prospect über Kemmerich's Fleischpepton besorgt. Dabei ist Einiges so interessant, dass ich es anzuführen nicht unterlassen will.

Zunächst hält es Herr Dr. Gerlach, der die verschiedenen Bezugsquellen von Denaeyer's Fleischpepton genau angiebt, für völlig überflüssig, zu sagen, woher er das betr. zum Vergleich herangezogene Kemmerich's Fleischpepton bezogen hat, — mindestens sehr unvorsichtig! Dann möchte ich angeben, dass Prof. Kühne, der wohl mit Bezug auf Peptonanalysen zuverlässiger ist, als Herr Dr. Gerlach,

> **die völlige Abwesenheit von Pepton in Kemmerich's Fleischpepton erwiesen hat.[3])**

2) Deutsche Med. Wochenschr., 1888, p. 1033.
3) Deutsche Med. Wochenschrift No. 7 von 1889.

Das Schmitt'sche Laboratorium hat allerdings trotzdem **22,95** Proc. darin gefunden!

Unter diesen Umständen halte ich einen Vergleich zwischen Denaeyer's Pepton und Kemmerich's Pepton nur nach der Hinsicht für zulässig:

> **Denaeyer's Präparat enthält Pepton und hat es immer enthalten, aber das Schmitt'sche Laboratorium hat keins darin gefunden;**
>
> **Kemmerich's Präparat enthält kein Pepton, aber das Schmitt'sche Laboratorium hat 22,95 Proc.!! darin entdeckt.**

Hinsichtlich einer Vergleichung des Preises kommt es vor Allem darauf an, in welcher Form das Eiweiss im Pepton vorhanden ist; sonst wäre selbstverständlich das Richtigste, einfach Eiweiss für Pepton zu substituiren.

> **Meine jetzigen Präparate enthalten durchschnittlich in der Trockensubstanz ca. $^2/_3$ Albumose-Pepton, wovon über die Hälfte Reines Pepton;**

ich muss darnach darauf verzichten, Denaeyer's Fleischpepton mit dem Kemmerich'schen hinsichtlich des Preises weiter zu vergleichen.

Herr Dr. Gerlach verbreitet sich dann in dem betr. Artikel über die Wirkung der Borsäure: derselbe nimmt die Priorität der Entdeckung, dass Borsäure im Denaeyer's Fleischpepton enthalten sei, für sich in Anspruch.

Leider muss ich auch hier der Ansicht des Herrn Dr. Gerlach von seinen hohen Verdiensten entgegentreten. Es sind ev. Spuren von Borsäure im Denaeyer's Fleischpepton vorhanden und diese Thatsache ist längst in der Fachpresse besprochen und nie von mir geleugnet worden. Trotzdem benutzt Herr Dr. Gerlach seine angebliche Entdeckung, um eine lange und hier ganz unangebrachte Abhandlung über die von einigen Aerzten anerkannte, von anderen bestrittene Schädlichkeit der Borsäure daran zu knüpfen, als ob er in seinem Artikel sich als Thema die Borsäure und nicht das Denaeyer'sche Pepton genommen hätte. Herr Dr. Gerlach scheint zu vergessen, dass solche schwache Spuren von Borsäure, die selbst von ihm quantitativ nicht bestimmt werden konnten, entschieden gar keine Wirkung haben können, übrigens haben diese Spuren von Borsäure, welche den Fachkreisen längst bekannt sind, Autoritäten, wie Dr. Fürbringer, obzwar derselbe als einer der entschiedensten Gegner der Borsäure gilt, nicht verhindert, mein Präparat warm zu empfehlen.

Ich bitte freundlichst, sich noch einmal den Inhalt und die ganze Art der Polemik des Herrn Dr. Gerlach vergegenwärtigen zu wollen:

> **mit der grössten Vielseitigkeit als unvollkommener Chemiker, mit physiologischen Darlegungen da, wo sie nicht nöthig sind, ohne diese da, wo sie nach seinen eigenen Worten erforderlich sind, mit kaufmännischen Gedanken über den Preis, mit unvollständigen entstellten Citaten, mit kühnen Verdächtigungen zieht er gegen das Denaeyer's Fleischpepton zu Felde, stellt dem Denaeyer's Fleischpepton gegenüber das Kemmerich's Fleischpepton, dessen Analyse von dem Schmitt'schen Laboratorium, in dem Herr Dr. Gerlach beschäftigt ist, ausgeführt worden ist für den Reclame-Prospect; dabei schiebt er alle Autoritäten bei Seite, usurpirt Lorbeeren, wo er sie nicht verdient: das Gewebe ist zu fadenscheinig, dass nicht die wahre Absicht des Herrn Dr. Gerlach erkannt werden sollte.**

Was aber die Prophezeiung des Herrn Dr. Gerlach anlangt, dass mein Pepton seine wenig beneidenswerthe Rolle bald ausgespielt haben wird, so dürfte er sich hierin wohl auch als falscher Prophet erweisen. — Ich tröste mich mit dem für mich sehr befriedigenden Factum, dass der Consum meines Productes, anstatt abzunehmen, in beständiger Zunahme begriffen ist und mir keinerseits Beschwerden, sondern bisher nur Lobreden und wohlwollende Zeugnisse zugekommen sind.

Brüssel, im August 1891.

A. Denaeyer.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.



22. X. Patientin ist ordentlich, geht jetzt in Schuhen. Die körperliche Untersuchung ergiebt keinerlei Abnormitäten.

23. X. Schreibt einen Brief nach Hause.

27. X. Fängt an zu würgen und über Schlingbeschwerden zu klagen, konnte aber durch Zureden rasch davon abgebracht werden. Gewicht 20,0.

Von jetzt an ist sie brav und folgsam, ohne abnorme psychische Erscheinungen. Nur am 10. XI. suchte sie bei Gelegenheit eines Examens, das über jenen Vorfall in der Schule mit ihr vorgenommen wurde, dasselbe Bild wie bei der Aufnahme vorzuspielen. Sie kneift die Augen krampfhaft zu, behauptet nicht schlucken zu können, fängt an zu würgen und zieht die Beine in die Höhe. Energisches Zureden beseitigt rasch alle Symptome.

Von jetzt an zeigte sie nichts Krankhaftes mehr und wurde am 29. II. 1887 entlassen.

Die Katamnese ergiebt, dass sie zu Hause offenbar wieder Rückfälle bekam, lautet aber vom Ende des Jahres 1888 an günstig.

Die Erwähnung dieses Falles in einer Casuistik von psychischen Erkrankungen kindlicher Individuen bedarf heutzutage wohl kaum mehr einer besonderen Begründung. Es ist schon mehrfach, besonders von deutschen Autoren betont worden, dass die Hysterie nichts Anderes ist, als eine psychische Störung und dass der psychopathische Charakter sämmtlichen Erscheinungen anhaftet, unter denen diese Neurose zur Beobachtung kommt, also auch den sensiblen, motorischen und vasomotorischen Störungen, abgesehen von den im engeren Sinne psychischen Symptomen. Die psychische Grundlage sämmtlicher Symptome unseres Krankheitsbildes kann wohl kaum besser bewiesen werden, als durch die Beseitigung derselben nach eintägigem Aufenthalt in der Klinik fast einzig und allein durch psychische Behandlung oder durch das kurze Auftreten dieser Symptome auf den psychischen Reiz eines Krankenexamens hin. An welcher Stelle der motorischen Bahnen — bulbäre Symptome wurden hier nicht beobachtet — der psychische Reiz eingesetzt haben mag, im motorischen Rindengebiet oder weiter unten im Meynert'schen Projectionssystem, ist für diese Frage irrelevant. Zwar kann man sich der Vermuthung nicht erwehren, dass Vieles in dem Krankheitsbilde dieses Kindes Schaustellung war, oder wenigstens vorhandene Störungen übertrieben und neue hinzusimulirt wurden. Aber eine derartige Simulation und Aggravation durch Monate hindurch bedeutet beim Kinde, wo man weniger von einem Willen als von Begehren sprechen kann, an und für sich schon eine schwere psychische Alteration und ist in Folge dessen als Theilerscheinung der Krankheit aufzufassen. Eine vollständige Simulation ist schon deshalb ausgeschlossen, weil das siebenjährige Kind, wenn es auch frühreif genannt wird, unmöglich dieses classische Krankheitsbild von Hysterie vortäuschen konnte.

Ich schliesse mich hier, besonders bezüglich der Contracturstellung der Beine, der Anschauung an, welche in einer neueren Arbeit[29]) über Hysterie bei Kindern ausgesprochen wird. Der Verfasser will dem Patienten keine Simulation, d. h. Weigerung, das Bein zu strecken, unterschieben, sondern nimmt eine Verkürzung der betreffenden Muskelgruppen an im Sinne einer cerebralen Reizung. Die Patientin hat die Herrschaft über den Willen in dieser bestimmten Richtung verloren, man kann nicht sagen: sie »will nicht«, sondern »kann nicht wollen«.

Die Pathogenese unseres Falles stimmt mit der bei der Hysterie allgemein angenommenen überein. Die Krankheit entstand auf Grundlage erblicher Prädisposition (pathologischer Charakter des Vaters), die sich in der schwachen körperlichen Entwickelung und Frühreife des Kindes bekundete, und hatte zur Gelegenheitsursache eine leichte körperliche Verletzung, verbunden mit einer Gemüthsdepression.

Erwähnenswerth scheint mir das Auftreten von starken Krämpfen in den Muskeln des Facialisgebietes, welche man jedenfalls bei Hysterie selten sieht. Meynert erachtet sogar das Fehlen motorischer Störungen in den vom Facialis versorgten Muskeln als pathognomonisch für die hysterischen Motilitätsstörungen.

Strassmann[30]) erwähnt auch einen Fall von hysterischer Aphasie bei einem Knaben, combinirt mit Facialisparese, Trismus und Spasmus.

Die übrigen motorischen Störungen — Schling- und Athmungskrämpfe, (Globus hystericus), Schrei- und Weinkrämpfe, Contracturen, Opisthotonus — sind bei infantiler Hysterie häufig zu finden.

Ob das Schreien bei jeder Berührung auf wirklicher allgemeiner Hyperalgie beruhte, konnte nicht nachgewiesen werden; es ist dieses Symptom indessen bei Kindern schon beobachtet worden[31]).

Die öfters beobachtete schwere Besinnlichkeit der Kranken kann man vielleicht als hypnotischen Zustand, Somnambulismus, auffassen, dessen Auftreten nach Emminghaus[32]) für die infantile Hysterie am Tage ganz charakteristisch ist.

Die hysterische Gemüthsveränderung documentirte sich in dem reizbaren, ja unfläthigen Wesen des Kindes, wenn man etwas mit ihm versuchen wollte, in seiner Sucht neue Symptome hinzu zu simuliren, z. B. dem Vorgeben, nicht schlucken zu können, während es heimlich Wasser trank oder in der Behauptung, es könne die Augen nicht öffnen, während es durch einen feinen Spalt der fast geschlossenen Lider Alles beobachtete.

Der Erfolg der Behandlung ergiebt, dass der Schwerpunkt der Therapie auf die psychische Behandlung fällt, die auch schon längst von allen Autoren als einer der hauptsächlichsten Heilfactoren anerkannt wird. Emminghaus[33]) empfiehlt, in allen schweren Fällen die Kranken in eine entsprechende Heilanstalt[34]) zu verbringen, da die Kinder in der häuslichen Pflege nicht prosperiren, weil sie mehr oder weniger verhätschelt werden.

Unser Fall ist ein Paradigma zu diesem Ausspruch, besonders da er zu Hause, wie katamnestische Erkundigungen ergaben, recidivirt hat.

VI. Dieser Fall betrifft einen 7 1/2 Jahre alten, väterlicher und mütterlicherseits stark belasteten, Knaben N. N., der an Chorea litt. Ausserdem litt er an zahlreichen, jeden Tag auftretenden Anfällen epileptiformer oder hysterischer Natur zuerst ohne, später mit Bewusstseintrübung.

Die ausführliche Krankengeschichte gehört nicht in den Rahmen dieser Arbeit, ich will nur einige psychische Symptome aus derselben hervorheben.

Soltmann[35]) erwähnt, dass psychische Störungen bei Chorea sehr häufig vorkommen, dass sie vielgestaltig sind und nichts Specifisches bieten. Am häufigsten sind es neuropathische Zustände, welche der Neurasthenia cerebralis gleichen.

In unserem Falle waren es auch nur einige Anomalien auf den Gebieten des Fühlens, Vorstellens und Begehrens, welche das Krankheitsbild begleiteten, abgesehen von den Bewusstseinsalterationen, die vor, während und nach den Anfällen auftraten.

Z. B. hatte der Knabe bisweilen einen unwiderstehlichen Zerstörungstrieb, dem Alles, was er gerade in Händen hatte, zum Opfer fiel. Es mag dieser Vorgang eine Parallele sein zu dem bei epileptischem Irresein beobachteten Zerstörungstrieb[36]).

Ferner fiel ein gewisser Grad von Altklugheit auf, hauptsächlich bei Reden über die eigenen Anfälle. Eine solche einseitige Förderung des Vorstellungsverlaufs findet man fast bei allen Psychosen. Grosse Aehnlichkeit bietet diese Erscheinung mit der bekannten Altklugheit hypochondrischer Kinder in Sachen ihrer Gesundheit.

Auffallend war auch seine über das Maass des Gewöhnlichen hinausgehende Schreckhaftigkeit und eine gewisse Zurückhaltung, offenbare Verlegenheit beim Besuch seiner Eltern.

---

29) H. v. Tietzen-Hennig, Inaug.-Dissert. Freiburg, 1890.

30) Arnold Strassmann, Deutsche med. Wochenschr. XV. Nr. 10.

31) Weiss, Archiv f. Kinderheilkunde. V. 1884. S. 451 (13jähr. Knabe).

32) a. a. O. p. 282.

33) p. 286.

34) Pickler erwähnt einen Fall von infantiler Hysterie nach Masern, bei welchem die Heilung durch die Angst vor dem Spitalaufenthalt herbeigeführt wurde.

35) Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten. Bd. V., H. 2. S. 158.

36) Emminghaus, a. a. O. p. 88.

Verlegenheit kann bei Kindern nur unter gewissen Bedingungen als krankhaft aufgefasst werden, z. B., wenn sie vor den eigenen Angehörigen, ohne dass Bewusstsein einer Schuld besteht, auftritt wie in diesem Falle und bei III vor den Eltern, bei II vor seinem Bruder und seinen Kameraden, oder wenn sie wie bei II in einer ungewöhnlichen Intensität auftritt. Die Menge der dabei auftretenden Verlegenheitsbewegungen (bereits oben erwähnt) waren offenbar proportional der inneren Erregung.

Bei der Betrachtung der ätiologischen Verhältnisse unserer 6 Fälle kommt die erbliche Prädisposition in der überwiegenden Mehrzahl, nämlich 5mal, in Frage. Und zwar ist es 3mal die indirecte Vererbung, Vererbung per saltum (Burrow's), die sich anerkannter Weise schon im Kindesalter bemerkbar machen kann. Entsprechend den Resultaten der bisherigen Statistik spielt auch hier der Einfluss der Mutter die wesentlichere Rolle. In den Fällen I, II und III sind im mütterlichen Stammbaum ausgesprochene Psychosen nachzuweisen. Fall VI ist von beiden Erzeugern her erblich belastet.

Die gesteigerte psychische Morbilität auf Grund der erblichen Prädisposition tritt deutlich bei Fall II zu Tage, in welchem Seitens der Eltern eine psychische Alteration bei parasitärer Erkrankung des Darmes beobachtet wurde. Dass dagegen der in der Klinik bei Fall I beobachteten Helminthiasis eine erhebliche ätiologische Bedeutung zufällt, muss in Abrede gestellt werden. Der Schluss ex invantibus spricht bündig dagegen, da auf die Abtreibung der Würmer hin eine Aenderung im psychischen Zustand nicht eintrat.

Degenerationszeichen, wie solche, die hereditär belastete Kinder häufig darbieten, zeigt uns Fall III und der in der Einleitung erwähnte Fall K. Sch., der an einer Zehe eine doppelte Phalange, eine Asymetrie des Gesichts und fehlerhafte Stellung und Defecte der Zahnreihe aufweist.

Die erworbene Prädisposition kommt in Fall IV vor, wohl unzweifelhaft Meningitis im Kindesalter, welche zu mässiger Imbecillität führte. Als veranlassende Ursache spielten in diesem Falle jedenfalls ab und zu begangene Alkoholexcesse mit, im Falle A. Sch. ist eine acute Alkoholintoxication die directe Ursache der Epilepsie, welche in typischer Weise die geistigen Functionen geschädigt hat.

Im Fall III ist es ziemlich sicher, dass die Chlorose, welche den psychopathischen Process begleitete, auch directe Veranlassung gab zu Störungen im Centralnervensystem, dessen Morbilität durch die Vererbung (psychische und Degenerationszeichen) begründet war.

Welche Bedeutung der Anämie in Fall I und II zukam, ob sie primär oder secundär auftrat, bleibt unentschieden, wie ich oben dargelegt habe. Jedenfalls wurde auch hier, gleich den von Emminghaus[37]) beobachteten Fällen, eine Besserung der Anämie Schritt für Schritt mit der psychischen Reconvalescenz bemerkt.

Die Erwähnung der Circulationsstörungen bei Betrachtung der ätiologischen Verhältnisse führt zu der principiellen Frage: sind dieselben primär oder Folgeerscheinungen der Psychose? Wir haben bis jetzt keine Mittel, diese Frage zu entscheiden[38]) und sind daher auf die Sammlung des klinischen Materials angewiesen.

Die Fälle I, II, VI und auch der nur nebenbei erwähnte Fall von Psychose im Jugendalter bei dem 15 Jahre alten Knaben E. B. haben alle ein systolisches Blasen an der Herzspitze und einen verbreiterten hebenden Spitzenstoss. Fall VI hat ausserdem noch einen gespaltenen 2. Pulmonalton und unregelmässige Herzaction aufzuweisen. Fall III zeigt die für Chlorose charakteristischen Circulationsanomalien und ist ätiologisch am besten aufgeklärt; die übrigen Fälle könnte man nur auf Grund des Analogieschlusses in diesem Sinne verwerthen. Jedenfalls aber muss der Umstand, dass unter 7 functionellen Psychosen 5 Fälle ausgesprochene Circulationsstörungen zeigen, auf die Vermuthung hinleiten, dass den Psychosen dieser kindlichen Individuen Störungen der vasomotorischen Functionen und der Innervation des Herzens zu Grunde gelegen haben.

Ein Blick auf die Verhältnisse des Körpergewichts bei unseren Kranken ergiebt keine von denen der Erwachsenen abweichende Verhältnisse. Die Zunahme des Körpergewichts geht bei jedem Fall Hand in Hand mit der Besserung des geistigen Zustandes.

Ich schliesse meine Arbeit mit der Hoffnung, dass die vorgeführte Casuistik jenem vor fast 20 Jahren von Berkham ausgesprochenen Bedürfniss, von dem Eingangs die Rede war, soweit es an ihr sein kann, Rechnung tragen und für eine spätere Bearbeitung der Psychopathologie des Kindesalters nicht ganz ohne Nutzen sein wird. Denn es war mir möglich, nicht nur einige bereits erworbene Erfahrungen auf dem Gebiete der Kinderpsychosen — der sehr wesentliche Einfluss der Erblichkeit — zu bestätigen, sondern auch einen als im Ganzen neuen Gesichtspunkt der klinischen Betrachtung des infantilen Irreseins, die Bedeutung von Circulationsstörungen, betonen zu können.

Zum Schlusse bleibt mir noch die Aufgabe, meinem hochverehrten Chef, Herrn Prof. Emminghaus sowohl für die Anregung zu dieser Arbeit als auch für die Ueberlassung des Materials meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

37) Emminghaus, a. a. O. p. 50.

38) weil die Krankengeschichten bei der Aufnahme von diesen Dingen nichts angeben.

Referate u. Bücher-Anzeigen.

G. Winter: Ueber die Frühdiagnose des Uteruskrebses. Berliner klin. Wochenschrift 1891 Nr. 33.

In einem sehr beachtenswerthen Aufsatz berichtet Winter über die Erfahrungen der Berliner Klinik bei Uteruscarcinomen. Das Resultat der Durchsichtung des grossen Materials ist wie überall ein höchst betrübendes, dass nämlich nur ein ganz kleiner Bruchtheil der an Uteruscarcinom leidenden Frauen, circa 7 Proc., dauernd geheilt werden konnten.

Die von Winter ziffernmässig belegten Thatsachen sind den Fachleuten leider nur zu gut bekannt, die Erfahrungen dürften kaum irgendwo bessere sein, sicher aber an vielen Orten noch traurigere.

Der Grund hiefür liegt nicht mehr wie früher in der Unmöglichkeit einer radicalen Ausrottung des Carcinoms, die operative Behandlung hat vielmehr auch hier einen wesentlichen Fortschritt durch die Ausbildung der vor 15 Jahren von Czerny zuerst empfohlenen vaginalen Totalexstirpation gemacht, wie aus den Operationsstatistiken hervorgeht. Die Klage aller Operateure ist, dass die weitaus grösste Mehrzahl der Uteruscarcinome in einem zuweit vorgeschrittenen, inoperablen Stadium zugehen. Eine Besserung ist einzig von der frühzeitigen Diagnose abhängig und diese zu stellen liegt nur zum geringen Theil in den Händen der Gynäkologen von Fach, vielmehr bei den Hausärzten und praktischen Aerzten überhaupt, weshalb eine Verbreitung der Winter'schen Zusammenstellung auch für weitere Kreise von Interesse sein dürfte.

Bezüglich der radicalen Heilung des Carcinoms concurriren zur Zeit noch 2 Operationen, die Totalexstirpation des Uterus per vaginam nach Czerny, eventuell mit Zuhilfenahme der Laparotomie nach Freund und die hohe Amputation des Cervix nach Schröder, welch letztere nur wenige Anhänger mehr aufweist und nur in selten günstigen Fällen Aussicht auf Radicalheilung verspricht.[1]) Die primären Heilresultate der vaginalen Totalexstirpation berechnen sich bei 474 Operationen verschiedener Operateure auf 8,4 Proc. Mortalität. Winter glaubt, dass mit weiterer Ausbildung der Technik, Antiseptik etc. die Mortalität in den nächsten Jahren im Allgemeinen auf circa 5 Proc. herabgehen wird. Die Mortalität der supravaginalen Cervixamputation betrug bei 155 Operationen in der Berliner Klinik 6,5 Proc.

Viel schlechter stellen sich aber nun die Dauererfolge. Die meisten Recidive kommen in den ersten 2 Jahren, aber auch nach dieser Zeit ist die Frau noch keineswegs vor einem

1) Vergl. diese Wochenschrift 1890, No. 42 u. 43. Hofmeier, Zur Frage der Behandlung und Heilbarkeit des Carcinoma uteri.



solchen gesichert. Merkwürdig übereinstimmend lauten die Zahlen der definitiven Heilungen von Carcinom durch Totalexstirpation, Ohlhausen hat 47,5 Proc., Schauta 47,3 Proc., Fritsch 47,0 Proc. bei einer Beobachtungszeit von 2 Jahren nach der Operation. Bei längerer Beobachtung verschlechtern sich die Zahlen.

So hat	nach … Jahr	Proc. Heilungen
Fritsch	1	57
»	2	47
»	4	45
»	5	36,0
Hofmeier	1	53,6
»	2	40,0
»	3	37,5
»	4	33,0

Winter sah bei supravaginaler Amputation nach 2 Jahren 38 Proc., nach 5 Jahren aber nur noch 26,5 Proc. ohne Recidiv und berechnet die Dauerresultate im Allgemeinen auf 25 Proc.

Dies der Effect bei den operirbaren Carcinomen. Im Jahre 1889 konnten aber in Berlin von 173 Frauen mit Carcinom nur 49 = 28 Proc. operirt werden.

Da nur ein Vierttheil dieser auf Dauerheilung hoffen kann, stellt sich die Gesammtzahl der Heilungen auf circa 7 Proc.

Das Procentverhältniss der operablen Carcinome ist von 19 Proc. der Jahre 1876—83 bis auf 37 Proc. des Jahres 1890 gestiegen, von den aus Berlin allein der Klinik zugehenden Kranken waren im Jahre 1883 26,8 Proc. operabel, im Jahre 1890 46,3 Proc.

Winter liess bei 62 Kranken genaue Anamnese darauf erheben, ob die Art des Leidens oder die gesuchte Hilfe Ursache zu der Verschleppung gegeben.

Von 6 Frauen, die sich den ersten Rath in der Poliklinik holten, konnten 4 = 66 Proc. radical operirt werden.

47 Frauen gingen zuerst zu ihren Hausärzten, von diesen kamen nur 32 Proc. in operablem Zustand in die Klinik, bei 15 dieser Frauen wurde von den Aerzten trotz auffallender Symptome, Blutung und Ausfluss überhaupt nicht untersucht, von diesen konnten später nur 3 = 20 Proc. operirt werden; von 26 Frauen, bei welchen sofort eine ärztliche Untersuchung und Ueberweisung in die Klinik stattfand, konnten 10 = 38 Proc. geheilt werden.

Es ergibt sich daraus auf's Neue die alte Mahnung, bei auch nur im Geringsten auf Carcinom verdächtigen Symptomen, deren vornehmlichste atypische Blutungen, namentlich postklimakterische, die geradezu pathognomonisch sind, und Ausfluss, unter allen Umständen eine vaginale Exploration vorzunehmen.

In den meisten Fällen ist mit der einfachen Untersuchung allein ein entschiedenes Resultat gegeben, und nur selten wird Probeexcision oder Probeabrasion mit mikroskopischer Untersuchung zu Hilfe genommen werden müssen.

Energisch muss dagegen eingeschritten werden, dass Hebammen die Behandlung kranker Frauen übernehmen, wie dies ja leider auch vielfach geschieht. 9 Frauen gingen zuerst zu Hebammen, 2 derselben wurden der Klinik zugeschickt und konnten geheilt werden, 7 wurden von denselben längere Zeit behandelt, alle kamen zu spät für einen operativen Eingriff.

Ebenso muss im Publicum mehr als bisher die Sorglosigkeit gegenüber klimakterischen Blutungen zerstört werden, von den 62 Frauen hatten 18 über 6 Monate bis über 1 Jahr vom Auftreten der ersten Erscheinungen verstreichen lassen, bis sie Hilfe suchten.

Möge die Weiterverbreitung dieser Sätze eine Besserung in der Heilbarkeit dieser in ihrem unaufhaltsamen Verlauf so schrecklichen Erkrankung erzielen helfen.

Privatdocent Dr. Döderlein-Leipzig.

C. Virchow, Assistent des Gerichts- und Polizeichemikers Dr. Bischoff zu Berlin: **Analytische Methoden zur Nahrungsmitteluntersuchung,** nebst einem Anhang, enthaltend: **Die Untersuchung einiger landwirthschaftlicher und technischer Producte und Fabrikate sowie die Harnanalyse.** 160 Seiten. Berlin, 1891. S. Karger.

Das vorliegende Buch will »ein kurzes übersichtliches Laboratoriumshülfs- und Nachschlagebuch liefern, das dem im Laufe der Jahre wesentlich erweiterten Arbeitsfelde des Nahrungsmittelchemikers genügend Rechnung trägt«. Mikroskopie und Bakteriologie ist, obwohl zur Nahrungsmitteluntersuchung kaum entbehrlich, principiell ausgeschlossen, Abbildungen fehlen ganz, Citate fast ganz, Vergleichstabellen sind sehr spärlich mitgetheilt.

Referent kann nicht umhin, die Befürchtung auszusprechen, dass selbst tüchtig vorgebildete analytische Chemiker, die als Anfänger auf dem Gebiete der Nahrungsmittelchemie das Werkchen zur Hand nehmen, oft von der Knappheit des Gebotenen unangenehm betroffen sein werden; für Nichtchemiker, namentlich Mediciner, die nur nach ausführlichen, sorgfältig im Detail mitgetheilten Anleitungen arbeiten können, scheint mir das Buch kaum brauchbar. Es dürfte unmöglich sein, auf dem engen Raum von 160 Seiten auch bei dem grössten Geschick und der besten Erfahrung mehr als unvollständige Aphorismen zu geben, damit reicht aber weder ein Anfänger noch ein Vorgerückter aus, um Nahrungsmittelchemie, dieses schwierige und ausgedehnte Fach mit dem Erfolg zu treiben, wie dies heutzutage verlangt werden muss.

Ueber die oft so eminent schwierig zu beantwortende Frage der Gesundheitsschädlichkeit, die allerdings in dem kleinen Buche nicht auch noch zu behandeln war, äussert der Verfasser nur: »Ihre Beurtheilung gestaltet sich im Allgemeinen sicherer (als die Erkenntniss der Fälschungen), da man über den Charakter und die Eigenschaften der Schädlichkeiten und Giftstoffe, sowie über die Mengen (Maximal- und Minimaldosen), welche gesundheitsschädigend wirken, relativ gut unterrichtet ist«. Wenn es nur wahr wäre!

Anerkannt muss werden, dass der Verfasser sich klar ausdrückt, eine Reihe eigener Erfahrungen in seine Darstellung verwoben hat, und dass er über verschiedene Fragen, die man in kleineren und älteren Werken kaum berührt findet, Auskunft giebt (Peptonuntersuchung, Malzextract, Leberthran u. dergl.).

K. B. Lehmann-Würzburg.

Dr. **Carl Laker,** Universitätsdocent in Graz: **Ueber eine bei ohnmachtsähnlichen Zuständen therapeutisch verwerthbare Beeinflussung der Blutcirculation des Gehirns durch Schleimhautreflexe im Gefolge gewisser Methoden der Mittelohrbehandlung.** (Wiener medicin. Presse Nr. 25, 1891.)

Laker hat häufig beim Katheterismus der Eustach'schen Röhre hochgradige Hyperämie des Gesichts beobachtet. Ausgehend von der Annahme, dass einerseits Ohnmachtsanfälle mit Anämie des Gehirns einhergehen, und dass andererseits mit der künstlich hervorgerufenen Hyperämie des Gesichts auch eine solche der Hirngefässe eintritt, hat er die Luftdouche in einer grossen Anzahl von Ohnmachtsfällen angewendet und insbesondere nach der Methode von Kessel »geradezu glänzende, durch keine der bisher bekannten Methoden erreichbare« Erfolge gesehen. Diese neue Behandlungsmethode ist deshalb besonders werthvoll, weil bei schwindender Sinnesthätigkeit die Schleimhautreflexe noch lange erhalten sind, während die Hautreflexe bereits fehlen.

Andere Maassnahmen, wie Tieflegen des Kopfes u. a. sollen dabei nicht vernachlässigt werden.

L. verspricht sich von diesem therapeutischen Eingreifen auch gute Erfolge bei den gefahrdrohenden Zuständen im Verlaufe von Narkosen. Ueber die genaue Ausführung des Kessel'schen Verfahrens und über die Erklärung der Wirkung lese man das Original durch.

Bemerkenswerth ist, dass fast gleichzeitig Bayer[1]) einen Fall von schwerem, 30stündigem (hysterischen?) ohnmachtsähnlichem Zustande in Folge von Körpererschütterung mittheilt, bei dem das Bewusstsein sofort beim Katheterismus der Tuba zurückkehrte.

Scheibe.

[1]) Deutsche med. W. No. 24/91.



Vereins- und Congress-Berichte.

VII. Internationaler Congress für Hygiene und Demographie

in London vom 10.—16. August 1891.

(Originalbericht.)

Section für Bakteriologie.[1])

(Referent Stabsarzt Dr. H. Buchner.)

I. Sitzung vom 11. August 1891.

(Schluss.)

3) Nahrungs- und Luftwege in Bezug auf Infectionsvorgänge.

Prof. Miller-Berlin erstattet einen ausführlichen Bericht über die Mundhöhle als Infections-Herd. Eine grosse Zahl von infectiösen Krankheitsprocessen des Körpers ist auf die im Munde lebenden Bacterien zurückzuführen: Caries der Zähne (worin fast alle neueren Untersucher übereinstimmen), Krankheiten der Zahnpulpa und Wurzelhaut, Alveolarabscesse (Fälle mit tödtlichem Ausgang), Ostitis, Osteomyelitis, Periostitis, Nekrose, Zahnfisteln, Septikaemie von den Zähnen ausgehend, ebenso Meningitis, Störungen im Verdauungstractus, Lungenkrankheiten, insbesondere croupöse Pneumonie, chronische Lymphdrüsenschwellung, infectiöse Anginen, Angina Ludovici, Krankheiten der Kieferhöhle, Stomatitis ulcerosa, Aktinomykose, Noma, Pharyngo-, Stomato-Mykose, Soor, Stomacace, Herpes labialis, Parotitis, Diphtherie, Tuberculose, Syphilis, Infectionen nach Operationen (auch zahnärztlichen) im Munde.

Der Vortragende gibt dann eine kurze Uebersicht der bis jetzt in der Mundhöhle nachgewiesenen Bacterienarten. 22 davon sind auf künstlichen Nährmedien cultivirbar, was bei den anderen nicht der Fall ist. Besonders erwähnt werden die Mikrococcen der Sputum-Septikaemie (Pneumococcen), Mikrococcus tetragenus, Spirillum sputigenum und einige andere pathogene, hier zum erstenmal beschriebene Pilzarten. Zum Zweck der Untersuchung des Speichels auf pathogene Organismen wurde immer die intraperitoneale Injection bei weissen Mäusen benutzt, nachdem die betreffende Person vorher angehalten war, durch Abreiben der Wandungen der Mundhöhle mittels der Zungenspitze den Speichel gründlich mit den vorhandenen Epithelresten zu vermischen. Von so injicirten 111 Mäusen starben 27 innerhalb 15 Stunden, 22 innerhalb 15—24 Stunden, 18 in 24—48 Stunden, die übrigen bis auf 19, welche definitiv lebend blieben, später. In fast allen Fällen, in denen die Mäuse innerhalb 5 Tagen erlegen waren, fand sich als Todesursache acute Peritonitis oder Blutinfection, oder beides combinirt, während in der grossen Mehrzahl der langsam tödtlich verlaufenen Fälle keine Mikroorganismen im Blut gefunden wurden, sondern nur locale Eiterungsprocesse.

Der Vortragende gibt dann eine genauere Schilderung einzelner der aufgefundenen Bacterienarten, beschreibt beispielsweise 4 verschiedene Arten von Mikrococcen, welche Sputum-Septikaemie bewirken, und schildert schliesslich die prophylaktischen, zur Desinfection der Mundhöhle dienenden Maassnahmen. Die Art der Prüfung eines Antisepticums besteht bei ihm darin, dass mit der betreffenden Lösung die Mundhöhle gründlich ausgespült, der Inhalt in ein steriles Gefäss entleert und aus diesem Proben entnommen werden, um durch Aussaat auf Nährmedien zu constatiren, nach welcher Zeit vollständige Abtödtung der vorhandenen Keime erfolgt ist. Eine zweite Methode besteht in der approximativen Bestimmung der Keimzahl vor und nach der Anwendung des Antisepticums, eine dritte in der Erprobung der Wirkung des Speichels auf den Thierkörper vor und nach dem Gebrauche des Antisepticums. Als wirksame Desinfectionsmittel für die Mundhöhle erwiesen sich Jodtrichlorid 1 : 2000 — 1 : 1500; Quecksilbersublimat 1 : 2000, in Verbindung mit Benzoësäure (die sehr empfohlen wird) 1 : 300; Salicylsäure 1 : 300 bis 1 : 250; Benzoësäure 1 : 300 bis 1 : 250; Saccharin 1 : 400, besonders in Combination mit Benzoësäure. Fast alle diese Antiseptica haben jedoch als Mundwässer auch gewisse wesentliche Nachtheile. Jodtrichlorid und Sublimat sind deshalb auf Ausnahmsfälle zu beschränken, namentlich ersteres; auch die Salicylsäure muss vorsichtig angewendet werden, während Saccharin durch seinen süsslichen Geschmack unangenehm wird; nur die Benzoësäure scheine keine unangenehmen Eigenschaften zu besitzen. Eine von M. schon früher benützte Combination ist folgende:

Acid. benzoic.	3,0
Tinct. Eucalypt.	15,0
Alcohol. abs.	100,0
Ol. menth. pip.	0,75

Der Vortrag wurde begleitet von Demonstration gelungener Mikrophotogramme von pathogenen Mundbacterien mittelst des Projectionsapparates.

H. Sewill-London gibt Erläuterungen zu einer Reihe von schönen Präparaten (Projectionsapparat) über das Thema: Zahncaries. Die Zahncaries beginnt immer an der Oberfläche der Zähne und hängt nur von äusseren Einflüssen ab. Ganz der nämliche Process lässt sich an Elfenbeinstücken beobachten, die in die Mundhöhle implantirt werden. Wenn man extrahirte Zähne den nämlichen Einflüssen unter den gleichen Bedingungen, wie sie in der Mundhöhle existiren, (Temperatur, Feuchtigkeit, Gegenwart von Mikroorganismen) aussetzt, so kann künstliche Caries erzeugt werden, die sich in nichts von der spontanen unterscheidet. Säuren und Mikroorganismen sind die Agentien bei der Caries; die ersteren werden von Mikroorganismen gebildet, die in der nächsten Umgebung der Zähne leben; oft wirken auch saure Secrete unterstützend. Proliferation von Mikroorganismen zwischen den Fibrillen und in der organischen Grundsubstanz des Dentins sind die charakteristischen Merkmale der Krankheit. Prädisponirend wirken Defecte im Email, unregelmässiger Zahnstand, wodurch Speisereste zurückbleiben, fehlerhafte Mundsecrete. Das schnelle Voranschreiten des Processes ist hauptsächlich durch erbliche Eigenschaften des Zahngewebes bedingt. In letzterer Beziehung könne nur eine Verbesserung der Rasse helfen, während die Unregelmässigkeit des Zahnstandes auf Schmalheit und Missbildung des Kiefers beruht, welche als Charaktere des civilisirten Zustandes angesehen werden müssen.

Dr. Armand Ruffer-London berichtet über seine Untersuchungen an den Tonsillen und die phagocytäre Thätigkeit der dort zu Tage tretenden Leukocyten, welche sich theils auf Bacterien, die nachher im degenerirten Zustand im Innern der Phagocyten angetroffen werden, theils auf andere feste Körper bezieht.

Geh.-R. Bäumler-Freiburg macht einige Bemerkungen zu den vorhergehenden Vorträgen und constatirt namentlich, dass auch seiner Auffassung nach der hier besprochene Modus der Infection für die Entstehung von Parotitis, Septikaemie und secundären Affectionen von grosser Bedeutung sei.

Dr. Mac Fadyean-London berichtet über, im Laboratorium von Koch zu Berlin ausgeführte, Untersuchungen an einem Manne mit Dünndarmfistel. Es gelang nicht, im Dünndarm während der Verdauung Fäulnissbacterien nachzuweisen, vermuthlich wegen der vorherrschenden sauren Reaction, herrührend von dort gebildeter Essigsäure. Die aufgefundenen Bacterien schienen sehr geringen Einfluss auf die eiweisshaltigen Darmcontenta auszuüben, dagegen sehr starken auf die Kohlenhydrate. Es fand sich, dass alle Bacterien des Dünndarms Aethylalkohol erzeugten, der sich als constantes Product im Dünndarm nachweisen liess. Im Gegensatze hiezu konnte dargethan werden, dass die Bacterien des Dickdarms stark zersetzend auf Albuminate wirken.

4) Ueber pyogene Mikroorganismen. Prof. Crookshank-London: über den Streptococcus pyogenes (mit mikrophotographischen Demonstrationen — Projectionsapparat). Durch zahlreiche Untersucher ist jetzt festgestellt, dass der Streptococcus pyogenes auch bei Scharlach und Diphtherie und in anderen Krankheiten, die mit Sepsis verbunden sind, eine wichtige Rolle spielen kann. Eine grosse Reihe lang fortgesetzter Culturversuche mit Streptococcus pyogenes aus Eiter

[1]) Während der Sitzungen dieser Section, die in einem grossen Hörsaal in Burlington House stattfanden, führte stets Sir Jos. Lister das Präsidium. Die Sitzungen waren immer sehr gut besucht, vielfach waren auch Damen anwesend.



verschiedener Herkunft gaben dem Vortragenden vielfach abweichende Erscheinungen, die mit den bisherigen Angaben über das Aussehen der Culturen nicht übereinstimmten. Starken Einfluss hat übrigens auch der Zusatz von Glycerin zum Medium. Aber auch bei gleichem Nährsubstrat kommen Verschiedenheiten vor, deren genaue Verfolgung der Vortragende für wichtig erklärt. Ausser den vom Menschen stammenden Streptococcen wurden auch solche von acuten Eiterungsprocessen vom Rinde studirt, die zwar vielfach sehr grosse Aehnlichkeit zeigten, aber schliesslich doch als besondere Varietät aufgefasst werden müssen.

Prof. Max Gruber-Wien demonstrirt einen neuen, den Hyphomyceten sich anreihenden Mikroorganismus, der mit dem Aktinomyces die grösste Aehnlichkeit zeigt: »Micromyces Hoffmanni« (zu Ehren des sehr tüchtigen jungen, an einer Rotzinfection vorzeitig erlegenen Bakteriologen Hoffmann von Wellenhof, der mit Gruber den neuen Pilz zuerst untersuchte). Der Pilz zeigt feine Hyphenäste mit dickeren Enden. Bei Wachsthum auf zuckerhaltigen Medien producirt er Essigsäure. Die pathogene Wirksamkeit unterscheidet sich von jener des Aktinomyces dadurch, dass der neue Pilz, namentlich bei Kaninchen, locale Abscesse erzeugt, welche spontan aufbrechen.

Nach einem kurzen Worte der Anerkennung von Seite des Präsidenten Lister für den soeben gehörten Vortrag folgen noch kleinere Mittheilungen von Ballance und Shattock-London über »Krebs als Infectionskrankheit« und von Sheridan Delépine über »Psorospermosis und ihre Beziehungen zu malignen Epithelialtumoren«.

Die Sitzung schliesst um 2 Uhr.

II. Sitzung vom 12. August 1891.

Beginn: 10 Uhr.

Thema der Verhandlungen: **Ueber Immunität, deren natürliches Vorkommen und künstliche Erzeugung.**

Prof. Roux-Paris — officieller Berichterstatter:[1]) Indem das Organisationscomité des Congresses einen Schüler Pasteur's zur Erstattung eines Referates eingeladen hat, scheint es sich daran zu erinnern, dass die Fortschritte in der vorliegenden Frage in den letzten Jahren alle ihren Ausgang von der Entdeckung der abgeschwächten Krankheitserreger und der Schutzimpfungen genommen haben. Pasteur hat hauptsächlich zwei Methoden zur Abschwächung angewendet: die verlängerte Einwirkung von Luft auf die Culturen bei passender Temperatur und ferner die Passage durch andere Thierspecies. Zum gleichen Zweck hat man ausserdem die Wirkung der Hitze, der Antiseptica, der comprimirten Luft, der Austrocknung und des Sonnenlichtes angewendet. Wichtig ist immer, dass die Abschwächung langsam stattfinde; durch rasche und gewaltsame Einwirkung kann man zwar einen Infectionsstoff unwirksam machen, aber man erzielt keine erbliche Abschwächung.

Seit einigen Jahren kennt man nun ausser dieser Schutzimpfung durch abgeschwächte Krankheitserreger auch eine sog. chemische Schutzimpfung, durch die von dem betreffenden Krankheitserreger erzeugten Producte. Es ist also nicht nöthig, die Infectionserreger selbst in die Gewebe zu übertragen, es genügt, wenn nur die in den künstlichen Culturen erzeugten Stoffe dort eingeführt werden. Demnach beruht die immunisirende Wirkung einer Vegetation von abgeschwächten Krankheitserregern im Körper offenbar darauf, dass hier die nämlichen chemischen Producte gebildet werden, die wir in den Culturen in vitro antreffen.

Die Kenntniss der in den Culturen enthaltenen Stoffe wäre somit von grosser Bedeutung für die Erforschung der Immunität. Um ihre Wirksamkeit zu erforschen, müssen die lebenden Mikroben ausgeschlossen werden, was z. B. durch Erhitzen oder Filtriren geschehen kann. Allein manche unter den chemischen Stoffen sind gegen stärkere Hitzegrade sehr empfindlich, und gegen die Verwendung der Chamberland'schen Thonfilter spricht der Umstand, dass in diesen porösen Körpern auch chemische Stoffe zurückgehalten werden können. Ein neues Verfahren dagegen besteht in Anwendung ätherischer Oele, z. B. Senfgeist, um die Mikroben zu tödten. Die letztere Substanz ist chemisch inactiv, sehr stark antiseptisch, tödtet rasch die sporenfreien Bacterien, und kann nachher durch Evacuiren (da sie flüchtig ist) wieder aus der Lösung entfernt werden. In der That gelingt es, mit Anthrax Blut oder Milzpulpa, die mit Senfgeist behandelt sind, Schafe und Kaninchen gegen Milzbrand zu immunisiren; ebenso mit Milz und Blut von Kaninchen, die mit Pneumococcus inficirt waren, andere Thiere gegen die gleiche Krankheit.

Welches ist nun die Natur jener wirksamen, durch die Mikroben gebildeten Stoffe, welche eine so wichtige Rolle bei der Immunisirung spielen? Anfangs dachte man an die von Brieger studirten Ptomaïne, gegenwärtig hat man jedoch eingesehen, dass in der Mehrzahl der Fälle die activen Substanzen eiweissartige Körper sind, welche sich den Enzymen oder ungeformten Fermenten anreihen. Dieselben wirken wie Enzyme in geringster Menge und sind oft in den giftigsten Flüssigkeiten nur in ganz kleiner Quantität zugegen. Sie sind schwer zu isoliren und chemisch noch ganz ungenügend charakterisirt. Es wäre von grösstem Interesse, diese Stoffe rein darzustellen, um ihre Wirkung genau feststellen zu können.[2])

Eine Cultur, die von lebenden Mikroben befreit ist, kann aber nicht nur immunisirend wirken. In grösseren Dosen wirkt dieselbe krankheitserregend und kann den Tod des Thieres zur Folge haben. Sind nun die tödtenden Stoffe die nämlichen wie die immunisirenden? Wenn dies nicht der Fall wäre, wie Bouchard vermuthet, so wäre das ein grosses Glück, da dann die Hoffnung bestünde, die immunisirenden von den giftigen Substanzen trennen und letztere allein anwenden zu können, eine Möglichkeit, für die bereits eine Reihe von Resultaten verschiedener Forscher spricht.

Bezüglich der Dauer und der Gefährlichkeit der chemischen Schutzimpfungen ist zu bemerken, dass wenigstens bei Milzbrand und Pneumonie das Haften der Immunität ein kürzeres zu sein scheint als bei Schutzimpfung mit lebenden abgeschwächten Krankheitserregern; und ferner, dass die chemischen Schutzimpfungen auch bei genauer Dosirung gefährlicher sind als man Anfangs glaubte, da dieselben nicht selten späteren Verfall mit tödtlichem Ausgang zur Folge haben.

Nun erhebt sich die Frage: wie wirken die geschilderten Methoden der Immunisirung und welches sind die Veränderungen, die ein empfängliches Thier zu einem immunen umgestalten? Die Thatsachen der chemischen Schutzimpfung scheinen jene Vorstellung zu unterstützen, wonach gewisse Bacterienproducte, die in den Geweben zurückbleiben, auf spätere Vegetationen der gleichen Bacterienart behindernd einwirken. Allein, wenn wir versuchsweise einem immunisirten Kaninchen Blut entziehen, so entwickelt sich der Milzbrandbacillus in demselben, oder wenn wir die Anthraxbacillen in die Vorderkammer des Auges eines immunisirten Thieres einführen, so bilden dieselben dort eine kräftige Vegetation, nur die Generalisation ist unmöglich. Demnach kann der Körper von immunen Thieren nicht im Allgemeinen als ein, der Entwickelung des specifischen Krankheitserregers ungünstiges Medium betrachtet werden.

Man muss aber fragen, warum sich der Anthraxbacillus im Körper nicht weiter ausbreitet? Viele erblicken die Ursache in der schädigenden Wirkung gewisser Körpersäfte auf die Mikroben. Die Anthraxbacillen gehen in der That in grossen Mengen zu Grunde, wenn man sie in defibrinirtes Kaninchenblut aussät; schon nach einer halben Stunde lässt sich eine wesentliche Verringerung der Zahl der Colonien auf den angelegten Gelatineplatten nachweisen. Buchner hat gezeigt, dass diese Wirksamkeit im Serum liegt. Immerhin gibt jedoch diese Erscheinung keine Erklärung für die Immunität, weil schon das Blut der nicht-immunen Kaninchen die nämliche Eigenschaft

[1]) Seiner Bedeutung gemäss ist das Referat von Roux im Folgenden — zwar nicht in wörtlicher Uebersetzung — wohl aber in grösserer Ausführlichkeit wiedergegeben, als die übrigen Vorträge.

[2]) In dem Referate über Immunität (No. 32 dieser Wochenschrift) sind mehrere Gründe angeführt, welche dagegen sprechen, dass Toxalbumine — wie dies Roux hier annimmt — die bei der Immunisirung wirksamen Substanzen sein können. (Anm. des Ref.)

besitzt. Im Gegentheil haben Behring und Nilsen, denen wir die ausführlichsten Studien über die bacterienfeindlichen Wirkungen der Körpersäfte verdanken, einige Infectionsprocesse bei gewissen Thierspecies aufgefunden, in denen gerade das Serum immuner Thiere wenig oder fast gar keine schädigende Wirkung auf die betreffenden Infectionserreger ausübte. In anderen Fällen allerdings fanden diese Autoren eine höchst interessante Uebereinstimmung zwischen immunem Zustand und bacterienfeindlicher Wirkung. So wurde constatirt, dass das Serum der Meerschweinchen, die für den Vibrio Metschnikovi empfänglich sind, keine schädigenden Wirkungen auf diesen Infectionserreger ausübt, während nach vorgenommener Schutzimpfung des Thieres dies in hohem Maasse der Fall ist. Man sollte denken, dass dieser Erfolg, der in vitro so präcis eintritt, im Körper des refractären Thieres noch schneller sich einstellen müsste. Allein im Gegentheil; Pfeiffer fand den Vibrio unter der Haut des immunen Thieres noch nach 90 Tagen lebend, und Metschnikoff hat sogar oftmals Vermehrung desselben im Zellgewebe sehr refractärer Meerschweinchen gesehen. Die bacterienfeindliche Wirkung, die so prompt sich ausserhalb des Organismus äussert, functionirt somit nur schlecht innerhalb des Körpers.

Die Beweise ferner, welche man aus der kräftigen bacterienfeindlichen Action des Rattenblutes und Rattenserums ableitet, in Uebereinstimmung mit der von Hankin erwiesenen Thatsache, dass Milzbrandsporen durch den Aufenthalt in Rattenserum ihrer Wirksamkeit auf die so sehr empfänglichen Mäuse beraubt werden, diese Beweise verlieren dadurch an entscheidender Bedeutung für die hier behandelte Frage, dass nach Löffler, Straus, Lubarsch u. s. w. die weissen Ratten gar nicht als unempfänglich gegen den Milzbrand betrachtet werden können[3]). Und es fehlt auch der nähere Parallelismus, indem junge Ratten, die für den Anthrax disponirter sind, dennoch manchmal ein ebenso wirksames Serum liefern wie ausgewachsene Thiere. Ferner proliferiren Sporen und Milzbrandbacillen stets, wenn man sie unter die Haut von Ratten einführt, und in wenig Stunden bildet sich ein voluminöses Oedem, das allerdings in der Folge dann verschwindet. Wenn man aber die Anthraxbacillen in den Körper der Ratte gerade dort einführt, wo die bacterienfeindliche Wirkung am stärksten sein sollte, nämlich in's Blut, so erliegt das Thier nicht an Milzbrand, wie der Vortragende gemeinschaftlich mit Metschnikoff constatirt hat. In einem Falle wurden sogar Milzbrandbacterien mit Rattenserum gemischt einer anderen Ratte subcutan injicirt, das letztere Thier blieb gesund, während das erstere, welches das therapeutisch wirksame Serum geliefert hatte, an Anthrax erlag[4]).

Das Blut äusserte also in diesem Falle ausserhalb des Körpers bacterienfeindliche Eigenschaften, die es im Organismus nicht besass. Es konnte auch gezeigt werden, dass das Serum von Ratten den Mäusen Immunität gegen Milzbrand verlieh, während es die Ratten selbst nicht schützte.

Aus allem diesem ergiebt sich, dass die bacterienfeindliche Wirkung der Körpersäfte die Immunität nicht zu erklären vermag. Ferner ist es zwar sicher, dass man aus den Organen eiweissartige Körper von bacterienfeindlicher Wirksamkeit zu extrahiren vermag, wie dies Hankin gezeigt hat. Aber auch dies erklärt nicht die Immunität; denn man findet solche Körper in der Milz von Kaninchen, die für den Anthrax empfänglich sind, ebensowohl als in jener der unempfänglichsten Ratten. Man könnte noch an eine Art von abschwächender Wirkung denken, welche der Aufenthalt in den Gewebssäften nach der Ansicht einiger Autoren auf die Krankheitserreger ausüben soll. Allein alle Erfahrungen im Laboratorium von Pasteur zeigen, dass im Gegentheil abgeschwächte Infectionserreger ihre Virulenz gerade bei Passage durch unempfängliche Thiere wieder gewinnen. So wird Anthrax beim Durchgang durch das Rind virulenter als bei Uebertragung auf Meerschweinchen, und am virulentesten bei Verimpfung auf den refractären Hund. Metschnikoff hat dessen Virulenz gesteigert durch Uebertragung auf Tauben, die an sich sehr widerstandsfähig sind gegen Milzbrand.

Eine der interessantesten Entdeckungen der letzten Zeit ist der von Behring und Kitasato geführte Nachweis, dass Blut und Serum Tetanus-immuner Kaninchen das Tetanusgift ausserhalb des Körpers zu neutralisiren und innerhalb des Organismus, bei Mäusen, Immunität zu bewirken im Stande sind. Eine ähnliche giftzerstörende Substanz fände sich nach Behring auch bei Diphtherie-immunen Thieren. Man könnte fragen, ob etwa ähnliche Gegengifte auch für andere Infectionskrankheiten existiren[5]), und ob sich hierauf eine befriedigende Erklärung der Immunität begründen lässt? Allein einerseits sind Tetanus und Diphtherie Infectionskrankheiten von ganz eigenthümlichem Typus, da sich die Infectionserreger hier nicht, sondern nur die Giftstoffe im ganzen Körper verbreiten, weshalb eine, für Tetanus und Diphtherie gültige Immunitätstheorie nicht ohne weiteres verallgemeinert werden dürfte. Ferner hat Vaillard gezeigt, dass das gegen Tetanus natürlich immune Huhn keineswegs giftzerstörende Substanzen in seinem Serum besitzt, und auch beim Kaninchen hängt letzteres von der Art der Immunisirung ab. Die giftzerstörende Wirkung des Serums ist vorhanden, wenn die Immunisirung durch Injection der auf 60° erwärmten Giftflüssigkeit bewirkt wurde oder durch Behandlung mit Jodtrichlorid oder auch nur mit Jod allein; dagegen nicht, wenn die Immunisirung durch Inoculation von giftfreien Tetanussporen unter die Haut des Schwanzes unter Hinzufügung von Milchsäure bewirkt wurde.

Die im Bisherigen berücksichtigten Erklärungsversuche der Immunität stützen sich hauptsächlich auf Experimente ausserhalb des Körpers. Untersuchen wir jetzt, was im Körper selbst vorgeht, und beobachten wir vergleichend, was aus den eingeführten Infectionserregern wird einerseits im Gewebe eines empfänglichen, andererseits eines immunen Thieres. Beim ersteren haben die inoculirten Milzbrandbacillen schon nach einigen Stunden sich vermehrt, es bildet sich ein Oedem, das klare Flüssigkeit mit Bacillen und Leukocyten enthält. Dasselbe nimmt allmählich zu, die benachbarten Lymphdrüsen schwellen an, die Bacillen wandern in den Kreislauf ein, und der tödtliche Ausgang naht heran. Beim vaccinirten Kaninchen vermehren sich auch die Bacillen Anfangs, das zuerst klare Exsudat trübt sich aber dann, die darin enthaltenen Wanderzellen werden immer zahlreicher, während die freien Bacillen verschwinden, indem der grösste Theil derselben von Leukocyten aufgefressen wird, in deren Innerem sie bald Degenerationserscheinungen zeigen. Das Thier bleibt dabei ganz gesund. Genau in der nämlichen Weise erfolgt der Vorgang, namentlich die Leukocytenanhäufung und die Aufnahme der Bacillen bei dem natürlich immunen Hunde.

Diese Vorgänge sind von Metschnikoff entdeckt und als Phagocytose bezeichnet worden. Die Phagocyten (theils weisse Blutkörperchen verschiedener Art, theils Endothelien) haben einen gemeinsamen mesodermalen Ursprung und besitzen die gemeinsame Fähigkeit, aufgenommene Körperchen zu verdauen. Von allen Zellen der höheren Thiere sind sie die einzigen, welche noch die infracelluläre Verdauung zeigen, und die Veränderungen, welche wir an den aufgenommenen Bacterien im Innern der Phagocyten wahrnehmen, sind in der That eigenartige, verschieden von denen beim Zugrundegehen der Bacterien in den Culturen; sie quellen auf, dann werden die Contouren undeutlich, und es erfolgt wahre Verdauung. Ganz ebenso erfolgt der Vorgang bei den verschiedensten Infectionskrankheiten; je widerstandsfähiger die Thierspecies ist, um so rascher werden die Mikroben von Leukocyten aufgenommen; umgekehrt,

[3]) Immerhin gehören sie zu den unempfänglichsten Säugern, die wir kennen. (Anm. des Ref.)

[4]) Diese an Milzbrand verendete Ratte war, wie man aus dem Zusammenhang schliessen muss, ursprünglich intravenös mit Anthraxbacillen inficirt. (Anm. des Ref.)

[5]) Der Vortragende macht hier die Bemerkung, dass nach Versuchen von Foà und Carbone das Serum von Kaninchen, die gegen den Pneumococcus immunisirt sind, die Entwickelung der Krankheit bei anderen, mit dem nämlichen Mikroben inficirten Thieren aufzuhalten vermag — eine Thatsache, die ungefähr gleichzeitig durch Emmerich (No. 32 dieser Wochenschrift) constatirt wurde.



wenn das Thier empfänglich ist und keinen Widerstand leistet, so bleiben die Mikroben frei und es fehlt die Phagocytose. Es scheint demnach, dass die Phagocyten mit der Vertheidigung des Körpers betraut sind, und dass sie in der That mit den Parasiten in Kampf gerathen. Aber es fragt sich, ob die Immunität in der That auf der Phagocytose beruht, ob nicht etwa im Gegentheil das Auffressen der Infectionserreger erst durch den schon vorher bestehenden immunen Zustand ermöglicht wird?

Man weiss, dass die Leukocyten geneigt sind, todte Körperchen, Karmin, Kohle u. dgl., aufzunehmen. Wenn sie also im immunen Organismus die Infectionserreger auffressen, so geschieht dies vielleicht nur, weil letztere sich unter ungünstigen Bedingungen befinden und sich deshalb gleichsam wie todte Körperchen verhalten. Diese Meinung, welcher der Vortragende selbst früher beigepflichtet hatte, wurde von demselben wieder aufgegeben Angesichts der zahlreichen Beweise dafür, dass die Bacterien keineswegs in degenerirtem Zustand, sondern noch in voller Lebensfähigkeit aufgefressen werden. Beispielsweise beim Frosch giebt es eine Septikämie, verursacht durch sehr bewegliche Bacillen; man kann die letzteren ihre Bewegungen noch im Innern des Protoplasma der Phagocyten fortsetzen sehen, was beweist, dass die Bacillen lebend aufgenommen werden. Metschnikoff gelang es sogar, von einem bereits aufgefressenen Milzbrandbacillus noch eine Cultur herzustellen, und diese Cultur war virulent.

Ein anderer Beweis für die Wichtigkeit des Phagocytismus liegt darin, dass auch beim immunen Thier die Mikroben sich vermehren, wenn sie nur vor den Angriffen der Leukocyten geschützt sind; z. B. bei Verimpfung in die Vorderkammer eines immunisirten Kaninchens, wo die Fresszellen mangeln, wachsen die Milzbrandbacillen Anfangs sehr gut, und ihre Vermehrung cessirt erst, wenn die in genügender Zahl zugewanderten Zellen sie aufgenommen haben. Und Milzbrandsporen keimen in der Subcutis immunisirter Kaninchen, wenn man dieselben durch Einschluss in ein kleines Papiersäckchen oder durch Umhüllung mit etwas Watte vor den Angriffen der Leukocyten beschützt. Alle Bacillen aber, die ausser die schützende Umhüllung gerathen, werden aufgefressen und an ihrer Weiterentwickelung verhindert.

Die Phagocytose ist demnach eine sehr allgemeine und für den Schutz des Organismus sehr wirksame Einrichtung. Aber welche geheimnissvolle Kraft lockt die Zellen zu den Mikroben hin? Warum sind die Leukocyten, die sich beim immunisirten Thier der Mikroben so leicht bemächtigen, hiezu unfähig beim empfänglichen Thier? Metschnikoff dachte ursprünglich an tactile Reizung, aber es handelt sich sicherlich um Chemotaxis, ausgeübt durch Producte der Bacterienthätigkeit, von denen einige anlockend, andere dagegen negativ d. h. abstossend auf Leukocyten wirken. Sobald ein Infectionserreger sich im Körper vermehrt, bildet er auch anlockende Substanzen; aber, je virulenter er ist, um so energischer sind auch die Gifte, die er erzeugt; daher kommt es, dass die Zellen, welche herzuwandern, in ihrer Wirksamkeit gelähmt und zum Auffressen der Mikroben unfähig werden. Bei einem, durch Schutzimpfung künstlich immunisirten Thier dagegen existirt eine gewisse Angewöhnung der Zellen, welche dieselben befähigt, die Mikroben aufzufressen, bevor letztere noch bemerkenswerthe Mengen von Toxin gebildet haben.[6])

Im Beginn der Infection also findet der Kampf statt; wenn die Leukocyten nicht sofort ihre Wirksamkeit entfalten können, so ist es zu spät, weil dann die Mikroben genügend Gift gebildet haben, um die Wirksamkeit derselben zu unterdrücken. Deshalb befördert jede Einwirkung, welche die Leukocyten von der Inoculationsstelle ferne hält, anderseits die Infection; so z. B. Milchsäure die Rauschbrandinfection bei dem sonst immunen Kaninchen. Anderseits erklärt sich der merkwürdige Einfluss des Rattenserums, welches bei Mäusen, gleichzeitig mit Anthraxsporen injicirt, die Entwickelung des Milzbrandes verhindert, durch die chemotaktische Wirkung dieses Serums, welches sowohl die Keimung der Sporen verzögert, als auch zahlreiche Leukocyten anlockt.[7])

Nach Buchner wären es die im Körper der Mikroben selbst enthaltenen Proteïne, welche die Phagocyten anlocken, und würden dieselben erst nach dem Tode der Bacterien in das umgebende Medium ausgeschieden, während die übrigen in den Culturen enthaltenen Stoffe nicht chemotaktisch wirken sollen. Dem gegenüber ist der Vortragende der Ansicht, dass die specifischen Toxine die eigentlich lockenden Substanzen sind, zu deren rigoroser Trennung von den Proteïnen Buchner bisher keine Methode angegeben habe.[8]) Es genüge nicht zu zeigen, dass die in den todten Mikroben enthaltenen Eiweisskörper die Leukocyten anlocken, es müsste auch bewiesen werden, dass die lebenden Mikroben keine derartigen Substanzen ausscheiden.[9])

Aus allem Vorhergehenden muss geschlossen werden, dass die erworbene Immunität in der Angewöhnung der Phagocyten an die Bacterienproducte besteht. Die natürliche Immunität ist uns weniger zugänglich; sie hängt oft von einfachen chemischen oder physikalischen Bedingungen ab, z. B. Körpertemperatur, alkalische oder saure Reaction gewisser Medien, und bei den Pflanzen von der grösseren oder geringeren Dicke der Zellmembranen. Immerhin wird in vielen Fällen diese Immunität ihre Erklärung in der natürlichen Resistenz der Leukocyten gegen die Bacteriengifte finden, welche dieselben zur raschen Beseitigung der Infectionserreger befähigt. Die Theorie von Metschnikoff leugnet nicht, dass ausser der Phagocytose noch andere Schutzmittel des Organismus existiren, aber sie behauptet, dass die Thätigkeit der Phagocyten unter all diesen Mitteln das ausgebreitetste und das wirksamste ist. Diese Theorie scheint uns für alle Vorgänge eine Erklärung zu bieten, und muss deshalb als sehr wahrscheinlich bezeichnet werden. Die Kenntniss der Bacteriengifte und die chemische Schutzimpfung in Verbindung mit der Entdeckung der Chemotaxis haben nur dazu beigetragen, die dunklen Seiten mehr aufzuhellen. Weit entfernt, dass die Phagocytentheorie durch das, was man gegen dieselbe in's Feld geführt hat, gestürzt worden wäre, zieht sie vielmehr Nutzen daraus — wahrlich ein starker Beweis ihrer gesicherten Grundlage!

Buchner-München (officieller Berichterstatter) giebt zunächst in kurzen Zügen den wesentlichen Inhalt seines bereits gedruckt vorliegenden Referates wieder[10]), und knüpft daran einige Bemerkungen über die Phagocytentheorie. Es habe ohne Zweifel etwas sehr Bestechendes, die Thätigkeit der Phagocyten als Aeusserungen zweckmässiger ererbter functioneller Anpassung von Seite gewisser Zellkategorien aufzufassen, und anzunehmen, dass bei den Mesodermzellen der höheren Thiere der ursprüngliche Vorgang der Nahrungsaufnahme in eine Kampf- und Schutzeinrichtung umgebildet worden sei. Aber im Lichte der Untersuchungen von Kowalewski, van Rees und seiner eigenen Experimente über die chemotaktische Wirkung von

[6]) Auf die neueste Methode der Immunisirung durch Uebertragung des Serums immunisirter Thiere lässt sich diese Vorstellung keinesfalls anwenden, da hier die Immunität sofort eintritt, folglich die Zeit zu einer Angewöhnung fehlt. (Anm. des Ref.)

[7]) Diese Hypothese von der chemotaktischen Wirkung des Rattenserums lässt sich mit den Thatsachen nicht vereinbaren, da nach allen bisherigen Versuchen frisches Blut und Serum keine chemotaktische Wirksamkeit ausüben können. Der wahre Zusammenhang ist ein ganz anderer. (Anm. des Ref.)

[8]) Auch diese Annahme von der anlockenden Wirkung der specifischen Toxine ist mit den Thatsachen ganz unvereinbar, da einerseits von Niemand ein experimenteller Beweis für eine solche Wirkung geliefert oder nur ein Versuch dazu gemacht wurde, während anderseits bewiesen ist, dass die Proteïne auch der harmlosesten Saprophyten sehr stark chemotaktisch wirken, obwohl hier specifische Toxine fehlen. Ferner wirkt auch Glutencaseïn, das den Bacterienproteïnen chemisch nahe steht, stark lockend auf Leukocyten, obwohl dasselbe sicher frei ist von specifischen Toxinen; ferner ebenso Alkalialbuminat aus Muskeln u. s. w. Vgl. No. 23 S. 576 dieser Wochenschr. (Anm. des Ref.)

[9]) Der richtige Sachverhalt besteht darin, dass nicht nur die todten sondern auch die lebenden Mikroben chemotaktische Proteïne ausscheiden, letztere aber nur dann, wenn sie einem schädigenden Einfluss ausgesetzt sind. (Anm. des Ref.)

[10]) Das Referat, welches zu Beginn der Sitzung unter die Mitglieder vertheilt wurde, findet sich in No. 32 und 33 dieser Wochenschrift.

Glutencaseïn, Alkalialbuminat u. s. w. erscheine die locale Ansammlung der Leukocyten zunächst doch nur als Zeichen eines Resorptionsvorganges. Wenn jetzt von den Vertretern der Phagocytenlehre die Sache immer so dargestellt werde, als ob nur durch Bacterien und Infectionsprocesse eine locale Leukocytose zu Stande komme, so sei das ganz irrthümlich. Auch bei den höheren Thieren bedeutet die Leukocytenanlockung zunächst nur einen Resorptionsprocess, und das muss uns vorsichtig machen in der Deutung der von Metschnikoff beobachteten Erscheinungen d. h. bei der Erklärung ihres ursächlichen Zustandekommens.

Seitdem von Metschnikoff für bestimmte Fälle die Aufnahme lebender und virulenter Bacterien durch Phagocyten nachgewiesen wurde, ist die Phagocytose zwar principiell als ein nützlicher Vorgang, als eines unter den vorhandenen Abwehrmitteln des Körpers erwiesen; aber ihre allgemeinere und entscheidende Bedeutung für den Schutz des Organismus gegen die Infectionsgefahr können wir deshalb nicht sofort annehmen, weil ja noch andere, viel unmittelbarer wirkende Einrichtungen zu diesem Zwecke vorhanden sind, nämlich die schützenden Stoffe in den Gewebssäften, die jedenfalls zur Immunität in ursächlicher Beziehung stehen. Diese letzteren ursächlichen Momente für die Widerstandsfähigkeit gegen Infectionserreger haben wir uns ohne Zweifel ganz allgemein als wirksam vorzustellen, wenn wir deren Action auch nicht direct unter dem Mikroskop, wie jene der Phagocyten, wahrnehmen können. Sie wirken schon im empfänglichen Thier, hier aber in der Regel ungenügend; sie vermögen hier höchstens die Entwickelung des Infectionsprocesses hinauszuzögern. Stärker aber und erfolgreicher wirken sie im natürlich immunen und künstlich immunisirten Organismus. Da fragt es sich denn, welche Wirkung wir im speciellen Falle als diejenige, welche den Infectionserreger in erster Linie schädigt und welche darum die entscheidende ist, zu betrachten haben, ob die phagocytäre oder diejenige der schützenden Stoffe. Es ist wohl möglich und sehr wahrscheinlich, dass in den meisten Fällen die Phagocytose nur etwas Secundäres ist, nachdem die Infectionserreger vorher bereits durch andere Einwirkungen verändert wurden.

Allerdings bestreitet man die Beziehungen der bacterienfeindlichen Wirkung der Körpersäfte zur Immunität. Die Schwierigkeiten, auf welche Herr Roux in seinem Vortrage besonders hingewiesen hat, lassen sich jedoch erklären und beseitigen, wenn man einerseits die grosse Labilität der in den Säften wirksamen schützenden Stoffe berücksichtigt, anderseits den Umstand, dass dieselben nur nach Maassgabe ihrer Quantität wirken im Verhältniss zur Menge der Bacterien, welche damit in Contact kommen. Es sind durchaus keine Antiseptica im gewöhnlichen Sinne, um die es sich handelt, wie dies in meinem Referate durch neue Versuche genügend klar gestellt ist. Und die Labilität macht sich auch insoferne geltend, als gerade durch die Bacterien selbst umgekehrt die Wirksamkeit der Schutzstoffe in den Säften local zerstört werden kann. Daraus erklärt sich oft genug die von Roux hervorgehobene Differenz des Verhaltens in vitro und im Körper. Die Dinge verlaufen überhaupt meist nicht so einfach, als man sich das in Folge unserer noch ungenügenden Kenntniss des Infectionsprocesses vorstellt; aber der Umstand, dass man nicht Alles sofort erklären kann, ist kein Grund, um die Betheiligung der schützenden Stoffe in den Gewebssäften bei der Immunität ganz zu verwerfen, wie dies Roux sogar für die natürliche Immunität thut, obwohl ihn hier sein Erklärungsprincip von der Angewöhnung der Leukocyten an die specifischen Bacteriengifte im Stiche lässt.

Für die in den Gewebssäften enthaltenen schützenden Stoffe, auf deren Eiweissnatur von mir zuerst hingewiesen wurde, und die namentlich durch ihre ausserordentliche Labilität charakterisirt sind (Uebergang aus dem »activen« in den unwirksamen Zustand), möchte ich die allgemeine Bezeichnung »Alexine« (von ἀλέξειν abwehren, schützen) in Vorschlag bringen. Herr Hankin, der die schützenden Stoffe bisher als »defensive proteids« bezeichnet hat, meint, die neue Bezeichnung könnte zu Confusionen Anlass geben, schlägt aber seltsamer Weise selbst sogar vier neue Bezeichnungen vor, für Unterabtheilungen in der Gruppe der schützenden Stoffe, wodurch meines Erachtens die Nothwendigkeit einer Gesammtbezeichnung für diese Stoffe erst recht bewiesen wird.

Was schliesslich die chemotaktische Wirkung der Bacterien auf die Leukocyten anbetrifft, so ist es keineswegs meine Ansicht, dass nur die todten Bacterien eine solche ausüben könnten. Die Ausscheidung der anlockenden Proteïne aus der Bacterienzelle beginnt vielmehr, sobald die letztere den Höhepunkt ihrer Lebensenergie überschritten hat und in Folge schädlicher Einwirkungen, z. B. durch die schützenden Stoffe der Gewebssäfte, zu kränkeln beginnt. Den Ausdruck des Krankseins der Bacterienzelle erblicke ich geradezu in der Ausscheidung von Inhaltsbestandtheilen. Die Bacterienproteïne, um die es sich dabei handelt, hat man bisher bei der Erklärung des Infectionsprocesses, des Zustandekommens der Immunität u. s. w. gar nicht berücksichtigt. Aber es wird sich bald die Ueberzeugung allgemein Bahn brechen, dass wir es hier mit Producten des Bacterienlebens zu thun haben, die mindestens ebenso wichtig sind wie die specifischen Toxine. Um ihre Bedeutung zu charakterisiren, sei auf eine ganz neue hochinteressante Arbeit von Prudden und Hodenpyl hingewiesen,[11]) der zu Folge getödtete und mit kochendem Wasser extrahirte Tuberkelbacillen, in den Kreislauf von Kaninchen injicirt, vollkommen typische Tuberkelbildung mit genau dem gleichen histologischen Befund wie die lebenden Bacillen — natürlich aber ohne Gefahr für das Leben der Thiere und ohne progressive Tendenz — erzeugen können. Hier wirken zweifellos die in der Bacterienzelle zurückgebliebenen Reste von Bacterienproteïnen; das kann mich umsoweniger überraschen, als von mir schon früher behauptet worden war, dass letztere Stoffe das eigentlich specifische Princip des Tuberkelbacillus darstellen und dass durch sie die Bildung der charakteristischen pathologischen Producte bedingt ist. Analoge Resultate wird die nächste Zeit in wachsender Zahl bringen, das Studium der Bacterienproteïne aber und ihrer Eigenschaften wird umso rascher voranschreiten, als in meinem Laboratorium neuerdings vereinfachte, sozusagen natürliche Methoden zur Extraction derselben aus der Bacterienzelle aufgefunden worden sind.

(Fortsetzung folgt.)

Section für Verhütung von Krankheiten (preventive medicine).

(Ref. Oberstabsarzt Dr. Schuster-München.)

III. Sitzung vom 13. August 1891.

Discussion über den **Gebrauch und Missbrauch des Alkohols.**

Die Discussion wurde eingeleitet von Dyce Duckworth, welcher hervorhob, dass der Gebrauch von Alkohol nicht ausschliesslich ein Uebel sei, sondern dass er im Gegentheil auch wohlthätige Wirkungen ausübe und dass andere Arten von Excessen ebenso gefährlich und verderblich seien. Viele von uns gebrauchen ein Wenig Alkohol und Diejenigen, welche ganz ohne ihn arbeiten, würden wahrscheinlich besser arbeiten, wenn sie etwas davon nehmen würden. Allerdings gebe es Leute, welche ganz ohne Alkohol arbeiten können und kein Bedürfniss darnach haben, diese hätten eine Idiosynkrasie, aber kein Recht zu versuchen, der ganzen Welt ihr eigenes Regime aufzudrängen. Es sei kein Beweis dafür vorhanden, dass der mässige Genuss von Alkohol schädlich sei, die Frage sei nur die, was Mässigkeit sei. Duckworth hält $1-1^1/_2$ Unzen Alkohol für den Tag — in welcher Form er auch genommen werde — für einen Erwachsenen für genügend. Kinder brauchen keinen. Diese Menge sollte nur während der Mahlzeiten genossen werden und am besten nach gethaner Arbeit. Bis zu dieser Menge ist der Alkohol nicht nur nicht schädlich, sondern wirklich wohlthätig.

Die Teetotaler glauben, dass ein Mensch nur dann gesund sei, wenn er ein vollkommener Abstinenzler ist, aber nach des

[11]) »Studien über die Wirkung todter Bacterien im lebenden Körper.« New-York Medical Journal. 1891, 6. und 20. Juni.



Redners Ansicht ist der Mensch ein besseres Geschöpf als ihm die Teetotaler zutrauen. Der Alkohol ist ein gutes Geschenk für den Menschen — er ist ein guter Diener aber ein schlechter Herr, — aber ein Mensch, der dieses Namens würdig ist, kann sich durch die Moral bezähmen und kann eine erlaubte Begierde im rechten Maasse befriedigen, ohne befürchten zu müssen, dass diese Befriedigung schlimme Folgen nach sich zieht. Vollkommene Enthaltsamkeit ist gut für chronische Trunkenbolde. Aber der Verkauf von Alkohol an Kinder vor den Jahren der Geschlechtsreife sollte bei Strafe verboten werden.

Hierauf wandte sich D. der Frage des Missbrauchs zu und sprach sich zu Gunsten eines gewissen Maasses von Localoption (Schankconcessionen nach dem Princip der Ortsgemeindewahl) aus. Die Fälle von chronischer Trunksucht theilte er in zwei Hauptarten ein: 1) Die verdummten, verhärteten, verbrecherischen Trunkenbolde und 2) die Opfer ererbter, oder in einigen Fällen erworbener Geisteskrankheiten. Nur Aerzte können zwischen diesen beiden Formen unterscheiden, aber wenn dies geschehen ist, dann sollte die Behandlung der zweiten Form eine ärztliche sein. Gegen die der ersten Art Angehörigen sollte kräftig eingeschritten werden. Ihr Laster sollte als eine Schande für sie gekennzeichnet werden, welchem Stande sie auch angehören. Dies ist bereits der Fall in allen angesehenen Kreisen, es sollte aber auch in den niedrigsten so sein. Der Trunkenbold sollte sein Wahlrecht verlieren und wenn es unmöglich ist, sein Gewissen und seine Selbstachtung zu erwecken, so sollte er körperlich bestraft werden. Er bedauere eine gewisse, sich jetzt geltend machende Nachsichtigkeit, welche sich durch ein lebhaftes Bestreben, die Strafen für Verbrechen zu mildern, kundgebe.

D. schloss mit einem beredten Ausdruck seines Glaubens an die Zukunft und seines Vertrauens auf die weitere Ausbreitung der Erziehung und eines höheren nationalen Selbstgefühls in dieser Hinsicht und erklärte mit Stolz, er baue auf die Macht Gottes, der dem Guten zum Sieg verhelfe.

Darnach sprach Westergaard-Kopenhagen. Er bespricht die Schwierigkeiten, welche durch die Unvollkommenheit der Statistiken über den Verbrauch berauschender Getränke entstehen und glaubt, dass der Einfluss dieses Verbrauchs auf die Gesundheit im Allgemeinen nicht so fast von der durchschnittlich auf den Kopf der Bevölkerung treffenden Menge abhängt, welche in vielen Fällen die einzige vorhandene statistische Angabe bildet, sondern vielmehr von der Vertheilung unter die verschiedenen Elemente der Bevölkerung. Die Ausdehnung der Unmässigkeit gebe sich indirect durch verschiedene sociale Erscheinungen zu erkennen, wie Ehescheidungen, die Zahl der Personen, welche beim Spirituosenhandel Beschäftigung finden, die Menge von Trunkenbolden in Armenhäusern und Irrenanstalten, und die Gesetzesverletzungen in Folge alkoholischer Excesse.

Die Wirkung gewohnheitsmässiger Unmässigkeit auf die Gesundheit kann indirect bestimmt werden durch die Sterblichkeit in gewissen Gewerben, wie Schenk- und Bierwirthe. Das durchschnittliche Alter beim Tode von Personen mit verschiedenen Gewohnheiten hinsichtlich des Alkoholgenusses ist ein unvollkommenes Maass, da das durchschnittliche Alter beim Tode in keinem Verhältniss zur mittleren Lebensdauer steht; aber Beobachtungen über die Todesursachen bei solchen Personen sind sehr lehrreich, ebenso wie die vergleichenden Zahlen zwischen mässigen und unmässigen Personen. Beobachtungen über Krankkeiten und Sterblichkeit in Folge verschiedener Ursachen, welche direct oder indirect alkoholische Excesse andeuten, wie Lebercirrhose, Delirium tremens und chronischer Alkoholismus sind werthvoll und die Statistiken über diese beiden Ursachen sind in gewissen Fällen zuverlässig. Die Zahl der Selbstmorde und die Häufigkeit der Lungenentzündung müssten ebenfalls berücksichtigt werden.

W. besprach sodann die privaten Bestrebungen zur Verminderung des Alkoholismus, wie öffentliche Kaffeeschenken, Temperenzgesellschaften, Trinkerasyle. Er erwähnte ferner die Bemühungen, reinen Alkohol zu erzeugen, und ist der Ansicht, dass Verfälschungen alkoholischer Getränke zu bestrafen seien. Ferner wies er auf die Vorschläge hin, Trinker zu entmündigen und in der Trunkenheit begangene Verbrechen ebenso streng zu bestrafen als im nüchternen Zustande begangene. Dann ging er über zu den Fragen der Steuern und Zölle für alkoholische Getränke. Eine Erhöhung der ersteren bewirke zwar eine Abnahme des Verbrauchs, aber diese stehe nicht im Verhältniss zur Erhöhung. Das Staatsmonopol in der Schweiz, wobei ein Theil des Ueberschusses den Cantonen zur Bekämpfung des Alkoholismus überlassen werde, habe, wie berichtet wird, einen guten gesundheitlichen Erfolg gehabt, indem es eine Abnahme des Genusses zur Folge gehabt habe.

Es sei von grosser Wichtigkeit, die Erlangung alkoholischer Getränke zu erschweren. Das Prohibitivsystem (Mainegesetze) gegen Herstellung und Verkauf von berauschenden Getränken sei nicht gut, weil es meist die Einfuhr und den Verkauf derselben in der »Originalverpackung« gestatte. Derselbe Vorwurf treffe das System der Ortsgemeindewahl (Localoption), welches einer Stadt, einem Dorfe oder einem grösseren Landbezirke es anheimstellt, für sich die örtliche Prohibition zu wählen, doch ist bei diesem System die Entdeckung von Betrug leichter. Das dritte in Amerika gebräuchliche System, das der theueren Licenzen, scheint wirksamer zu sein, indem es die Gelegenheit zur Unmässigkeit vermindert, da es die Zahl der Schenken einschränkt und diejenigen, welche die hohen Licenzen bezahlen, veranlasst, den Behörden in der Ueberführung jener, welche das Gesetz übertreten, behilflich zu sein. Andere Methoden seien: die Beschränkung der Zahl der Licenzen (holländisches System) und das in Schweden, Norwegen und Finnland angenommene Gothenburger System. Bei dem letzteren werden die Licenzen an Gesellschaften ertheilt, welche den Actionären nur einen bestimmten Antheil des Gewinnes geben dürfen und den Ueberschuss zum Besten wohlthätiger Einrichtungen hergeben.

W. hält eine Beschränkung der Zeit, während welcher die Schenken geöffnet sein dürfen, für sehr nothwendig, namentlich an Sonntagen und hebt hervor, dass in Norwegen der Verkauf von Spirituosen von Samstag Nachmittag bis Montag Morgen verboten ist.

Milliet-Bern sprach sich dahin aus, dass der Staat vom wissenschaftlichen Standpunkt aus kein Recht und vom praktischen keine Macht habe, einzugreifen. Er könne nicht finden, dass gegen den richtigen Genuss von Alkohol ein religiöser oder gesetzlicher Einwand gemacht werden könne. Aber dem unmässigen Genuss müsse Einhalt gethan und die Bevölkerung vor den Zuwiderhandelnden geschützt werden. Er glaubt, dass ein Unterschied zu machen sei zwischen destillirten und gegohrenen Getränken, da die letzteren viel weniger schädlich seien. Er hält ferner die Maassregeln der »Local-Option« für einigermaassen förderlich und bezeichnet als die hauptsächlichen Stätten der Trunksucht die kleinen Schenken.

Hierauf hielt Norman Kerr, Präsident der Gesellschaft für das Studium der Trunksucht, eine kräftige Rede zu Gunsten der vollständigen Enthaltsamkeit. Er sagte, dass der Verlust an Leben durch Alkoholismus ein erschreckender sei. Er schätzt die Zahl vorzeitiger Todesfälle durch persönliche Unmässigkeit im vereinigten Königreich Grossbritannien und Irland auf 40000 jährlich. Dazu müsste noch die doppelte Anzahl von Todesfällen gezählt werden von Leuten, die nicht unmittelbar durch ihre eigenen Gewohnheiten, aber mittelbar durch Unglücksfälle, Gewaltthaten, Hunger, Vernachlässigung und Krankheiten zu Grunde gehen. Er berechnet den Schaden, welcher der Nation aus den vorzeitigen Todesfällen jährlich erwächst, auf etwa $6^1/_4$ Millionen Pfund Sterling (125 Millionen Mark) und dazu kommen noch 2880000 Pfund Sterling ($57^1/_2$ Millionen Mark) für Erkrankungen in Folge von Unmässigkeit im Alkoholgenuss. Hiebei ist die grosse Zahl vorzeitiger Todesfälle und nicht tödtlicher Erkrankungen, welche von Alkoholverbrauch in der sog. »mässigen« Menge herrühren, nicht mitgerechnet. Zu diesen Ausgaben käme weiter noch eine grosse Summe von Kosten für Armuth, Gerichtsbarkeit, Polizei und andere kostspielige Stellen. Ausserdem sei eine Menge von Geistesstörungen, sittlichen Unzukömmlichkeiten und socialem Unfug nicht zu vergessen. Wenn man aus den Erfahrungen der Vergangenheit

und Gegenwart auf die Zukunft schliesse, so eröffne sich die Aussicht auf einen in der nächsten und den folgenden Generationen zu Tage tretenden ungeheuren Zuwachs von Geistesschwäche, mangelhafter Beherrschung, gelähmter Willenskraft und moralischen Defecten in Folge vererbter Degeneration des Gehirns unter dem giftigen Einfluss des Alkohols auf die elterlichen Organe und Gewebe. All dieses Unheil lasse sich vermeiden. Wie aber kann ihm abgeholfen werden? Der Heilungsvorgang erfordere Zeit und müsse sich über mehrere Generationen erstrecken, aber das Uebel könne geheilt werden und zwar auf folgende Weise: 1) Indem man die Trunksucht als eine Krankheit anerkennt und Trunkenheit als eine Wirkung oder Erscheinung der Krankheit. Wie die Erfahrung in Trinkerasylen gezeigt habe, sei ein guter Theil dieser Fälle heilbar. 2) Durch verbesserte Gesetzgebung, indem bestimmt wird a) die zwangsweise Aufnahme und Einbehaltung in Heilanstalten von Trunkenbolden, welche zu demoralisirt sind, um ihre persönliche Einwilligung zu geben, b) die Aufnahme solcher, die freiwillig eintreten wollen, mittelst einfachen Vertrags, ohne Erscheinen vor zwei Richtern (was jetzt erforderlich ist), c) die Versorgung und Behandlung der Armen und wenig Bemittelten.

Die Annahme dieser so dringend erforderlichen Maassnahmen treffe aber den eigentlichen Kern der Sache noch nicht. Zur Verhütung des Alkoholismus in der Zukunft müsse die Kenntniss der giftigen Wirkung des Alkohols auf Körper und Geist einen wesentlichen Bestandtheil der Erziehung ausmachen. Immunität gegen die physischen, geistigen, moralischen und socialen Verheerungen, welche der Alkoholismus im Gefolge habe, könnte möglicherweise nur durch die allgemeine Enthaltung selbst von dem eingeschränkten Genuss von berauschenden Getränken, deren Ausschliessung von socialen, politischen und heiligen Verrichtungen und die Verweisung alkoholischer Getränke als Gifte in die Pharmakopoë oder durch andere gesetzliche Bestimmungen betreffend, das Verbot ihrer Herstellung und ihres allgemeinen Verkaufs erreicht werden.

Fayrer erklärte, dass er nur das Zeugniss eines Arztes von vierzigjähriger Erfahrung, hauptsächlich in tropischen Klimaten, über die Uebel, welche durch das Trinken herbeigeführt werden können, anfügen möchte. Er sei kein Vertreter der vollständigen Enthaltsamkeit und halte es eher mit Shakespeare's Ausspruch: »ein guter Wein ist ein guter Hausgenosse«, aber er glaube doch, dass die Grundsätze der Mässigkeit möglichst gut eingeprägt werden sollen, besonders bei der Erziehung jedes Kindes. Das vollständige Verbot des Verkaufs von Alkoholicis würde unlogisch und gerade so absurd sein, wie das Verbot des Verkaufs von Esswaaren oder Opium, weil einige Menschen Fresser, andere Opiumraucher seien.

Er habe oft die Aufgabe gehabt, jungen Leuten, welche England verlassen, um in Indien in Dienste zu treten, Rathschläge zu geben und es sei seine Gewohnheit gewesen, ohne ihnen geradezu Enthaltung anzuempfehlen, sie doch darauf hinzuweisen, dass nach seiner Ansicht junge Leute, deren Thätigkeit in den Tropen sich vollzieht, wenn sie weder rauchen noch trinken, gegen das Klima und seine Krankheiten doppelt gewappnet seien. Leuten in mittleren Jahren, deren Gewohnheiten bereits ausgebildet seien, habe er dagegen gerathen, ihre Gewohnheiten nicht zu ändern, sofern der Genuss ein mässiger und von keinen üblen Folgen begleitet gewesen sei. Er konnte aber doch manchmal nicht umhin, sie darauf aufmerksam zu machen, dass die Fähigkeit, den Alkohol zu vertragen, manchmal rasch und heimtückisch abnehme. Im Uebrigen freue er sich, von einer so hervorragenden Autorität wie Kerr zu hören, dass Fälle von gewohnheitsmässiger Trunksucht nicht so hoffnungslos verloren seien, als man im Allgemeinen annehme.

Ferner sprachen nach Bingham, welcher eine von I. I. Philipps eingesandte Abhandlung verlas, Hewitt-Minnesota, Allighare, Kinhead, Isambard Owen und O. Kennett Barrington. Allighare betonte, dass es weniger die Quantität als die Qualität des Alkohols sei, welche im Allgemeinen die Ursache der übelen Folgen sei und dass der Staat darauf dringen müsse, dass die Qualität der zum Verkaufe gelangenden Getränke eine gute sei.

Bei der Fortsetzung der Sitzung am Nachmittage hielt Pristley einen Vortrag: »Ueber die Verbesserungen in den neueren Gebäranstalten«, worin er die grossartige Abnahme der Sterblichkeit durch die Einführung der Antiseptik in die Geburtshilfe zahlenmässig nachweist, der aber sonst nicht viel Neues enthält.

Hierauf sprach van Dooremaal-Haag über die Verhütung der gewerblichen Erblindung und nach ihm Sisley-London über **die Verhütung der Ausbreitung der Influenza.** Er hält es nach dem Berichte des Local Government Board über die Epidemie von 1889—90 in England für ausgemacht, dass die Influenza contagiös ist. Die Verhütungsmaassregeln betrachtet er von 3 Gesichtspunkten. 1) Allgemeine Hygiene. Gute hygienische Verhältnisse hemmen die Ausbreitung aller Epidemien. Dies zeigte sich auch in reichem Maasse bei der letzten Influenzaepidemie und S. bezweifelt nicht, dass London weniger gelitten hat als manche continentale Stadt, weil seine allgemeinen hygienischen Bedingungen weniger unbefriedigende sind. 2) Prophylaktische Mittel. Die Wirkung von Chinin ist jedenfalls eine zweifelhafte. Dr. Bezley Thorne habe empfohlen, die Augen von Leuten, welche der Infection ausgesetzt sind, mit einer Lösung von Borsäure zu waschen und habe gefunden, dass Niemand, der dieses Mittel angewendet habe, an Influenza erkrankt sei. S. hält daher eine allgemeinere Anwendung dieser einfachen und unschädlichen Vorsichtsmaassregel in grösserem Umfange, als sie bei der letzten Epidemie stattgefunden habe, für angezeigt. 3) Vermeidung der Infection. Die Krankheit ist contagiös, das dürfe nicht vergessen werden. Nach den Mittheilungen von Gilmour warnen die Eingeborenen von Nordchina, wenn die Influenza dort herrscht, die Fremden und sagen: »Steige ein andermal bei meinem Zelte ab«. In England sei in dieser Beziehung viel gefehlt worden; es seien oft Gesellschaften abgehalten worden in Häusern, in welchen die Bewohner an der Krankheit litten. Der Kranke habe aber kein Recht, die Krankheit weiter zu verbreiten und die Gastfreundschaft inficirter Häuser müsse gemieden werden. Alte Leute und solche mit schwacher Gesundheit sollten jede Berührung mit Kranken vermeiden und als eine Vorsichtsmaassregel sollten Packete und Briefe desinficirt werden (!? Ref.).

Ferner sollte in öffentlichen Anstalten möglichst dafür gesorgt werden, dass die Krankheit nicht von aussen eingeschleppt werde. Dr. Clemow habe gefunden, dass in Earlswood bei der letzten Epidemie keiner der Bewohner der Anstalt erkrankte, obwohl mehr als ein Viertel der Gesammtzahl der Wärter, welche nicht in der Anstalt wohnten, von der Krankheit befallen war.

Die Elementarschulen mussten während einer Epidemie geschlossen bleiben und die ärztlichen Gesundheitsbeamten sogleich von jedem Ausbruch in Kenntniss gesetzt werden.

Es sprachen dann noch Weaver und Felkin und schliesslich gab Fayrer der Hoffnung Ausdruck, dass man hinsichtlich der Contagiositätslehre noch mit seinem Urtheil zurückhalten werde. Er hält es für wohl möglich, dass später gezeigt werden werde, dass die Krankheit mehr als eine specifische Entstehungs- und Verbreitungsursache habe.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 8. September 1891.

Vorsitzender: Herr Schede.

Vor der Tagesordnung widmet der Vorsitzende dem am 15. August verstorbenen Dr. Felix Goldschmidt einen Nachruf. Die Anwesenden ehren sein Andenken in der üblichen Weise.

I. **Demonstrationen.** 1) Herr Möller demonstrirt einen Tumor des Coecums, der von Herrn Schede durch Laparotomie entfernt wurde. Der 60jährige Kranke hatte ziemlich plötzlich Erscheinungen von Darmverengerung bekommen, ohne vorher ernstlich krank gewesen zu sein. Der nussgrosse Tumor in der Ileocoecalgegend wurde für ein Carcinom gehalten, erwies sich aber bei der Operation als perityphlitischer Abs-



cess, ausgehend vom Wurmfortsatz, mit dem er auch noch communicirte. Der Abscess nebst Wurmfortsatz wurde exstirpirt. Patient befindet sich in Heilung. (Operation am 2. September.)

Hierzu bemerkt Herr Schede, dass der Fall ein Beweis dafür sei, wie schwere Perityphlitiden ganz symptomlos verlaufen können, wodurch die Diagnose oft sehr erschwert werde.

2) Herr E. Fränkel demonstrirt einer von der Unterlippe eines 19jährigen Mannes exstirpirten Tumor, der seit mehreren Jahren bestanden hatte und von Herrn Schede exstirpirt wurde. Die Untersuchung ergab, dass es sich um ein diffuses Adenom der Schleimdrüsen handelte, eine an der Lippe jedenfalls sehr selten beobachtete Affection.

3) Herr Eisenlohr demonstrirt 2 Präparate von Abscessen in der Medulla oblongata. Im ersten Fall bestand intra vitam ein Pleuraempyem, das durch Rippenresection operirt, aber nicht recht zur Heilung gekommen war. Vier Wochen post op. trat linksseitige Hemiparese auf, 5 Tage später der Exitus. Bei der Section fand sich das Gehirn frei, dagegen in der Oblongata vom Gebiet der Alae cinereae bis zum Uebergang in's Rückenmark reichend ein metastatistischer Abscess. Als Ausgangspunkt erwies sich eine nicht eröffnete bronchiektatische Eiterhöhle. — Im 2. Fall handelte es sich um einen Fall epidemischer Meningitis. Der Abscess sass im Pons und um den Aquaeductus Sylvii. Culturversuche mit dem Abscesseiter ergaben Mikroorganismen verschiedenster Art (Stäbchen und Coccen), aber keine charakteristischen Bacterien. Hirnabscesse sind bei Cerebrospinalmeningitis schon öfter beobachtet, Oblongataabscesse anscheinend noch nicht.

4) Herr A. Philippson demonstrirt fertig gestrichene Pflaster und Salben. Dieselben sind vom Apotheker König in Bückeburg hergestellt. Erstere haben einen mit Kautschuk imprägnirten und daher intranspirabelen Stoff zur Grundlage und erfüllen alle an ein gutes dermatologisches Pflaster zu stellenden Forderungen. Vor den Beiersdorf'schen Pflastern haben sie voraus, dass sie noch besser kleben und nicht mit der Zeit brüchig werden. Ein von Pflastermasse freigelassener Rand sowie die überstehende Gaze erleichtern das Abziehen der letzteren für den Gebrauch. Demonstration der verschiedenen medicamentösen Pflaster. Die gestrichenen Salben zeichnen sich vor den Beiersdorf'schen Salbenmullen dadurch vortheilhaft aus, dass sie nicht bröckelig werden, da sie etwas Kautschuk enthalten. Beide neuen Präparate sind 25—30 Proc. billiger als Beiersdorf's Fabricate.

(Schluss folgt.)

Verschiedenes.

Therapeutische Notizen

(Behandlung complicirter Schädelbrüche.) Aus einer bemerkenswerthen Arbeit von C. Sick über complicirte Schädelfracturen im Hamburger allgemeinen Krankenhause sei hier die Art der Therapie, wie sie im Hamburger Krankenhause auf der Schede'schen Abtheilung geübt wird, wiedergegeben (Jahrb. der Hamburg. Staatskrankenanstalten): Der Schädel wird völlig rasirt und gründlich mit Seife, Wasser, Aether gereinigt. Freilegung, im Nothfalle Erweiterung der Wunde. Bei einfachen Fissuren Abschaben mit dem scharfen Löffel, Abtragen der gequetschten Weichtheile. Bei Einklemmungen von Haaren Abmeisselung der Knochenränder. Impressionen werden nur dann elevirt, wenn der Knochen tiefer steht wie die innere Tafel. Bei Splitter- und Lochbrüchen Abtragung der vorstehenden Ränder; die noch mit dem Periost in Verbindung gebliebenen Knochenstücke werden möglichst elevirt und erhalten. Auch Knochenbruchstücke, die ausser allem Zusammenhang mit dem übrigen Schädel waren, wurden wieder eingeheilt, und so grosse Defecte vermieden. Bezüglich der Wundbehandlung empfiehlt sich bei nicht sofort zur Behandlung kommenden Fällen die Drainage bezw. Jodoformgazetamponade. Bei ganz unverdächtigen frischen Fällen kann man auch die ganze Wunde nähen und nur an der tiefsten Stelle eine Lücke lassen. Bei Verletzungen der Dura bezw. des Gehirns kommt ein Drain bezw. Jodoformgaze in die Hirnwunde. Die Wunde soll möglichst unter einem Dauerverbande heilen.

Kommen die complicirten Schädelbrüche einige Zeit nach stattgehabter Verletzung in Behandlung, so werden sie ganz wie inficirte Wunden anderer Organe behandelt: ausgiebigste Freilegung, Desinfection, Drainage, Ausstopfen mit Jodoformgaze. Wichtig ist in solchen Fällen auch besonders die Behandlung des Allgemeinzustandes.

Von 36 in dieser Weise behandelten Kranken sind 33 geheilt entlassen; 3 sind gestorben, 2 an eiteriger Meningitis, 1 an der Schwere der Verletzung. Krecke.

(Localanästhesie.) Eine Reihe von Mittheilungen sind in letzter Zeit von Schleich-Berlin veröffentlicht worden über Versuche, welche bezwecken, die immer noch nicht recht zum Gemeingut der Aerzte gewordene Localanästhesie zu einem überall leicht und sicher anzuwendenden Verfahren zu gestalten. Die Cocaininjectionen allein sind bekanntlich ziemlich schmerzhaft. S. vermeidet den Schmerz dadurch, dass er den Injectionen eine etwa 1/2 Minute dauernde Bestäubung der Haut mit Aether (Aether sulfur. 1, Aether petrol. 4) vorausgehen lässt. Die Concentration der Cocainlösung braucht keine sehr bedeutende zu sein, Verfasser hat sich in letzter Zeit einer 0,75 procentigen Cocainlösung bedient und im Allgemeinen nicht mehr als 0,01—0,03 Cocain verbraucht. Selbst grössere Operationen, Knochenmeisselungen, Geschwulstexstirpationen, Herniotomien, hat Verfasser in dieser Weise zur vollen Zufriedenheit der Patienten ausgeführt. In allerneuester Zeit hat S. nach leichter Anchloroformirung der Kranken sogar Laparotomien (Ovariotomien, Gastrotomie) in dieser Weise ohne irgend welche erhebliche Schmerzempfindung der Patienten machen können. Zunächst wird allerdings Chloroform gegeben, aber nur so lange, bis der Patient in einen leichten Sopor gebracht ist, aus dem er noch durch Anrufen erweckt werden kann. Jede Excitation muss vermieden werden. Dann erfolgt die Aetherisirung der Linea alba mit nachfolgenden Cocaininjectionen und dann Eröffnung der Bauchhöhle. Der Stiel wird auch cocainisirt. Die verwendeten Cocainmengen waren 2—3 cg; als Maximum möchte S. 6 cg bezeichnen.

Bei den Versuchen, die untere Grenze der Wirksamkeit von Cocainlösungen zu finden, hat dann S. noch weiter ermittelt, dass auch sterilisirtes Wasser, direct endermatisch in die Haut eingespritzt, die Schmerzempfindung im Bereiche des auftretenden mückenstichähnlichen Oedems nach kurzer Zeit und zwar für mehrere Minuten vollständig aufhebt. S. hat zunächst an sich und seinen Assistenten experimentirt und dann einen faustgrossen Carbunkel am Oberschenkel unter einfacher Wasseranästhesie zur vollen Zufriedenheit des Kranken excidirt. (Deutsche Medicinalzeitung 1891, 44 und 66. Berliner klin. Wochenschrift 1891, Nr. 35.) Krecke.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 15. Sept. Der ärztliche Ausschuss der ständigen Commission für Bearbeitung des Arzneibuches wird, der »Apoth.-Ztg.« zufolge, am 23. October zu einer Berathung über die in das Arzneibuch etwa neu aufzunehmenden oder in demselben zu streichenden Mittel zusammentreten. In den Kreis der Ueberlegungen sollen auch etwaige Abänderungen in den höchsten Gaben gezogen werden. Die Commission soll in Zwischenräumen von etwa 2 Jahren dem Reichskanzler die Anträge auf Abänderungen oder Ergänzungen des Arzneibuches unterbreiten. Die letzte Vorlegung, die zum Erlass des neuen Arzneibuches geführt hat, ist im Beginn des Jahres 1890 vorgenommen. Da somit wiederum zu Anfang des kommenden Jahres etwaige Abänderungsvorschläge der Commission formulirt sein müssen, so wird sich im Laufe der nächsten Monate auch noch der pharmaceutische Ausschuss und eventuell die Gesammtcommission mit denselben zu beschäftigen haben.

— Unmittelbar vor der Hallenser Naturforscherversammlung am 18. und 19. ds. Mts. tagt in Weimar der Verein deutscher Irrenärzte. Daselbst halten Vorträge über Zurechnungsfähigkeit und Verbrecherthum: Geheimrath Prof. Dr. Pelman-Bonn, Prof. Dr. Mendel-Berlin; über Trunksucht mit Bezug auf Zurechnungsfähigkeit: Prof. Dr. Jolly-Berlin, Landgerichtsrath Dr. jur. Roller-Konstanz; über Prophylaxe der Tuberculose in Irrenanstalten: Geheimrath Dr. Zinn-Eberswalde, Sanitätsrath Dr. Nöthel-Andernach; über den Stand der Aphasiefrage: Privatdocent Dr. Moeli-Berlin, Medicinalrath Prof. Wernicke-Breslau; über die Frage: Reichen die Localisationstheorien zur Erklärung der bisher beobachteten Sprachstörungen aus?: Dr. R. Sommer-Würzburg; über therapeutische Verwerthung der Hypnose in Irrenanstalten: Prof. Dr. Binswanger-Jena, Prof. Dr. Krafft-Ebing-Wien; über Fürsorge für Epileptische: Dr. Wildermuth-Stuttgart, Geheimrath Dr. Laehr-Zehlendorf.

— Die 8. Jahresversammlung des deutschen Vereins gegen den Missbrauch geistiger Getränke ist auf den 20. und 21. September nach Bremen einberufen. Auf der Tagesordnung steht der Reichsgesetzentwurf wider die Trunksucht. Berichterstatter ist Oberbürgermeister Struckmann-Hildesheim.

— Der soeben in Köln abgehaltene deutsche Juristentag hat sich gegen die Einführung eines Trunksuchtsgesetzes ausgesprochen.

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 34. Jahreswoche, vom 23.—29. August 1891, die geringste Sterblichkeit Remscheid mit 10,1, die grösste Sterblichkeit Breslau mit 35,9 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner.

— Der heutigen Nummer liegt ein Artikel bei, den uns Herr A. Denayer in Brüssel als Entgegnung auf den Aufsatz des Herrn Dr. Gerlach »Ueber Denayer's Fleischpepton« in Nr. 21 d. W., unter Berufung auf den § 11 des Pressgesetzes zusandte. Da die Entgegnung nach Inhalt und Umfang den Bedingungen des genannten Paragraphen des Pressgesetzes nicht entspricht, so glaubten wir die Aufnahme desselben in den redactionellen Theil unseres Blattes ablehnen zu müssen. Die Entgegnung erscheint daher ausserhalb des redactionellen Theiles.



(Universitäts-Nachrichten.) Berlin. Die medicinische Facultät hat folgende 3 Preisaufgaben gestellt: »Ueber die Ausscheidung der Chloride bei Carcinomatösen im Verhältniss zur Aufnahme derselben«. »Es soll untersucht werden, ob die von verschiedenen Seiten behauptete intracellulare directe Entstehung kernloser rother Blutkörperchen bei Säugethieren in der That vorkommt, in welchem Verhältniss sie zur Bildung der Erythrocyten auf kernführenden Vorstufen steht«, und »Ueber das Schicksal von den Fremdkörpern, welche in die Markhöhle langer Knochen von Thieren eingepflanzt sind«. — Greifswald. Prof. Löffler hat die an ihn ergangene Berufung an die Universität Marburg abgelehnt. Mit Beginn des Wintersemesters werden die Erweiterung der anatomischen Institut, das neue physiologische Institut und das neue chemische Laboratorium der Universität der Benutzung übergeben werden. Zur Betheiligung an dem von der medicinischem Facultät der Universität veranstalteten Fortbildungscursus sind etwa 80 Aerzte aus ganz Deutschland eingetroffen. Ein Opfer seines Berufs ist der Assistenzarzt am pathologischen Institut der hiesigen Universität Dr. Jos. Lücken geworden. Derselbe hatte sich bei einer Operation eine Blutvergiftung zugezogen, welche einen tödtlichen Verlauf nahm. — Jena. Decan der medicinischen Facultät ist für das kommende Studienjahr Hofrath Prof. Dr. Kuhnt. — München. Wie wir hören hat Prof. Dr. Franz Seitz um Enthebung von der Verpflichtung zur Abhaltung der medicinischen Poliklinik sowie von der Vorstandschaft des Reisingerianums nachgesucht. Als sein Nachfolger ist Privatdocent Dr. Fritz Moritz, zur Zeit Assistent der II. medicinischen Klinik, in Aussicht genommen. Prof. Seitz feiert am 15. December d. Js. seinen 80. Geburtstag. — Dem Landtage wird eine Vorlage über den An- und Ausbau des pflanzenphysiologischen Instituts zugehen. — Strassburg. Es habilitirten sich Dr. E. Levy für innere Medicin und Dr. M. Schieder für innere Medicin und Geschichte.

Catania. Dr. Condorelli habilitirte sich als Privatdocent für pathologische Anatomie. — Moskau. Dr. J. Ognew wurde zum a. o. Professor der Histologie und vergleichenden Anatomie ernannt. — Tomsk. Zu ordentlichen Professoren wurden ernannt die ausserordentlichen Professoren A. Korkunow (Therapie), E. Ssalischtschew (Chirurgie) und A. Ssudakow (Hygiene).

(Todesfall.) In München starb am 1. September der städtische Oberbaurath Ritter v. Zenetti, ausserordentliches Mitglied des Kais. Gesundheitsamtes. Der Verstorbene hat sich neben v. Pettenkofer und v. Erhardt die grössten Verdienste um die Assanirung Münchens erworben; unter seinen zahlreichen Werken sind besonders hervorzuheben die Erbauung des Schlachthauses und die Canalisation der Stadt, beides ebenso grossartige, wie mustergültig durchgeführte Anlagen.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Bewilligt. Die Erlaubniss zur Annahme und zum Tragen des k. preuss. Kronen-Orden 3. Cl. dem Oberstabsarzt I. Cl. Dr. Vogl, Regimentsarzt im Inf.-Leib-Reg., zugleich beauftragt mit Wahrnehmung der divisionsärztlichen Function bei der 1. Division.

Abschied bewilligt. Dem Assistenzarzt 2. Cl. Dr. Weber des 17. Inf.-Reg. mit Pension.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 36. Jahreswoche vom 30. August bis 5. September 1891.

Betheil. Aerzte 320. — Brechdurchfall 124 (124*), Diphtherie, Croup 27 (31), Erysipelas 6 (6), Intermittens, Neuralgia interm. 2 (1), Kindbettfieber 1 (2), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 25 (18), Ophthalmo-Blenorrhoea neonatorum 6 (3), Parotitis epidemica 1 (4), Pneumonia crouposa 10 (9), Pyaemie, Septicaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 16 (12), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 20 (16), Tussis convulsiva 43 (33), Typhus abdominalis 1 (2), Varicellen 7 (6), Variola — (—). Summa 289 (212). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 36. Jahreswoche vom 30. Aug. bis 5. Sept. 1891.

Bevölkerungszahl 349,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern — (—), Scharlach — (2), Rothlauf — (—), Diphtherie und Croup 4 (5), Keuchhusten 4 (1), Unterleibstyphus 1 (1), Brechdurchfall 25 (21), Kindbettfieber — (1), Croupöse Lungenentzündung 4 (2), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung — (—), Acut. Gelenkrheumatismus — (2), andere übertragbare Krankheiten — (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 195 (199), der Tagesdurchschnitt 27.9 (28.4). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 29.1 (29.3), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 12.9 (13.7), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 10.9 (11.9).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Literatur.

(Der Redaction zur Recension eingegangen.)

Hofmokl, Zur Frage der chirurgischen Behandlung des Pyothorax mit besonderer Berücksichtigung der Bülau'schen Operationsmethode. Klin. Zeit- u. Streitfragen. Bd. V, H. 5.

Schnitzler, Klin. Atlas der Laryngologie und Rhinologie. II. Lief. Wien, Braumüller, 1891.

Ehrlich, Farbenanalytische Untersuchungen zur Histologie und Klinik des Blutes. I. Theil. Berlin, Hirschwald, 1891.

Morbiditätsstatistik der Infectionskrankheiten in Bayern: Juni[1]) und Juli 1891.

Regierungsbezirke bezw. Städte über 30000 Einwohner	Brechdurchfall		Diphtherie, Croup		Erysipelas		Intermittens Neuralgia int.		Kindbettfieber		Meningitis cerebro-spin.		Morbilli		Ophthalmo-Blennorrh. neonator.		Parotitis epidemica		Pneumonia crouposa		Pyaemie, Septicaemie		Rheumatismus art. ac.		Ruhr (dysenteria)		Scarlatina		Tussis convulsiva		Typhus abdominalis		Varicellen		Variola, Variolois		Zahl der Aerzte überhaupt	Zahl der betheilig. Aerzte
	Juni	Juli	J.	Juli	J.	J.	J.	J.	J.	J.	J.	J.	Juni	Juli	J.	J.	J.	J	J.	Juli	J.	J.	J.	Juli	J.	J.	Juni	Juli	J.	Juli	J.	J.	J.	J	J.	J.		Juli
Oberbayern	456	1011	352	367	133	107	38	25	15	19	4	2	791	616	28	36	30	56	281	167	6	6	201	185	18	6	162	144	470	483	55	82	60	72	—	1	609	458
Niederbay.	31	38	57	46	6	13	12	8	1	1	—	—	2	4	1	1	10	7	47	22	4	4	9	13	—	—	45	41	93	90	3	2	4	—	—	—	155	24
Pfalz	159	222	139	67	57	31	18	24	5	4	4	2	115	47	—	1	3	—	191	90	1	2	71	30	6	8	30	16	76	105	21	33	10	13	1	—	211	95
Oberpfalz	33	51	14	5	25	8	8	—	3	1	—	—	111	25	1	—	2	—	62	27	1	2	14	8	—	—	3	1	89	72	41	34	4	1	—	—	113	25
Oberfrank.	66	124	81	66	36	16	18	10	2	—	3	3	79	61	1	—	—	1	186	102	2	1	58	48	2	2	3	5	127	169	22	15	11	6	—	—	160	85
Mittelfrk.	142	139	142	99	63	16	24	3	6	6	3	1	120	68	—	1	4	1	241	97	1	1	82	38	—	2	102	52	36	46	14	8	8	5	—	—	253	101
Unterfrank.	66	102	177	164	34	25	7	5	7	4	1	1	84	44	2	3	7	17	144	76	1	—	53	19	—	1	32	17	105	82	14	23	9	2	—	—	260	139
Schwaben	78	151	74	75	55	50	13	8	12	6	1	—	114	146	13	8	6	—	155	80	5	1	80	67	4	—	40	39	130	205	22	39	12	10	2	—	248	141
Summe	1031	1838	1036	889	409	266	133	83	51	41	16	9	1416	1014	46	45	62	82	1807	661	21	17	568	408	25	19	417	315	1126	1252	192	236	118	109	8	1	2009	1071 [2])
Augsburg	6	16	9	6	—	4	3	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	2	2	—	—	10	1	—	—	2	1	6	3	1	2	2	—	1	—	55	7
Bamberg	13	15	24	4	7	1	8	2	1	—	—	1	—	1	1	—	—	—	23	11	—	1	4	10	1	1	1	—	5	4	1	4	2	1	—	—	33	12
Fürth	2	10	2	7	8	2	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	8	5	—	—	3	2	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	-	—	21	6
Kaiserslaut.	22	.	31	.	8	.	—	.	—	.	—	.	47	.	—	.	—	.	13	.	—	.	3	.	—	.	2	.	—	.	4	.	1	.	—	.	12	.
München [3])	203	637	185	160	72	52	12	8	10	12	1	—	593	485	20	24	22	23	67	49	3	2	108	98	2	2	96	89	155	166	9	10	27	51	—	1	850	320
Nürnberg	77	.	62	.	31	.	15	.	3	.	1	.	6	.	—	.	—	.	56	.	—	.	35	.	—	.	38	.	24	.	7	.	6	.	—	.	79	.
Regensbg.	8	.	9	.	6	.	2	.	—	.	—	.	3	.	1	.	—	.	7	.	—	.	4	.	—	.	1	.	6	.	1	.	2	.	—	.	31	.
Würzburg	17	24	15	22	8	3	3	2	—	—	—	—	1	1	—	1	1	—	25	15	—	—	7	1	—	—	12	6	2	6	—	1	3	—	—	—	64	25

Bevölkerungszahlen: (Nach dem vorläufigen Ergebniss der Volkszählung vom 1. December 1890) Oberbayern 1,102,027. Niederbayern 664,131. Pfalz 728,422. Oberpfalz 537,217. Oberfranken 572,189. Mittelfranken 699,928. Unterfranken 617,680. Schwaben 667,788. — Augsburg 75,523. Bamberg 35,248. Fürth 42,659. Kaiserslautern 37,041. München 349,024 (definitiv). Nürnberg 142,403. Regensburg 37,936. Würzburg 60,844.

[1]) Einschliesslich einiger seit der letzten Veröffentlichung (Nr 34) eingelaufener Nachträge. [2]) Im Monat Juni einschl. der Nachträge 1179. [3]) 23.—26. bzw. 27.—31. Jahreswoche. — Für Juli fehlen noch die Berichte der Städte Kaiserslautern, Nürnberg und Regensburg.

Höhere Erkrankungszahlen (ausser in obigen 5 Städten): Diphtherie: B.-A. München II 94 Fälle; vermehrte Häufigkeit im Amtsgericht Stadtprozelten. — Morbilli: B.-A. Höchstadt a./A. 43 Fälle; epidemisches Auftreten in 5 Gemeinden des Amtes Scheinfeld. — Parotitis epid.: Vermehrte Häufigkeit im B.-A. Marktheidenfeld. — Pneumonia crouposa: Gefangenanstalt Amberg 2 Fälle. — Scarlatina: Epidemie in und um Ergoldsbach (B.-A. Rottenburg). — Tussis convulsiva: Bezirk Altötting-Mühldorf 80, Bezirk Weilheim-Landsberg 92 Fälle; B.-A. Vilsbiburg 61, B.-A. Neumarkt 43, B.-A. Höchstadt a./A. 56 Fälle; Epidemie in 2 Gemeinden des Amtes Scheinfeld; zahlreiches Auftreten in 2 Orten des Amtes Karlstadt, ohne ärztliche Behandlung; vermehrte Häufigkeit im Amte Marktheidenfeld.

Bemerkenswerth ist die Thatsache, dass durch Sommerfrischler eine Anzahl von Krankheiten eingeschleppt wurde, so Parot. epid. von Leipzig nach Tölz; Typhus von Freising nach Lenggries; Morbilli von München nach Bruck und Diessen, dann von Dresden nach Murnau.

☛ Formularien zur Bethätigung der monatlichen Einsendungen für die vorstehende Tabelle sind durch die Redaction der M. M. W. gratis zu beziehen. Im Interesse der vorliegenden Statistik wird um rechtzeitige und regelmässige Einsendung dringendst ersucht.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.

Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ. praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction: Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. v. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel. München.

№. 38. 22. September. 1891. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. 38. Jahrgang.

Originalien.

Worin liegt die Schwierigkeit der Fortzüchtung der rein animalen Lymphe von Thier zu Thier und wie lässt sich dieselbe beseitigen?

Von Medicinalrath Dr. *Fischer*, Vorstand der Impfanstalt zu Karlsruhe.

Die Mehrzahl der Impfinstitute Deutschlands arbeitet bis jetzt noch mit sogen. Retrovaccine, weil es seine besonderen Schwierigkeiten hat und nicht überall gelingt, den rein animalen Kuhpockenstoff von Thier zu Thier fortzupflanzen. Man wählt deshalb gerne den bequemeren und zuverlässigeren Weg — den der jedesmaligen Einimpfung der Thiere (Kälber) mit frischer Kinderlymphe behufs Gewinnung thierischen Impfstoffs (Retrovaccine), und es erhalten sich damit diese Anstalten in leidlich leistungsfähigem Stande.

Streng genommen kann man gegen dieses Verfahren auch nichts einwenden, denn es ist nach Beschluss des Bundesraths vom 28. April 1887 gestattet, an Stelle der sogen. genuinen Vaccine die Retrovaccine zu benützen.

Doch aber gibt es Gesichtspunkte, von welchen aus ein Aufgeben der Retrovaccine und die allgemeine Durchführung der Impfung mit nur animal fortgezüchteten Stämmen als wünschenswerth erscheinen muss.

Ich brauche kaum darauf hinzuweisen, dass es stets seine Schwierigkeiten haben wird, den nöthigen Bedarf an Kinderlymphe — zumal für grössere Institute — zu beschaffen. Das Abimpfen der Kinder ist es ja, was zumeist die Impfung bei den Müttern unpopulär und missliebig gemacht hat und der sogen. Abimpfungsparagraph hat weder auf dem Aerzte-Vereinstag noch in der Impf-Gesetzgebung sich zu behaupten vermocht. Ein Institut also, das lediglich Retrovaccine gewinnt, ist immerhin der beständigen Gefahr ausgesetzt, dass ihm die Quelle der Kinderlymphe versiege, dass es in seiner Thätigkeit gehemmt oder ganz lahm gelegt werden könne.

Aber auch die Impfgegner möchten, fürchte ich, in der fortdauernden Abimpfung der Kinder und der Herbeiziehung bezw. Verwendung menschlichen Impfstoffes zur Bereitung animaler Lymphe, Anlass finden, die Impfung von Neuem zu bemängeln und beim Publicum zu verdächtigen. Hüten wir uns vor derlei neuen Agitationen! Denn einmal ist nicht zu leugnen, dass durch das Oeffnen der Kinderpusteln unter Umständen Schaden angerichtet werden kann (Erysipel, Adenitis, Phlegmone). Sodann hat aber sogar unter den Impfärzten noch keineswegs eine Einigung Platz gegriffen in der Beurtheilung der Retrovaccine selbst, bezw. ihres Werthes: ob sie der rein animalen Lymphe gleichwerthig sei in Bezug auf den Enderfolg, den Blatternschutz; hauptsächlich aber, ob sie in Bezug auf Uebertragbarkeit menschlicher Krankheiten ebenso vorwurfsfrei dastehe, wie die von Thier zu Thier fortgezüchtete reine Animallymphe. Vielfach behauptet man, dass die aus humanisirter Lymphe erzeugte Retrovaccine eine Garantie für Uebertragungskrankheiten nicht zu bieten vermöge, weil der Beweis: dass Menschenlymphe, welche Träger eines Krankheitskeims ist, nach einmaligem Durchgang durch das Thier diese ihre Eigenschaft verliere, noch nicht erbracht sei, und wolle man auch die Uebertragbarkeit bezüglich der Syphilis für ausgeschlossen erachten, bezüglich der Tuberculose, Scrophulose und verschiedener Hautkrankheiten müsse man dieselbe zugeben. (M. Hay die Kuhpockenimpfung, Wien 1890.)

Ohne mich in weitere Discussionen hiesüber einzulassen, bekenne ich mich für meinen Theil zu der Ansicht, dass die Retrovaccine in e r s t e r Generation als ein völlig einwandfreier und opportuner Impfstoff n i c h t gelten kann.

Etwas Anderes ist, wenn die Retrovaccine durch eine Reihe von Generationen lediglich von Thier zu Thier fortgezüchtet worden ist — und das ist nach von Anderen (Voigt, Schulz) gemachten Erfahrungen und dem jüngst von mir wiederholten controlirenden Experiment durchaus möglich —, dann wird sie zu rein animaler Lymphe und ist der sog. originären Cowpox, die ja unzweifelhaft gleichen Ursprung hat, sowie einem aus Variola gezüchteten Vaccinestamm gleichzustellen. Und nur ein solcher Weise animal fortgezüchteter Stamm kann mir genügen, bezw. vermag mich vor einer Verantwortung zu sichern, die ich andernfalls in Bezug auf Ueberimpfung von Krankheiten zu tragen haben würde.

Diese Gesichtspunkte haben mich denn auch bestimmt, mich von der humanen Lymphe gänzlich frei zu machen und der sogen. holländischen Methode, d. h. derjenigen der Fortzüchtung des animalen Stammes von Thier zu Thier zuzuwenden. Seit der Verlegung der Grossh. Bad. Central-Impfanstalt nach Karlsruhe im Jahre 1887 bin ich ganz unabhängig von der Kinderlymphe, züchte keine Retrovaccine mehr, sondern pflanze permanent auf Thieren fort: einen von Brüssel überkommenen Beaugency-Cowpox-Stamm, sowie einen von mir selbst gezüchteten Variola-Vaccine-Stamm. Ersterer ist bei mir schon durch mehr als 200 Thiere hindurchgegangen und hat nicht degenerirt. Nach und nach habe ich ihm Variola-Vaccine beigemischt und ihn bis auf den heutigen Tag auch sonst unverändert und ungeschwächt erhalten. Mit meinem neuen Variolastamm, den ich daneben rein fortzüchte, stehe ich jetzt bei der 12. Generation und auch dieser Stamm hat mir bisher noch nicht versagt, sondern wirkt immer noch gleich energisch fort.

Im letzten Jahre endlich habe ich — nachdem ich von Schulz in Berlin erfahren, dass er seit mehr als 2 Jahren eine Lymphe, welche von humanisirter Lymphe abstammt, von Kalb zu Kalb fortpflanzt — einen ebensolchen Stamm aus frischer Retrovaccine herangezogen und bin damit schon glücklich bis zur 10. Generation gekommen.

Ich bin deshalb fest überzeugt, dass — sofern man es nur richtig anstellt — sich jeder Lymphestamm, sei er aus sogen. originärer Cowpox, oder aus Variola, oder endlich aus Retrovaccine hervorgegangen, ohne zu degeneriren fortverimpfen lasse. Dasselbe spricht auch Voigt mit aller Entschiedenheit aus. (Archiv für Kinderheilkunde Bd. XII.)

Es gibt übrigens noch eine ganze Anzahl von Instituten in Deutschland, welche die Retrovaccine gänzlich verlassen haben, nur rein animale Lymphe von Kalb zu Kalb fortzüchten, und es ist daher vollständig unrichtig, wenn man die Methode

der Retrovaccine-Erzeugung als eine in Deutschland total eingebürgerte oder als eine deutsche Methode der sogen. holländischen gegenüberstellen will.

Vor Allem nimmt Pissin stets das Verdienst für sich in Anspruch, seine Lymphe nur von Thier zu Thier fortgepflanzt zu haben. Sodann wird — wie ich ganz bestimmt weiss — in der Hamburger und in der Elberfelder Impfanstalt (wohl auch in Bremen) seit einer Reihe von Jahren nur rein animale Lymphe von Thier zu Thier weitergezüchtet. Endlich sind es die Staats Impfanstalten zu Stuttgart, Cannstatt, Karlsruhe und neuerdings also auch in Berlin, die lediglich animale Lymphe von Thier zu Thier fortzüchten (s. a. Arbeiten a. d. Kaiserl. Gesundheitsamte: die Thätigkeit der deutschen Impfanstalten 1889 und id. 1890).

Richtig ist also nur, dass es in Deutschland bis dato noch nicht überall gelungen ist, die Weiterimpfung von Thier zu Thier durchzuführen und dass sich deshalb vorerst noch eine Anzahl von Instituten mit der Retrovaccine befasst, beziehungsweise begnügt.

Worin liegt nun der Grund des genannten Misslingens oder welches sind die Schwierigkeiten, die sich einer gesicherten Fortzucht der Thierlymphe zur Zeit noch entgegenstellen?

Sie setzen sich nach meinen Erfahrungen aus mehreren Factoren zusammen:

1) Einen Factor hat man zunächst in dem Thiermaterial zu suchen. In vielen Gegenden Deutschlands stehen den Instituten nur ganz junge, kaum 14 Tage oder nur wenige Wochen alte Saugkälber zu Gebot. Solche unreife Thiere, vom Mutterthier bisher noch nicht entwöhnt, müssen mit fremder Milch gefüttert werden, kränkeln quasi schon vom Tag der Einstellung an, sind schlecht genährt und vermögen daher auch keine kräftige, in ihrer Wirkung nachhaltige Vaccine abzugeben. Werden sie noch — wie es zumal im Sommer häufig vorkommt — von Diarrhöe befallen, so ist der Misserfolg die Regel.

Wie ganz anders sind die Impfkälber z. B. in Belgien (Brüssel) beschaffen? Sie sind mindestens mehrere Monate alt, gross, kräftig, wohlgenährt und von vorzüglicher Rasse. In Berlin, Hamburg und Elberfeld habe ich gleichfalls nur solch' grössere Kälber im Gebrauch gesehen.

Ich selbst hatte meine Thätigkeit mit den vorhin erwähnten unreifen Thieren, wie sie zumal in Süddeutschland als Schlachtkälber verwerthet werden, beginnen müssen und dabei viel Ungemach erlebt. Stets habe ich die Erfahrung gemacht, dass solche kleine Kälber nur ein sehr spärliches, höchst unsicheres oder wenig wirksames Ergebniss lieferten, und es war dies besonders auffällig, wenn man die Weiterzucht von Thier zu Thier fortsetzen wollte. Ich habe mich dann — namentlich nachdem ich die Institute in Basel, Brüssel, Hamburg und Stuttgart gesehen — schon im Jahre 1886 der sogen. Farrenimpfung zugewendet und betreibe diese seither ausschliesslich und zwar mit grösster Befriedigung. Meine Impfthiere sind $^1/_2$ bis 2 Jahre alte männliche Rinder (Jung-Bullen); auf ihnen, zumal auf deren Scrotum gedeiht die animale Lymphe vortrefflich und überdies geben diese Thiere eine so massenhafte Ausbeute, wie sie auf andere Weise nicht wohl erzielt werden kann.

Das Alter (sowie der Kräfte- und Ernährungszustand) der Thiere ist also keineswegs gleichgiltig für eine gedeihliche Weiterzucht der animalen Lymphe, es ist vielmehr sehr wohl in Betracht zu ziehen, wenn es auch für sich allein nicht ausschlaggebend ist. Dieselbe Ansicht vertritt auch Schulz in Berlin (Impfung, Impfgeschäft etc. 1891).

2) Ein zweiter Factor ist das frühzeitige Eiterigwerden der Vaccinepusteln auf den Thieren, wozu sie grosse Neigung haben. Die pyogenen Coccen, die sich in jeder Lymphe finden, scheinen die eigentlich wirksamen Lymphekeime überwältigen, abtödten und so den eigentlichen Impferfolg vereiteln zu können. Es kommt also Alles darauf an, die vorzeitige Eiterung hintanzuhalten. Daher ist ein streng aseptisches Verfahren beim gesammten Impfgeschäft geboten. Nicht nur die peinlichste Reinlichkeit in dem Modus des Impfens (sterilisirte Instrumente) muss beobachtet sondern auch in allen Räumen der Anstalt, zumal im Stall (in Lüftung, Stand, Futter, Streu, Entfernung des Koth und Urins), ebenso bezüglich der Hautpflege der Thiere, Reinigung des ganzen Felles, besonders aber der zur Einsetzung der Impfstellen rasirten Flächen. Sehr zweckmässig ist in der neuen Stuttgarter Impfanstalt zu letzterem Zwecke ein sogen. Badestand, der ganz unter Wasser gesetzt werden kann, im Stall errichtet worden. Ich will endlich noch erwähnen, dass ich in der von mir geleiteten Anstalt in Karlsruhe die Anordnung getroffen habe, dass nach dem Austritt eines jeden abgeimpften Thieres aus dem Impfstall, dieser sowie das nebenanliegende Operationszimmer, jedesmal gründlich desinficirt werden und einige Tage unter ausgiebiger Lüftung leerstehen bleiben muss, bevor neue Thiere eingestellt werden dürfen.

3) Es gehört weiter hierher auch die Schnittführung auf den Impfflächen. Allzu ausgiebige und tiefe Schnitte in die Cutis eitern früher als die nur leicht geritzten oder seichten, 1 bis höchstens 2 cm langen Schnittchen wie sie besonders in Brüssel und Hamburg beliebt sind. (Die Stichimpfung nach Holländer Art soll in dieser Beziehung noch mehr vorzuziehen sein.) Ebenso sollen allzu nahe oder dicht aneinander gereihte Impfstellen leicht Anlass zu Oedem und Entzündung der Bauchhaut und zur Eiterung geben. Aus diesem Grund hauptsächlich hat man auch der in Deutschland noch viel geübten Flächenimpfung die Hauptschuld an dem Misslingen der Fortzüchtung des animalen Stammes zuschreiben wollen. Ich muss gestehen, dass ich wiederholt auch von schraffirten Flächen Stoff zur Fortzucht auf Thiere ungestraft entnommen habe, wenn nur diese Flächen noch nicht mit gelben Krusten bedeckt sich zeigten, sondern weisslich schimmerten und wasserhelle Flüssigkeit absickern liessen.

4) Mit der Eiterung innigst zusammen hängt die Zeit der Abimpfung. Man muss abimpfen, bevor sich deutliche Eiterung zeigt, d. h. solange die Pusteldecken noch weissschimmernd, nicht gelb sind und die nächste Umgebung derselben nicht stärker geröthet ist. Das ist nach meiner Erfahrung: vor Ablauf des 4. Tages der Fall, also etwa 86 bis 90 Stunden post vacc.

5) Ein sehr wichtiger Factor ist endlich auch — abgesehen vom eiterfreien Zustand — die Qualität derjenigen Pusteln, welche zur Weiterzucht, d. h. zur Stammlymphe benutzt werden sollen.

Nur die am schönsten ausgebildeten, wirklich typischen Pusteln, ohne auffallende Randröthe und Schwellung der Haut darf man dazu auswählen; aus diesen allein kann man hoffen, wieder typische Pusteln zu erzielen. Auch muss aus den erwählten Pusteln die Stammlymphe, d. i. die Lymphe, die zur Weiterzucht von Thier zu Thier dienen soll, auf besonders sorgfältige Weise möglichst ohne Blutbeimischung entnommen und (zu etwa gleichen Theilen mit reinstem Glycerin verrieben) zubereitet, schliesslich in wohl sterilisirten Gläsern — am besten in bauchigen Glasröhren luftdicht eingeschmolzen — aufbewahrt werden. —

Und nun komme ich erst zur Hauptsache meiner Abhandlung, denn das, was ich bis jetzt vorgetragen, ist eigentlich schon Gemeingut der meisten erfahrenen Vaccinatoren.

Wenn man nämlich auch alle die eben aufgezählten Punkte bezüglich der Impftechnik treulich berücksichtigt hat, so kann es dennoch geschehen oder vielmehr geschieht es nicht selten, dass man Enttäuschungen in Bezug auf den Erfolg erfährt, sofern man nämlich die gewonnene Stammlymphe ganz frisch, d. h. eben erst vom Thiere abgenommen auf das nächstfolgende Thier verimpft.

Ich hatte schon lange die Bemerkung gemacht, dass unmittelbar von Thier zu Thier übertragene Lymphe weniger gut anging, als Lymphe, welche mit Glycerin zubereitet schon mehrere Wochen gelegen hatte. Besonders bin ich hierauf aufmerksam geworden, dass einige Male — (wo mir der Besuch auswärtiger Fachcollegen in meiner Anstalt angesagt war) trotzdem ich meine Thiere 4 Tage zuvor mit besonderer Sorgfalt und absichtlich nur von ganz untadelhaften Pusteln eines nebenan zur Abimpfung bereit liegenden Thieres eingeimpft hatte — ich zu meiner grossen Beschämung meinem Besuch nichts Schönes, sondern meist nur einen sehr mittelmässigen oder ge-



ringen Erfolg, der Mehrzahl nach nur rudimentäre Pusteln, vorzeigen konnte. Griff ich dann nach dieser unliebsamen Erfahrung beim Impfen des nächsten Thieres auf ältere gut conservirte Lymphe zurück, so war der Erfolg wieder ein ganz brillanter. Hierher gehört weiter die Erfahrung, dass im Sommer, wo die Thierimpfungen sich drängten, die Lymphe also nothgedrungen öfters frisch verimpft werden musste, der Erfolg auf den Thieren häufig ein sehr unsicherer oder geringer war, wogegen die Wintermonate, in welchen eine Thierimpfung nur alle 4 bis 6 Wochen stattfindet, ausnahmslos nur ganz vollkommene Resultate mit sich brachten.

Es wurde mir also klar, die zeitweiligen Misserfolge, bezw. dürftigen Erfolge konnten — so paradox es auch erscheinen mag — nur in der Verimpfung ganz frischer Lymphe ihren Grund haben.

Nach dieser merkwürdigen Erfahrung habe ich es mir zur Regel gemacht, keine andere als nur eine durch mehrere Wochen hindurch gelagerte Stammlymphe auf meine Impfthiere behufs der Weiterzucht zu verwenden und seitdem habe ich nie mehr einen Misserfolg in der Anzucht oder Fortzucht meiner Lymphestämme gehabt.

Blezinger in Cannstatt hat, wie er mir schon vor einigen Jahren mittheilte, genau dieselbe Erfahrung gemacht und verwendet in Folge davon zur Impfung seiner Thiere nur noch Lymphe des vorhergehenden Jahres.

Ich behaupte also kecklich, hierin, d. h. in der alleinigen Benutzung älterer, bezw. durch mehrere Wochen und auch Monatelang in Glycerin gelagerter, guter Stammlymphe liegt das ganze Geheimniss der zuverlässigen und ungetrübten Fortzucht der animalen Lymphe, mit anderen Worten: Ganz frisch verimpfte Lymphe führt zu allmählicher Degeneration; nur länger in Glycerin gelagerte Lymphe vermag den Stamm zu erhalten!

Beifügen will ich, dass dieser — sit venia verbo — Fundamentalsatz nur für dasjenige Verfahren gelten kann, welches — wie es nachgerade in den meisten Ländern geübt wird — die ganzen Pocken (Decke, Inhalt und Pustelgrund) zu einer gleichmässigen Masse verreibt und vermag recht wohl zu begreifen, dass es der alten holländischen Methode mit dem ganz frischen Inhalt ihrer durch Stich erzeugten Pusteln (der bis zum 5. Tage klar bleibt und jedenfalls die Lymphekeime viel reiner enthält) gleichfalls und ebensogut gelingt, ihren Cowpoxstamm ungestört weiter zu züchten.

Fragen wir nun: Wie lässt sich die von mir gemachte Erfahrung wissenschaftlich einigermaassen erklären?

Da nachgewiesen ist, dass in dem Inhalt der thierischen Pustel regelmässig eine ganze Menge von Mikroorganismen sich vorfindet, so liegt die Vermuthung nahe, dass darunter auch solche sind, welche die Lymphekeime in ihrer Kraft — bei unmittelbarer Weiterverimpfung auf Thiere — schädlich zu beeinflussen, sie zu überwuchern und endlich zu vernichten vermögen, so dass die Reifung einer richtigen Pustel nicht zur Geltung kommen kann.

In der Vermischung mit Glycerin nun, muss ich annehmen, sterben jene schädlichen Organismen (seien es lediglich pyogene oder noch andere) in kurzer Zeit ab, während die eigentlichen Impfkeime sich darin viel länger unversehrt erhalten. Ich habe keine greifbare Stütze für diese Ansicht, doch scheint sie mir wenigstens noch die plausibelste Erklärung jener merkwürdigen Eigenschaft der länger conservirten Animallymphe zu sein. Den Bakteriologen aber dürfte es meiner Meinung nach gelingen, aus einem vergleichenden Studium der in frischer und der in Glycerin gelagerter Lymphe enthaltenen Mikroorganismen und ihrem Verhalten — weitere Fingerzeige zur Aufklärung dieser Frage aufzufinden. Möchten dieselben Forschungen zugleich auch die endliche Entdeckung des eigentlichen Vaccine-Erregers mit sich bringen!

Ich recapitulire:

Soll die Weiterzucht der rein animalen Lymphe von Thier zu Thier überall und stets gelingen, so halte man:

a) auf peinlichste Reinlichkeit, Lufterneuerung und öftere Desinfection in den Räumen der Anstalt selbst, vor Allem aber im Impfstall, verfahre beim ganzen Impfgeschäft, sowie bei der Lymphebereitung möglichst sorgfältig und aseptisch und versuche auf diese Weise vorzeitige Eiterbildung zu vermeiden.

b) Man benütze nur kräftige grössere Thiere: Kälber, deren Alter nicht nach Wochen sondern nach Monaten zählt, oder Farren (Bullen) im Alter von $^1/_2$ bis 2 Jahren.

c) Man impfe die Thiere schon 86 bis 90 Stunden post vacc. ab.

d) Man wähle die schönsten, typischen Pusteln zur Stammlymphe bezw. zur Fortzucht aus.

e) Man verwende — und das ist die Hauptsache — diese Stammlymphe niemals frisch, sondern lasse sie vorerst mehrere Wochen an einem kühlen Ort lagern. Die Zeit näher zu präcisiren, d. h. zu sagen, genau wie viel Tage oder Wochen eine Lymphe lagern muss, bis sie die sichere Fortzucht gewährleistet, bin ich nicht in der Lage. Dies bleibt erst noch auszuproben. —

Es sei endlich auch noch des Kostenpunktes Erwähnung gethan. Das angegebene Verfahren kann, wie man auf den ersten Blick sieht, durchaus keine wesentliche Erhöhung der Betriebskosten — speciell im Vergleich mit der Retrovaccine-Erzeugung mit sich bringen. Ich bereite die Stammlymphe von nur wenigen auserlesenen Pusteln, namentlich solchen des Scrotums (wo sie am schönsten gedeihen), das ganze Gros der aus den übrigen Stellen (worunter auch Flächenimpfungen) gewonnenen Lymphe wird zur Impfpaste bezw. Emulsion verrieben, die zum Versandt an die Impfärzte, d. h. zur allgemeinen jährlichen Schutzimpfung bestimmt ist. Ich bedarf also zur sichergestellten Fortzucht des Stammes keines weiteren Thiermaterials, als ich überhaupt zur Deckung des Bedürfnisses des allgemeinen Impfgeschäfts nöthig habe. Im Ganzen impfe ich das Jahr hindurch in meiner Anstalt: 30 bis 40 Thiere und versorge mit deren Erträgniss an Lymphe das ganze Grossherzogthum Baden und das XIV. deutsche Armeecorps. Ich arbeite also wohl nicht theurer, als andere gleichgrosse Institute.

Vor Kurzem ist aus dem Reichsamt des Innern ein Schreiben an die Bundesregierungen ergangen, worin es heisst:

»Gegenüber den Bestrebungen der Impfgegner erscheint es geboten, darauf hinzuwirken, dass ein Zurückgreifen auf menschlichen Impfstoff beim Animpfen der Kälber thunlichst vermieden und die Gewinnung von rein animalem Impfstoff durch möglichst viele Generationen angestrebt wird.«

Im Hinblick auf diesen Erlass glaubte ich mit der Veröffentlichung der von mir gemachten Erfahrung nicht länger zurückhalten zu dürfen.

Von der medicinischen Abtheilung des städtischen Krankenhauses zu Nürnberg.

Wirkungen des Diuretin.

Von Dr. *Kress*, Assistenzarzt.

Im Januar 1890 erschien in den therapeutischen Monatsheften eine längere Arbeit von Gram, worin derselbe als Resultat seiner eingehenden Untersuchungen und Experimente mit dem Theobrominum natrio-salicylicum die stark harntreibende Wirkung desselben ohne jegliche Nebenwirkung constatirte. Gram liess dabei dem Theobromin, einem Derivat des Cacao, allein diese diuretische Wirkung zukommen, während das Natr. salicyl. ohne Einfluss auf die Diurese nur das an und für sich sehr schwer durch den Magen resorbirbare Theobromin leichter zur Resorption bringe. Zugleich bezeichnete er diese harntreibende Wirkung des Diuretin als Folge einer directen Einwirkung des Theobromins auf die Nierenepithelien, während dasselbe auf Herz und Puls keinen Einfluss ausübe. In folgenden an der Hand von an einer Reihe von Fällen in der II. Abtheilung des Krankenhauses zu Nürnberg gemachten Erfahrungen mit dem Diuretin Knoll[1]) soll näher erläutert

[1]) Ein grösseres Quantum des Präparates wurde Herrn Medicinalrath Merkel von der Firma Knoll & Co. in Ludwigshafen zur Verfügung gestellt.

1*



werden, in wie weit sie sich mit den von Gram aufgestellten Sätzen decken.

Im Ganzen wurden, abgesehen von einigen noch in Behandlung stehenden Fällen, 20 Patienten mit den verschiedensten Erkrankungen der Diuretinbehandlung unterzogen.

Die Beobachtung bezog sich vorzugsweise auf das Verhalten des Urins in Bezug auf Menge, specifisches Gewicht und Eiweissgehalt, andererseits des Circulationsapparates vor, während und nach der Verabreichung des Diuretin.

Im Nachstehenden folgt eine Tabelle, die für die späteren aus den einzelnen Fällen sich ergebenden Erörterungen eine leichtere Uebersicht und Orientirung gewähren soll. Die Tabelle zeigt ausser den Namen und der Krankheit des Patienten mehrere Rubriken, darunter als die wichtigsten, die sich auf Harn und Puls beziehenden. Die in letzteren Rubriken notirten Zahlen bezeichnen immer die mittlere Durchschnittsziffer, berechnet aus den 6 der Diuretinbehandlung vorangehenden, den 6 der Diuretingabe folgenden Tagen, während der Tag der Gabe des Diuretin nicht berücksichtigt ist.

Zergliedern wir diese Tabelle, so zerfällt sie in 7 Fälle von Nierenentzündungen, 3 acute und 4 chronische, die alle mehr oder weniger mit allgemeinem Hydrops verliefen. An sie reihen sich an 8 Erkrankungen des Herzens, 3 Fälle von Myocarditis und 5 Klappenfehler.

Dazu 2 Fälle von Pleura-Exsudaten, 1 Leberschwellung, 1 Lebercirrhose und 1 Fall von Tuberc. pulm. im hydropischen Stadium. Alle diese Fälle sind mehr oder weniger mit anderen Erkrankungen complicirt. Mit Berücksichtigung des Erfolges der Diuretinbehandlung möchten wir an erste Stelle die beiden Fälle von acuter Nierenentzündung stellen; in beiden Fällen trat bei starker Harnvermehrung mit Erhöhung des specifischen Gewichtes, in dem einen Falle in kurzer Zeit Heilung, in dem anderen wesentliche Besserung ein, da diese Patientin, die auf eigene Kosten behandelt wurde, auf Wunsch früher entlassen wurde. Die Fälle von reiner chronischer Nephritis zeigen einen ähnlichen Erfolg. Ein auffallend geringeres Resultat hatten die mit Tuberculosis pulmonum gepaarten beiden Fälle von chronischer Nephritis. In dem einen Falle (Tab. 3) zeigt Diuretin keinen Erfolg. In dem anderen Falle (Tab. 6) trat zwar eine beträchtliche Erhöhung der ausgeschiedenen Harnmenge ein, doch war die Einwirkung auf die Oedeme keine solche, wie man sie nach der starken Vermehrung der Urinquantität hätte erwarten sollen. Ueberhaupt scheint der Erfolg des Diuretin bei Erkrankungen, die gleichzeitig mit Tuberculosis pulm. complicirt sind, um so geringer zu sein, je weitere Fortschritte die Tuberculose gemacht hat.

Von den Herzerkrankungen bringen ein sehr gutes Resultat die reinen Herzklappenfehler. In 2 Fällen (Tab. 9, 10) entfaltete das Diuretin seine volle Wirkung und werden die Krankengeschichten im Späteren ausführlich erscheinen. Die mit chronischer Nephritis verbundenen Herzklappenfehler (Tab. 11, 19) geben ein schlechtes Resultat; in dem einen Falle (Tab. 11) kein Erfolg, in einem anderen Falle (Tab. 19) eine geringe Steigerung der Diurese ohne Einfluss auf den allgemeinen Hydrops.

Offen lassen wir den Erfolg bei Myocarditis, indem sich hier die Fälle fast extrem gegenüberstehen. In 2 Fällen (Tab. 8, 13) sahen wir auf Diuretin hin eine Harnvermehrung um das 3—4fache eintreten. Der eine Fall, ein 74jähriger Mann mit allgemeinem Hydrops, wird später eine ausführliche Behandlung erfahren. Ihnen gegenüber stehen 2 Fälle mit vollständigem Misserfolg.

Die diuretische Wirkung des Diuretin war auch bei einem Fall von Mitralinsufficienz mit Lebercirrhose deutlich. Eine Abnahme des Ascites konnte jedoch nur nach der Punction des Ascites erzielt werden. Jeglicher Erfolg fehlte bei den Fällen von exsudativer Pleuritis und Tuberculosis pulmonum im hydropischen Stadium.

Gehen wir nun an der Hand obiger Tabelle und näherer Auseinandersetzung gewisser deutlich gekennzeichneter Fälle auf die Einzelwirkungen des Theobrominum natr. salicyl. ein, so fällt uns die starke diuretische Wirkung desselben in die Augen. Abgesehen von den 2 pleuritischen Exsudaten und der Tuberc. pulm. im hydropischen Stadium, ist bei 5 chronischen Nephritiden 4mal, bei 2 acuten Nierenentzündungen, unter 4 Herzklappenfehlern 2mal, unter 4 Herzmuskelerkrankungen 2mal, bei einem Herzklappenfehler mit Lebercirrhose und einer acuten Leberschwellung deutliche Harnvermehrung, oft um das 4—6fache eingetreten. Der Tag, an welchem nach Gabe des Diuretin diese Harnsteigerung sich zeigt, ist sehr verschieden. Schon am 1. und noch am 6. konnten wir es beobachten. Nach Wegfall des Diuretin hält die Wirkung noch 1—7 Tage an. Dass häufig auch die Vermehrung der festen Bestandtheile des Harns, des Harnstoffes und der Harnsalze an dieser Steigerung theilnimmt, zeigt uns die 2. Rubrik, »specifisches Gewicht«. In der Mehrzahl der Fälle tritt mit der Zunahme der Harnmenge eine zuweilen nicht unbeträchtliche Steigerung des specifischen Gewichtes ein und in nicht wenigen Fällen fällt das Maximum des specifischen Gewichtes mit dem Maximum der Harnmenge zusammen. Wie sich die Vermehrung auf die einzelnen festen Bestandtheile vertheilt, wurde nicht weiter ermittelt. In keinem Falle hatte das Diuretin einen positiv nachweisbaren Einfluss auf den Eiweissgehalt des Urins. Zwar stieg bei einer acuten Nierenentzündung (Tab. 4) plötzlich der Eiweissgehalt bei dem Urinmaximum von 1,5 pro mille auf 5 pro mille, allein es muss als ein zufälliges Zusammentreffen erscheinen, wenn man berücksichtigt, dass kein anderer Fall unter 20 Fällen eine irgendwie erheblichere Steigerung seines Eiweissgehaltes während der Diuretinbehandlung erfährt.

Sehr umstritten ist die Frage, wodurch das Theobromin seine diuretische Wirkung hervorbringe. Die Einen lassen die diuretische Wirkung einzig und allein aus directer Wirkung des Diuretin auf das Nierenepithel entspringen, ohne geringste Beeinflussung des Herzens und Pulses. Eine kleinere Anzahl von Autoren erkennt obige Wirkung auf das Nierenepithel an, will aber auch eine günstige Beeinflussung des Circulationsapparates bemerkt haben. In vereinzelten Veröffentlichungen wird die Wirkung auf den Circulationsapparat in den Vordergrund gestellt und zugleich mit der gleichzeitigen Einwirkung auf das Nierenepithel als Ursache der starken Diurese des Theobromin angegeben.

K. Geisler (Wratsch, 1890, pag. 1039) hat durch sphygmographische Aufzeichnungen eine Zunahme des arteriellen Blutdruckes und Regulirung des Pulses gesehen. Als weiteren Beweis für seine Gleichstellung der Wirkung des Diuretin auf den Circulationsapparat mit der Wirkung auf die Nieren fügt Geisler bei, die grössten diuretischen Effecte bei Herzklappenfehlern erzielt zu haben, während der Erfolg bei Myocarditis ein ziemlich geringer war. Eine Steigerung des vorhandenen Eiweissgehaltes oder das Auftreten von Eiweiss im Harn während der Diuretinbehandlung hat Geisler ebenfalls nicht beobachtet.

Schmieden (Centralbl. f. klin. Medicin Nr. 30) sah bei einem Drittel seiner mit Diuretin behandelten Kranken, das allerdings grösstentheils an Circulationsstörungen litt, eine zuweilen colossale Steigerung der Pulsfrequenz, oft bis zu 156, in einem Falle bis zu 180. 2—4 Tage nach Wegfall des Diuretin kehrte der Puls zur Norm zurück. In anderen Fällen beobachtete Schmieden eine während der Diuretinbehandlung auftretende, oft lebensgefährliche Arythmie des Pulses, welche zur Aussetzung des Mittels Veranlassung gab. Der Autor erklärte jedoch beide Beobachtungen als in einzelnen Fällen zu beobachtende schädliche Nebenwirkung und lässt die Wirkung des Diuretin auf die Diurese in einer unmittelbaren Beeinflussung des secernirenden Nierenparenchyms bestehen, ohne dass ein regulatorischer Einfluss auf die Herzthätigkeit und den Blutdruck mit Sicherheit nachweisbar sei.

Hoffmann (Archiv für experim. Pathol. und Pharmakol. Bd. 28, p. 1) bezeichnet das Diuretin als ein Diureticum von vorzüglicher Wirkung und empfiehlt eine ausgedehnte Anwendung bei Fällen von allgemeinem Hydrops. Die diuretische Wirkung lässt er durch eine Beeinflussung des Nierenepithel zu stande kommen, ohne einen gewissen günstigen Einfluss auf den Circulationsapparat zu verkennen. Das Diuretin vermag



No.	Name, Stand und Alter	Diagnose	Verhalten der Urinmenge berechnet aus 6 Tagen: Harnmenge				Specifisches Gewicht			Eiweiss-Gehalt			Verhalten des Pulses berechnet auf durchschnittlich 6 Tagen: Anzahl der Pulsschläge			Qualitative Aenderung des Pulses		Gesammtdauer u. Gesammtmenge während der Diuretinbehandl.		Sonstige Beobachtungen
			Vor	Während	Maximum	Abnahme am ? Tage nach Weglassen des Diuretin	Vor	Während	Maximum	Vor	Während	Maximum	Vor	Während	Bei der grössten Urinmenge	Vor	Während	Mit Unterbrechung	Ohne Unterbrechung	
1	Bauer, Kunigund, Köchin, 61 J.	Nephritis chron. Emphysem	1100	1200	1200	ohne Abnahme	1014	1014	1016		Trübung		60	62	60	unregelmässig ziemlich kräftig	fast regelmässig kräftig	—	5 Tage 30 g	Patient geheilt. Digitalis nicht vertragen.
2	Hinkeldey, Handschuhmacher, 65 J.	Nephritis chron. Allgem. Hydrops Erysipelas	1200	3500	4800	1400 (7 Tage)	1018	1018	1024	1 ‰	ohne Aenderung		96	90	80	kräftig, regelm. (sphygmographisch aufgezeichnet)	ohne Aenderung	—	7 Tage 49 g	Geheilt. Digitalis, Tartar. borax. Kalium acet. ohne Erfolg.
3	Hacker, V., Maschinenweber, 52 J.	Nephritis chron. Oedem, Ascites Tuberc. pulm.	750	700	1300	ohne Abnahme	1019	1020	1028	7 ‰	ohne Aenderung		104	ohne Aenderung		klein	ohne Aenderung	—	8 Tage 56 g	Ohne Erfolg. Mit Tod abgegangen.
4	Federlein, Kath., 46 J.	Nephritis acut. Hydrothorax	550	1500	1800	800 (1 Tag)	1012	1016	1020	1,5 ‰	1,5	5 ‰	100	110	110	kräftig, regelm.	ohne Aenderung	—	6 Tage 36 g	Bedeutende Besserung.
5	Hutzler, Barbara, Arbeiterin, 21 J.	Nephritis acut. Erysipelas faciei	850	1380	1900	1000 (5 Tage)	1016	1017	1019	0,5 ‰	ohne Aenderung		110	90	90	kräftig	ohne Aenderung	—	6 Tage 36 g	Geheilt entlassen.
6	Nagel, Katharina, 39 J.	Nephritis chron. Oedem, Ascites Tuberc. pulm.	850	1400	2000	1200 (3 Tage)	1018	1016	1018	4 ‰	ohne Aenderung		72	ohne Aenderung		kräftig	ohne Aenderung	10 Tage 70 g	—	Oedeme geschwunden. Ascites geringer.
7	Elling, Konrad, Taglöhner, 60 J.	Myocarditis Oedema. Hydrothorax. Emphys.	1600	1400	2000	ohne Abnahme	1016	1015	1015		eiweissfrei		70	72	80	unregelmässig	ohne Aenderung	—	6 Tage 36 g	Mit Tod abgegangen. Digitalis und Scilla ohne Erfolg.
8	Schätzel, Georg, Drechsler, 50 J.	Endaortitis chron., Myocarditis chr. Oedem, Ascites Hydrothorax	1200	2600	2800	750 (2 Tage)	1012	1016	1018		Trübung		108	114	120	schnellend	ebenso	—	4 Tage 24 g	Trotz Zurückgehen der Oed. und der Ascites tritt der Tod plötzlich durch Lungenödem ein. Digital. u. Strophanthus ohne Effect.
			650	2300	3000	750 (2 Tage)	1019	1020	1022				90	110	110	unregelmässig			6 Tage 36 g	
9	Kamermeier, Otto, Reisender. 31 J.	Insufficienz d. Valv. Mitralis. Allgem. Hydrops	1200	2000	3000	1100 (3 Tage)	1023	1020	1023	3 ‰	ohne Aenderung		108	112	90	klein, regelm.	hebt sich bedeut.	—	15 Tage 90 g	Gebessert ohne Oedeme entlassen. Digitalis u. Strophanth. ohne Einwirkung.
10	Schneider, Anna, Kindsfrau, 44 J.	Insufficienz u. Stenose. V. Mitralis. Allg. Hydrops Lungeninfarct	650	1500	1750	1000 (1 Tag)	1020	1018	1016		Trübung		110	96	108	klein	hebt sich	—	6 Tage 36 g	Ohne Oedeme u. Beschwerden entlassen. Digitalis u. Strophant. ohne Erfolg.
			700	1700	2000	900 (3 Tage)	1020	1016	1020				110	100	110	unregelmässig	wird regelmässig	—	8 Tage 48 g	
11	Geissler, Karoline. 78 J.	Insufficienz. Tricusp. u. Mitralis. Allg. Hydrops	450	400	500	ohne Abnahme	1012	1011	1012		Trübung		112	116	116	klein, regelm.	ohne Aenderung	—	6 Tage 36 g	Punction des Hydrothorax. Tod unter Dyspnoe.
12	Zöllner, Karl, Lehrling, 15 J.	Nephr. chron. Insuffic. Mitralis. Lebercirrhose Ascites	300	1400	1700	650 (3 Tage)	1010	1016	1017		eiweissfrei		112	110	116	dikrot	ohne Aenderung	—	5 Tage 25 g	Trotz Steigerung d. Diurese keine Verminderung des Ascites. Punction. Gebessert entlassen.
			700	1200	1300	400 (3 Tage)	1012	1011	1012				110	112	114	dikrot		—	4 Tage 20 g	
			450	1200	1975	875 (1 Tag)	1020	1013	1011				112	100	118	nicht dikrot (sphygmographisch aufgezeichnet)		—	8 Tage 40 g	
13	Dippold, 74 J.	Myocarditis. Emphysem	1350	1650	3375	ohne Abnahme	1010	1018	1022		eiweissfrei		110	106	100	klein, unregelm.	kräftiger, zieml. regelmässig	—	11 Tage 77 g	Ohne Oedeme entlassen. Digitalis ohne Einfluss.
14	König, Babette, Arbeiterin, 25 J.	Myocarditis	1250	1200	1300	ohne Abnahme	1012	1013	1012		eiweissfrei		90	96	90	klein, unregelm.	ebenso	—	6 Tage 36 g	Durch Spartein. sulf. bedeutende Besserung (Puls kräftiger, regelmässiger).
15	Brütting, Erhard, 16 J.	Leberschwellung, Ascit., Anasarka	1150	1800	2500	1100 (2 Tage)	1016	1014	1023		eiweissfrei		70	80	80	hart, regelmässig (sphygmographisch aufgezeichnet)	ohne Aenderung	—	7 Tage 28 g	Rückgang der Oedeme. Geheilt entlassen.
16	Heigler, Jakob, Taglöhner, 27 J.	Pleuritis exsud.	1500	1400	1875	ohne Abnahme	1016	1015	1016		eiweissfrei		84	80	82	kräftig	ohne Aenderung	—	4 Tage 28 g	Ohne Erfolg.
17	Fleischmann, Taglöhner, 49 J.	Pleuritis exsud.	2000	1900	2600	ohne Abnahme	1018	1018	1020		eiweissfrei		110	100	110	kräftig	ebenso	—	6 Tage 36 g	Diuretin ohne Erfolg. Punction.
18	Gradl, Johann, Schmied, 23 J.	Tubercul. pulmon. Allg. Hydrops	1500	1650	1800	1200 (2 Tage)	1016	1018	1018		eiweissfrei		120	140	150	klein	ebenso	—	3 Tage 18 g	Erbrechen auf Diuretin. Digitalis gut vertragen. Mit Tod abgegangen.
19	Frau Weichsel, 57 J.	Aorteninsufficienz und Stenose. Allg. Hydrops	800	1400	1500	ohne Abnahme	1015	1015	1017		eiweissfrei		108	144	144	schnellend, unregelmässig	ebenso	—	7 Tage 42 g	Noch in Behandlung, bisher kein Erfolg.
20	Lutter, Michael, Schieferdecker, 37 J.	Nephritis chron. Allg. Hydrops	1900	2300	2625	—	1019	1020	1022	4 ‰	4 ‰	5 ‰	102	110	110	ziemlich kräftig, regelmässig	ebenso	—	—	Noch in Behandlung.

auch da noch unter Umständen harntreibende Wirkung zu entfalten, wo andere Diuretica, wie Digitalis, Strophanthus, Coffeïn u. a. versagt haben. Es besitzt keine cumulative Wirkung und nach Aussetzen des Mittels hört die Wirkung bald auf. Gewöhnung an das Mittel und damit Abschwächung seiner Wirksamkeit tritt nicht sobald ein.

Siefart (Dissert., Berlin, 1891) hat durch sphygmographische Aufzeichnungen einen irgendwie erheblichen Einfluss auf Puls und Respiration nicht feststellen können. Seine übrigen Befunde stimmen mit den allgemein anerkannten überein. So auch Gram (im Beginn unserer Arbeit erwähnt).

Koritschoner (Wiener klin. Wochenschr. 1890, Nr. 39) lässt das Diuretin das Nierengewebe direct beeinflussen mit Ausschluss einer Wirkung auf den Puls. Die Wirkung auf das Nierengewebe steigert sich niemals zu einer Reizwirkung, der Eiweissgehalt ist ohne Aenderung während der Diuretinbehandlung, das specifische Gewicht mit Zunahme der Harnmenge erhöht.

In unserer Tabelle sehen wir in einigen Fällen eine Hebung des Blutdruckes und der Arterienspannung während der Diuretinbehandlung auftreten. Diese Fälle, die auch sonst unsere bisherigen Resultate bestätigen, sollen hier näher aufgeführt werden:

Der 1. Fall betrifft eine herzleidende Patientin, die seit einer Reihe von Jahren im Krankenhause beobachtet wird. Dieselbe trat zum letzten Male am 12. I. 1891 in's Spital ein mit incomplicirter Insufficienz und Stenose der Mitralklappe, jedoch ohne jeglichen Hydrops, nur mit heftiger Dyspnoe. Puls klein, unregelmässig, 132; Herzthätigkeit im Galopp: Rythmus. Durch abwechselnden fortgesetzten Gebrauch der Digitalis, Strophanthus und des Kamphers erreicht Patientin Ende Januar eine bedeutende Besserung. Puls regelmässig, mässig kräftig, 80; ebenso Herzthätigkeit. Inzwischen war ein rechtsseitiger Lungeninfarct aufgetreten, der jedoch Patientin nicht weiter gefährdete. In der Folgezeit fühlte sich Patientin wohl, bis Anfangs März sich in wenigen Tagen unter den Erscheinungen beginnender Herzschwäche ein hochgradiges Oedem der Beine und Ascites entwickelte.

Datum	Therapie	Urin		Eiweissgehalt	Puls	Bemerkungen
		Menge	Spec. Gew.			
8. III.	Dig. Inf. 2 : 180	400	1020	ohne	120	1)
9.	—	600	1020	—	126	
10.	Dig. Inf. 1,5 : 180	600	1019	—	110	
11.	—	700	1020	—	108	
12.	Dig. Inf. 1,5 : 180	700	1020	—	90	
13.	—	600	1020	—	96	2)
14.	Diuretin 6,0	1200	1018	—	90	
15.	rep.	1750	1016	—	108	
16.	rep.	1500	1012	—	100	
17.	rep.	1550	1020	—	100	
18.	rep.	1600	1018	—	90	
19.	rep.	1600	1020	—	90	3)
20.	fällt weg	1000	1012	—	84	
21.	—	1400	1015	—	80	4)
22.	—	2000	1018	—	80	

1) Unregelmässig, klein, fieberfrei. 2) Oedeme d. Beine u. Ascites im Zunehmen. 3) Oedem der Beine gering, Ascites verschwunden. 4) Puls kräftig, fast regelmässig.

Am 25. III. war Patientin frei von Oedem und Ascites, mit kräftigem, fast regelmässigem Puls und konnte das Bett verlassen.

Am 30. III. trat erneut mit kleinem, unregelmässigen, beschleunigten Puls (110) Oedem der Beine und Ascites, jedoch in viel geringerem Grade als das erste Mal auf.

Datum	Therapie	Urin		Eiweissgehalt	Puls	Bemerkungen
		Menge	Spec. Gew.			
30. III.	—	500	1020	—	110	1)
31.	—	700	1015	—	112	
1. IV.	Diuretin 6,0	900	1018	—	112	
2.	rep.	1300	1020	—	110	
3.	rep.	2000	1016	—	110	
4.	rep.	1700	1012	—	100	
5.	rep.	1500	1016	—	96	
6.	rep.	1200	1016	—	96	
7.	rep.	1500	1018	—	96	
8.	rep.	1500	1020	—	90	
9.	bleibt weg	1000	1014	—	100	
10.	—	1100	1012	—	100	
11.	—	900	1012	—	96	2)

1) Klein, unregelmässig, fieberfrei. 2) Oedeme, Ascites zurückgegangen. Puls regelmässig, ziemlich kräftig.

Patientin hatte Mitte April noch einen Anfall von Herzschwäche ohne Hydrops, der zum ersten Male bei mässigem Fieber verlief, erholte sich jedoch rasch und wurde am 10. Mai mit voller Compensation ihres Herzfehlers entlassen.

2. Fall. Hinkeldey, 65 Jahre alt, an chronischer Nephritis mit starkem Oedem der Beine, Ascites, Anasarka erkrankt. Verlauf fieberfrei bis zum 29. IV., wo sich plötzlich Temperaturen von 40.0 einstellen, die sich aus einem aufgetretenen Erysipel des Gliedes, Hodensackes und der unteren Bauchgegend erklären. Das Erysipel war am 4. V. unter Abfall des Fiebers wieder geheilt. Gegen den Hydrops erwiesen sich in der Folge vergeblich: tägliche Bäder von 30° R. mit nachfolgender Wickelung. Ebenso wenig trat eine Aenderung der niedrigen Diurese von 250—800 ccm durch Digitalis mit Liqu. Kal. acetic., noch durch Scilla und Tartarus boraxatus ein.

Am 8. V. Versuch mit Diuretin.

Datum	Therapie	Urin		Eiweissgehalt	Puls	Bemerkungen
		Menge	Spec. Gew.			
8. V.	Diuretin 7,0	1200	1018	1 ‰	96	1)
9.	rep.	1120	1018	1/2	96	
10.	rep.	2250	1016	1/2	90	
11.	rep.	4800	1025	1/2	80	
12.	rep.	4575	1025	1/2	80	
13.	rep.	4500	1024	1/2	72	2)
14.	rep.	3875	1020	1/2	80	
15.	bleibt weg	2700	1022	1/2	84	
16.	—	2700	1022	1/4	80	
17.	—	3125	1020	ohne Aenderung		3)
18.	—	3000	1018	—	—	
19.	—	2500	1017	—	—	
20.	—	2000	1012	—	—	

1) Puls ziemlich kräftig, zuweilen unregelmässig (sphygmographisch aufgezeichnet. 2) Puls auffallend kräftig, regelmässig. 3) Allgemeiner Hydrops mit Ausnahme einer ger. Schwellung des Hodensackes geschwunden.

Patient ist frei von Hydrops. Das Allgemeinbefinden hat sich soweit gehoben, dass derselbe ausser Bett verweilt. Am 28. V. ohne jegliches Krankheitssymptom entlassen.

Bezüglich des Verhaltens des Pulses ist noch interessant ein Fall von Myocarditis (Tab. 13), besonders wegen des hohen Alters des Patienten. Oedeme der Beine, des Gliedes und Hodensackes. Digitalis mit Tartarus boraxatus, Strophanthus hoben zwar die Diurese, doch ohne die bestehenden Oedeme nachhaltig zu vermindern.

Datum	Therapie	Urin		Eiweissgehalt	Puls	Bemerkungen
		Menge	Spec. Gew.			
23. VI.	Inf. Digit. 1,5 : 180	1000	1015	—	110	1)
24.	—	800	1008		108	
25.	—	1650	1010	—	108	
26.	Inf. Digit. 1,5 : 180	1300	1010	—	110	
27.	Diuretin 7,0	1250	1015	—	110	
28.	rep.	4450	1016	—	100	
29.	rep.	1450	1017	—	96	
30.	rep.	1250	1015	—	96	
31.	rep.	2000	1016	—	104	
1. VII.	rep.	3375	1020	—	100	
2.	rep.	2375	1020	—	98	
3.	rep.	2750	1022	—	96	2)
4.	rep.	1575	1018	—	100	
5.	rep.	1225	1016	—	110	
6.	rep.	2125	1018	—	96	
7.	bleibt weg	1750	1016	—	90	
8.	—	1400	1012	—	80	
9.	—	2875	1016	—	78	
10.	—	2100	1016	—	80	
11.	—	2625	1020	—	76	
12.	—	2100	1018	—	80	3)

1) Klein, unregelmässig (sphygmograph. aufgezeichnet). 2) Oedeme der Beine beschränken sich auf die Knöchel. Puls hebt sich, noch unregelmässig. 3) Jegliches Oedem geschwunden. Puls kräftig, meist rythmisch.

Das Allgemeinbefinden des Patienten hebt sich in den folgenden Tagen so sehr, dass er bereits am 15. VII. sehr gebessert entlassen wird.

Der 4. Fall (Tab. 9), der diese Hebung der Herzthätigkeit während der Diuretinbehandlung zeigt, wird wegen der Aehnlichkeit in seinem Verlaufe mit den vorhergehenden, nicht näher angeführt.

Die übrigen 16 Fälle unserer Tabelle lassen keinen Einfluss des Diuretin auf den Puls erkennen. Bedenken wir, dass gerade diese obigen 4 Fälle mit einer vielfachen und anhalten-



den Harnfluth einhergehen, die eine auffallend schnelle Ausführung einer grossen Wassermenge aus dem Körper bewirkt, so ist die Erklärung naheliegend, dass durch die grosse, besonders auf den entfernten Theil des Körpers und seiner Blutgefässe lastende Flüssigkeitsmenge das Herz gezwungen war, seinen Druck zur Ueberwindung genannter Schwierigkeiten und zur Erhaltung der annähernd normalen Geschwindigkeit der Blutbewegung zu vermehren. Dem gesunden Herzen wird dies leicht fallen. Ein krankes Herz, wie in obigen Fällen, wird für die Dauer diese Hindernisse nicht bewältigen können. Der Herzmuskel ermüdet, der Blutdruck wird geringer, der Puls als natürliche Folge kleiner, leicht unterdrückbar und unregelmässig. Wird nun eine solch grosse Flüssigkeitsmenge schnell dem Körper entzogen, so wird sich das Herz, wenn seine Ermüdung und Erkrankung nicht allzuweit fortgeschritten sind, leicht erholen. Seine um das Vielfache erleichterte Thätigkeit ist im Stande, die Spannung seiner Gefässe wieder auszugleichen und die Versorgung derselben mit Blut regelmässiger zu gestalten. Wo eine schnelle Ausfuhr der Gewebsflüssigkeitsmenge trotz Zunahme der Harnmenge nicht stattfindet, da sehen wir auch nicht die geringste Aenderung in der Thätigkeit der Circulationsorgane.

In dem vorher aufgeführten 1. Falle einer Mitralinsufficienz und Stenose wird der Puls mit Verschwinden des allgemeinen Hydrops kräftig und regelmässig. Mit dem wieder auftretenden Hydrops nimmt auch die Arterienspannung wieder ab; der Puls wird leicht unterdrückbar und unregelmässig. Kaum verschwinden die Oedeme, tritt auch wieder ein verhältnissmässig kräftiger Puls auf. Gerade dieses Gebundensein der Herzthätigkeit an den Hydrops lässt eine directe Beeinflussung der Circulationsorgane durch das Diuretin ebenfalls mit Wahrscheinlichkeit ausschliessen.

In der bisherigen Literatur sind bei einigen Autoren üble Nebenwirkungen des Diuretin erwähnt.

Schmieden veröffentlicht mehrere Fälle, in denen bei längerem Gebrauche des Diuretin Herzpalpitation, Dyspnoe, Erbrechen und Arythmie des Pulses zuweilen mit enormer Beschleunigung auftraten, so dass die Unterbrechung der Medication dringend indicirt war. In einer zweiten Reihe beobachtete er profus auftretende Durchfälle, die ebenfalls die Indication zur sofortigen Aussetzung des Mittels gaben.

Erbrechen beobachteten wir in einem Falle (Tab. 19), so dass wir mit der Gabe des Diuretin aufhörten. Bei Wiedergabe nach 14tägiger Pause verträgt nun Patient die 6 g pro die enthaltende Lösung sehr gut. In einem anderen Falle (Tab. 18) wurde nach Aussetzung des Diuretin wegen Erbrechen eine erneute Diuretingabe nicht mehr versucht. Die allerdings nur selten und gering aufgetretenen Durchfälle hinderten uns an der Fortgabe des Diuretin nicht, indem trotz Weitergabe bei dem einen Falle die Durchfälle nach 3 Tagen wieder verschwanden, in einem anderen dieselben bis zum Schlusse in geringem Grade ohne Störung des Allgemeinbefindens anhielten. Eine beängstigende Arythmie oder Beschleunigung des Pulses kam uns nicht zu Gesicht; jedenfalls machten wir die Beobachtung, dass diese auftretende Beschleunigung des Pulses, wie sie auch in der Tabelle in einigen Fällen ersichtlich ist, meistens noch während der Diuretinbehandlung zur Norm zurückkehrte, ohne eine Indication zur Aussetzung des Mittels zu bilden.

Am Schlusse drängt sich eigentlich von selbst die Frage heran, welche Stelle das Diuretin beim Vergleiche mit den bisher bekannten diuretischen Mitteln einnimmt. In 6 Fällen bewirkte das Diuretin nach vorherigem erfolglosem Gebrauche theils der Digitalis, theils des Strophanthus, Tartar. boraxatus u. a. eine zum Theil vorzügliche diuretische Wirkung. Nur in einem Falle war Diuretin ohne Erfolg, während Digitalis gute Dienste leistete. Der Vortheil der längeren Fortgabe (in einem Falle bis zu 90 g in 15 Tagen), ohne dass eine irgendwie gefahrdrohende Erscheinung auftritt, lässt die anderen Diuretica zurücktreten. Dass dasselbe bei recidivirendem Hydrops wiederholt gegeben in seiner Wirkung nicht nur nicht nachlässt, sondern häufig sogar sie zu verstärken scheint (Tab. 8), steht ebenfalls in günstigem Widerspruch mit den Eigenschaften unserer bisherigen Diuretica, besonders der Digitalis, deren diuretische Eigenschaft bei wiederholter Gabe bei ein und der nämlichen Patientin öfter verschwindet.

Unsere aus den Erörterungen und Beobachtungen gewonnenen Resultate lassen sich in folgende Sätze zusammenfassen:

1) Das Diuretin ist ein stark harntreibendes Mittel und durch gleichmässig gesteigerte Ausfuhr der wässerigen wie der festen Harnbestandtheile ein wahres Diureticum.

2) Seine Wirkung verdankt es einer directen reizlosen Einwirkung auf das Nierenparenchym, indem Eiweissgehalt durch Diuretin weder hervorgerufen noch der schon bestehende geändert wird. Die wiederholt vorkommende günstige Einwirkung auf die Circulationsorgane ist höchst wahrscheinlich secundären Ursprungs.

3) Das Diuretin entfaltet seine diuretische Wirkung am besten bei acuten und chronischen Herz- und Nierenerkrankungen. An erster Stelle stehen die acuten Entzündungen der Niere und die reinen Herzklappenfehler. Günstige Beeinflussung erfahren die chronischen Nierenentzündungen und Herzmuskelerkrankungen, während bei rein serösen Ergüssen, wie bei Tuberculosis im hydropischen Stadium kein Erfolg zu erhoffen ist.

4) Das Diuretin kann lange und in grossen Dosen (bis zu 8 g pro die) fortgenommen werden, ohne dass irgendwie lebensgefährliche Erscheinungen auftreten. Bei wiederholter Gabe in ein und der nämlichen Erkrankung ist die diuretische Wirkung zum mindesten nicht abgeschwächt.

Für die freundliche Anregung zu dieser Arbeit und vielseitige Unterstützung fühle ich mich verpflichtet, meinem hochverehrten Chef, Herrn k. Medicinalrath und Krankenhausdirector Dr. G. Merkel meinen innigsten Dank auszusprechen.

Neues Verfahren zur Auffindung der Tuberkelbacillen im Sputum.

Von Dr. *Max Dahmen* in Crefeld.

Im Hinblick auf die zweifellos günstigen Erfolge, die noch fortwährend bei der Impfung der im Anfangsstadium der Tuberculose befindlichen Patienten mit dem Liquor Kochii erzielt werden, kommt man zu der zwingenden Folgerung, dass das eigentliche Unglück der Tuberculose heute darin besteht, dass während dieses Anfangsstadium derselben, wenn sie durch Ansteckung auf dem Respirationswege entstanden ist, sich der Agnose so sehr grosse Schwierigkeiten entgegenstellen, indem einerseits die Patienten, soweit sie Laien sind, ohne Ausnahme lange, vielleicht sehr lange Zeit ahnungslos den tuberculösen Herd in sich tragen und andrerseits bei nicht auffällig grossen Quantitäten oder nur gelegentlichem Auswurf selten ein Sputum in die Hände des Arztes gelangt. Wie oft hat man nicht gehört und hört noch heute, es sei als ein grosses Glück anzusehen, dass die betreffenden Patienten ihre Krankheit nicht fühlen und nicht von dem Wesen derselben unterrichtet sind! Es gilt dies doch in vielen Fällen durchaus nicht von eben jenen Patienten, bei welchen die Tuberculose sich erst im Anfangsstadium der Entwickelung befindet.

Handelt es sich um hochgradige Phthise, so wird natürlich kein Arzt so grausam sein, den Patienten über seinen Zustand oder seine Zukunft aufzuklären. — Ich glaube deshalb, dass jede noch so geringe Erleichterung des Nachweises der Tuberkelbacillen im Sputum zu begrüssen sein wird und lege in Folgendem die im neuen Institute für Infectionskrankheiten zu Berlin nachgeprüften und mit Genehmigung der Herrn Geheimrath Koch von Herrn Prof. Pfuhl als sehr günstig bezeichneten Resultate meiner Untersuchungen über tuberculöses Sputum nieder.

Anstatt nach Biedert's Angabe (cf. Berl. klin. Wochenschrift a. c. Nr. II) das Sputum vor dem Färben mit Natronlauge zu kochen, erhitzt man dasselbe fünfzehn Minuten lang in einem Reagircylinder oder Becherglase in siedendem Wasser oder im Dampfbade.

Durch das genau nach Biedert's Angaben vorgenommene Kochen des Sputum mit Natronlauge gehen die eiweissartigen festen Bestandtheile je nach der Dauer des Kochens als (Lieber-

kühn'sches) Natronalbuminat und Schwefelnatrium ganz oder zum Theil in Lösung (cf. Geissler, Zur Kenntniss des Hühner-Eiweisses. Diss. Erlangen 89). Es restirt eine opalescirende, schwer bewegliche Flüssigkeit. Die noch festen Partikelchen setzen sich, durch die Consistenz behindert, langsam zu Boden, so dass man wohl, nach Biedert's Angabe, zwei Tage warten muss, bis man zur Untersuchung schreiten kann. Nach dieser Zeit wird die Albuminatlösung dünnflüssiger. Der Bodensatz, der häufig auf ein Minimum reducirt ist, enthält eventuell die Tuberkelbacillen.

Durch Erhitzen des Sputum im Dampfbade fünfzehn Minuten lang, ohne irgend welchen Zusatz coaguliren die Eiweissmassen der Zellen. Kochen empfiehlt sich nicht, da sich das Coagulum, weil es feiner vertheilt wird, schwerer absetzt.

Nach dem Erkalten und flüchtigen Umschütteln fallen alle festen, noch etwa an der Glaswand des Gefässes haftenden Bestandtheile sofort zu Boden, die Mikroorganismen mit sich reissend, während die darüber stehende Flüssigkeit opalescirend bis milchig getrübt erscheint; sie ist so leicht beweglich wie Wasser und kann sofort abgegossen werden, so dass man unmittelbar darauf die Untersuchung vornehmen kann. Der krümlich käsige Niederschlag lässt sich im Achatmörser sehr fein und gleichmässig verreiben, so dass bei Anwesenheit von Tuberkelbacillen im jedesmaligen Gesichtsfelde unter dem Mikroskope stets die gleiche Anzahl von Bacillen sich darbieten, wodurch man unter Umständen auf den Grad der Tuberculose schliessen kann, zum mindesten jedoch im Stande ist, die zu verschiedenen Zeiten von demselben Patienten entnommenen Sputa erfolgreich zu vergleichen, was nach dem bisherigen Verfahren unmöglich war.

Die Vortheile der zweiten Methode vor der ersten dürften in folgenden Punkten in die Augen fallen:

1) die ganze Methode ist einfacher, weil ein Verdünnen und ein Zusatz von Natronlauge fortfällt;

2) die Ausführung lässt sich schneller bewerkstelligen, weil der Niederschlag sich sofort absetzt und untersucht werden kann;

3) das Object der zweiten Methode lässt sich leichter auf dem Deckgläschen ausstreichen, während das durch Natronlauge in Lösung gegangene Eiweiss, soweit es nicht vollständig zersetzt ist, eine gallertartige Beschaffenheit hat, wodurch sich wie bei dem frischen Sputum das lästige Ziehen des Schleimes auf dem Deckglase bemerkbar macht;

4) die (bei der zweiten Methode) mit der unveränderten Anzahl von Eiweisskörperchen gemischten Tuberkelbacillen lassen einen Schluss auf den allgemeinen Bacillenreichthum des Sputum zu;

5) die Tuberkelbacillen färben sich ebenso haltbar wie im frischen Sputum, während durch Zugabe von relativ grösseren Quantitäten Natronlauge, als nach der Consistenz des Sputum dem jedesmaligen Untersucher gerathen erscheint, sich die Tuberkelbacillen nach Biedert's Angabe weniger haltbar färben.

Der Vorzug der zweiten Methode vor dem directen Färben des frischen Sputum ist ebenso in die Augen springend und besteht darin, dass nach fünfzehn Minuten langem Erhitzen des Sputum im siedenden Wasser und nachherigem intensiven Mischen des Niederschlags im Mörser, bei Anwesenheit von Tuberkelbacillen das erste Präparat ein positives Resultat liefern muss und liefert.

Diese Thatsache dürfte sich auf folgende Weise begründen lassen.

Da meist die Tödtung der Tuberkelbacillen derart vorgenommen wird, dass das mit dem Object bestrichene Deckglas in dem Grade erhitzt wird, dass dasselbe, aus der Flamme gezogen, auf der Haut keinen unangenehm grossen Schmerz erzeugt, so lässt sich annehmen, dass nur die in nächster Nähe des Deckglases befindlichen Tuberkelbacillen getödtet werden, während diejenigen, die sich an der Oberfläche befinden oder mit Coccen, Eiter oder Epithelzellen etc. oder mit stark wasserhaltigem Schleim umgeben sind, diese Procedur überstehen. Der protoplasmatische, für Farbstoffe schwer zugängliche Inhalt der Tuberkelbacillen coagulirt in letztem Falle nicht und entbehrt so der Eigenschaft der Farbstoffaufspeicherung. Denn nach den bisherigen Resultaten zu urtheilen, scheint unter Umständen einfaches Erhitzen mit Carbolfuchsin nicht zu genügen, die Tuberkelbacillen säurebeständig zu färben.

Während nun einerseits zu befürchten ist, dass stärkeres Erhitzen wie gewöhnlich das Verbrennen der dem Glase zunächst liegenden Parthieen des zu untersuchenden Materials wahrscheinlich macht, so ist andrerseits keine Gewähr vorhanden, dass die stärker wasserhaltigen Theile doch noch genügend erhitzt werden, um die Tuberkelbacillen zu tödten, wogegen ein fünfzehn Minuten langes Erhitzen im Dampfbade oder im siedenden Wasser uns dieser Zweifel enthebt.

Ich füge noch ein Resultat der Untersuchung der einzelnen Sputumflocken hinzu, welches geeignet erscheint, den Nachweis der Tuberkelbacillen weiterhin zu erleichtern.

Das während der Nacht oder des Morgens gesammelte Sputum zeigt meist als Mittelschicht Speichelwasser, während ein Theil der Flocken in diesem Speichelwasser umher oder an der Oberfläche desselben schwimmen und ein anderer Theil sich fast augenblicklich zu Boden setzt. Genaue Untersuchungen ergaben nun, dass dieser Bodensatz den zum weitaus grössten Theil der Tuberkelbacillen einschloss, die schwimmenden Flocken dagegen enthielten entweder ungleich weniger Tuberkelbacillen, oder sie waren überhaupt frei von letzteren.

Wenn also in einem gesammelten Sputum sich eine Theilung der Flocken in vorgedachter Weise vollzogen hat, so kann man sich durch Abgiessen des oberen Theils des überflüssigen Materials entledigen. Ein derartiges Verfahren ist jedoch nur rathsam, wenn es sich um relativ grosse Quantitäten Sputum handelt. Man verfährt am besten so, dass man ein möglichst hohes Becherglas, welches mit dem Sputum beschickt worden ist, mit Wasser anfüllt, dann nach kurzer Zeit bis auf den Bodensatz abgiesst, letzteren fünfzehn Minuten lang im Wasserbade erhitzt, den Niederschlag im Mörser verreibt und in der üblichen Weise färbt.

Referate u. Bücher-Anzeigen.

Schede: Neue Erfahrungen über die Nierenexstirpation. Jahrbücher der Hamburgischen Staatskrankenanstalten I., S. 223.

Die von Schede in einer früheren Arbeit über denselben Gegenstand gemachte Voraussage, dass eine künftige Statistik der Nierenexstirpationen weit günstigere Zahlen aufweisen werde — die Mortalität der Operation betrug bisher etwa 40 Proc. — hat sich, was seine Person anbetrifft, in wahrhaft glänzender Weise erfüllt. Er hat im Laufe des Jahres 1889 10 Nierenexstirpationen gemacht, ohne einen einzigen Todesfall zu erleben. Die Exstirpation wurde ausgeführt 3 mal wegen Carcinom, 3 mal wegen Pyonephrose, 1 mal wegen Hydronephrose, 1 mal wegen »localer Hämophilie« der Niere und 2 mal wegen Tuberculose.

Bei den malignen Tumoren betont S. die Wichtigkeit der möglichst frühzeitigen Operation. Um bei nicht palpablem Tumor genau sagen zu können, ob die rechte oder die linke Niere erkrankt ist, empfiehlt S. angelegentlich die Katheterisation der Ureteren von einem hohen Blasenschnitt aus. In dem merkwürdigen Falle von renaler Hämophilie — Anfälle von Hämaturie bei völlig fehlendem anatomischen Befund — konnte in dieser Weise die die Blutungen verursachende Niere genau bestimmt werden. Durch das Einführen von mehreren vierzinkigen Wundhaken in die Blase kann man sich allmählich die Ureterenmündungen bis fast in das Niveau der Wunde vorziehen.

Ob man bei Hydronephrose die Nephrotomie oder Nephrektomie ausführen soll, macht S. von den socialen Verhältnissen abhängig. Bei der eigentlichen Pyonephrose, der Abscessniere, ist die Nephrektomie die einzige zulässige Operation. Nur bei Vorliegen eines einzigen grossen Eitersackes kann man auch die Nephrotomie in Frage ziehen.

S. macht die Nierenexstirpation stets extraperitoneal mittelst des lumbalen Querschnittes, vom äusseren Rande des Sacro-



lumbalis anfangend, etwa einen Querfinger unterhalb der letzten Rippe. Antiseptica werden von der Wunde streng ausgeschlossen. Die Nachbehandlung geschieht mit Jodoformgazetamponade. —

In einer Anmerkung theilt S. mit, dass er jetzt über noch weitere 7 Nierenexstirpationen verfügt, von denen nur der Fall eines schon in die Vena cava durchgebrochenen Medullarsarkoms letal wurde — ein weiterer Beweis für die Richtigkeit seiner Anschauung in Betreff der Gefährlichkeit der Nierenexstirpation.

Krecke.

Vereins- und Congress-Berichte.

VII. Internationaler Congress für Hygiene und Demographie

in London vom 10.—16. August 1891.

(Originalbericht.)

Section für Bakteriologie.

(Referent Stabsarzt Dr. H. Buchner.)

II. Sitzung vom 12. August 1891.

Verhandlung über die Frage der Immunität. (Schluss.)

Nach den officiellen Berichterstattern erhält das Wort:

Hankin-Cambridge: Die bacterientödtende Wirkung des Blutserums hängt nach ihm ab von der Anwesenheit gewisser schützender Eiweissstoffe im Serum (»defensive proteïds)[1]). Deren wesentliche Betheiligung an der Erzeugung der Immunität wird wahrscheinlich gemacht dadurch: 1) dass die schützenden Eiweisskörper der Ratte dazu benützt werden können, um Mäuse gegen virulenten Anthrax zu immunisiren, während die gleichen Stoffe von empfänglichen Thieren viel schwächer bacterientödtend wirken und auf Mäuse nicht die gleiche Wirkung ausüben; 2) durch Fütterung mit Brod und Wasser können wilde Ratten für Milzbrand empfänglich gemacht werden, wobei gleichzeitig die schützenden Eiweisskörper in ihrem Organismus sich nachweisbar vermindern; 3) sehr junge Ratten, die bekanntlich für Anthrax empfänglich sind, enthalten nur Spuren von schützenden Eiweisskörpern.

Die Charakterisirung der verschiedenen schützenden Eiweisskörper dürfte kaum auf chemischem Wege gelingen. Nach ihren physiologischen Merkmalen unterscheidet der Vortragende zwei Hauptgruppen, von denen die einen im normalen Thierkörper vorkommen und die natürliche Immunität bedingen, während die anderen bei der erworbenen Immunität sich finden. Für die ersteren proponirt er die Bezeichnung Sozin (von σώζω), für letztere den Namen Phylaxin (von φυλάσσω). Jede dieser Hauptgruppen zerfällt wieder in je zwei Unterabtheilungen, indem die Wirksamkeit des betreffenden Eiweisskörpers entweder auf die lebenden Infectionserreger (Myko-sozin, Mykophylaxin) oder nur auf deren Giftstoffe sich erstreckt (Toxosozin, Toxo-phylaxin). Für jede dieser vier Kategorien sind bereits Beispiele bekannt[2]).

Die Phagocytentheorie hält der Vortragende durch die Existenz der schützenden Stoffe nicht für ausgeschlossen, da es ihm gelang, gerade auch aus Leukocyten solche darzustellen. Die Thatsache, dass Sozine im Serum gefunden werden, beweise nichts für deren freie Anwesenheit im Plasma, aus welchem das Serum gewonnen wurde[3]). Es wäre möglich, dass die schützenden Eiweisskörper die Waffen sind, deren sich die Phagocyten bei ihrem Kampfe mit den Mikroben bedienen, aber die Rolle, die sie dabei spielen, ist jedenfalls erst näher zu erforschen.

Emmerich-München berichtet über seine mit Fowitzky ausgeführten Versuche über die künstliche Erzeugung von Immunität gegen croupöse Pneumonie und die Heilung dieser Krankheit. (S. Nr. 32 d. Wochenschrift.)

Arloing-Lyon giebt einen kurzen Ueberblick der früheren Theorien über Immunität. Die natürliche Immunität besteht nach ihm in der Widerstandsfähigkeit gegen die Bacteriengifte, in einer Art von Toleranz, welche vollkommen analog ist derjenigen, die durch Schutzimpfung mit abgeschwächten Krankheitserregern erzielt wird.

Kitasato-Tokio giebt einen kurzen Bericht über seine hochwichtigen, mit Behring ausgeführten Untersuchungen. Injection von Blut eines Kaninchens, das mittelst Jodtrichlorid gegen Tetanus immunisirt worden war, machte Mäuse nicht nur unempfänglich gegen diese Infection, sondern heilte sogar die bereits in der Entwickelung begriffene Krankheit. Dies beweise, dass Blut eines künstlich immunisirten Thieres thatsächlich gegen acute Infectionskrankheiten, wie Tetanus, wirksam sein könne.

Adami-Cambridge glaubt, dass die Phagocytentheorie und anderseits die über die Wirkung der Körpersäfte auf die Bacterien ermittelten Thatsachen sich gegenseitig nicht ausschliessen, und dass man bis zu einem gewissen Grad beide Gesichtspunkte vereinigen könne.

Ehrlich-Berlin macht höchst interessante Mittheilungen über die Wirkungen zweier giftiger Eiweisskörper, des Ricin (Toxalbumin der Ricinussamen) und des Abrin (wirksames Princip der Jequiritybohne) auf den Thierorganismus. Beide Körper sind in Folge der Initiative Kobert's Handelsproducte geworden und jederzeit in genügender Reinheit zu erhalten. Bis jetzt experimentirte E. hauptsächlich mit Ricin, das in 10 proc. Kochsalzlösung leicht löslich ist, durch Siedehitze gefällt wird und dabei seine Wirksamkeit verliert. Die Toxicität hängt sehr ab von der Thierspecies. Mit 1 g des Handelsproductes wäre man im Stande, mittelst subcutaner Injection 1 $^1/_2$ Millionen Meerschweinchen zu tödten. Das Ricin ist demnach bedeutend giftiger als Sublimat oder Goldcyankali. Die Giftwirkung bezieht sich in erster Linie auf's Blut, indem Coagulation der rothen Körperchen eintritt, die zu multiplen Thrombosen, namentlich solchen der Darmgefässe führt. Subcutan bewirkt das Ricin heftige locale Entzündung mit Nekrosirung. Mäuse sind weit weniger empfindlich als Meerschweinchen und lassen sich immunisiren, ricinfest machen. Am besten eignet sich hiezu die Verfütterung; die Thiere vertragen vom Magendarmcanal aus überhaupt weit grössere Dosen als subcutan, und wenn man mit kleinen Dosen beginnt und allmählich steigt, so gelingt es ganz sicher, eine bedeutende Immunität zu erzielen. Die Prüfung auf Immunität geschah durch subcutane Injection. Wenn ein Thier das 200 fache der Anfangs tödtlichen Dosis ohne Nachtheil erträgt, so bezeichnet E. dies als einen Immunitätsgrad von 200. Bis dahin gelingt die Immunisirung leicht und sicher; dagegen ist es schwer, höhere Immunitätsgrade bis zu 800 zu erzielen. Sehr evident tritt die Ricinfestigkeit am Auge zu Tage, wo sonst Ricinlösungen von 0,5 — 1,0 Proc. intensive Entzündung hervorrufen, während bei ricinfesten Thieren hier eine absolute Immunität localer Natur zu beobachten ist.

Auffallend erscheint, dass das Werden der Immunität nicht in gleichmässiger Weise erfolgt, sondern dass bei allmählicher Steigerung der Dosis bei den Mäusen plötzlich am 6. Tage der

---

[1]) Der Vortragende äussert in seiner, dem Congress vorgelegten gedruckten Mittheilung, ich hätte in meinen Arbeiten die bacterienfeindlichen Wirkungen des Blutserums nur als einen »Rest von Vitalität« bezeichnet und im Uebrigen nicht weiter zu erklären versucht. Wer jedoch meine im Archiv für Hygiene publicirten »Untersuchungen« zur Hand nimmt, wird sich leicht überzeugen, dass der ganze letzte Abschnitt jener experimentellen Arbeit nur die Frage behandelt, welche Stoffe im Serum als Träger der Wirkung anzusehen sind. Das Resultat lautete, namentlich auf Grund von Dialyseversuchen, dass dies die Eiweisskörper des Serums sein müssen. Nachdem es Hankin zuerst gelang, einen solchen Eiweisskörper zu isoliren, werde ich seine Priorität in dieser Richtung niemals bestreiten, muss mir aber anderseits den Anspruch wahren, als der Erste festgestellt zu haben, dass überhaupt Eiweisskörper es sind, welchen die wichtige Aufgabe des Schutzes des Organismus gegen die Infectionsgefahr zufällt. Vor zwei Jahren, als man noch nichts von Toxalbuminen u. s. w. wusste, war dies keineswegs naheliegend, und auf der Naturforscherversammlung zu Heidelberg 1889 begegnete meine Behauptung, dass es sich um Eiweisskörper handle, nur skeptischem Zweifel. Ref.

[2]) Für die schützenden Eiweisskörper überhaupt acceptirt der Vortragende nach persönlicher Mittheilung die von Ref. vorgeschlagene Bezeichnung »Alexine«.

[3]) Bekanntlich besitzt aber auch das Plasma und das Gesammtblut genau die gleiche bacterientödtende Wirksamkeit wie das Serum. (Anm. des Ref.)

Behandlung eine ausgesprochene Zunahme der Immunität auf das 13fache sich zeigt. Unter günstigen Umständen kann schon am 21. Behandlungstage der hohe Resistenzwerth von 400 erreicht werden. Analog den wichtigen Befunden von Behring und Kitasato hat auch E. nachzuweisen vermocht, dass das Blut der ricinfesten Thiere ein Antiricin enthält, einen Körper, der im Stande ist, die Giftwirkung des Ricins vollständig aufzuheben und der sich im Körper der immunisirten Thiere jedenfalls längere Zeit in unverändertem Zustande erhält. Auf der directen Vererbung des Antiricins durch das mütterliche Blutserum beruht vermuthlich auch die durch E. constatirte Thatsache, dass ricinfeste Weibchen diese Eigenschaft den Jungen mittheilen, was bei immunisirten Männchen nicht der Fall ist.

Klein-London: Wenn Frösche, die an sich gegen Anthrax immun sind, mit einem Stückchen Milzbrandmilz inoculirt und dann chloroformirt werden, so erliegen sie stets an Anthrax; ähnlich ist es bei Ratten. Nach seinen mit Dr. Coxwell gemeinschaftlich ausgeführten Untersuchungen muss es sich hierbei um eine chemische Veränderung in den Säften, d. h. um Zerstörung der schützenden Stoffe handeln, da es nicht möglich ist, irgend eine Veränderung an den Leukocyten und ihrer Befähigung zur Aufnahme von Bacterien nachzuweisen.

Metschnikoff-Institut Pasteur (mit Beifall begrüsst) bemerkt zunächst, es sei ihm unmöglich, auf die verschiedenen Angriffe gegen die Phagocytentheorie im Einzelnen zu antworten. Er wolle statt dessen einen speciellen Fall herausgreifen, der von grosser Wichtigkeit sei und entschieden zu Gunsten seiner Auffassung spreche. Behring und Nissen haben bei ihren interessanten, im hygienischen Institut zu Berlin ausgeführten Arbeiten gefunden, dass das Serum von Meerschweinchen, die gegen Vibrio Metschnikovi immunisirt sind, auf diesen Infectionserreger rasch tödtend einwirkt, während im Serum normaler Thiere Vermehrung stattfindet. Die Uebereinstimmung dieser Erscheinung mit der Thatsache der Immunität ist so frappant, dass man das wohl als die Hauptstütze der »humoralen« Immunitätstheorie betrachten kann; aber gerade hier lassen die vom Vortragenden ausgeführten genauen Untersuchungen die thatsächlichen Verhältnisse in ganz anderem Lichte erscheinen. Zwar die rasch tödtende Wirkung des Serums vaccinirter Meerschweinchen auf den Vibrio M. fand sich durchaus bestätigt, während im Serum intacter Meerschweinchen bald Vermehrung eintrat. Allein diese »in vitro« gewonnenen Ergebnisse dürfen nicht unmittelbar auf den lebenden Körper übertragen werden, sondern es ist erforderlich, die Verhältnisse hier direct zu verfolgen.

Zunächst bei Einimpfung des Vibrio in die Vorderkammer des Auges intacter und immunisirter Meerschweinchen zeigen sich grosse Verschiedenheiten. Zwar in beiden Fällen entwickeln sich rasch innerhalb weniger Stunden Oedem der Conjunctiva und Trübung der Hornhaut; aber wenn wir einen Tropfen Exsudat aus beiden Augen untersuchen, so finden sich beim normalen Meerschweinchen nur Vibrionen und fast keine Leukocyten, während beim vaccinirten letztere reichlich vorhanden sind, einige bereits mit aufgenommenen Vibrionen. Beim normalen Thier entwickeln sich die Vibrionen nun ohne Hinderniss, und dasselbe erliegt nach 24 Stunden; das immunisirte Thier dagegen erliegt nie, trotz stärkster Entwickelung der Ophthalmie, in deren Exsudat noch nach einer Woche lebende Vibrionen nachgewiesen werden konnten. Letzteres bedeute einen grossen Unterschied gegenüber dem Verhalten in vitro. Ganz ähnlich verliefen die Dinge, wenn anstatt der Inoculation in die Vorderkammer die Vibrionen subcutan injicirt wurden. Es erfolgt stets Exsudation, aber dieses Exsudat enthält nur bei den vaccinirten Thieren reichliche Leukocyten, welche sich der Vibrionen bemächtigen, so dass nach 15 Stunden keine freien mehr anzutreffen sind, während gleichwohl eine Probecultur positives Resultat giebt, was beweist, dass die Vibrionen in lebendem Zustand aufgenommen wurden. Auch nach 48 Stunden enthielt dieses Exsudat noch lebende Vibrionen, dagegen nicht mehr nach 89 Stunden; jedenfalls also bleiben sie viel länger lebensfähig als bei den Versuchen in vitro.

Ferner bestreitet der Vortragende die Angaben von Pfeiffer, der bei Uebertragung des Vibrio M. auf immunisirte Meerschweinchen keine Phagocytose beobachten konnte. Im Gegentheil sei dieselbe sehr ausgeprägt, während sie bei normalen Meerschweinchen gänzlich fehlt. Um zu beweisen, dass die Vibrionen im lebenden Zustand von den Leukocyten aufgenommen werden, braucht man nur einige Tropfen des Exsudates von der Inoculationsstelle (14—48 Stunden nach der Infection) in einer feuchten Kammer einige Stunden bei 30—39° zu halten. Ein Theil der Leukocyten in einem solchen Exsudat enthält rundliche Granulationen, die man in gefärbten Präparaten als wirkliche Vibrionen erkennt; derartige Leukocyten schwellen dann allmählich an, platzen schliesslich an einigen peripheren Stellen und lassen Haufen von Vibrionen austreten, die alsdann ihre Vermehrung in der Exsudatflüssigkeit fortsetzen[4]).

Aus allem diesem schliesst M., man könne den Vibrio M. sogar als ein besonders geeignetes Object zur Demonstration und zum Studium der Befähigung der Phagocyten zum Fressen und zur Vernichtung lebender Mikroben bezeichnen. Die Erklärung sei ganz einfach. Der flüssige Antheil des Exsudats bei vaccinirten Meerschweinchen besitzt keinerlei bacterienfeindliche Eigenschaften (?), die zelligen Elemente allein sind es, die Widerstand leisten. Die mikroskopische Untersuchung lehrt, dass die Vibrionen, die sich Anfangs prompt färben, allmählich diese Fähigkeit ebenso wie ihren scharfen Contour verlieren, und bald sind nur noch Reste von ihnen vorhanden[5]). Wenn man dagegen intacte Meerschweinchen mit dem Vibrio inoculirt, wobei eine rasch tödtliche Krankheit entsteht, so finden sich nur wenig Leukocyten im Exsudat, und diese nehmen keine Vibrionen in sich auf. Diese Abwesenheit von Leukocyten erklärt sich nicht etwa durch Mangel an Hyperämie, Gefässerweiterung und Transsudation. Im Gegentheil, alle diese Erscheinungen sind auch bei der Inoculation intacter Meerschweinchen sehr ausgeprägt, ja das Transsudat ist sogar oft hämorrhagisch. Die Abwesenheit der Leukocyten erklärt sich vielmehr hier durch die negativ chemotaktische Wirkung der bacteriellen Toxine.

Im weiteren Verlaufe kommt der Vortragende auch auf die neuen Versuche von Referent zu sprechen. Derselbe habe gemeinschaftlich mit den Herren Ibener und Roeder nachgewiesen, dass wenn man einen Tropfen Bacterienflüssigkeit gleichmässig in einer Serumprobe vertheilt, letzteres seine bacterientödtenden Eigenschaften in voller Stärke äussert; wenn man dagegen die Mikroben in gleicher Menge, aber eingeschlossen in ein kleines steriles Wattepäckchen in das Serum einführt, so zeigt sich die bacterienfeindliche Wirksamkeit nur sehr unvollständig, und die Bacterien gelangen leicht wieder zu Vermehrung. So blieb beispielsweise eine Probe von Kaninchenserum, die in gewöhnlicher Weise mit Choleravibrionen besät wurde, steril, während in einer anderen, in welcher die Choleravibrionen in Watte eingehüllt ausgesät wurden, sich rasch Vermehrung einstellte. Diese Experimente bewiesen zweifellos, dass die bacterientödtende Wirksamkeit der Säfte ein sehr subtiles Ding ist, und dass man sich genau von den Bedingungen Rechenschaft geben muss, unter denen sie in Action tritt. Aber diese Experimente beweisen auch gleichzeitig, dass die gewöhnliche Versuchsanordnung »in vitro«, wobei man eine kleine Menge von Culturflüssigkeit in einer grossen Flüssigkeitsquantität vertheilt, mit den Bedingungen der natürlichen oder künstlichen Infection eines Thieres durchaus nicht übereinstimmt. Von den beiden, von Buchner und seinen Mitarbeitern angewendeten Methoden entspreche nur diejenige mit den Wattepäckchen der Infection des Organismus; sie vermag auch die schon öfter erwähnte Thatsache zu erklären, dass die in vitro so deutlich nachweisbare bacterienfeindliche Wirksamkeit im lebenden Thiere fehlen kann. Nur die Verhältnisse im lebenden Organismus aber sind es, die uns interessiren. Buchner suche den Einwand zu entkräften, der darin liegt, dass das Serum der

[4]) Diese Beobachtung kann man ebenso gut als einen Beweis dafür ansehen, dass die Leukocyten zur Vernichtung der Vibrionen unfähig sind. (Anm. des Ref.)

[5]) Ob diese Reste innerhalb von Leukocyten liegen, wird nicht gesagt. (Anm. des Ref.)



Anthrax-empfindlichen Kaninchen dennoch auf Milzbrandbacterien tödtlich wirkt. Er vergleiche zu diesem Zwecke die in die Venen injicirten und in den Capillaren angehäuften Milzbrandbacterien den Mikroben, die bei seinen Versuchen in Wattepäckchen eingeschlossen und dadurch dem directen Einfluss des Blutes entzogen sind. Diese Art der Auffassung beweise wiederum, wie sehr die Bedingungen im Organismus verschieden sind von denjenigen, die in den gewöhnlichen Versuchen über die bacterienfeindlichen Eigenschaften des Serum angewendet werden, und hieraus ergebe sich zugleich die Bedeutungslosigkeit der soeben erwähnten Eigenschaften für die Widerstandsfähigkeit des Organismus gegen einen Infectionserreger [6]).

In einer anderen Reihe von Einwänden suche Buchner die Anlockung der Leukocyten durch Stoffe zu erklären, die aus den todten Bacterien extrahirt werden. Hiegegen führt der Vortragende verschiedene Beobachtungen und Erfahrungen an, welche zeigen, dass auch bei lebenden Infectionserregern Leukocytose und Phagocytismus stattfinden kann [7]).

Nach einigen gegen Emmerich gerichteten Bemerkungen schliesst der Vortragende mit folgenden allgemeinen Betrachtungen. Wollte man auch mit Ehrlich annehmen, dass die Krisis bei den Infectionskrankheiten durch rasche Bildung von Antitoxinen bedingt sei, so würde auch in diesem Falle den Phagocyten eine wichtige Rolle zukommen; denn falls die Mikroben am Leben bleiben, so würde trotz Bildung des Antitoxins die Gefahr fortdauern, da es bald zu einem zweiten schwereren Anfall kommen müsste. Beim Affen, wo die Recurrens-Spirillen durch die Zellen gründlich vernichtet werden, endet die Krankheit mit dem ersten Anfall; während beim Menschen, wo die Phagocyten in der Regel nicht fähig sind, die Spirillen ganz zu zerstören, ein zweiter Anfall trotz Bildung von Antitoxinen die Regel ist. Ebenso verhält sich's bei Intermittens. Nur wenn die Mikroben gänzlich vernichtet sind, kann der Körper als frei von ihnen und als ausser Gefahr betrachtet werden. Seit die Phagocytentheorie aufgestellt wurde, habe dieselbe zu vielen Einwendungen, theils theoretischer theils experimenteller Natur Anlass gegeben. Aber je tiefer wir in die Frage eindringen, um so mehr wird es klar, dass die Armee von Phagocyten in Wahrheit eine heilsame Macht darstellt, welche zur Unterstützung des Organismus im Kampfe um's Dasein bestimmt ist. Theils wirken diese Zellen allein, theils in Verbindung mit andern Factoren, welche ihre Wirksamkeit erleichtern. Wenn die Phagocyten unwirksam bleiben, so ist das ein Zeichen entweder von der Harmlosigkeit des betreffenden Mikroben (?) oder im Gegentheil von seiner ausserordentlichen Virulenz. Die Phagocytentheorie, begründet auf das Princip der Entwickelung von Darwin und Wallace, kann sogar nützlich werden beim Studium der Erscheinungen der organischen Entwickelung. Wir sind dabei sozusagen selbst Zuschauer des Kampfes und wir haben direct vor unseren Augen die Erscheinungen der natürlichen Auslese.

An der Discussion betheiligten sich weiter die Herren v. Fodor-Budapest, Cartwright-Wood-London, Babes-Bukarest, Wright-London, Roux-Paris.

Buchner-München verzichtet in seinem Schlusswort auf ein nochmaliges Eingehen auf die einzelnen Fragen. Er fühle sich, um Missverständnissen vorzubeugen, veranlasst, ausdrücklich seine Hochschätzung gegenüber den wissenschaftlichen Verdiensten von Metschnikoff zu erklären. Ueber die Immunitätsfrage zu theoretisiren, sei eigentlich wenig dankbar in einer Zeit, die so reich ist an schwerwiegenden thatsächlichen Entdeckungen auf diesem Gebiete. Im Augenblick könne man abweichende theoretische Auffassungen bei der Complicirtheit der Erscheinungen ganz wohl begreiflich finden, aber es sei zu hoffen, dass schon der nächste Congress uns im Besitze von Thatsachen antrifft, die mit wesentlich grösserer Klarheit auf die Bestrebungen des heutigen Tages zurückzublicken gestatten.

Der Präsident — Sir J. Lister — schliesst die Sitzung mit der Bemerkung: Wenn irgend etwas im Stande sei, den Congress zu rechtfertigen, so seien es die Verhandlungen dieses Tages. Die ungeheure Fülle von werthvollem Material, die herbeigebracht wurde, müsse sicherlich alle Mitglieder dankbar stimmen denjenigen gegenüber, welche sich die Mühe dazu nicht gereuen liessen.

Schluss der Sitzung 2 Uhr.

Nachtrag zur 1. Sitzung der Section für Bakteriologie 11. August.

Celli-Rom: **Ueber die Parasiten der rothen Blutkörperchen.**

Der Vortragende erinnert zunächst daran, wie Marchiafava und er nach Auffindung neuer Thatsachen und nachdem sie den durch Frerichs, Kelsch und hauptsächlich Laveran bekannt gewordenen Befunden eine abweichende Auslegung gegeben, im Jahre 1885 die Theorie des endoglobulären Malariaparasitismus begründeten. Bald darauf lieferte Danilewsky Beispiele von engeren Analogien, indem er in den rothen Blutkörperchen von Reptilien und Vögeln weit verbreitet Parasiten fand. Seitdem hat sich einerseits die Kenntniss dieser Parasiten bei Thieren vervollkommnet, anderseits wurde in Betreff des Malariaparasiten erwiesen, dass die von Laveran und Danilewsky für vollkommen ausgebildete Parasiten angesehenen, geisseltragenden Formen nichts Anderes als agonische Formen sind. Was die Halbmondformen d. h. diejenigen Körper betrifft, welche Laveran wegen der Bedeutung, die er ihnen zuschrieb, Nr. 1 nannte, so lässt Alles darauf schliessen, dass es sterile Formen sind. Im Gegensatze hiezu erkannte man nun die grosse Wichtigkeit des endoglobulären Lebens der Parasiten von den amöboïden Formen an bis zur Sporulation und die degenerative Natur der freien Formen im Plasma. Ferner wurde festgestellt, dass man in Hinsicht auf die verschiedenen Jahreszeiten und Gegenden, in denen die Malaria auftritt, bezw. in Hinsicht auf die hauptsächlichsten klinischen Formen drei parasitäre Hauptformen unterscheiden kann: eine kleine mit schnellem, manchmal sehr schnellem Entwickelungscyclus, entsprechend den schweren Formen (Sommer-Herbstfieber, Quotidiania, Subcontinua, Perniciosa); andere, in Hinblick auf die rothen Blutkörperchen grosse, mit relativ langsamem Entwickelungscyclus d. h. mit einem solchen von 2 resp. 3 Tagen, welche den leichten, in Rom im Frühling und Winter vorherrschenden Formen entsprechen (Tertiana und Quartana). Der Vortragende beabsichtigt demnächst über alle Parasiten der rothen Blutkörperchen bei Thieren und Menschen einen ausführlichen Bericht zu erstatten. Gegenwärtig theilt derselbe noch Folgendes mit:

Die Form der Parasiten steht in Bezug zu ihrer Bewegung und gewöhnlich auch zur Form und Structur des rothen Blutkörperchens, in dem sie sich entwickeln. Beim Menschen ist die amöboïde Bewegung in allen jungen Parasiten lebhaft. Die zur Ruhe gelangten Parasiten wie auch die auf dem Wege zur Sporulation begriffenen haben runde Form. Bei den Vögeln haben die Parasiten, auch die mit schnellem Entwickelungscyclus, keine Bewegung; bei den Kaltblütern endlich existirt langsame wurmähnliche Bewegung bei den extraglobulären Parasiten.

Bei allen endoglobulären Parasiten ist ein mehr consistentes und mehr färbbares Ektoplasma, ein mehr flüssiges, weniger färbbares Entoplasma und in diesem ein Kern, manchmal mit Kernkörperchen und Kerngerüst vorhanden. Die Parasiten des Menschen und die der Vögel führen ein durchaus parasitärendoglobuläres Leben, d. h. sie ernähren sich auf Kosten des

---

6) Die Folgerung Metschnikoff's ist eine ganz unbegründete. Die Versuche mit den Wattepäckchen lehren keineswegs, dass unter diesen Bedingungen die bacterienfeindliche Wirkung des Serums gar keine Rolle mehr spielt. Die Zahlen der mitgetheilten Versuche mit Typhusbacillen lassen vielmehr trotz der schützenden Wattehülle eine starke Einwirkung des Serums erkennen, die jedoch unter Umständen — gerade wie im lebenden Organismus — zur Bewältigung der Infectionserreger nicht mehr ausreicht. Metschnikoff sucht den Beweis, der ihm entgegengesetzt wird, in sein Gegentheil zu verkehren, ohne jedoch die thatsächlichen Verhältnisse genau zu berücksichtigen. (Anm. des Ref.)

7) Dieser Punkt erledigt sich dadurch, dass ich niemals behauptete, nur die todten Bacterien seien befähigt, anlockende Proteïne auszuscheiden, sondern von vorneherein diese Function auch für die lebenden, jedoch irgendwie krankhaft beeinflussten Bacterien in Anspruch nahm. (Anm. des Ref.)

Hämoglobins, welches sie in Melanin umsetzen, wodurch die Melanämie und die Zerstörung der rothen Blutkörperchen bedingt ist. Bei jeder Thierclasse sind verschiedene Typen der Entwickelungsschnelligkeit vorhanden. Beim Menschen kann sich der Entwickelungscyclus schliessen im Verlaufe etwa eines Tages (Sommer-Herbstfieber, noch schneller bei Perniciosa subcontinua), oder in zwei Tagen (Tertiana) oder in 3 Tagen (Quartana). Bei den Vögeln verlaufen die analogen Cyclen langsamer, und sehr langsam ist der Entwickelungscyclus bei den Kaltblütern, in gewissen Fällen dauert er hier Monate lang.

Bei allen diesen Parasiten findet die Reproduction durch Gymnosporen ohne vorangehende Encystirung statt. Die Sporulation ist das physiologische Ende der endoglobulären Lebensphase. Künstliche Culturen sind bisher nirgends gelungen. Parasiten, die während der Entwickelung aus den rothen Körperchen in's Plasma austreten, degeneriren dort und gehen zu Grunde. Dies gilt für den Menschen und für die Vögel, während bei den Kaltblütern sogar Vermehrung und wurmähnliche Bewegungen der Parasiten im Plasma möglich sind. Die Gefährlichkeit des Parasiten wird um so geringer, je langsamer seine Entwickelung. Vögel leben mit den Parasiten von langsamem Entwickelungscyclus vortrefflich, und bei den Kaltblütern bemerkt man überhaupt keine schädliche Wirkung. Worauf die Krankheitserscheinungen durch die Malariaparasiten eigentlich beruhen, ob etwa auf Bildung eines Malaria-Toxins, ist nicht festgestellt.

Die Uebertragung der Parasiten gelingt nur von Individuum zu Individuum der nämlichen Species und Varietät; sie gelingt nicht einmal bei verschiedenen Varietäten derselben Species. Im Allgemeinen ist die Uebertragung am leichtesten und sichersten beim Menschen, weniger bei den Vögeln und am unsichersten bei den Kaltblütern. Beim Menschen hindert das vor dem Fieberanfall (Quartana, Tertiana etc.) gegebene Chinin die Parasiten nicht an ihrer Entwickelung bis zur Sporenbildung, die trotzdem stattfindet; dann tritt der manchmal auch starke Anfall ein, jedoch nicht der folgende Anfall. Beim Menschen paralysirt das Chinin häufig auch die amöboïden Bewegungen der Parasiten. Bei den Vögeln und Kaltblütern ist die Wirkung des Chinin weit geringer. Künstliche Immunisirung gelang bisher weder beim Menschen noch bei Thieren; jedoch gibt es Beispiele natürlicher Immunität (z. B. bei der schwarzen Rasse und bei den Tamils der Coromandelküste), die sich indess nur als relative Immunität d. h. als Widerstandsfähigkeit gegen die schweren Infectionen äussert.

Die endoglobulären Parasiten des Menschen und der verschiedenen Thierspecies sind nicht identisch, können aber in eine gemeinsame Gruppe zusammengefasst und der Classe der Sporozoen zugerechnet werden (Metschnikoff, L. Pfeiffer, Kruse, Danilewsky etc.). Jedoch kann man sie im eigentlichen Sinne keiner der drei Unterclassen derselben (Gregariniden, Myxosporidien, Sarkosporidien) zutheilen, sondern vielleicht am besten (Mingazzini) als eine eigene Unterclasse »Hämosporidia« zusammenfassen. Die letztere enthielte dann drei Genera: Hämogregarina (Reptilien und Frösche), Hämoproteus (Vögel), Plasmodium (Mensch).

In seinem Schlussworte bemerkt Celli, er könne hier auf die von Laveran erhobenen Prioritätsansprüche nicht im Einzelnen eingehen. Zwischen der Auffassung des letzteren Autors und jener der italienischen Schule betreffs der Parasiten der Malaria existirten ganz wesentliche Differenzen, welche erst kürzlich ein französischer aber unparteilicher Autor (Doulet: Etude critique sur l'étiologie du paludisme. Paris, Henri Jouve 1891) scharf gekennzeichnet habe. Für Laveran besteht der vollentwickelte Parasit in den Geisselformen,[1] die rundlichen Körper sind für ihn nur Cysten, d. h. Kapseln, welche den Parasiten einschliessen. Die italienischen Autoren dagegen betrachten die Geisselformen nur als degenerirte, sterile Zustände und die Bewegungen der Geisseln als Agonieerscheinungen. Für Laveran ist ferner der Malariaparasit nicht endoglobulär, sondern haftet nur den rothen Blutkörperchen an und vermag frei im Serum zu leben; namentlich aber ist seine Auffassung über den Modus der Reproduction und den Zusammenhang der einzelnen Entwickelungszustände eine ganz abweichende, während alle italienischen Autoren hierin übereinstimmen. Celli schliesst, er schätze sich glücklich, die Theorie der letzteren jetzt von Allen, die sich mit der Malariaätiologie beschäftigen, trotz Laveran's Widerspruch anerkannt zu sehen.

[1]) Laveran hatte diese Geisselformen im Malariablute zuerst entdeckt, noch bevor man in Italien die Erforschung der Malariaparasiten in Angriff genommen hatte. (Anm. des Ref.)

Section für Verhütung von Krankheiten (preventive medicine).

(Ref. Oberstabsarzt Dr. Schuster-München.)

IV. Sitzung vom 14. August 1891.

Es kam eine von Surgeon General Bostock und Sir Vincent K. Barrington eingereichte Abhandlung zur Verlesung, betitelt: **Die Organisation der Spitäler und Ambulanzen des Metropolitan-Asylums Board behufs Fortschaffung und Isolirung von an Infectionskrankheiten Leidenden.**

Der Vortrag wurde durch Modelle, Diagramme und Pläne erläutert und bot grosses Interesse. Die rasche Wegschaffung und Isolirung von Fällen von Infectionskrankheiten in volkreichen Städten ist ein so wichtiger Theil der präventiven Medicin, dass ein Bericht über das Werk, welches den Metropolitan-Asylums Board in dieser Beziehung in's Leben gerufen hat, gewiss einen geeigneten und lehrreichen Gegenstand für den Congress bildete. Vor dem Jahre 1867 kann von dem Bestehen einer organisirten Fürsorge für die Wegschaffung und Isolirung Infectionskranker in London kaum die Rede sein, wenigstens nicht als Vorbeugungsmittel. Das London-Fieberspital zu Islington und das Blatternhaus in Highgate waren die einzigen Krankenhäuser, welche speciell für die Aufnahme solcher Kranker in der Stadt bestimmt waren. Beide sind aber Privatanstalten und es gab kein Krankenhaus eigens für die Aufnahme und Behandlung der Armen.

Die Uebelstände, welche diesem ungenügenden Zustande entsprangen, sind einleuchtend und der Poor Law Board erhielt durch den Metropolitan Poor Act von 1867 die Vollmacht, die Kirchspiele und Gemeindeverbände der Stadt London zu Bezirken zu vereinigen zum Zwecke, Asyle für Aufnahme und Hilfe der kranken Armen zu errichten, worauf er auf diese Vollmacht gestützt eine Verordnung erliess, dem zu Folge alle Kirchspiele und Verbände zu einem Bezirke zusammengefasst wurden mit dem Namen: »Metropolitan Asylums Board« zur »Aufnahme und Versorgung Armer, welche an fieberhaften Krankheiten oder Blattern leiden oder geisteskrank sind«.

Unter Ausseracbtlassung der anderweitigen Verpflichtungen, welche der Board gegenwärtig übernommen hat, soll hier nur über dessen jetzige Organisation, seine Verpflichtungen und Leistungen, soweit sie die Infectionskrankheiten betreffen, kurz berichtet werden.

Der Board besteht aus 72 Mitgliedern und besitzt gegenwärtig in verschiedenen Theilen Londons 8 Krankenhäuser für Fieber- und Blatternkranke mit 3541 Betten. Jede dieser Anstalten ist einem ärztlichen Leiter unterstellt, der für das Wohlergehen der Pfleglinge und die allgemeine Verwaltung der Anstalt verantwortlich ist, und unter der Controle eines Ausschusses von 12 vom Board bestimmten Mitgliedern steht.

Für den Transport in und von diesen Anstalten besteht ein Land- und ein Flussambulanzdienst. Der Dienst am Lande wird durch drei Ambulanzstationen besorgt, welche sich in den Spitälern im Osten, Westen und Südwesten befinden, von diesen aber vollkommen unabhängig sind. Jede dieser Stationen besitzt eine entsprechende Anzahl von männlichen und weiblichen Bediensteten einschliesslich der Wärterinnen, Pferde und Wagen.

Der Dienst auf dem Flusse verfügt über 3 Werften mit Dampfschiffstegen zum Ein- und Ausladen von Kranken, 3 eigens gebaute Dampfschiffe zur Hin- und Herverbringung von Kranken auf die Spitalschiffe zu Long Reach und eine Dampfpinnasse zur Benützung für die Bediensteten. Jede Werfte steht unter der Obhut eines Piermeisters mit einem oder mehreren Gehilfen je nach Bedarf. Die Bemannung der Dampfschiffe wohnt in



Häusern, die dem Board gehören. Der ganze Dienst auf dem Flusse steht unter einem besonderen Leiter.

Die Einrichtungen für Kranke auf den 3 Ambulanzdampfschiffen ermöglicht es, dass sie zusammen über 100 acute Blatternfälle zu gleicher Zeit befördern können. Zwischen dem Hauptbureau und den Ambulanzstationen, Werften und Krankenanstalten besteht telephonische Verbindung.

Die Art des Verfahrens, um die Wegschaffung und Verbringung von Kranken in die Spitäler des Board zu veranlassen, ist von der grössten Einfachheit. Sobald ein Arzt findet, dass Jemand an Fieber, Diphtherie oder Blattern leidet, schreibt er eine Bestätigung für diesen Zweck. Hierauf wird eine telephonische oder telegraphische Mittheilung durch ihn oder die Umgebung des Kranken zwischen 8 Uhr Morgens und 8 Uhr Abends an das Hauptbureau, zwischen 8 Uhr Abends und 8 Uhr Morgens und an Sonntagen an die nächste Ambulanzstation abgelassen. Diese Mittheilung muss Name, Alter und genaue Adresse des Kranken, eine Angabe der Krankheit, woran er leidet, und den Namen des Aufgebers enthalten. Sofort nach der Ankunft auf dem Hauptbureau wird sie auf telephonischem Wege der zuständigen Ambulanzstation übermittelt und in fünf Minuten ist eine Ambulanz mit Wärterin, und wenn der Kranke über zehn Jahre alt ist, auch mit einem männlichen Begleiter, zum Kranken unterwegs. Wenn es ein Fall von Fieber oder Diphtherie ist, so wird er in das nächste für solche Kranke bestimmte Spital gebracht. Ein Blatternfall wird in eines der Spitäler des Board zur Untersuchung durch den ärztlichen Leiter gebracht, und wenn dieser die Diagnose bestätigt, so wird der Kranke, (wenn er die Fahrt zu vertragen im Stande ist) in eine der Werften gefahren, auf den Ambulanzdampfer gebracht und den Spitalschiffen zugeführt. Wenn die Diagnose nicht bestätigt wird und der Kranke nicht an einer anderen Krankheit leidet, welche in den Krankenhäusern des Board behandelt werden, so wird er sofort durch die Ambulanz wieder dahin zurückgebracht, woher kam. Zu Zeiten, wenn Blattern epidemisch herrschen, werden die Kranken direct in eine der Werften gebracht und dort von eigens hiefür angestellten Aerzten untersucht.

Alle nöthigen Anordnungen für die Verbringung von Kranken aus ihren Wohnungen in die Krankenhäuser oder von einem Krankenhaus in ein anderes und für die Ueberführung der genesenen Kranken von den Spitälern in ihre Wohnungen oder an andere Plätze werden von dem Secretär des Board getroffen, welcher dem zur Regelung aller dieser Angelegenheiten vom Board eingesetzten Ambulanzausschuss untersteht.

Der Board ist auch ermächtigt, in seinen Ambulanzen Personen, welche an irgend einer gefährlichen Infectionskrankheit leiden, an andere Orte als die Krankenhäuser des Board zu verbringen. Das Verfahren ist in solchen Fällen genau das gleiche, nur muss bei Abgabe der Mittheilung die Adresse angegeben werden, wohin der Kranke gebracht werden soll. Die Kosten für die Verbringung an irgend einen Punkt innerhalb des hauptstädtischen Bezirkes betragen 5 Schilling und ausserdem noch $2^1/_2$ Schilling, wenn eine Wärterin verlangt wird. Die Ambulanzen können unter besonderen Umständen auch ausserhalb des hauptstädtischen Bezirks geschickt werden gegen Erlag von 1 Schilling für jede Meile ausserhalb. In jedem Falle wird jede Ambulanz bei ihrer Rückkehr zur Station sorgfältig desinficirt.

Bis Ende des Jahres 1890 wurden nicht weniger als 113211 Kranke in den Spitälern des Board behandelt, von welchen 55204 Fieber- und 58007 Blatternfälle waren und seit der Einrichtung des Ambulanzdienstes sind 85209 Transporte ausgeführt worden. Der Flussambulanzdienst wurde erst bei der letzten Blatternepidemie im Februar 1884 eingerichtet. Seitdem haben bis Ende 1890 die Ambulanzdampfer 11337 Blatternkranke in die Spitalschiffe und 10358 Genesene zurückgebracht. Es beläuft sich somit die Gesammtzahl der Transporte auf 106904. Dieselben wurden bei jedem Wetter und zu jeder Jahreszeit und zwar zu einem grossen Theil während der Nacht ausgeführt, ohne Schaden für die Kranken und ohne irgend einen ernstlichen Unfall.

Was nun den Erfolg aller dieser Maassregeln anlangt, so lässt sich aus den Berichten des Registrar-General entnehmen, dass, während im Jahre 1870, also von der Eröffnung der Spitäler des Board, die Sterblichkeit auf 1000 Lebende an Scharlach, Flecktyphus und Abdominaltyphus bezw. 1,88, 0,15 und 0,30 betrug, seit diesem Jahre eine stetige und beinahe ununterbrochene Abnahme in der Sterblichkeit an jeder dieser Krankheiten erfolgte, bis sie 1890 auf 0,19 (Scharlach), 0,00 (Flecktyphus) und 0,14 (Abdominaltyphus) gefallen war.

Bezüglich der Blattern dagegen schien die Thätigkeit des Board keinen so wohlthätigen Einfluss auszuüben bis nach dem Jahre 1884, in welchem die Spitalschiffe zu Long Reech aufgestellt wurden. Die Weisheit dieser Maassregel ist aber durch die Erfolge unzweifelhaft bewiesen worden. In den Jahren 1881, 82, 83, 84, 85 betrug die jährliche Sterblichkeit an Blattern auf 1000 Lebende 0,62; 0,11; 0,03; 0,31 und 0,35, in den Jahren 1886, 87, 88 und 90 dagegen nur 0,01; 0,00; 0,00; 0,00 und 1889 kam überhaupt kein Todesfall an dieser Krankheit vor.

So befriedigend auch diese Ergebnisse für den Board und Alle, die sich um die Gesundheitsverhältnisse Londons bekümmern, ist, so könnten doch noch weit bessere Erfolge erzielt werden, wenn gewisse Missstände in den sanitären Einrichtungen der Hauptstadt beseitigt werden könnten. Man kann dem Asylum Board gewiss nachrühmen, dass seine Ambulanz- und Hospitaleinrichtungen nahezu so vollkommen sind, als es überhaupt möglich ist, aber wenn die Maassnahmen der verschiedenen localen Behörden — Gemeinde- und Districtsämter — zur wirksamen Desinfection der Wohnräume, aus welchen die Kranken entfernt wurden, ferner der Betten, Kleidungsstücke u. s. w., welche sie dort zurückgelassen haben, unzureichend sind, dann geht viel von dem Gewinn, den die Isolirung der ansteckenden Kranken bringt, verloren und es ist Grund zur Befürchtung vorhanden, dass dies in mancher Hinsicht wirklich der Fall ist. Eine engere Verbindung zwischen der Ambulanzbehörde und jener Behörde, welcher die Desinfection und dergl. obliegt, würde von Vortheil sein zur Vervollkommung des Planes über das Verfahren gegen Infectionskrankheiten in London und es wäre zu wünschen, dass in Zukunft zu diesem Zwecke Vorkehrungen getroffen werden, so dass die werthvollen Angaben, welche von dem Kranken oder seiner Umgebung über das wahrscheinliche Zustandekommen der Infection des Kranken gemacht werden, in systematischer Weise zur Ausrottung der verhütbaren Infectionskrankheiten nutzbar gemacht würden. —

Nach den üblichen Danksagungen wurde die Section hierauf geschlossen.

Section für Kinder- und Schulhygiene (Infancy, Childhood and School-Life).

(Referent Dr. Spaet-Ansbach.)

Die Sitzungen dieser Section wurden im Universitätsgebäude (Burlington Gardens) gehalten. Vorsitzender der Section war J. R. Diggle, Chairman of the London School Board.

In der ersten Sitzung am 11. August hielt zunächst Dr. M. Warner-London einen Vortrag über **die wissenschaftliche Beobachtung und Untersuchung der Schulkinder und die verschiedenen Gruppen, in welche dieselben einzutheilen sind.**

Er besprach vorerst die Art und Weise, auf welche diese Untersuchungen am zweckmässigsten vorgenommen werden, betont die Nothwendigkeit einer genauen Beachtung sämmtlicher körperlicher und geistiger Zustände der Kinder und schlägt zur einheitlichen Registrirung die Eintheilung der Untersuchten in 12 Classen vor: 1) Körperlich gut entwickelte Kinder mit normaler Function des Nervensystems und mit durchschnittlicher oder darüber entwickelter Geistesbegabung. 2) Kinder ähnlich wie 1., aber mit zu geringer geistiger Veranlagung. 3) Kinder mit verschiedenen Mängeln in der Entwickelung. 4) Kinder mit Symptomen abnormer Nerventhätigkeit. 5) Kinder mit Mängeln in der Entwickelung und Symptomen abnormer Nerventhätigkeit. 6) Kinder wie 5., verbunden mit Zeichen mangelhaften Ernährungszustandes. 7) Kinder mit Mängeln



des Sehorganes, z. B. Schielen etc.. 8) Ganz oder theilweise taube Kinder. 9) Krüppelhafte, missgestaltete, gelähmte Kinder. 10) Epileptische, schwachsinnige, idiotische Kinder. 11) Kinder mit abnormer geistiger Verfassung. 12) Zarte, blasse, schwächliche Kinder (schlechter Ernährungszustand).

Das bisherige Beobachtungsmaterial Dr. Warner's erstreckt sich über 50,027 Kinder, unter diesen konnte er 40,851 und zwar 21,315 Knaben und 19,536 Mädchen als körperlich und geistig vollkommen normal in die Classe 1 einreihen, die übrigen 9176 wiesen alle die einen oder anderen der in den vorstehenden 11 Classen aufgeführten Mängel auf.

In der hieran sich schliessenden, ziemlich ausgedehnten Discussion brachte Dr. Shuttleworth folgende, von verschiedenen Theilnehmern unterstützte Resolution ein: »In Uebereinstimmung mit dem Resultate der Untersuchungen Dr. Warner's über schwachsinnige epileptische etc. Kinder scheine eine beträchtliche Anzahl derselben, ohne eigentliche Idioten zu sein, eine mehr oder minder mangelhafte Entwickelung von Gehirn und Körper aufzuweisen. Die Heranbildung und Erziehung dieser Kinder erheische besondere Maassnahmen; bei dem Fehlen solcher Maassnahmen liege die Wahrscheinlichkeit grosser moralischer und geistiger Schädigung derselben nahe«. — Redner begründet des weiteren den Inhalt der Resolution, erwähnt, dass England durchaus nicht das erste Land sei, in welchem sich eine Bewegung nach dieser Richtung geltend mache; bereits vor einigen Jahren seien in Deutschland, Norwegen und Dänemark eigene Schulclassen für nicht normal entwickelte (exceptional) Kinder errichtet worden.

Dr. Beach schildert die in den »Nachhilfeschulen« Norwegens erzielten Resultate als günstige; ein Theil dieser Kinder könne nach einiger Zeit wieder in die normalen Schulclassen zurückgegeben werden.

L. Foster-Wien und Dr. Jacobi-New-York heben die Nachtheile hervor, welche der Schule erwachsen, wenn geistig gut entwickelte und geistig unentwickelte Kinder zusammen unterrichtet werden; entweder müsse das Unterrichtspensum ungebührlich herabgedrückt werden oder die Schwächeren müssen überanstrengt werden.

Dr. Rhodes berichtet, dass in Frankreich ein Gesetz in Vorlage gebracht sei, nach welchem die einzelnen Provinzen für die oben beschriebenen Kategorien der Schulkinder specielle Fürsorge treffen müssen.

Dr. Richards-Hanwell-Asylum[1]) verlangt, dass sämmtliche Kinder beim Eintritte in die Schule untersucht werden und zwar auf Grund gesetzlicher Bestimmungen, in der Weise wie die Recruten, welche zum Militärdienste ausgehoben werden. Würden geringgradig schwachsinnige Kinder der niederen Classen rechtzeitig in gehörige Obsorge genommen, so würde sich später die Zahl der Aufnahme in die Irrenanstalten ganz wesentlich vermindern.

Dr. Langden Down und noch einige andere Redner begründen die Nothwendigkeit einer besseren Fürsorge für schwachsinnige Kinder; eine grosse Anzahl von Insassen der Arbeitshäuser und Gefängnisse seien schwachsinnige Leute.

Dr. Smith hält für nothwendig, die häuslichen Verhältnisse der Kinder zu verbessern, mit Besserung der Ernährung der Kinder würden sicher die Klagen über geistige Ueberbürdung zurücktreten.

Dr. Sturges-London hält einen Vortrag: **Ueber frühzeitiges Erkennen des Veitstanzes und die Wahrscheinlichkeit, denselben hiedurch zu verhüten.**

Der Vortragende verlangt, dass die Lehrer sorgsames Augenmerk richten auf allenfallsige nervöse Störungen der Kinder, namentlich der Mädchen, welche aus verschiedenen Anlässen in der Schule, wie z. B. durch Ueberanstrengung, durch Strafen, Aufregung in Folge von Prüfungen etc. sich entwickeln

[1]) Hanwell Asylum (mit landwirthschaftlichem Betriebe) ist Provinzialirrenanstalt von Middlessex mit 759 männlichen und 1141 weiblichen Irren. Ich konnte mich gelegentlich eines Besuches unter der liebenswürdigen Leitung des Oberarztes Dr. Alexander von der Vortrefflichkeit der Anlage überzeugen. Ref.

können. Es sollten einfache Leitfaden herausgegeben werden, welche die Anfangssymptome der Krankheit kennzeichnen.

Dr. Kotelmann-Hamburg: Demonstrationen, die Einführung der **Steilschrift** in den Schulen betreffend.

Redner erhöht das Interesse für seine Ausführungen durch Vorlage von Photographien steil und schief schreibender Kinder, Steilprobeschriften aus verschiedenen Schuljahren etc. etc.

Im Laufe der Discussion bringt Dr. Gladstone-London folgende Resolution ein: »Da die hygienischen Vortheile der Steilschrift sowohl durch ärztliche Untersuchung als auch durch praktische Erfahrung klar festgestellt sind und bei deren Einführung die schädlichen Körperstellungen, welche Verkrümmung der Wirbelsäule und Kurzsichtigkeit verursachen, nahezu gänzlich vermieden werden, so wird hiemit beantragt, die aufrechte Schreibweise einzuführen und allgemein in den Elementarschulen zu lehren.«

Diese Resolution wird nahezu einstimmig angenommen.

(Fortsetzung folgt.)

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 8. September 1891.

Vorsitzender: Herr Schede.

(Schluss.)

II. Herr **A. Philippson** spricht über **die Behandlung der chronischen Gonorrhoe.**

Er führt aus, dass es zur Sicherstellung der Diagnose, in welchem Harnröhrenabschnitt der Sitz der Erkrankung ist, unerlässlich sei, die Pars anterior auszuspülen. Enthielte der darauf gelassene Urin Secrete in Form von Flocken und Fäden, so sei die hintere Harnröhre krankhaft befallen. Die nach dieser Untersuchungsmethode gesammelten Beobachtungen ergaben, dass in den meisten (86,6 Proc.) Fällen chronischer Gonorrhoen die Harnröhre in beiden Abschnitten (Pars anterior et posterior) erkrankt sei, dass der gonorrhoische Process sich schon in den ersten Wochen des Bestehens nach hinten über den Bulbus erstrecke. Nach dieser Erkenntniss müsse das noch so häufig geübte Spritzen mit der Tripperspritze bei der chronischen Gonorrhoe als nutzlos verworfen werden.

Das in zweiter Linie vom praktischen Arzt am meisten angewandte Mittel, die feste Sonde, passe nur für wenige, alte Fälle mit geringer Secretion und bei Abwesenheit von Gonococcen. Dies gelte in noch erheblicherem Maasse von den medicamentösen Sonden und Antrophoren. Vortragender empfiehlt seine Methode, die wohl gelegentlich angewandt worden sei, jedoch nie zur systematischen Ausübung gelangt sei: Man bringt einen in Glycerin getauchten Nélatonkatheter (niedrige Nummer) in die Blase, deponirt daselbst mittelst Handspritze (150 ccm Inhalt) eine schwache Höllensteinlösung (Anfangs 1 : 3000), entfernt den Katheter und lässt die Lösung per vias naturales herausbefördern. Die Vorzüge des Höllensteins werden hervorgehoben. Zur genauen Dosirung verschreibt man Argent. nitr. 5,0, Aq. dest. 10,0, D. in vitro nigro Patent L-H. Man beginnt gewöhnlich mit 4 Tropfen dieser Lösung auf 200 ccm destillirtem Wasser und spritzt hiervon 150 ccm ein. Wenn die näher geschilderten Reactionserscheinungen gering sind, steigt man jedes Mal um einen Tropfen. Die ersten 8 Tage wird täglich ausgespült; alsdann pflegt schon der Morgentropfen verschwunden zu sein; nach dieser Zeit jeden 3. Tag bis 2 mal die Woche. Nach 5—6 Wochen pflegt die Cur beendet zu sein, worauf Ph. einen Probecoitus gestattet. Einige 40 Fälle wurden im Ganzen (anfänglich mit Zuhilfenahme anderer Mittel), 19 Fälle stricte nach dieser Methode geheilt. Es folgt die genaue Fixirung des Begriffes: Heilung. Für solche chronischen Fälle, in denen nur der vordere oder hintere Abschnitt der Harnröhre erkrankt ist, wird auf die üblichen Behandlungsmethoden verwiesen, namentlich das Endoskop für Pars ant., Guyon-Ultzmann'scher Instillator, resp. Ultzmann's Spülkatheter für Pars post. Zusammenfassend hat die Methode folgende Vorzüge: 1) Sie berücksichtigt die Gesammtharnröhre, sobald diese erkrankt ist.



2) Passt sie sich dem jeweiligen Zustand an, da sie eine genaue Dosirung zulässt. Eine Verschlimmerung des Processes ist in Folge dessen ausgeschlossen. 3) Erweckt sie wegen der Geringfügigkeit des Eingriffes beim Patienten keine unangenehmen Sensationen. 4) Ist sie so einfach, dass sie ohne specialistische Vorübungen ausgeführt werden kann. 5) Möglicherweise sind ihre Resultate noch günstiger als diejenigen anderer Methoden, zum wenigsten nicht schlechter.

Discussion: Herr Leudesdorf fürchtet, dass durch geschildertes Verfahren leichter Epididymitis entstehen könnte, als ohne dasselbe. Den „Probecoitus" hält er für recht bedenklich. Ihn erinnere dies an einen Fall, wo ein syphilitisch gewesener Mann ein „Probekind" machen wollte, um zu erfahren, ob er heirathen könnte. Das Resultat war — syphilitische Infection bei Mutter und Kind.

Herr Piza hält die Methode des Herrn Philippson nur für eine Modification des Ultzmann'schen Verfahrens, der allerdings nicht mit so starken Höllensteinlösungen vorgehe, wie Vortragender.

XVII. Versammlung des deutschen Vereines für öffentliche Gesundheitspflege zu Leipzig.

(Originalbericht.)

Nach einer geselligen Vereinigung am Abend des 16. September wurden die Verhandlungen am 17. Vormittags 9 Uhr im Kaufmännischen Vereinshause eröffnet durch den Vorsitzenden Herrn Geh. Sanitätsrath Dr. Lent-Köln. Den Begrüssungsreden des Kreishauptmanns v. Ehrenstein als Regierungsvertreter und des Leipziger Oberbürgermeisters Dr. Georgi folgte der Geschäftsbericht des Secretärs Herrn Sanitätsrath Dr. Spiess (Frankfurt a. M.). Von der vorjährigen Versammlung in Braunschweig waren die Herren Geh. Sanitätsrath Dr. Lent-Köln, Geheimrath Prof. Dr. v. Ziemssen-München, Oberbürgermeister Dr. Adikes-Altona, Oberbürgermeister Bötticher-Magdeburg, Oberingenieur Andreas Meyer-Hamburg, Stadtbaurath Stübben-Köln und Sanitätsrath Dr. Spiess in den Aussschuss gewählt worden. Der Ausschuss erliess die von der Versammlung beschlossenen Ausschreibungen und besorgte die Herstellung von Separatabdrücken gehaltener Vorträge. Die Einnahme des vergangenen Jahres stellt sich auf 8175 M., die Ausgabe auf 6032 M., es bleibt also ein Cassenbestand von 2143 M. Im Laufe des Jahres traten 115 Mitglieder aus, 17 verlor der Verein durch den Tod. Neu eingetreten sind 175 Mitglieder; insgesammt zählt der Verein jetzt 1340 Mitglieder, von denen 285 zur Versammlung in Leipzig anwesend sind.

In kurzen ehrenden Worten gedachte der Vorsitzende der verstorbenen Mitglieder, denen zu Ehren sich die Anwesenden von den Sitzen erhoben. Sodann schritt Herr Geheimrath Dr. Lent zur Bildung des Bureaus: er bat die Herren Oberbürgermeister Dr. Georgi und Geheimrath Präsident Dr. Günther ihn in der Handhabung des Vorsitzes zu unterstützen, und berief als 2. Secretär Herrn Baupolizei-Inspector Classen-Hamburg. (Fortsetzung folgt.)

Verschiedenes.

(Zur freien Arztwahl-Bewegung.) Ueber die Art und Weise, wie man in Berlin den Betrieb und die nothwendige Controle der Cassenvorstände bei Einführung der freien Arztwahl zu regeln gedenkt, schreibt der Berl. Correspondent der Allg. Wr. med. Zeitg.: »Nach bereits in anderen Städten bewährten Mustern wird der Cassenvorstand sowohl jedem einzelnen Arzte wie den erkrankten Mitgliedern ein vorgedrucktes Formular geben. Sobald ein erkranktes Cassenmitglied bei einem Arzte Hilfe sucht, trägt der Arzt in sein Formular den Namen des Patienten und seiner Krankheit, sowie bei den betreffenden Daten einen Vermerk darüber ein, ob es sich um eine einfache Consultation oder eine Untersuchung, Operation etc. gehandelt hat. Für die spätere Berechnung und Bezahlung der einzelnen ärztlichen Leistung wird als Maassstab beispielsweise angenommen, dass eine einfache Consultation 2 Points, eine Verordnung 3 Points, eine kleine Operation oder Untersuchung 5 Points, eine Entbindung 40 Points u. dergl. mehr gelten soll. Einen ähnlichen nur kürzeren Vermerk hat der Arzt auch in dem Formulare des Patienten einzutragen. Am Schluss des Monats reicht der Arzt wie der Patient sein Formular beim Cassenvorstande zur Prüfung ein — bei grösserer Ausdehnung dieses Modus wird zu dieser Nachprüfung und Controle wohl ein eigenes Rechnungs- und Vertheilungsbureau in's Leben gerufen werden müssen. Am Schluss des Jahres zahlt die Casse den auf alle Aerzte entfallenden Betrag an das Bureau der Berliner Aerzteschaft und dieses berechnet pro rata der angegebenen Points für jeden Arzt den auf ihn entfallenden Antheil am Honorar. Auf diese Weise wird es möglich sein, den durch die Zwangscassen-Versicherung dem Gros der Aerzte entzogenen »Nährboden« ihnen wieder zu erschliessen und zu bewirken, dass sich alle Aerzte fortan gleichmässig in freier Concurrenz wieder bethätigen können. Durch die vereinbarten Modalitäten werden den Krankencassen ebenso sehr wie den Aerzten materielle und moralische Vortheile gewährt, was zu einem gedeihlichen Zusammenwirken beider Parteien auch nothwendig ist.«

(Prüfungsergebnisse.) Summarische Uebersicht der im Prüfungsjahre 1890/91 in Bayern geprüften Candidaten der Medicin.

Candidaten der Medicin sind	Bei der Prüfungscommission		
	München	Würzburg	Erlangen
I. Aus dem Vorjahre in die Prüfung übergetreten	71 (38)[1]	146 (108)	29 (29)
II. Neu eingetreten	159 (184)	195 (226)	73 (81)
zusammen	230 (222)	341 (334)	102 (110)
III. Hievon bestanden mit der Zensur »genügend«	50 (20)	91 (88)	20 (25)
»gut«	103 (104)	117 (97)	33 (51)
»sehr gut«	18 (22)	5 (3)	6 (4)
zusammen	171 (146)	213 (188)	59 (80)
IV. Nicht bestanden, bezw. zurückgetreten oder zurückgestellt	59 (76)	128 (146)	43 (30)

[1]) Die eingeklammerten Zahlen beziehen sich auf das Prüfungsjahr 1889/90. (Cult. Min. Bl. Nr. 33. 1891.)

(Ueber die »Krankheiten der Juden«) entwickelte sich in der Pariser Académie de médecine am 1. und 8. September ds. Js. eine lebhafte Discussion. Lagneau hatte die Behauptung aufgestellt, dass die Epilepsie und damit im Zusammenhang der Idiotismus, sowie Geisteskrankheiten, endlich der Diabetes bei den Juden häufiger vorkommen, als bei Protestanten oder Katholiken. Dieser Behauptung widersprachen sowohl Worms, als auch G. Sée. Worms constatirte auf Grund statistischer Daten, dass die Epilepsie bei der jüdischen Rasse eher seltener, als bei den anderen Rassen vorkomme. Dagegen glaubt er, wie dies bereits Charcot angegeben hat, dass die Juden mehr zur Neurasthenie, Hysterie, Tabes, Gicht und zum Diabetes prädisponirt sind. G. Sée betonte, dass der Alkoholismus bei den Juden fast unbekannt sei, und dass in Folge der strengen Auswahl der zur Nahrung verwendeten Thiere eine Reihe von Erkrankungen vermieden werden. Wenn einige Autoren, darunter auch Morselli und Spitzka, ein häufigeres Auftreten der Epilepsie bei den Juden constatiren wollten, so könne er dies ebenso wenig wie eine Prädisposition zu Geisteskrankheiten bestätigen. Auch die Statistik bezüglich des Diabetes wies er als fehlerhaft zurück und gab höchstens eine Prädisposition der Juden für den nervösen, besonders bulbären Diabetes zu, der nicht durch Abusus in der Ernährung entsteht, sondern bei dem Heredität, geänderte Muskelthätigkeit eine Rolle spielen. Schliesslich gab er der Anschauung Ausdruck, dass eine eigene »Pathologie der jüdischen Rasse« überhaupt nicht existirt. (Wr. med. W.)

Therapeutische Notizen.

(Beschleunigung des Abschuppungsprocesses im Scharlach) und damit Abkürzung der infectiösen Periode wird nach Jamieson-Edinburg (Lancet, 12. Sept.) erzielt durch Waschungen mit 3 proc. überfetteter Resorcin-Salicyl-Seife. Während die durchschnittliche Dauer von Beginn der Erkrankung bis zu vollendeter Abschuppung in 62 Fällen 55,5 Tage betrug, wenn keine Behandlung eingeleitet wurde, betrug dieselbe unter der genannten Behandlung 40,26 Tage, somit 14 Tage weniger. Nach vollzogener Waschung und Abtrocknung empfiehlt es sich, etwas reines Oel in die Haut einzureiben.

(Gavage beim Neugeborenen.) Zur künstlichen Ernährung lebensschwacher Neugeborener, welche nicht zu saugen im Stande sind, empfiehlt eine Pariser Hebamme, Mme. Lefèvre, (Journal des Sages-Femmes) die Ernährung mit der Schlundsonde. Der angewendete Apparat besteht aus einer Kautschuksonde No. 15, welche mit einem auf die mütterliche Brust aufgesetzten Saughütchen in Verbindung gebracht wird; die Milch wird aus der Brust ausgepumpt und direct in den kindlichen Magen geleitet. Die Fütterung soll Anfangs alle 1/4 Stunde, später alle 1/2 Stunde vorgenommen werden, bis schliesslich das Kind die Brust zu nehmen im Stande ist. Die Einführung der Sonde, die sehr leicht ist, kann von der Mutter selbst erlernt und ausgeführt werden. Die Länge der Sonde vom Magen bis zu den Lippen beträgt 12 cm.

(Ein vorzügliches Glasklebemittel) liefert gepulverter Alaun, im Löffel über einer Flamme erhitzt; beispielsweise wird behufs Entfernung einer Glasperle aus dem Gehörgang folgendermaassen verfahren: Das vorher zerfaserte Ende eines Holzstäbchens wird in den



geschmolzenen Alaun getaucht, dann unter dem Schutze eines steifen Papiertrichters rasch in den Gehörgang bis an den Fremdkörper geführt, leicht angedrückt, 1/2—1 Minute festgehalten und dann mit sammt dem angeklebten Fremdkörper extrahirt. (Schweiz. Corr.-Bl.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 22. Sept. Im Laufe des Monats October und zwar in der zweiten Hälfte desselben wird im kaiserlichen Gesundheitsamte die Commission zusammentreten, welche die reichsgesetzliche Ordnung des Verkehrs mit Giften zu begutachten berufen sein wird. Die Commission wird Vertreter von Industrie und Handel unter ihren Mitgliedern zählen. Derselben wird ein umfassendes Material über die zur Zeit den Giftverkehr regelnden Bestimmungen vorgelegt werden.

— Zur Regelung des Geheimmittelwesens hat nach der »Apothek.-Ztg.« der Reichskanzler an die Bundesregierungen eine Anzahl von Fragen gerichtet, welche darauf schliessen lassen, dass man in der Reichsregierung gesonnen ist, nunmehr der Regelung des Geheimmittelwesens näher zu treten.

— Durch das dem preussischen Landtage vorzulegende Landesgesetz über die ausserordentliche Armenlast soll u. a. auch dafür gesorgt worden, dass die Verhandlungen wegen der Uebernahme der Verpflegungskosten für unterzubringende Geisteskranke die Ueberweisung in eine Irrenanstalt nicht aufhalten. Die Begründung zu dem Gesetze weist darauf hin, wie häufig durch verspätete Ueberführung der Kranken in die Anstalten die Aussichten auf Heilung verschlechtert werden. Es handelte sich z. B. im Jahre 1888 um rund 30,000 Geisteskranke, deren Aufnahme in Irrenanstalten in den seltensten Fällen nach dem Ausbruch der Krankheit oder sofort nach der Anordnung des behandelnden Arztes oder nach dem Antrage der Angehörigen, sondern in den überwiegend meisten Fällen erst erfolgte, nachdem lange Zeit in Anspruch nehmende Verhandlungen, die Erfüllung vorgeschriebener Formalitäten, insbesondere die Uebernahme der Verpflegungskosten betreffend, stattgefunden hatten. Ferner wird hervorgehoben, wie häufig durch verzögerte Unterbringung in den Anstalten Conflikte der Geisteskranken mit dem Strafgesetze veranlasst werden In den Jahren 1885 bis 1888 war dies durchschnittlich bei 6 Proc. der in Anstalten aufgenommenen Kranken der Fall gewesen. Diesen Uebelständen kann nur durch möglichst frühzeitige Aufnahme der Kranken in die Anstalten abgeholfen werden, welche zu erleichtern eine der Aufgaben des erwähnten Gesetzes ist.

— Der in Weimar tagende Verein der Irrenärzte begrüsste in einer Resolution mit Genugthuung die Einbringung des Trunksuchtsgesetzes, verwarf jedoch die Bestrafung der Trunksucht als solche. Gewohnheitstrinker seien in Heilanstalten unter ärztlicher Leitung und staatlicher Aufsicht unterzubringen.

— Der II. Congress der deutschen dermatologischen Gesellschaft wurde am 17. ds. in Leipzig unter dem Vorsitze von Lipp-Graz eröffnet.

— Cholera. Amtlichen Nachrichten zufolge starben in der Stadt Aleppo vom 12.—25. August 108 Personen an der Cholera. Die Zahl der Choleratodesfälle in Djeddah, Mekka und Mouna vom 11. Juli bis 4. August wird amtlich auf 2919 beziffert. Ausserdem wurden aus Mekka vom 5. bis zum 20. August noch 35 Choleratodesfälle gemeldet. In Kalkutta sind in der Zeit vom 26. Juli bis 1. August 7 Todesfälle an Cholera gemeldet worden.

— Auf den englischen in Bombay stationirten Kriegsschiffen Marathon und Redbreast ist die Cholera ausgebrochen. Vom 11. bis 16. September sind 36 Erkrankungs- und 18 Todesfälle vorgekommen. Stadt und Hafen von Bombay sind frei.

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 35. Jahreswoche, vom 30. August bis 5. September 1891, die geringste Sterblichkeit Remscheid mit 11,4, die grösste Sterblichkeit Breslau mit 36,6 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen verstarb an Unterleibstyphus in Bromberg; an Scharlach in Plauen i. V.; an Diphtherie und Croup in Duisburg, Mainz, Stuttgart.

(Universitäts-Nachrichten.) Heidelberg. Prof. Moos wurde zum ordentlichen Honorarprofessor in der medicinischen Facultät ernannt. — Jena. Prof. August Gärtner hat die Berufung auf den Lehrstuhl für Hygiene in Marburg angenommen. Die bisherige ausserordentliche Professur für Psychiatrie, welche Prof. Binswanger innehat, wurde in eine ordentliche Professur umgewandelt. — Leipzig. Dem Geh. Rath Prof. Dr. Thiersch ist aus Anlass der im April ds. Jrs. stattgehabten Grundsteinlegung zum Langenbeck-Hause von dem Kaiser der rothe Adlerorden II. Classe verliehen worden. — Marburg. Dr. Arthur Meyer von der Academie zu Münster ist als Ordinarius für Botanik an Stelle Göbel's an die hiesige Universität berufen worden.

Catania. Dr. Condorelli ist zum Privatdocenten der pathologischen Anatomie an der hiesigen Universität ernannt worden. — Chicago. Dr. J. M. G. Carter wurde zum Professor der Pathologie am College of Physicans and Surgeons ernannt. — Dorpat. Im zweiten Semester 1891 beträgt die Zahl der Medicin Studirenden 840 bei einer Gesammtzahl von 1670 Studirenden. — Gothenburg. Am 15. September fand die feierliche Einweihung der hiesigen Hochschule, der 4. Universität Schwedens, statt. Die Vorlesungen begannen am 16. September. — Moskau. Dr. Ognew ist zum a. o. Professor der vergleichenden Anatomie an der hiesigen Universität ernannt worden. Prag. Privatdocent Dr. Alphons v. Rosthorn-Wien ist seitens des Unterrichtsministeriums mit der provisorischen Leitung der durch den Abgang Prof. Schauta's erledigten geburtshilflich-gynäkologischen Klinik an hiesiger Universität betraut worden. Tomsk. Die a. o. Professoren: der Pharmakologie Korkunow, der Hygiene Sindakow und der Chirurgie Ssalitschtschew sind zu ordentlichen Professoren ernannt worden. Wien. An Stelle Prof. Goldschmidt's, der mit erreichtem 70. Lebensjahre in den Ruhestand getreten ist, wurde der a. o. Prof. Franz Exner zum ordentl. Professor der Physik an der hiesigen Universität ernannt.

(Todesfälle.) In Breslau starb am 18. ds. der Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Klopsch in Folge eines Schlaganfalles, der ihn beim Aussteigen aus seinem Wagen traf.

Mc. Donnel, Professor der inneren Medicin der Universität Montreal, ist gestorben.

Berichtigung. In Nr. 36, S. 633 ist der Sinn des ersten Satzes der Arbeit: »Beiträge zur Lehre vom Irresein im Kindesalter« durch fehlerhafte Interpunction entstellt. Der Satz soll lauten: »Obwohl die Anzahl der genau beobachteten Fälle von Kinderpsychosen noch sehr gering ist, hat die Erfahrung doch gelehrt, dass die wichtigsten habituellen Symptomencomplexe der klinischen Psychiatrie, ausgenommen chronische Paranoia und ächte Paralyse, auch beim Kinde vorkommen«.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassungen. Dr. Ferd. Leimer, appr. 1891, in München. Dr. L. Rosenfeld in Nürnberg. Dr. Otto Ritter aus Sorbehnen, Reg.-Bez. Königsberg, appr. 1891, in Gaukönigshofen.

Verzogen. Dr. Hans Holzinger, appr. 1885, von Deining nach München. Dr. August Deppisch von Illertissen nach Poltenstein, B.-A. Pegnitz. Dr. Otto Katzer von Gaukönigshofen zum activen Militärdienst.

Gestorben. Dr. Johann Thaller, Bezirksarzt I. Cl. und Hausarzt an der Gefangenanstalt Niederschönenfeld.

Erledigt. Die Hausarztensstelle an der Gefangenanstalt Niederschönenfeld mit einer Jahresremuneration von 1200 Mark und entsprechender Erhöhung nach 5jähriger Dienstzeit für den Fall befriedigender Dienstleistung.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 37. Jahreswoche vom 6. bis 12. September 1891.

Betheil. Aerzte 320. — Brechdurchfall 105 (124*), Diphtherie, Croup 30 (27), Erysipelas 2 (6), Intermittens, Neuralgia interm. 1 (2), Kindbettfieber 2 (1), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 11 (25), Ophthalmo-Blenorrhoea neonatorum 6 (6), Parotitis epidemica 3 (1), Pneumonia crouposa 7 (10), Pyaemie, Septicaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 22 (16), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 32 (20), Tussis convulsiva 30 (43), Typhus abdominalis 3 (1), Varicellen 6 (7), Variola — (—). Summa 260 (289). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 37. Jahreswoche vom 6. bis 12. September 1891.

Bevölkerungszahl 349,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern 2 (—), Scharlach 2 (—), Rothlauf — (—), Diphtherie und Croup 1 (4), Keuchhusten 4 (4), Unterleibstyphus — (1), Brechdurchfall 19 (25), Kindbettfieber — (—), Croupöse Lungenentzündung — (4), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung — (—), Acut. Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten — (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 215 (195), der Tagesdurchschnitt 30.7 (27.9). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 32.0 (29.1), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 16.2 (12.9), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 14.1 (10.9).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Literatur.

(Der Redaction zur Recension eingegangen.)

Middendorp, Weitere Mittheilungen über die von Prof. Koch vermeintlich entdeckten, aber nicht bestehenden Tuberkelbacillen etc. Groningen, 1891.

Guttmann, P., Jahrbuch für praktische Aerzte. XIV. Bd. II. Hälfte Berlin, Hirschwald, 1891.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.



Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction: Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. v. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel. München.

№ 39. 29. September. 1891. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. 38. Jahrgang.

Originalien.

Weitere Bemerkungen über Simulation bei Unfall-Nervenkranken.

Von *P. J. Möbius.*

Seeligmüller (Deutsche med. Wochenschrift XVII. 31, 32, 33, 34. 1891) hat »Weitere Beiträge zur Frage der traumatischen Neurose und der Simulation bei Unfallverletzten« geliefert. Er hat da geschrieben: »Herr College Möbius sagt: »»Man sollte erwarten, dass diejenigen, welche die Simulation für häufig halten, sich bemühten, recht viele überzeugende Beispiele beizubringen. Dies ist aber nicht geschehen, ja die wenigen vorgebrachten Beispiele sind nichts weniger als überzeugend««.[1]) Dieser Kritik gegenüber behaupte ich, dass die von mir am Schlusse meiner Arbeit ausführlich mitgetheilten 2 Fälle für jeden Unbefangenen volle Beweiskraft haben. Alle Herren Collegen, welche wie Herr Möbius anderer Meinung sind, bitte ich dringend um eine Kritik meiner beiden Gutachten.«

Ich bin damals auf Seeligmüller's Gutachten nicht eingegangen, weil ich fühlte, dass ich es mit Sanftmuth nicht thun konnte, und weil es mir peinlich war, einen persönlich werthgeschätzten Collegen anzugreifen. Der directen Aufforderung Seeligmüller's gebe ich nach. Ich thue dies um so eher, als leider recht Viele durch Seeligmüller's Mittheilungen beeinflusst worden zu sein scheinen. Dass meine Kritik herb ist, bedauere ich, kann es aber nicht ändern.

Ich bespreche zunächst die zwei von S. im Jahre 1890 (Deutsche med. Wochenschrift XVI, 44) veröffentlichten Gutachten.

1) Es handelt sich um einen ?jährigen Locomotivführer W. B., der im December 1886 bei einer Entgleisung erschüttert worden war, »vom 1.—6. Dec. d. Js.« (das Gutachten ist vom 15. Sept. 1888 datirt) von S. beobachtet wurde. Der Mann klagte a) über Schmerzen am unteren Ende der Wirbelsäule, b) über Schwäche in den Beinen, und c) über zeitweises Zittern der Hände, besonders der rechten. Er gab selbst an, im Uebrigen gesund zu sein.

a) Das Gutachten ist unbrauchbar, weil die Hauptsache, d. h. das Verhalten der Sensibilität, in ihm nicht mit einem Worte erwähnt wird.

Seeligmüller beweist, dass B. die Rückenschmerzen simulirt habe, damit, dass weder der Ort, noch die Stärke der angeblichen Schmerzen immer ganz gleich war, dass B. mit der schmerzhaften Stelle auf der scharfen Kante eines halbfuss grossen Eisstückes liegend gefunden wurde, ohne Beschwerden zu äussern, dass trotzdem leiser Druck zuweilen als sehr schmerzhaft empfunden wurde. Der Mann lag ruhig auf der Kante des Eises, die »auf der Haut eine tiefe Furche zurückgelassen hatte«. Warum that er das?

Jemand, der nicht voreingenommen ist, wird nach diesen Angaben zu der Vermuthung kommen, es habe an der Stelle des Schmerzes Analgesie bestanden. In der That gibt S. in einer weiteren (nicht zu dem Gutachten gehörigen) Ausführung Folgendes an. Die Stelle des Schmerzes sei bei einer späteren Untersuchung gegen die »stärksten» galvanischen und faradischen Ströme unempfindlich gewesen, der B. habe nur ein Berührunggefühl angegeben. Ebenso wenig habe er Schmerz angegeben, als S. »eine messerrückenscharfe Elektrodenscheibe mit aller Kraft gegen den schmerzhaften Wirbel« drückte und mit derselben langgestielten Elektrode weit ausholend mit aller Kraft auf den schmerzhaften Wirbel schlug. »Es ist, als ob Sie mich wieder berührten«, sagte B. Also der Mann liess sich ruhig in der beschriebenen Weise misshandeln, obgleich es für ihn anscheinend natürlich gewesen wäre, die angeblich schmerzhafte Stelle als empfindlich erscheinen zu lassen. Er that dies nach S.'s Auffassung, weil er glaubte, »er dürfe in der gelähmten Kreuzgegend von einem elektrischen Strom nichts fühlen«. Wie B. zu dieser verrückten Meinung gekommen sei, sagt S. nicht, er vermuthet nur, B. habe sie gehabt. Er setzt ferner voraus, der gutfühlende B. sei so dumm gewesen, einen Schlag mit der Elektrode für einen »elektrischen Schlag« zu halten.

Und bei alledem kein Wort von einer geordneten Untersuchung der Sensibilität! Ein Gutachten, das einen bis dahin unbescholtenen Nebenmenschen als einen Betrüger hinstellt und ihm sein Recht auf Entschädigung abspricht, und kein Wort über die Hauptsache! Eine Veröffentlichung dieses Gutachtens in einer wissenschaftlichen Zeitschrift und doch kein Wort über etwaige Anästhesie oder Analgesie!

Das, was S. bei der Untersuchung B.'s irregeführt hat, ist der Umstand, dass leichte Berührung schmerzhaft empfunden wurde, obwohl tiefer Druck nicht Schmerz, sondern nur Berührunggefühl bewirkte. Dieses bei Tabes z. B. sehr häufige und bei Hysterie nicht seltene Verhalten scheint S. nicht bekannt zu sein, ist ihm ein Beweis der Simulation. Endlich hat B. am 5. December, nachdem er erfahren hatte, er sei ein Simulant, »beim Drücken auf die schmerzhafte Stelle erklärt, Schmerz habe er eigentlich gar nicht«, sondern nur ein Gefühl von Schwäche und Spannung. Diese Aeusserung, die ganz unvermittelt hingestellt wird, ist für S. ein Geständniss der Simulation und doch gibt er an, dass der B. noch nach Abfassung des Gutachtens über seine Schmerzen geklagt habe!

b) B. hatte angegeben, er könne über eine Stunde gehen, er habe aber ein Gefühl von Schwäche in den Beinen. Er stand vom Stuhle mühsam und schwerfällig auf und in dieser Beziehung »ist er nie aus der Rolle gefallen«. Er behauptete, im Stehen sich mit einer Hand anhalten zu müssen, bei gemüthlicher Erregung aber stand er frei. Er versuchte »einen lahmenden Gang« zu zeigen (kein Wort über die Gangart u. s. w.!) und wurde trotzdem sicheren Schrittes gehend beobachtet. Er konnte im Liegen und im Stehen den Oberschenkel ad maximum beugen, auch kräftig mit dem Beine stossen, behauptete aber im Liegen, das gestreckte Bein nicht höher als $^1/_2$ Fuss hoch von der Unterlage erheben zu können. Ein Schluss ist natürlich aus diesen dürftigen Angaben nicht zu ziehen. Befremden könnte nur der letzterwähnte Punkt.

[1]) Aus Münchener med. Wochenschrift 50. 1890.

Immerhin beobachtet man ein derartiges, einen Widerspruch einschliessendes Verhalten auch sonst bei Hysterischen. Es erklärt sich wohl daraus, dass es auch dem liegenden Gesunden viel schwerer fällt, das gestreckte Bein in die Luft zu heben, als das im Knie gebeugte an den Leib zu ziehen.

c) Wie leicht es sich S. mit der Annahme der Simulation macht, geht endlich aus dem letzten Abschnitte seiner Beweisführung hervor. Er erklärt das Zittern des B. deshalb für simulirt, weil es bald da war, bald fehlte. Oppenheim hat in richtiger Weise Seeligmüller's Behauptungen über Simulation des Zitterns beleuchtet (Neurol. Centralbl. VIII p. 613, 1889), ich verweise auf diese Auseinandersetzung.

Nach alledem halte ich es für wahrscheinlich, dass B. nicht simulirte, dass er Analgesie in der Kreuzbeingegend hatte und dass seine (wie aus S.'s Angaben hervorgeht) maassvollen Beschwerden begründet waren. Soweit man aus S.'s unvollständiger Beschreibung einen Schluss ziehen kann, litt B. an traumatischer Hysterie.

2) Im 2. Falle handelte sich um einen 41jährigen Kupferschmied F., der am 16. Mai 1887 sich am 4. Finger der linken Hand verletzt hatte, dessen Finger in Folge dessen amputirt worden war. Im October 1887 hatte sich »hochgradige Nervosität« eingestellt. Durch zwei Operationen waren angeblich »schmerzhafte Neurome« der Narbe entfernt worden. Die Schmerzhaftigkeit der Narbe hatte jedoch fortgedauert. F. wurde von S. vom 18. Juni bis 3. Juli 1890 beobachtet. Gefunden wurde: »zeitweise etwas gerötheter Kopf, Pupillen gleich weit, aber enger als normal und von träger Reaction«, gesteigerte Herzthätigkeit. F. klagte über a) Schmerzen und Empfindlichkeit in der Narbe, b) gesteigerte Pulsfrequenz, c) allgemeine Nervosität.

a) Die Amputation-Narbe und ihre Umgebung sahen normal aus. Der Schmerz war auf die Narbe beschränkt, nur zeitweise strahlte er angeblich, »längs der Ulnarseite des Mittelfingers bis zur Mittelphalanx« aus. Die Armnerven waren bei Druck nicht empfindlich. Von einer geordneten Untersuchung der Sensibilität steht auch hier kein Wort! »Also von einer aufsteigenden Entzündung wenigstens der Armnervenstämme, wie sie bei der hochgradigen Empfindlichkeit sicher zu erwarten wäre, fehlt die leiseste Spur; die Feststellung dieser Thatsache ist wichtig, insofern der Nachweis einer bis zu den Zwischenrippennerven hinaufgestiegenen Neuritis ascendens für die Wahrscheinlichkeit einer »Herzneurose«, die durch die Fingerverletzung hervorgebracht wäre, sprechen würde.« Das sagt ein Neurologe! Die alten Phantasien von der aufsteigenden Neuritis und nicht einmal der Gedanke an die Möglichkeit der Hysterie!

Wenn wirklich nichts zu finden gewesen ist, so musste es meines Erachtens dahingestellt bleiben, ob der F. die Schmerzen, über die er klagte, wirklich empfunden hat. Ob man ihm zu glauben hätte, das könnte nur von seiner Glaubwürdigkeit im Allgemeinen abhängen. Einem Privatkranken würde wahrscheinlich auch S. ohne Weiteres geglaubt haben. Auf jeden Fall aber bliebe die Sache zweifelhaft. S. jedoch ist von jedem Zweifel weit entfernt. Er erklärt, man möchte sagen mit Naivetät, »die Schmerzen und die Empfindlichkeit der Narbe werden von F. simulirt«, und er thut dies auf Grund folgenden Versuches hin. Er faradisirte die langen Beuger und Strecker am Vorderarm, durch die Contraction dieser Muskeln nun wurde nach seiner Ansicht die Narbe gezerrt, F. aber gab an, keine Schmerzen zu empfinden, selbst auf ausdrückliches Befragen hin nicht. Fürwahr, ein plumper Simulant!

b) In dem Gutachten ist nicht ausdrücklich angegeben, dass F. selbst sich über sein Herz beklagt habe. Die früheren Untersucher hatten eine gesteigerte Erregbarkeit des Herzens gefunden. Seeligmüller selbst sagt, »es ist nicht zu verkennen, dass F. ein leicht errregbares Herz hat«. Aber dieser Umstand soll mit seiner Verletzung nichts zu thun haben, sondern Ausdruck einer Nicotinvergiftung sein. F. gestand in der That zu, dass er rauche und Tabak kaue. Den Beweis für den, wie mir scheint höchst unwahrscheinlichen, causalen Zusammenhang führte S. dadurch, dass er den F. von 2 Dienern 48 Stunden lang überwachen liess, während deren F. nicht rauchen, bezw. priemen durfte. Da nun während dieser Zeit (F. sass natürlich dabei ruhig in der Stube, oder lag im Bette!) keine wesentliche Steigerung der Pulsfrequenz beobachtet wurde, bestand Nicotinvergiftung. Wenn nicht Tabak die Ursache des zuweilen geschwinden Pulses gewesen wäre, so hätte F. gerade während der 48 Stunden hohe Pulszahlen zeigen müssen, denn er musste sich doch über die zuchthausmässige Behandlung ärgern und einer der beiden Tage war »ein halber Falb'scher Tag«. Das ist jedenfalls stärkerer Tabak, als F. ihn geraucht hat. Ich bin der Ansicht, dass Nicotinvergiftung etwas recht Seltenes ist. Ich habe wohl Herzbeschwerden bei Rauchern importirter oder langer Virginia-Cigarren beobachtet, bei Arbeitern, die gewöhnlichen billigen Tabak gebrauchen, nie. Behauptungen kosten ja nichts. So behauptet man denn getrost, es giebt ein Nicotin-Scotom u. dergl. mehr. Ein Beweis ist nirgends zu finden. Jedenfalls ist es fraglich, ob der gewöhnliche Tabakgebrauch eine Reizbarkeit des Herzens, wie sie bei F. bestand, bewirken kann, während es sicher ist, dass sie zu den häufigsten Symptomen der Neurasthenie gehört. S. kennt auch hier keinen Zweifel. Die gesteigerte Erregbarkeit ist Folge einer chronischen Nicotinvergiftung. »Das Herznervensystem ist so leicht erregbar, dass er (F.) durch diese oder andere Mittel die Pulsfrequenz sofort, wenn auch schnell vorübergehend, steigern kann« (warum wirkten denn da der halbe Falb'sche Tag und der Aerger nicht?). Diese Hindeutung auf den Betrug, den S. überall erblickt, findet ihre Erläuterung in folgenden Worten: »Die zuweilen beobachtete hochgradige Steigerung der Pulsfrequenz bis 120 in der Minute ist von F. jedenfalls künstlich hervorgebracht, vielleicht durch Tabakrauchen, Coffeïn, lebhafte Bewegung des Körpers oder andere Manipulationen (?)«. Ist das Wort »jedenfalls« wirklich ein Beweis?

c) Ueber die angebliche Nervosität F.'s wird sogut wie gar nichts mitgetheilt. S. will zugeben, dass der Schlaf nicht gut sei. Dies erkläre sich durch die Arbeitlosigkeit, das schlechte Gewissen (!) und die künstliche Erregung des Herzens. Es sei deshalb mit der Nervosität F.'s »nicht weit her«, weil F. eines Morgens erklärte, er habe vortrefflich geschlafen, nachdem ihn S. am Tage vorher schlecht behandelt hatte. Dass F. ein ungewöhnlich gutmüthiger Mensch war, geht allerdings aus dem ganzen Gutachten hervor. Warum aber hat der Tölpel an jenem Morgen nicht lieber schlechten Schlaf simulirt? S. schliesst kaltblütig: »ebenso fehlt die allgemeine Nervosität«.

Ein sicheres Schlussurtheil ist nicht möglich. Ob F. krank war, oder nicht? Es kann so sein, es kann anders sein. In S.'s Gutachten ist nichts bewiesen. —

Das wären also die zwei Säulen, die Seeligmüller's schweren Bau tragen sollen. Es ist vorauszusetzen, dass S., um seine Behauptungen, bezw. Anschuldigungen möglichst wirksam zu unterstützen, die klarsten, einleuchtendsten, beweiskräftigsten Beispiele von Simulation mitgetheilt hat. Wie mögen nun erst die anderen Fälle von Simulation beschaffen sein? Stehen die beiden mitgetheilten Gutachten auf schwachen Füssen, so müssen die anderen auf gar keinen stehen.

Neuerdings hat S. ein 3. Gutachten veröffentlicht (l. c.). Dasselbe leistet ebenso wenig wie die beiden anderen. Ich will mich aber die Mühe nicht verdriessen lassen, auch dieses, wenigstens kurz, zu besprechen.

3) Ein 33jähriger Bergmann L. war am 7. Januar 1888 dadurch verunglückt, dass er durch Balken und eine Kohlenmasse verschüttet worden war. Er war eine Zeit lang bewusstlos gewesen, hatte aber zunächst nur eine Quetschung der rechten Hüfte erlitten. Dann traten Schmerzen im Kreuze und in den rechten Gliedern ein. L. klagte über allgemeine Schwäche und Unfähigkeit, längere Zeit zu gehen. Er wurde von S. im Mai 1891 untersucht. Da die Musculatur gut entwickelt war und bei der Untersuchung alle Bewegungen kraftvoll ausgeführt werden konnten, nur beim Stossen mit den Füssen sich ein Zögern des L. zeigte, da L. 3 Monate nach dem Unfalle einmal den 53 m tiefen Schacht ohne die geringsten Beschwerden befahren hatte (sc. nicht zur Arbeit, sondern



bei Gelegenheit einer gerichtlichen Besichtigung des Unfall-Ortes), da L. 2mal eine halbe Stunde weit ohne Beschwerden rasch gehen konnte, ist für S. der Mann gerichtet. Hier wird auch einmal gesagt: »Von Herabsetzung der Sensibilität endlich ist nirgends die Rede«. Wenn man bedenkt, dass die genaue Prüfung der verschiedenen Arten der Empfindlichkeit eigentlich die Hauptsache ist, wird man diese cursorische Erledigung der Angelegenheit nicht recht am Platze finden. Im Uebrigen ist im Gutachten von Sensibilitätprüfung nicht weiter die Rede. Vielmehr fährt S. nach dem citirten Sätzchen folgendermaassen fort: »Das Ergebniss dieser Untersuchungen weist mit Bestimmtheit darauf hin, dass L. die Schwäche im Kreuze und ebenso die Mattigkeit der unteren Extremitäten simulirt«. Wäre die Sache nicht so traurig, so könnte man diese »Bestimmtheit« belustigend finden. Weiter wird angeführt, dass L. bei einer Untersuchung unsichere Angaben machte, bald diesen, bald jenen Wirbel als schmerzhaft bezeichnete. Dazu sagt S.: »Das bezeichnen wir Aerzte doch allgemein als Simulation!« Ja, leider Gottes kommt das oft genug vor, aber glücklicherweise sind nicht alle Aerzte so schnell mit der Simulation bei der Hand.

Nun fanden sich aber bei L. mehrere Erscheinungen, die nicht recht geeignet waren, als simulirte bezeichnet zu werden, nämlich zeitweise Steigerung der Sehnenreflexe, zeitweise Pulsbeschleunigung, Zittern der Hände, weinerliches Wesen. S. erklärt mit der grössten Zuversicht, dass diese Symptome nichts mit dem Unfall zu schaffen hatten, sondern Wirkungen des chronischen Alkoholismus und chronischer Tabakvergiftung waren. Zugegeben, dass L. in der That Schnapstrinker war und Tabak kaute, so war die Sache doch nicht so einfach. Thatsächlich können die Wirkungen des chronischen Alkoholismus den Erscheinungen traumatischer Hysterie vollständig gleichen, so dass aus dem Thatbestande ein Schluss auf die Ursache nicht zu ziehen ist. Es wäre zunächst festzustellen gewesen, ob etwa L. vor dem Unfalle ähnliche Erscheinungen gezeigt hat. Wenn das nicht der Fall war (S. nimmt es freilich willkürlich an), so waren trotz des Alkoholismus die oben erwähnten Symptome im Sinne des Unfallgesetzes als Wirkungen des Unfalles anzusehen. Denn es war dann in dem für L. ungünstigsten Falle anzunehmen, dass erst durch den Unfall die Constitution L.'s soweit geschwächt wurde, dass die vor dem Unfalle nicht vorhandenen Zeichen des chronischen Alkoholismus zu Tage traten. Das Gesetz aber will, dass auch solche Folgen des Unfalles als Wirkungen des Unfalles angesehen werden, bei denen dieser nicht zureichende Ursache, sondern nur eine Bedingung ist. Dass L. sich den Alkoholismus erst nach dem Unfalle zugezogen habe, kann man nicht annehmen, da er nach dem Unfalle weniger Schnaps getrunken hat, als zu der Zeit, da er noch arbeitete.

Meine persönliche Ansicht ist nach Kenntnissnahme des Gutachtens, dass L. in Folge des Unfalles wirklich krank und in mehr oder minder hohem Grade arbeitunfähig war, dass er von S., der ihn gesund und vollständig erwerbfähig nennt, falsch beurtheilt wurde. Es ist von S. in keiner Weise bewiesen, dass die Schmerzhaftigkeit und die Schwäche im Kreuze nicht bestanden. Es kann Jemand einzelne Bewegungen sehr kräftig ausführen und auch eine $^1/_2$ Stunde lang ohne Beschwerden laufen, den trotzdem seine krankhaften Empfindungen hindern, den Tag über die schwere Arbeit eines Bergmanns zu leisten. Da die Beschwerden des L. bei Unfall-Nervenkranken sehr oft mit den objectiven Symptomen des L. zusammengefunden werden, da die letzteren dagegen bei Trinkern in der Art des L. oft fehlen (wahrscheinlich haben dessen gesunde Kameraden gerade so getrunken und geraucht), so halte ich es für wahrscheinlicher, dass die genannten objectiven Symptome Wirkungen des Unfalles waren, oder dass doch erst durch den Unfall die nervösen Störungen soweit entwickelt wurden, wie sie bei der Begutachtung gefunden wurden. —

Nun noch einige allgemeine Betrachtungen. Ich stelle zwei Fragen auf.

A. Wie kommt es, dass Seeligmüller und Andere manche Kranke fälschlicherweise als Simulanten bezeichnen?

S. sagt, ich solle nicht an seiner Humanität zweifeln. Nun, ich habe stets geglaubt und glaube auch jetzt, dass er die besten Absichten hat. Ich meine aber, dass er sich in den Gedanken vom »Ueberhandnehmen des Simulantenthums«, wie man zu sagen pflegt, verbissen hat und dass er durch seinen übergrossen Eifer zu einer objectiv inhumanen Behandlung mancher Kranken geführt worden ist. Doch wäre sein Irrthum nicht möglich, wenn nicht ein Mangel an Einsicht vorhanden wäre. In meinem ersten Aufsatze habe ich gesagt, das beste Mittel, um die vielen Simulanten aus der Welt zu schaffen, bestände darin, dass die Aerzte sich eine gründliche Kenntniss der Hysterie verschafften. Heute sage ich deutlicher: Seeligmüller und Alle, die seiner Meinung sind, ermangeln einer genügenden Kenntniss der Hysterie. S. glaubt das nicht. Er erwidert auf meinen Vorschlag: »Als ob die Kenntniss einer einzelnen Krankheit es wäre, die der Mehrzahl der Aerzte fehlt!« Allerdings ist die Hysterie nur Eine Krankheit, aber sie ist gerade die, um die es sich handelt, denn die übergrosse Mehrzahl der Kranken, bei denen die Frage nach der Simulation von den nichtsachverständigen Aerzten aufgeworfen zu werden pflegt, leidet an Hysterie. Wie sehr ich mit meiner Behauptung, dass es an Kenntniss der Hysterie fehle, Recht habe, zeigt gerade die neue Arbeit Seeligmüller's. Er weist darauf hin, wie gross das Gebiet seiner Beobachtung ist, und erklärt, dass er trotz der grossen Zahl der Kranken Hysterie unter dem Arbeiterstande, spec. unter den Unfallverletzten selten, bei Männern fast nie gesehen habe. Nun, wer das sagt, der ist eben blind für Hysterie. Es ist eine bekannte Thatsache, dass man eine Krankheit erst bemerkt, wenn man sie kennt. Früher waren wir alle blind, durch Charcot's Arbeiten haben wir sehen gelernt. S. sagt, »die Häufigkeit der Hysterie im Charcot'schen Sinne bestreite ich«, er hält sich also sozusagen gewaltsam die Augen zu und leider thun dies mit ihm noch recht Viele. Warum das geschieht, warum tüchtige und kenntnissreiche Männer mit Hartnäckigkeit ihre Augen dem Lichte verschliessen, das ist der Gegenstand meiner zweiten Frage.

B. Wie kommt es, dass das Verständniss für die Hysterie bis jetzt so oft den Aerzten fehlt?

Die Hysterie ist anscheinend eine körperliche Krankheit wie die anderen auch, sie unterscheidet sich aber von den übrigen in Wirklichkeit dadurch, dass ihre Erscheinungen in ganz besonderer Beziehung zu dem seelischen Leben stehen, dass sie, wie ich es kurz ausgedrückt habe, Wirkungen von Vorstellungen sind. Es genügt zum Verständniss der Hysterie nicht, dass man ihre Symptome durch die Erfahrung kennen lernt, sondern man muss auch die Pathogenese durchschauen. Die bloss empirische Kenntniss reicht wohl den Schulfällen gegenüber aus, aber da jeder Fall etwas Neues, Individuelles enthält, erreicht man die individuelle Klarheit nur, wenn man den Schlüssel der Erscheinungen besitzt. Dieser Schlüssel ist die Erkenntniss, dass die hysterischen diejenigen krankhaften Veränderungen des Körpers sind, welche durch Vorstellungen, genauer durch ein mit Vorstellung verbundenes Wollen verursacht werden. Es ist deshalb, nebenbei gesagt, von vornherein ersichtlich, dass die hysterischen Symptome, soweit sie überhaupt simulirbar sind, simulirten gleichen müssen, dass alle die Methoden, welche zur Entlarvung von Simulanten ersonnen worden sind, z. B. das Prismenvorhalten bei einseitiger Blindheit, der Hysterie gegenüber unbrauchbar sind und unzählbare Ungerechtigkeiten bewirkt haben.

Weil die Erscheinungen der Hysterie psychisch vermittelt sind, weil die Hysterie eine Psychose im Körperlichen ist, deshalb ist sie so vielen Aerzten fremd und unverständlich. Dieser Umstand aber ist wieder eine Folge aus der in ärztlichen Kreisen vorherrschenden Grundrichtung des Denkens. Diese ist bekanntlich eine mehr oder weniger »mechanistische«. Man hat sich gewöhnt, das allein wahrhaft Wirkliche, das Wollen, für das Unwirkliche zu halten, die Schemen aber, die die Gelehrten zum Verständniss der äusseren Wahrnehmungen ersonnen haben, für das Reale, von dem das Geistige nur ein »Reflex« wäre. Diese »somatische« Richtung hat die Aerzte vielfach veranlasst, die Seele für eine zu vernachlässigende Grösse zu



erachten, und hat ihnen die Gegenstände, zu denen ein psychologisches Verständniss erforderlich ist, als fremd und dunkel erscheinen lassen. Es ist nicht zu verkennen, dass sich neuerdings eine Reaction gegen die physikalische Einseitigkeit entwickelt. Im ärztlichen Bereiche hat diese Reaction zwei Centra. Das eine ist die Schule Charcot's, welche die Lehre von der Hysterie ausbaut, das andere ist die Schule von Nancy, die uns die hypnotischen Erscheinungen verstehen gelehrt hat. Die Differenzen zwischen Paris und Nancy sind vorübergehender Art und der »somatische« Charakter der Charcot'schen Schule ist eine Schale, die weggeworfen werden wird. Zwar hat die Wissenschaft kein Vaterland, aber es ist unmöglich, dass nationale Unterschiede in wissenschaftlichen Kreisen ganz bedeutunglos würden. Schon die fremde Sprache ist für die Majorität der Aerzte eine Schranke, im Grossen und Ganzen empfangen diese doch das in anderen Ländern Erworbene aus zweiter Hand. Diese Erwägungen können dazu beitragen, verständlich zu machen, dass dieses Mal der Fortschritt auf deutscher Seite langsamer ist, dass das von auswärts kommende Gute sich hier relativ langsam verbreitet. Die anatomisch-physiologische Begeisterung lässt uns noch vielfach übersehen, dass Anatomie und Physiologie doch nur Eine Seite der Sache darstellen, und der französische Ursprung der psychologischen Erkenntniss erschwert ihr den Eingang bei uns.

Pour revenir à nos moutons, um wieder von der Simulation zu reden, so findet man thatsächlich um so häufiger Simulanten, je weniger vertraut die Begutachter mit Seelenkunde sind. Ich habe das schon früher ausgesprochen und finde es neuerdings von Ad. Kühn (Ueber die Geisteskrankheiten der Corrigenden. Arch. f. Psych. XXII. 2. p. 345; 3. p. 614, 1891) bestätigt. Die Worte Kühn's, deren Schärfe Verfasser selbst vertreten mag, lauten: »Die Zahl der Simulanten, welche der Arzt beobachtet haben will, steht gewöhnlich in umgekehrtem Verhältnisse mit dem psychiatrischen Wissen des Beobachters.« In unserem Falle würde man, da es sich nicht um Psychosen im engeren Sinne handelt, sagen müssen: ärztlich-psychologisches Wissen. —

Noch ein paar Bemerkungen über streitige Punkte möchte ich anschliessen.

1) Man scheint vielfach anzunehmen, es kommen nur unter den Arbeitern Unfall-Nervenkranke vor. Das ist ganz unrichtig, ein Blick in die Literatur über traumatische Hysterie und jede grössere Erfahrung lehren vielmehr, dass genau die gleichen Krankheitbilder, die gewöhnlich aus hysterischen und zugleich aus neurasthenisch-hypochondrischen Zügen entstehen, auch bei solchen, die das Unfallgesetz nicht angeht, gefunden werden. Aus den letzten Monaten allein kann ich eine ganze Reihe von Beispielen anführen: a) Quetschung des Fusses bei einem wohlhabenden Officier: andauernde Schmerzen mit Hemianästhesie; b) Ueberfall eines Geschäftsmannes durch 3 Strolche, die ihn schlugen: Tic. convulsif mit Anästhesie der Hälfte des Kopfes; c) Prügelung eines Lehrlings durch andere Lehrlinge: Kopfschmerzen, Erbrechen, hysterische Anfälle, Hemianästhesie; d) ein 80jähriger Mann wurde von seiner Nichte mit einer Kohlenschaufel auf den Rücken geschlagen: halbseitige Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, Angstzustände; e) eine kräftige Frau wurde von einer Thüre am Kopfe geschlagen: Zittern, Schlaflosigkeit, hysterische Aura; f) eine 30jährige Dame vertrat sich den Fuss auf der Treppe: 3 Jahre lang dauernde Schmerzen und Unfähigkeit zu gehen. Bemerkenswerth war mir der Fall b: Der 50jährige kräftige Mann litt an dem Uebel, das seine Arbeitkraft lähmte, seit $^5/_4$ Jahren; es war gar keine Ursache aufzufinden. Endlich sagte ich dem Kranken: »Sie haben gewiss einen Unfall erlitten«; da stürzten ihm Thränen aus den Augen und er erzählte von dem Ueberfalle, den zu erwähnen er erst sich geschämt hatte. Eine Sammlung recht interessanter Beobachtungen findet man in dem neuen Buche Bernheim's (Hypnotisme, Suggestion, Psychothérapie, Paris 1891, p. 239 ff.): 18 Fälle von Névroses traumatiques. Entschädigungansprüche kommen nicht in Frage. Dass die Fälle von traumatischer Neurose in den letzten Jahren häufiger geworden sind, ist zweifellos richtig. Ebenso richtig ist, dass das Unfallgesetz die Zahl der durch Unfall Arbeitunfähigen vermehrt hat. Viele, die früher mit Aufbietung aller Kräfte trotz ihrer Beschwerden die Arbeit fortsetzten, verlangen jetzt ihre Rente und das ist ihr Recht. Wichtiger als dieser Umstand scheint mir aber das zu sein, dass überhaupt die Zahl der an Hysterie oder Neurasthenie Leidenden rasch wächst: an den vielen Unfall-Nervenkranken zeigt sich nur in besonders deutlicher Weise die verminderte Widerstandfähigkeit, die uns Söhnen der »Jetztzeit« eigen ist und über die man sich recht viele Gedanken machen kann.

2) Die dauernde concentrische Einschränkung des Gesichtfeldes ist, wie Charcot es stets gelehrt hat, ausschliesslich Zeichen der Hysterie. Man darf sie bei denen nicht erwarten, die nur an neurasthenisch-hypochondrischen Erscheinungen leiden.

3) Die Lebhaftigkeit der Sehnenreflexe wechselt in der That mit den psychischen Zuständen. Irgendwie das Gewöhnliche überschreitende Schwankungen dürften aber nur bei kranken Menschen vorkommen. Dass insbesondere das Fussphänomen durch Gemüthsbewegungen bei einem Gesunden hervorgerufen werden könnte, bezweifle ich, bis der Nachweis geliefert ist.

4) Dass bei Alkoholisten ein Unfall das Aequilibrium dem Nervensystem leichter nimmt, als bei vorher Gesunden, ist höchst wahrscheinlich. Nach meiner Erfahrung jedoch sind unter den Unfall-Nervenkranken recht wenige Trinker. Gerade die schwersten Fälle von Hysterie habe ich bei solchen gesehen, die vollständig mässig waren. Dass Tabakgebrauch, eine weitzurückliegende Infection mit Syphilis und Aehnliches eine Prädisposition für traumatische Hysterie lieferten, ist gänzlich unbewiesen und sehr unwahrscheinlich.

Leipzig, September 1891.

Notiz zur Anwendungsweise der Trichloressigsäure in Nase und Rachen.

Von Privatdocent Dr. *Gustav Killian* in Freiburg i. Br.

Soweit ich aus den bisherigen Publicationen über die von Stanislaus v. Stein und Juracz[1]) zu Aetzungen in der Nase und dem Rachen empfohlene Trichloressigsäure ersehe, haben sämmtliche Autoren Schwierigkeiten mit der Application der Säure gehabt, weil sie sich nicht an einen Aetzmittelträger oder eine Sonde anschmelzen lässt wie Höllenstein oder Chromsäure. Auch die Empfehlung Ehrmann's, die Krystalle vermittelst eines löffelförmig ausgehöhlten Sondenknopfes zu transportiren, hilft diesem Uebelstande nicht ab, denn sie fallen bei seitlicher Application leicht heraus. Unter diesen Umständen fand ich es besser, anstatt der Krystalle die durch Wasseranziehung verflüssigte Säure, welche sich am Boden des Glases in geringer Menge ansammelt, zur Aetzung zu verwenden. Sollte keine gelöste Säure vorhanden sein, so genügt der Zusatz von 2—3 Tropfen Wasser zu den Krystallen und tüchtiges Umrühren. In der Wirkung steht diese gelöste Säure der festen kaum nach. Watte wird von Trichloressigsäure nicht zerstört, man kann die Säure daher bequem mittelst Watte aufpinseln. Am zweckmässigsten ist es, ein möglichst kleines, festgedrehtes Wattebäuschchen zu verwenden. Dasselbe wird mit der Nasen-Zange oder -Pincette gefasst oder von vornherein auf einen dünnen Sondenknopf aufgedreht und mit der flüssigen Säure nur eben gerade durchtränkt. So vermeidet man das Herunterfliessen überflüssiger Säure und kann auf das präciseste localisiren. Ausserdem genügt eine so geringe Menge schon, um eine ganze untere Muschel anzustreichen. Das Septum lässt sich leicht schonen, wenn man das Wattebäuschchen der Länge nach mit der Zange oder Pincette fasst und so einklemmt, dass gegen das Septum nur Metall zu liegen kommt. Uebrigens ist eine leichte Anätzung der Nasenscheidewand bedeutungslos. Zur

[1]) Durch Ehrmann (Münch. med. Wochenschrift Nr. 9, 1890), vergl. ferner Rethi (Wiener med. Presse 1890), Sedziak (Gazeta lekarska 1890), Heryng (im Referate über den vorigen (Centralblatt für Laryngologie 1891, p. 127), ausserdem die Aufsätze in La Semaine méd. 1890 3. April, und in Phil. Med. News, Juli 1890.



Erzielung eines möglichst nachhaltigen Erfolges ist ein mindestens zweimaliges Ueberpinseln der Schleimhaut nöthig. Stellen der unteren Muschel, welche stärker geschwollen sind, müssen besonders sorgfältig und mehrmals augestrichen werden. Zur allseitigen Umgehung des hinteren Endes der unteren Muschel biegt man die mit Watte armirte Sonde vorn etwas hakenförmig um. Damit gelangt man auch bequem um den unteren Muschelrand herum an die Aussenfläche der Muschel.

Während Chromsäure bei und nach der Aetzung heftige Schmerzen macht, tritt der Schmerz bei Trichloressigsäure erst einige Augenblicke nach der Application ein und geht sehr rasch vorüber. Er lässt sich durch Cocain schwerer bekämpfen als der Schmerz bei Anwendung der Galvanokaustik. Während eine zweimalige Bepinselung mit 20 proc. Cocainlösung gegen das Brennen meist gefühllos macht, wird darnach die Trichloressigsäure durchweg noch stark empfunden. Man thut daher gut, 3 und 4 mal zu cocainisiren und dämpft damit den Schmerz gänzlich oder doch bis auf ein leicht erträgliches Maass ab.

Durch die Trichloressigsäure wird die Schleimhaut schneeweiss geätzt. Nach Bepinselung der vorderen Muschelabschnitte treten daher in Folge des Contrastes und der besseren Reflexion des Lichtes auch in engen Nasen die tieferen Theile besonders klar und deutlich hervor.

Der Schorf ist von dem galvanokaustischen kaum zu unterscheiden. Die Heilung verläuft schmerz- und reactionslos. Die Abstossung des Schorfes erfolgt früher als nach dem Brennen.

In Anbetracht dieser Vorzüge und wegen der Einfachheit ihrer Anwendung habe ich seit Jahresfrist die Trichloressigsäure zur Behandlung der Muschwellungen fast ausschliesslich angewandt und beobachtet, dass die Dauer des Erfolges derjenigen nach dem Brennen nicht nachsteht. Ich halte daher die Säure bei Befolgung obiger Vorschriften für berufen, den Gebrauch des galvanokaustischen Flachbrenners bedeutend einzuschränken.

Bei gröberen Schwellungen und Hypertrophien tritt selbstverständlich die warme und kalte Schlinge in ihr Recht. Gegen Epistasis sind Chromsäureätzungen vorzuziehen.

Im Rachen leistet die reine Säure ungefähr dasselbe wie der Höllenstein in Substanz.

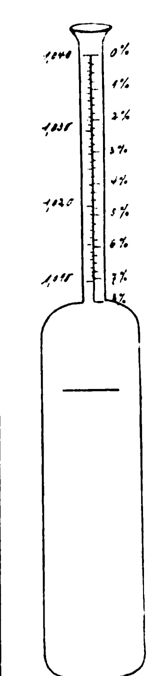
Das Aräo-Saccharimeter, ein bequemer Apparat zur Bestimmung der Zuckermenge sowie des specifischen Gewichtes diabetischer Harne.

Von Dr. med. *Joseph Schütz*, Specialarzt für Hautkrankheiten zu Frankfurt a. M.

Zur quantitativen Zuckerbestimmung bediene ich mich einer Gährungsprobe, welche so zuverlässig, sauber und wenig umständlich ist, dass ich dieselbe weiteren Kreisen mittheilen zu dürfen glaube.

Von dem Gedanken ausgehend, dass eine mit einem bestimmten Volum Zuckerharn, sagen wir zu zwei Drittheilen, gefüllte Flasche in Wasser bis zu einer bestimmten Marke eintauchend schwimmt und nach erfolgter Vergährung des Harnzuckers um so viel mehr aus dem Wasser hervorragt, als dem Gewichte des vergohrenen Zuckers Volumina des bisher verdrängten Wassers entsprechen, habe ich mir eine einfache Flasche construirt[1]), welche aus der Tiefe ihres Eintauchens beim Schwimmen in Wasser nach erfolgter Vergährung des in ihr befindlichen Zuckerharns den Procentgehalt des Zuckers bis auf $^1/_4$ Procent genau direct abzulesen gestattet.

Die Flasche hat, wie aus nachstehender Abbildung ersichtlich ist, einen langen cylindrischen Körper, in Folge dessen sie ohne Belastung durch Gewichte u. dergl., wenn sie bis zum Füllstrich mit einer Flüssigkeit gefüllt ist, in Wasser ganz senkrecht schwimmt. Bis zum Füllstrich gefüllt fasst dieselbe ein grösseres Flüssigkeitsquantum, über 100 ccm, was die Genauigkeit des Verfahrens unterstützt, ohne doch unförmliche Dimensionen des Apparates oder Schwierigkeiten in der Erlangung ausreichenden Untersuchungsmaterials zu veranlassen. Der Hals der Flasche ist lang, so dass an ihm eine deutliche Scala für die Markirung des verschiedenartigen Eintauchens angebracht werden konnte, dabei aber doch soweit im Lumen, dass die Füllung der Flasche mit Harn, Presshefe, Taraballast, ebenso wie die Entleerung und Reinigung derselben leicht gelingt. Die Grösse des Körpers der Flasche und die Dünnheit des Halses derselben, die wie bei einer Aräometerspindel einen Einfluss auf die Tiefe des Eintauchens der Flasche beim Schwimmen haben und in Wechselbeziehung stehen, sind so ausprobirt, dass eine hinlänglich deutliche Scala für Viertelprocente im Umfange von 0 – 8 Procent erreicht wurde.



Indem ich die Fehlerquellen, welche die verschiedenen Mengen des jeweilig eintauchenden Glases, der Luft-Volumina des leeren Flaschentheils, die sich verändernde Hefe, etwas Wasserverdunstung u. a. m. erzeugen, bei der Schilderung des Apparates der Kürze halber absichtlich nicht genauer bespreche, bemerke ich nur, dass diese Fehlerquellen als ziemlich constante sich eliminiren liessen, und dass die Scala eine — bis in's Detail — empirisch ermittelte ist. Links neben der Scala der Zuckerprocente habe ich eine, ebenfalls empirische, Scala für die specifischen Gewichte angebracht, da die Ermittelung desselben ohne weitere Mühe nebenbei geschehen kann.

Die Scalen sind bezogen auf ein Schwimmen des Apparates in destillirtem Wasser von + 15° C. Bekanntlich sind bei Urometern je 3 Grad höherer Temperatur (als die normirte) Veranlassung, dass eine Urometerspindel je $^1/_{1000}$ (einen Grad) zu wenig anzeigt (Simon, Beneke, Neubauer). Bei unserem Apparat ist bezüglich der Scala der specifischen Gewichte Aehnliches der Fall. Was das destillirte Wasser betrifft, so kann dasselbe überall da, wo das gewöhnliche Wasser weich und rein ist, ohne jeden störenden Unterschied durch gewöhnliches Wasser ersetzt werden.

Erfolgt das Ablesen des eingestellten Aräo Saccharimeters unter den allgemein gebräuchlichen Cautelen: mit horizontal zur Flüssigkeitsebene gleich hoch stehendem Auge, mit Visirung der Mitte der unteren Tangentialebene des durch die Adhäsion an die Glaswände entstehenden Flüssigkeitsmeniscus, so erhält man stets Resultate von einer für die Praxis ausreichenden Genauigkeit.

Zum Gebrauche füllt man — am sichersten mit einer auf das Genaueste für das betreffende Aräo-Saccharimeter abgestimmten Pipette — die Flasche mit dem fraglichen Harn bis zur Füllmarke. Lässt man das Aräo-Saccharimeter in einem Stehcylinder voll Wasser (von 15° C) schwimmen, so kann man gemäss dem Einsinken des Apparates ebenso gut wie mit einer guten Aräometerspindel an der Scala links das specifische Gewicht des Inhalts der Flasche in halben Tausendsteln ablesen.

Nun bringt man ungefähr 1 g Presshefe zu dem Harn in das Aräo Saccharimeter, lässt dasselbe wieder im Wasser des Stehcylinders schwimmen, fügt so lange Ballast (am bequemsten einige Körner Emailschrot) hinzu, bis das Aräo-Saccharimeter bis zur obersten Marke: 0 % Zucker untersinkt, nimmt die Flasche aus dem Wasser, vertheilt die Hefe durch vorsichtige Drehbewegungen, wobei der Emailschrot günstig mitwirkt und stellt nun das Gefäss an einen nicht kalten Ort. (Zimmertemperatur genügt.) Nach 3—4 Stunden beginnt die Gährung. Kohlensäureblasen entweichen. In der 6. Stunde ist die Gährung meist flott im Gang, was man erkennt, wenn man die Flasche schräg einige Zeit in der warmen Hand hält, so dass die Kohlensäurebläschen an der oberen Flüssigkeitsschicht in langer gerader Linie emporsteigen. **Erst nach 24 — 36 Stunden pflegt die Gährung abgeschlossen zu sein.** Es steigen dann keine Bläschen mehr auf. Dann erst kann man den Apparat schwimmen lassen und den Zuckergehalt ablesen. Sowohl

---

[1]) Die Herstellung übernahm die Firma Christ. Kob & Co. in Stützerbach, Thüringen. D. R. Patent angemeldet.

wenn man diabetischen, von Eiweiss erforderlichenfalls befreiten Harn, als auch wenn man normalen mit einem gewogenen Procentsatz chemisch reinen Traubenzuckers versetzten Harn zur Untersuchung nahm, erhält man gleich genaue, mit der Titrirung stimmende Angaben. Die bei der Gährung entwickelte Kohlensäure hat, da sie durch den weiten Flaschenhals frei entweichen kann, auf die Function des Apparates keinen merklichen Einfluss.

Für seltene Fälle sehr hohen specifischen Gewichts ist man darauf angewiesen, lediglich mit der Hefe zu tariren, eventuell den Harn vorher mit gleichen Theilen Wasser zu verdünnen und dann später das Resultat mit 2 zu multipliciren.

In der grossen Mehrzahl der Fälle stellt sich aber der Gang der Dinge höchst einfach: man füllt die Flasche mit Harn bis zum Strich, fügt eine kleine beliebige Quantität Hefe zu, tarirt in frischem Leitungswasser bis zum 0-Punkt und liest anderen Tags an dem wieder in frisches Leitungswasser gebrachten Apparat ab.

Frisches Leitungswasser hat gleiche Temperatur, folglich ist eine etwaige Abweichung von der normirten Temperatur beim Tariren und Ablesen gleich, und compensirt sich so dieser Fehler von selbst.

Das Hefequantum ist der Hauptsache nach mit als ein Theil Taraballast anzusehen, und kommen die Veränderungen der Hefe als solche bei unserem Verfahren kaum zu Belang.

Bei der Reinigung und Entleerung des Apparates gelingt es durch rasche Drehbewegungen der umgekehrten Flasche, in der Flüssigkeit einen Strudel zu erzeugen, in Folge dessen das enghalsige Gefäss rasch ausläuft. Festgetrocknete Hefe lässt sich auf das Bequemste mit etwas Kalilauge beseitigen. Vor längerem Nichtgebrauch empfiehlt es sich, nach der Reinigung das Gefäss noch mit Alkohol zu trocknen.

Intelligente Patienten können mit dem nebenbei nicht kostspieligen Apparat durch regelmässige solche Wägungen, die sie selbst anstellen, dem Arzte wesentliche Erleichterungen verschaffen. Für den Arzt aber ist es eine grosse Annehmlichkeit, mit der bis jetzt zuverlässigsten Methode der quantitativen Zuckerbestimmung stets mühelos selbständig seine Patienten controliren zu können. So oft, wie es für den Patienten und Arzt wünschenswerth ist, eine quantitative Zuckerbestimmung auszuführen, liess sich es bisher und zwar aus den mit der früheren Umständlichkeit des Verfahrens verbundenen Hindernissen, nur selten erreichen.

In 2 Fällen von Gangräna diabetica wurde dieser Uebelstand beim Verfasser lebhaft fühlbar und dadurch Anlass zur Ausbildung geschilderter Untersuchungsanordnung.

Aus dem k. Garnisonslazareth Würzburg.

Beobachtungen über die Verwendbarkeit des Tuberculin. Kochii in curativer und diagnostischer Beziehung.

Von Dr. *Gottlieb Port*, k. b. Assistenzarzt.

Durch die Güte des Herrn Oberstabsarzt Dr. Lehrnbecher wurde mir das Material der Koch'schen Station des Garnisonslazareths Würzburg zur Bearbeitung überlassen. Es ist mir eine angenehme Pflicht, genanntem Herrn hiefür meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen und zugleich der vielfachen Belehrung und Unterstützung rühmend zu gedenken, die mir derselbe bei dieser Gelegenheit zu Theil werden liess.

Das Beobachtungsmaterial zerfällt in 2 Hauptgruppen:

a) Mannschaften, bei welchen wegen constatirter Tuberculose ein Heilungsversuch mit Tuberculin gemacht wurde;

b) Mannschaften, bei welchen wegen möglicherweise vorhandener latenter Tuberculose durch Probeinjectionen eine bestimmte Entscheidung über Gesundheit oder Krankheit getroffen werden sollte.

a) Heilungsversuche.

Die zu curativen Zwecken gemachten Einspritzungen wurden an 11 Patienten vorgenommen. Darunter befand sich 1 Fall von Lupus, alle anderen Fälle bezogen sich auf mehr oder weniger weit vorgeschrittene Fälle von Lungentuberculose, bei zweien bestand neben derselben noch Kehlkopftuberculose.

Es mag von vorneherein erwähnt werden, dass von allen diesen Kranken nur einer als möglicherweise geheilt bezeichnet werden kann, nämlich der nachstehende Fall 3. Die anderen, wenn sie auch eine zeitlang theilweise zu guten Hoffnungen Anlass gaben, wurden später wieder rückfällig oder machten von einer gewissen Zeit an überhaupt keine weiteren Fortschritte mehr. Schlimme Erscheinungen wurden in keinem Falle beobachtet, wenn nicht etwa der Fall von Lupus, bei dem sich im Verlaufe der Cur eine Anfangs nicht deutlich ausgesprochene Spitzeninfiltration bemerkbar machte, als solche aufzufassen ist.

Das Tuberculin wurde Anfangs stets nur in kleinsten Dosen ($^1/_2$—1 mg) gegeben, die Steigerung der Dosis geschah mit grösster Vorsicht, ein Aufsteigen bis zu hohen Einzelgaben (220 mg) kam nur bei wenigen Fällen vor. Die Ernährung war während der ganzen Cur eine möglichst reichliche.

Es mögen nun in Kürze die einzelnen Fälle aufgeführt werden:

1) Sergeant Gustav G., 32 Jahre alt. Aufgenommen 14.XII.90. Entlassen 24.II.91.

Vater und ein Bruder an Lungenleiden gestorben.

Angeblich immer gesund bis Anfang des Jahres 1890, wo er an Influenza erkrankte. Seitdem stellte sich allmählich Husten ein. Ende Juni wurden das erste Mal Bacillen im Sputum nachgewiesen. Von dieser Zeit an ab und zu Fieber und Nachtschweisse.

Status: Heruntergekommenes Aussehen. Brust ziemlich gut entwickelt. Schlüsselbeingruben eingefallen. An der linken Spitze Schallkürzung, welche hinten intensiver als vorn ist, mit theils pfeifenden, theils grossblasigen Geräuschen. RV pfeifende inspiratorische Geräusche, RHO reines In- und Exspirium, weiter nach abwärts zeitweise feines pfeifendes Inspirium. Stimme leicht belegt, stärkere Injection des rechten Stimmbandes.

Verlauf: Patient erhielt 22 Injectionen mit einer höchsten Dosis von 0,024. Derselbe reagirte bei 13 Injectionen mit Temperaturen von 38° und darüber, doch traten auch öfters ohne Injectionen solche Temperatursteigerungen ein. Anfangs zeigte sich eine stärkere Reaction auf den Lungen, indem zweimal rechts Schallkürzungen auftraten und die bestehenden Geräusche an Intensität zunahmen. Nachtschweisse traten während der Injectionscur nicht mehr auf.

Bei der Entlassung RVO keine Geräusche mehr, sondern nur noch scharfes Exspirium. An der linken Lunge besteht die Dämpfung noch, doch sind die Geräusche etwas geringer geworden. Stimme und laryngoskopischer Befund änderten sich nicht, nur trat vorübergehend am Kehldeckel ein kleines Geschwür auf. Im Sputum stets Bacillen.

Körpergewicht bei der Aufnahme 143 Pfund, bei der Entlassung 142,4 Pfund.

2) Gemeiner Johann V., 9. Inf.-Reg., 22 Jahre alt. Aufgenommen 14.XII.90. Entlassen 26.III.91.

Ein 17jähriger Bruder brustkrank.

Seit langer Zeit besteht schon Husten und Auswurf. Am Morgen des 13. September 1890 spürte Patient während eines Manövermarsches stechende Schmerzen in der Gegend des rechten Rippenbogens, die sich beim Ausathmen immer vermehrten. Am 16.IX. in's Garnisonslazareth Würzburg aufgenommen. Es entwickelte sich eine rechtsseitige Pleuropneumonie und schliesslich ein eiteriges Exsudat, so dass am 18.XI. eine Rippenresection vorgenommen werden musste. Am 15.X. wurden zum ersten Male Tuberkelbacillen im Sputum gefunden.

Status bei der Aufnahme auf der Injectionsstation: Schmale flache Brust, abgemagerter Körper. In der rechten Scapularlinie befindet sich entsprechend der 8. Rippe eine mit guten Granulationen versehene Fistelöffnung, welche in die offene Brusthöhle führt. Starkes Rétrécissement thoracique. Die Percussion ergiebt LVO leichte Schallkürzung bis zur 2. Rippe herab, daselbst verschärftes Exspirium; auch auf der ganzen übrigen linken Lunge stellenweise scharfes Athmen, aber ohne Geräusche. RVO und RVU Dämpfung, oben mit tympanitischem Beiklang, RH ist die ganze Seite gedämpft. RVO verschärftes Inspirium mit wenig zahlreichen, kleinblasigen, nicht klingenden Geräuschen und schwach hauchendes Exspirium, vom 4. Rippenknorpel an nach abwärts unbestimmtes Athmen und mittelblasige Geräusche. RHO leicht hauchende Respiration, nach abwärts amphorisches Athmen.

Verlauf: 7 Injectionen von 0,0005—0,003. Jedesmal Temperaturerhöhung. Weitere Injectionen unterblieben wegen andauernden Hustenreizes und Fiebers. Im Lungenbefund trat keine Aenderung ein. Das Sputum enthielt nur ab und zu Bacillen.

Körpergewicht bei der Aufnahme 91 Pfund, bei der Entlassung 85 Pfund.

3) Rekrut Georg Pf., 9. Inf.-Reg., $20^1/_2$ Jahre alt. Im Lazareth seit 6.XII.90. Auf der Injectionsstation seit 14.XII. Entlassen 24.II.91. Erblich nicht belastet.

Will früher stets gesund gewesen sein. Seit Anfang December

hat er beim Exerciren Stechen in der Mitte der Brust und öfters heftigen Husten und Blutbeimengung im Sputum.

Status bei der Aufnahme: RVO Dämpfung. RHO scharfes Athmungsgeräusch, zeitweise mit knisternden Geräuschen. Der bei der Aufnahme vorhandene Husten liess bald nach. Im Sputum Anfangs blutige Streifen, aber keine Bacillen.

Verlauf: Zahl der Injectionen 30, höchste Dosis 0,100 Bei der 13. Injection mit 0,009 erhob sich die Temperatur das letzte Mal bis 37,7°. Nach den ersten Injectionen trat einige Mal eine Vermehrung der Dämpfung und der Geräusche ein. Am 15. I. zeigte sich auch LHU vorübergehend Dämpfung. Während der Behandlung stieg die Ernährung bei subjectivem Wohlbefinden. Bei der Entlassung war an beiden Lungen reines Vesiculärathmen, das besonders auch an beiden Spitzen frei von Geräuschen war. Nur bei der Percussion glaubte man, dass der Schall RVO um eine Nüance kürzer sei als links, aber ohne grössere Resistenz.

Körpergewicht bei der Aufnahme 124 Pfund, bei der Entlassung 130 Pfund.

Wahrscheinlich vorläufige Heilung von Tuberculose.

4) Recrut Ludwig R., 11. Inf.-Reg., 22 Jahre alt. Aufgenommen 23. XII. 90. Entlassen 6. II. 91. Erblich nicht belastet.

Vor 2 Jahren im Herbste stellten sich ohne bekannte Ursache Husten und Auswurf ein, welche bis zum Sommer 1890 anhielten. Im November trat wieder starker Husten auf, weshalb er am 25. XI. in's Revier und am 2. XII. in's Lazareth zu Regensburg aufgenommen wurde. Im Lazareth war Patient frei von Fieber. RHO bestand Schallkürzung, RHO und RVO rauhes Athmen mit einzelnen knatternden Geräuschen. Keine Bacillen.

Status bei der Aufnahme auf die Injectionsstation: Brustkorb verhältnissmässig breit, gut gewölbt, etwas lang. In dem inneren Theile der R Schlüsselbeingruben bis zur 2. Rippe herab Schallkürzung und theils knatternde, theils feinblasige Geräusche. Gegenwärtig wenig Husten, aber Stechen auf der linken Seite beim Athmen.

Verlauf: Zahl der Injectionen 19; höchste Dosis 0,032. Bei der 11. Injection zum letzten Mal Temperatursteigerung. Vorübergehend traten einzelne neue Infiltrationen auf, besonders RHU und an der linken Spitze. Vom 27. I. an waren beide Lungen vollständig frei. Das Sputum zeigte am 7. I. Blutbeimischungen, Bacillen enthielt dasselbe nie.

Körpergewicht bei der Aufnahme 112 Pfund, bei der Entlassung 115,4 Pfund.

Am 16. II. wurde Patient im Lazareth zu Regensburg wieder untersucht. Er bot ein blasses, etwas anämisches Aussehen. Die Percussion ergab zwar keine absolute Schalldämpfung, doch war das Athmungsgeräusch RVO und RHO etwas rauh und die Exspiration etwas verlängert und hauchend. Dazu war die Temperatur einige Tage lang leicht febril (38,2°). Keine Bacillen. Die anscheinende Besserung hielt also nicht lange an.

5) Gemeiner Franz S., 9. Inf.-Reg., 21 Jahre alt. Aufgenommen 26. XII. 90. Entlassen 20. III. 91.

Vater mit 40 Jahren an Lungensucht gestorben, eine Schwester seit längerer Zeit brustleidend. Seit 2 Jahren leidet er an Husten und Auswurf. Während des letzten Manövers will er zweimal Blut ausgehustet haben, ohne sich besonders unwohl zu fühlen. Am 9. XII. 90 wurde er wegen rheumatischer Schmerzen im linken Kniegelenk und allgemeinen Unwohlseins in's Lazareth aufgenommen.

Status am 26. XII. Gut gewölbte breite Brust. An der linken Spitze Dämpfung, hinten mit tympanitischem Beiklang. An der linken Lungenbasis hinten befindet sich ebenfalls eine kleine gedämpfte Stelle mit gleichmässigem, ziemlich scharf klingendem, inspiratorischem Rasseln. LVO mittelblasige klingende Geräusche, LHO kleinblasige klingende Geräusche mit entschieden verlängertem Exspirium. In der inneren Hälfte der rechten unteren Schlüsselbeingrube ist der Percussionsschall bis zur 2. Rippe herab leicht verkürzt, aber ohne Geräusche. Ziemlich starker Hustenreiz.

Verlauf: Zahl der Injectionen 21, höchste Dosis 0,025. Stets Temperatursteigerung und sehr heftige subjective Erscheinungen, besonders starker Husten und Athemnoth. Die Geräusche zeigten nach jeder Injection eine deutliche Vermehrung. Nach den Injectionen zeigte sich öfters RHO und RVO Dämpfung mit Geräuschen, einmal trat auch RHU Dämpfung auf. Bei der Entlassung war der Befund im Allgemeinen der gleiche wie bei der Aufnahme, eher war eine geringe Besserung eingetreten. Das Sputum enthielt 28 mal Bacillen, 4 mal keine. Körpergewicht bei der Aufnahme 126,8 Pfund, bei der Entlassung 139 Pfund.

6) Gemeiner August H., 19. Inf.-Rgt., 24 Jahre alt. Aufgenommen 1. I. 91. Entlassen 5. III. 91.

Erblich nicht belastet.

Will früher nie krank gewesen sein. Als Recrut spuckte er angeblich zweimal hellrothes Blut aus ohne Husten oder Unwohlsein. Im November 1890 bekam er Husten und wurde deshalb erst im Revier, dann im Lazareth behandelt. Es bestand Auswurf, doch fühlte sich Patient nie besonders krank. Brust etwas flach. In der L oberen Schlüsselbein- und oberen Grätengrube Schallkürzung und feinblasige Geräusche. In der L unteren Schlüsselbeingrube hat der Percussionsschall etwas tympanitischen Beiklang. LV ist das Inspirium verschärft, das Exspirium auffallend scharf, fast hauchend. RVO hie und da ein pfeifendes Geräusch.

Verlauf: Patient erhielt 28 Injectionen von 0,001—0,200 ansteigend. Nur nach der 3. und 6. Injection trat Fieberreaction ein. Im Laufe der Behandlung trat am 5. I. vorübergehend eine deutliche Dämpfung RHO mit abgeschwächtem Athmungsgeräusch auf und am 19. II. LHU rauhes und scharfes Athmen. Der anfänglich vorhandene Husten verschwand bald gänzlich. Im Sputum fast stets Bacillen. Bei der Entlassung bestand an der L Spitze die Dämpfung wie bei der Aufnahme mit vereinzelten inspiratorischen, nicht klingenden Geräuschen und scharfem Exspirium, welch' letzteres hinten bis zum unteren Winkel des Schulterblattes reicht. Körpergewicht ohne Veränderung (120 Pfund).

7) Sergeant Georg S., 19. Inf.-Reg., 24. J. Aufgenommen 1. I. 91. Noch in Behandlung. Erblich nicht belastet. Will früher nie krank gewesen sein. Vor 2 Jahren hatte er einen Kehlkopfkatarrh mit Heiserkeit. Damals erfolgte völlige Wiederherstellung im Lazareth. Am 19. XI. 90 kam er wegen des gleichen Leidens wieder in's Lazareth. An der Kehlkopfschleimhaut bestand damals leichte Schwellung und Röthung; an der L Lungenspitze Dämpfung mit vereinzelten Rasselgeräuschen. Im Sputum wiederholt Bacillen.

Status bei der Aufnahme am 1. I. 91: Brust etwas lang, ziemlich breit, jedoch sehr flach. RHU in der Scapularlinie an einer kleinen, nicht scharf begrenzten Stelle, Schallkürzung und bei den ersten Athemzügen unmittelbar am Ohre feine knisternde, manchmal auch reibende Geräusche. RVO verschärftes In- und Exspirium, letzteres fast hauchend klingend, von der 2. Rippe ab reines Vesiculärathmen. RH über der Scapula scharfes, aber reines Respirium. An der L Spitze Dämpfung. LV hauchendes Inspirium mit vereinzelten, nicht klingenden Rasselgeräuschen. Bis zur 3. Rippe herab ist das Exspirium stark verlängert und bronchial, weiter nach abwärts unbestimmtes Athmen. LH ist das Respirium im Ganzen stark abgeschwächt, in der oberen Grätengrube etwas hauchendes Exspirium, beim Inspirium einige feuchte Rasselgeräusche. Im Sputum Tuberkelbacillen. Stimme rauh, belegt. Interarytänoidealraum sehr stark geschwellt. Die Taschenbänder sind normal. Die wahren Stimmbänder leicht injicirt. Die Glottis wird durch eine dicke Schleimlage theilweise abgeschlossen. An der Arytänoidealschleimhaut sind 3 Excrescenzen, eine rechts, eine links und eine in der Mitte, welche sich bei der Phonation berühren.

Verlauf: Zahl der Injectionen 34. Höchste Dosis 0,090. Die höchste Temperatur war 37,7° nach der 5. Injection mit 0,002. Auf den Lungen traten Anfangs mehrmals Schallkürzungen mit kleinen Geräuschen auf, die bald wieder verschwanden. Am 20. II. fand sich LHU vorübergehend ein kleiner Dämpfungsbezirk mit constanten feinblasigen knisternden Geräuschen. Im Allgemeinen trat eine Besserung ein, so dass nur noch LHO Dämpfung mit wenigen Geräuschen hier, sowie ab und zu vorne besteht. In der letzten Zeit hörte man LHO am inneren Ende der L Spina amphorisches Athmen. Am 4. II. wurden an Stelle der Excrescenzen kleine Geschwürchen deutlich wahrgenommen. Diese heilten bald und die Excrescenzen traten nicht wieder auf. Bei der Entlassung ist die Arytänoidealschleimhaut noch stark geschwellt, jedoch völlig glatt. In der Stimmritze sitzt ziemlich viel Schleim. Die Heiserkeit besteht noch. Bacillen wurden im Sputum Anfangs fast regelmässig und in grosser Menge gefunden. Allmählich nahmen sie an Zahl ab, doch waren sie noch bis zuletzt nachweisbar. Körpergewicht bei der Aufnahme 116 Pfund, bei Abschluss des Berichtes 130 Pfund. Tuberculose der linken Spitze und des Kehlkopfes vorläufig gebessert.

8) Recrut Paul Z., 2. Ulanen-Rgt. Aufgenommen 1. I. 91. Entlassen 6. III. 91.

Mutter mit 24 Jahren an einem Lungenleiden gestorben.

Schon früher wiederholt Husten und Auswurf. Anfangs December 1890 stellte sich angeblich in Folge einer stärkeren Erkältung Husten und Auswurf mit Stechen auf der linken Brustseite ein. Er kam desshalb in's Garnisonslazareth Ansbach. Daselbst hatte er kein Fieber und mässigen Husten. Auswurf gering mit Spuren von Blut. Auf den Lungen fanden sich bald R bald LO und U, meist jedoch oben, pfeifende und knatternde Geräusche. Bacillen wurden das erstemal am 15. XII. 90 gefunden.

Status am 1. I. 91: Gut entwickelter Thorax. An den Spitzen geringe Schallkürzung. LH an der Grenze zwischen Ober- und Unterlappen eine kleine gedämpfte Stelle. RVO manchmal ein kleines Geräusch. LVO verschärftes Athmen mit Geräuschen. LHO In- und Exspirium verschärft, ersteres saccadirt mit einigen deutlichen knatternden Geräuschen.

Verlauf: Patient bekam 25 Injectionen von 0,001—0,200 ansteigend. Auf die ersten Injectionen reagirte er theilweise mit Fieber. Im Laufe der Behandlung traten vorübergehend RHU und LHU Dämpfungen auf. Das Sputum war Anfangs einigemale blutig gefärbt. Im Allgemeinen gingen die Erscheinungen auf den Lungen sehr zurück. Bei der Entlassung war nur noch in den äusseren Theilen der L Fossa supraspinata eine sehr leichte Schallkürzung vorhanden. LVO bis zur Papille herab ziemlich zahlreiche aber auffallend weiche inspiratorische Geräusche, auch an den übrigen Theilen beider Lungen einzelne Geräusche und Giemen. Bei 26 Untersuchungen fanden sich 12 mal Bacillen. Körpergewicht bei der Aufnahme 139 Pfund, bei der Entlassung 150 Pfund.

9) Gemeiner Heinrich St., 5. Inf.-Rgt., 22½ Jahre alt. Aufgenommen 4. I. Entlassen 8. III. 91.

Erblich nicht belastet.

Will früher immer gesund gewesen sein. Am 18. VI. 90 bekam er starken Schüttelfrost, Flimmern vor den Augen und Uebelkeit. Am 28. VI. 90 in das Garnisonslazareth Bamberg aufgenommen, wurde An-



fangs ein einfacher Bronchialkatarrh nachgewiesen, später Schallkürzung an beiden Lungenspitzen.

Status am 4. I. 91: Brustkorb mässig gut entwickelt. An beiden Spitzen Schallkürzung. LO in- und exspiratorische kleinblasige Geräusche. Hustenreiz fehlt zur Zeit.

Verlauf: Zahl der Injectionen 18; höchste Dosis 0,015. Meist deutliche Temperatursteigerung. Nach der 1. Injection stellte sich LHU eine geringe Dämpfung mit Geräuschen ein, welche bald wieder verschwand, um nach der 6. Injection wiederzukehren. An der R Spitze zeigten sich vorübergehend Geräusche, ebenso LVO. Bei der Entlassung bestand LHU noch eine geringe Schallkürzung mit mässig starken knackenden, jedoch nicht völlig klingenden inspiratorischen Geräuschen. LHO und RH in der Mitte hört man zeitweise vereinzelte inspiratorische Geräusche. Bacillen wurden nur einmal am Beginne der Behandlung in spärlicher Menge gefunden. Körpergewicht bei der Aufnahme 125 Pfund, bei der Entlassung 122 Pfund.

10) Recrut Johann H., 7. Inf.-Rgt. Aufgenommen 22. I. 91. Entlassen 25. II. 91.

3 Schwestern starben mit 9, 19 und 33 Jahren an Brustleiden.

Patient will früher immer gesund gewesen sein. Seit 7 Wochen bestehen stechende Schmerzen auf beiden Seiten der Brust in Folge einer Erkältung. Brust nicht sehr breit, ziemlich tief RVO Schallkürzung, keine Geräusche.

Verlauf: Patient bekam 7 Injectionen von 0,001 — 0,005 ansteigend. Mit Ausnahme der ersten Injection stets Temperatursteigerungen. Nach der 3. Injection traten RHO geringe Dämpfung und ROV und H exspiratorische Geräusche auf. Nach der 5. Injection waren an der R Spitze knatternde, klingende Geräusche zu hören. In den letzten Tagen zeigten sich auch an der L Spitze Geräusche. Bei der Entlassung bestand R vorne bis zur 2. Rippe, hinten bis zur Spina, hier weniger ausgesprochen, Dämpfung mit tympanitischem Beiklang und gleichmässigen, ziemlich klingenden, mittelblasigen Geräuschen. RV verschärftes Exspirium. An der L Spitze vereinzelte rauhe inspiratorische Geräusche. Im Sputum stets Bacillen. Körpergewicht bei der Aufnahme 103 Pfund, bei der Entlassung 110,2 Pfund.

11) Einjährig-Freiwilliger Arthur T., 19. Inf.-Rgt. Aufgenommen 1. II. Entlassen 27. III. 91. Lupus an der rechten Wange.

Mutter mit 33 Jahren an Lungenschwindsucht gestorben. Eine Schwester der Mutter soll ein ähnliches Leiden wie Patient an der Oberlippe haben.

Die lupöse Erkrankung besteht bei T. seit früher Jugend trotz vielfacher Behandlung ziemlich unverändert. Bis zum 10. Lebensjahre hatte er einen ähnlichen Ausschlag an der Aussenfläche des linken Vorderarmes, welcher seither vollständig abgeheilt ist. Sonst will Patient stets gesund gewesen sein.

Status: Brust gut entwickelt. Lungen frei, nur ist die Athmung R etwas rauher mit einzelnen giemenden Geräuschen. Der Lupus der R Wange sitzt auf dem vorderen Ende des Jochbogens, ist von ziemlich rundlicher Form 4—4½ cm Durchmesser. In der Mitte ist eine dünne, weiche, glatte Narbe vorhanden mit geringen Epidermisabschuppungen, am Rande, besonders in den unteren und hinteren Partien der Peripherie 12 — 14 Knötchen, welche meist mit einer schmutzig-weissen Schuppe bedeckt sind, die sich leicht abheben lässt.

Verlauf: Patient bekam 15 Injectionen von 0,001—0,030 ansteigend. Nur nach den ersten 7 Injectionen Temperatursteigerung. Nach der ersten Injection war die Lupusstelle stark geröthet und infiltrirt. Später trat starke Abschuppung ein und schliesslich war nur noch eine geröthete glatte Narbe vorhanden ohne eine Spur von Knötchenbildung. Am 22. II. traten über der Artic. sterno-clavicularis dextra deutliche knatternde Geräusche auf und am 26. II. kam Dämpfung dazu, zugleich bestanden stechende Schmerzen daselbst und war an diesem Tage etwas Blut im Auswurf. Bei der Entlassung war an dieser Stelle noch eine leichte Schallkürzung mit inspiratorischen, ziemlich grossblasigen, hellen, nicht deutlich klingenden Geräuschen vorhanden. Beim Athmen bestanden keine Schmerzen mehr. Im Sputum fanden sich niemals Bacillen. Körpergewicht bei der Aufnahme 124 Pfund, bei der Entlassung 126 Pfund.

Am 19. IV. wurde Patient bei seinem Regimente nochmals ärztlich untersucht. Es fanden sich da in der Umgebung der Lupusstelle wieder mehrere linsengrosse, mit Schuppen bedeckte, braunroth gefärbte Knötchen. RVO war auf der Lunge noch die Schalldifferenz, aber ohne katarrhalische Erscheinungen, vorhanden. Der Lupus ist also recidivirt und der neu aufgetretene Herd auf der Lunge besteht immer noch.

Aus Obigem geht hervor, dass die Tuberculinbehandlung im Garnisonslazareth Würzburg zu hervorragenden Erfolgen nicht geführt hat. Es kann sogar die Möglichkeit nicht abgeleugnet werden, dass die gleichen Resultate vielleicht auch bei anderen Behandlungsmethoden erreicht worden wären, wenn insbesondere in Hinsicht auf die Ernährung gleich günstige Verhältnisse bestanden hätten.

Aber selbst wenn der Fall No. 3 als ein aussergewöhnlich günstiger Erfolg und als wirkliche Heilung in Anspruch genommen werden will, so scheint doch aus dem hiesigen Material geschlossen werden zu müssen, dass auch mit dem Tuberculin Heilungen nur ausnahmsweise vorkommen.

(Schluss folgt.)

Referate u. Bücher-Anzeigen.

Unverricht: Die Myoclonie. Mit 3 Curventafeln. Leipzig-Wien, Deuticke, 1891. 128 p.

Das von Friedreich aufgestellte Bild des Paramyoclonus multiplex gab vielfach Veranlassung zu Publicationen analoger Krankheitsfälle und ähnlicher Krankheitsbilder, wobei nicht streng in die Gruppe dieser Neurose fallende Krankheiten mit zum Paramyoclonus gerechnet wurden. So kam es, dass der von Friedreich geschilderte Symptomencomplex mit anderen, ähnliche Erscheinungen bietenden zusammengeworfen wurde und einzelne Autoren dahin kamen, dass sie das Bestehen des Paramyoclonus als selbständige Neurose in Zweifel zogen und denselben in den Rahmen anderer Neurosen, insbesondere der Hysterie, einreihten.

Es ist daher ein Verdienst Unverricht's, dass er das bisher vorliegende Material über den Paramyoclonus sichtete und das Wesen dieser Krankheit einem eingehenden Studium unterzog. Angeregt und unterstützt wurde Unverricht in dieser Aufgabe durch eigene Beobachtung von 5 Fällen, die er in einer Familie zu behandeln Gelegenheit hatte.

Das Charakteristische der Myoclonie, welchen Namen Unverricht vorzieht, weil die Doppelseitigkeit der Affection nicht sichergestellt ist, besteht in der Art der Zuckungen. Dieselben sind blitzartig, oft isolirt arrhytmisch und treten in functionell nicht zusammengehörigen Muskeln auf. Die Muskelgruppen beider Körperhälften werden im Allgemeinen gleich stark von den Zuckungen heimgesucht, aber nicht synchron.

Ausser den Augenmuskeln bleibt kein willkürlicher Muskel frei von Zuckungen. Der Schlaf hebt die Zuckungen auf. Willensanstrengungen besänftigen, gemüthliche Erregungen steigern die Zuckungen. Der Einfluss dieser beiden Factoren auf die Zuckungen wird von Unverricht durch Curven demonstrirt. Sind die Zuckungen stark und befallen sie gleichzeitig grosse Muskelmassen, so kommt es zu unwillkürlichen Bewegungen der Extremitäten und des Rumpfes und Behinderung der willkürlichen Bewegungen, durch Betheiligung des Zwerchfelles und der Respirationsmuskeln zu Sprachstörungen. Sensibilität, Ernährung, Motilität und elektrische Erregbarkeit der Muskeln erleiden keine Veränderung. Die Krankheit erstreckt sich auf eine unbestimmte Reihe von Jahren.

Von der Chorea unterscheidet sich die Myoclonie insbesonders dadurch, dass bei ersterer Krankheit immer synergisch wirkende Muskelgruppen in Erregung kommen und die Muskelzuckungen coordinirt sind, während bei der Myoclonie einzelne Muskeln, die isolirt willkürlich nicht zur Contraction kommen können, zucken. Ferner sehen wir bei der Chorea durch Willenseinfluss die Zuckungen zunehmen, bei Myoclonie abnehmen. Auch die Chorea electrica führt zu Zuckungen in synergisch wirkenden Muskeln.

Der Tic convulsif unterscheidet sich von der Myoclonie durch seine fast regelmässige Isolirung auf das Facialisgebiet. Bei der Maladie des tics convulsifs handelt es sich mehr um eine Art von Zwangsbewegungen, als um Zuckungen, welche denen der Myoclonie ähneln.

Vor Allem ist die Unterscheidung von Hysterie wichtig. Unverricht legt hier den Hauptwerth darauf, dass bei der Hysterie Muskelzuckungen immer in synergisch wirkenden Muskelgruppen auftreten, da sie sich im Rahmen physiologischer Erregungen abspielen; es sei keine pathologische Krampfform als hysterisch zu bezeichnen, welche nicht auch durch willkürliche Erregung spontan in Scene gesetzt werden kann; da bei den Fällen von Myoclonie aber isolirte, nicht synergisch wirkende Muskeln von Zuckungen befallen werden, so liegt hierin ein prägnantes Unterscheidungsmerkmal der Myoclonie von der Hysterie.

Auf Grund des genau präcisirten Krankheitsbildes scheidet nun Verfasser aus den in der Literatur mitgetheilten Fällen von Paramyoclonus multiplex diejenigen Fälle aus, welche nach seiner Ansicht mit Unrecht zu diesem Symptomencomplex gezählt werden, während sie theils der Hysterie, theils der Chorea, theils anderen motorischen Neurosen zuzurechnen sind.



Werden nur mit obigem Symptomencomplex behaftete Kranke dem Paramyoclonus oder der Myoclonie eingereiht, so ist die Prognose eine ungünstige, die Heilung eine unsichere; therapeutisch erwies sich Chloral vorübergehend sehr günstig, doch auf die Dauer unbrauchbar.

Die Aetiologie ist ebenso dunkel und wie die pathologische Anatomie unbekannt. Ueber den Sitz der Krankheit bestehen verschiedene einer Begründung noch harrende Theorien. Unverricht giebt der Friedreich'schen Theorie, dass eine Erregung der motorischen Ganglien in den grauen Vorderhörnern des Rückenmarks die Ursache der Myoclonie bilde, den Vorzug, indem nach seiner Ansicht die isolirten, nicht coordinirten Muskelzuckungen gegen die Theorie einer corticalen Erkrankung sprechen.

Dem Leser der Unverricht'schen Monographie wird die Myoclonie gewiss als selbständiges, von anderen motorischen Neurosen differenzirbares Krankheitsbild erscheinen, es wird ihm aber zugleich nicht entgehen, dass gerade die von Unverricht selbst beobachteten Fälle gegenüber der reinen Myoclonie wesentliche Eigenarten aufweisen. Das Auftreten von 5 Fällen in einer Familie, der Beginn bei sämmtlichen Kindern mit epileptischen Anfällen, welche Jahre lang vor Eintreten der myoclonischen Zuckungen das einzige Symptom bilden, unterscheiden die Fälle von fast allen anderen typischen Fällen von Myoclonie. Wenn auch der weitere Verlauf der Fälle sich genau mit dem von Friedreich und Unverricht gezeichneten Bilde der Myoclonie deckt, so weist doch der eigenartige Beginn den Unverricht'schen Fällen eine Sonderstellung ein und dass eine jedenfalls corticale Erkrankung den ersten Krankheitssymptomen zu Grunde liegt, erschwert jedenfalls die Annahme der Theorie, dass die myoclonischen Symptome, welche den cerebralen folgten, auf spinale Erregung zurückzuführen sind.

v. Hoesslin-Neu-Wittelsbach.

Der Isarwinkel. Aerztlich-topographisch geschildert von Dr. M. Höfler in Tölz. München. Verlag von Ernst Stahl sen. (Julius Stahl). 1891.

Die medicinische Topographie Bayerns, welche schon viele tüchtige Bearbeiter in alter und neuer Zeit gefunden hat, ist durch die neueste Studie von Seiten des bereits bestbekannten Verfassers thatsächlich bereichert. Dr. Max Höfler, praktischer und Badearzt, hat seiner Heimat Tölz von frühester Jugend an seine Aufmerksamkeit und seine Arbeitskraft zugewendet und nur dadurch ist es erklärlich, dass er in dieser seiner jüngsten Veröffentlichung so viel Selbsterforschtes niederlegen konnte. Die mannigfachen vorbereitenden Arbeiten des Verfassers reihen sich in nachstehender chronologischer Aufeinanderfolge:

1) Krankenheil bei Frauenkrankheiten. München, 1880. Finsterlin.
2) Resultat der Messung von 130 Schädeln des Gebirgsbezirkes Tölz. Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns. München, Th. Riedel, 1881. S. 85–91.
3) Bad Krankenheil in den bayerischen Voralpen und seine Wirkungen. München, 1881. Gedruckt bei Wolf. 2. Aufl. 1889.
4) Ein Römerweg im Tölzer Grenzgebirge. Zeitschrift des deutschen und österreichischen Alpenvereins. Wien, 1882. S. 100—103.
5) Land und Leute im Isarwinkel. Zeitschrift des deutschen und österreichischen Alpenvereins. Jahrgang 1884. S. 472—489.
6) Balneologische Studien aus dem Bade Krankenheil-Tölz. München, Th. Riedel, 1886.
7) Cretinistische Veränderungen an der lebenden Bevölkerung des Bezirkes Tölz. Mit einer Uebersichtskarte über die mit Struma behafteten Schulkinder des Amtsgerichtes Tölz im Jahre 1886 und einer Tafel, welche die Haupttypen der cretinistischen Schädelveränderungen vorführt. Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns. Bd. VII. S. 207—257. Th. Riedel, 1887.
8) Volksmedicin und Aberglaube in Oberbayerns Gegenwart und Vergangenheit. München, 1888. E. Stahl (sen.).
9) Ein Grenzstreit zwischen Alpenbesitzern von Tirol und Tölz, 1620—1638. Zeitschrift des deutschen und österreichischen Alpenvereins. München. 1888. S. 83—96.
10) Führer von Tölz und Umgebung, Tegernsee, Schliersee, Kochelsee, Walchensee, Achen- und Barmsee. 6. vermehrte Auflage. Mit Specialkarte der nächsten Umgebung, einer Touristenkarte für weitere Ausflüge und einem Gebirgspanorama. München, 1891. A. Finsterlin.

Nach solchen Vorgängern, deren Bedeutung in der Fachwie in der Tagespresse hoch geschätzt wird, darf man die Erwartungen an das neueste Werk des sachkundigen Verfassers wohl hoch spannen und die Kritik hat das Recht, einen strengeren Maassstab anzulegen, als gewöhnlich bei Büchern, die für Fachgenossen und für Laien zugleich von Werth sein sollen. Und doch kann, ohne Widerspruch befürchten zu müssen, gesagt werden: Der Verfasser hat die hochgespannten Erwartungen in vollkommener Weise erfüllt. Die Schrift, auf 280 Seiten eine Fülle bisher unbekannter Thatsachen, Ergebnisse eines eisernen Fleisses vorführend, ist seinem hochgeschätzten Lehrer Professor Dr. Rüdinger gewidmet, aus welcher Dedication der Leser schon ahnt, dass die wichtigsten Capitel des Buches sich auf anthropologischem Gebiete bewegen. Und in der That belebt diese Seite der Beschreibung des Isarwinkels das ganze, von Anfang bis zu Ende lehrreiche Buch. Die geologischen, statistischen, historischen und vorhistorischen Studien leiten die Monographie ein, in der Beschreibung der Wohnstätten, der Ernährung, des Klima, des Grund- und Trinkwassers aus Pump- und Schöpfbrunnen in der Moränen-, Molasse-, Flysch-, Keuper- und Liaszone, der Bäche, Weiher, Pfützen, Cisternen, Sümpfe und Seen, dann der Mineralquellen — der jod- und schwefelwasserstoffhaltigen salinischen Thermen — legt der Verfasser auf dem Boden reichhaltiger eigener Forschungen den Grund zu den weiteren, den Hauptinhalt der Schrift bildenden Capiteln über die Abstammung der Bevölkerung, welchen Verzeichnisse über die Augen-, Haut- und Haarfarbe der Schulkinder beigefügt sind, wobei Verfasser zu dem Schlusse kommt, dass hiebei der Vererbungs-(Züchtungs-)Factor den Localitätsfactor überwiegt. Nun folgt des Verfassers neue Folge der Untersuchungen über die Schädelbildung der Bewohner des Bezirkes Tölz, welche mittelst Messungen an 125 Schädeln der Ossuarien angestellt worden sind. Die gefundenen Mittelmaasse bestätigen die bereits bekannte Thatsache, dass in Bayern mit der Annäherung an das Gebirge die Brachycephalie zunimmt. Die vielfältigen neuen sorgfältigen Untersuchungen über die cretinistischen und cretinoiden Veränderungen an der lebenden Bevölkerung des Bezirkes Tölz haben gezeigt, dass bei den mit Sprachstörungen Behafteten eine Neigung zu compensirender Ueberbrachycephalie (»Thurmköpfigkeit«) besteht, dass diese Neigung bei den Stotterern weniger, bei den mit Dyslalia und Alalia Behafteten jedoch stärker, am stärksten bei den Cretinösen zum Vorschein kommt, wobei der Verfasser nicht in Abrede stellt, dass der Mensch bezüglich der Form seiner Schädelkapsel, abgesehen vom Vererbungsfactor, auch vom Wohnorte beeinflusst ist.

Nach Vorführung der allgemeinen und örtlichen Geburts- und Sterblichkeitsverhältnisse geht Verfasser über zum Abdominaltyphus. Die Tabelle auf S. 207 führt sämmtliche Typhustodesfälle in den Pfarreien Tölz, Gaissach, Länggries und Hechenberg vom Jahre 1687—1884 auf, welche die Zahl von 662 erreichen. Die sorgfältigen, jedes Detail berücksichtigenden Erhebungen führen den Verfasser zu dem Schlusse, dass »Hausepidemien und Typhushäufigkeit im Isarthale dort am meisten beobachtet werden, wo starke Schwankungen des Grundwassers stattfinden d. h. wo rasche Durchfeuchtung und Trockenheit der Bodenunterlage wechseln«.

Die Darstellung der Häufigkeit des Carcinoms hat der praktische Arzt Dr. Roth in Länggries, welchem der Verfasser auch ausserdem viele werthvolle Mittheilungen verdankt, vor zwei Jahren in einer Specialuntersuchung (veröffentlicht in Friedreich's Blättern 1889 S. 26—45) versucht und dazu das Material der Sterbebücher vom Jahre 1682—1885 verwerthet. Diese mühsame Arbeit hat ihren grossen Werth besonders wegen des Nachweises der Vererbungsthatsache in mehr als der Hälfte der Fälle; ein Nachweis, der nur in einem engeren, localisirten Kreise, in welchem alles Zugehörende noch in persönliche Erfahrung gebracht werden kann, möglich ist. — Die Tuberculose-Sterblichkeit ist eine günstige. Den Schluss des Buches bildet eine an Genauigkeit nicht zu übertreffende, in einem ausführlichen Verzeichnisse vorgeführte Darstellung der gewaltsamen Todesarten (Unglücksfälle) im Bezirke Tölz im Vergleiche zum Flachlande (Preussen). Ihre Zahl betrug vom Jahre 1620—1889 1028 männliche und 288 weibliche, in Summa 1316 Leichen. Als die das Leben am meisten bedrohende

Beschäftigung im Gebirge erscheint die Fällung und Verfrachtung des Holzes zu Wasser und zu Lande.

Als werthvolle Zugaben des wohlausgestatteten Buches erscheint das gelungene Bild von Tölz mit der Ansicht des oberen Isarthales, dann eine colorirte Tafel zur Veranschaulichung des schematischen Höhenprofils sowie viele dem Texte einverleibte Diagramme und anderweitige graphische Darstellungen.

Wenn Eingangs dieser Besprechung betont ist, dass in Bayern bereits ziemlich viele statistisch-topographische Beschreibungen von Städten und von ländlichen Amtsbezirken bestehen, so ist doch dieses neueste Werk Dr. Höfler's in jeder Hinsicht so erschöpfend und dabei selbstständig durchgearbeitet, dass es die bestehenden in manchen Punkten übertrifft. Die auf so frühe Zeiträume hinauf erhobene ziffermässige Darstellung der Vorgänge in der Bevölkerung nach Geburt, Sterblichkeit, Beruf, Körperbeschaffenheit, Krankheiten, acute wie chronische, giebt der Schrift einen besonderen Charakter. Wer die Anfänge der bezüglichen statistischen Arbeiten in dem stillen Kämmerlein des früheren Schlossbeneficiaten Glonner auf der Hohenburg entstehen und wachsen sah und wer die Lust der beiden Aerzte O. Höfler in Tölz und O. Roth in Länggries an derartigen Untersuchungen kennt, wie der Berichterstatter, der freut sich doppelt einer so vollendeten literarischen Leistung, wie die vorliegende ist. Dr. v. Kerschensteiner.

E. Kleen: Handbuch der Massage. Aus dem Schwedischen übersetzt von Schütz. 311 p. Berlin, 1890.

Vorliegende deutsche Uebersetzung des Kleen'schen Buches bildet eine entschiedene Bereicherung unserer Literatur über die Massage. Das Buch ist äusserst lesenswerth und durch seine kritische, vorurtheilsfreie Behandlung des ganzen Materials sehr geeignet, dem Arzte ein Bild von den Erfolgen und Misserfolgen der Massagetherapie zu geben. Eine grosse Reihe von Krankengeschichten illustriren den speciellen Theil des Buches, welcher sämmtlichen Krankheitsformen gewidmet ist, welche bisher mit Massage behandelt wurden. Ein alphabetisch geordnetes, sehr ausführliches Literaturverzeichniss bildet den Schluss des Buches.

R. v. Hoesslin-Neuwittelsbach.

Vereins- und Congress-Berichte.

64. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

Halle a. S., 21.—25. September 1891.

(Originalbericht von Konrad Alt.)

Auch die Naturforscher und Aerzte Deutschlands hatten diesmal ihre grossen Herbstmanöver nach der Provinz Sachsen verlegt und Halle zum Generalstabsquartier auserwählt. All' die Befürchtungen, die hier und anderweitig aufgetaucht waren — es möchte die Stadt nicht geeignet sein, eine so illustre Gesellschaft würdig zu beherbergen —, sind auf das schlagendste widerlegt; wir stehen am Ende einer Woche, die gleich reich war an ernster Arbeit wie an glänzenden Festlichkeiten. Und um es gleich hier zu sagen, die Theilnahme war eine ziemlich grosse — 1301 Theilnehmerkarten und überdies etwa 350 Damenkarten wurden gelöst.

Schon einmal tagte hier die gleiche Versammlung im Jahre 1823; es war dies überhaupt die erste statutengemässe Versammlung der Gesellschaft, da im Jahre vorher in Leipzig nur eine Zusammenkunft einiger Naturforscher und Aerzte zum Zweck der Gründung stattgefunden hatte. Was für ein Unterschied zwischen dem Halle von damals und jetzt! Man könnte glauben, Jahrhunderte seien seitdem vergangen. Und diese Entwickelung Halle's hängt auf das innigste zusammen mit der Entwickelung der Naturwissenschaften und der Medicin; auf Schritt und Tritt werden wir gerade in Halle an die grossen Errungenschaften der genannten Disciplinen erinnert.

Aus einem geradezu pompösen Bahnhof, in den täglich mehr als hundert Züge einlaufen, führt uns die elektrische Strassenbahn zunächst durch ein glänzendes Stadtviertel, das hauptsächlich der Medicinischen Facultät seine Entstehung verdankt; auf einem grossen Areal links von der Magdeburgerstrasse stehen die Kliniken und medicinischen Institute in einer Stattlichkeit und Formvollendung, wie sie kaum eine andere Hochschule aufzuweisen hat.

Am Sonntag Abend fand in dem grossen Festsaal der Concordia der Empfang und die Begrüssung der Gäste statt. Manch' frohes Wiedersehen zwischen alten Bekannten wurde gefeiert und frohe Stimmung bemächtigte sich bald der Versammlung. Den Willkommgruss sprach Namens des Begrüssungscomité's Herr Geheim-Rath Hitzig.

Am nächstfolgenden Morgen wurde im grossen Saale der »Kaisersäle« die erste allgemeine Sitzung abgehalten. Der Saal war bis auf den letzten Platz gefüllt. Nach den officiellen Begrüssungen Seitens der Anwesenden, der staatlichen und städtischen Vertreter, sowie des derzeitigen Rectors der Universität ergriff Herr Geh.-Rath Nothnagel-Wien das Wort zu einem Vortrag: »Die Grenzen der Heilkunst.« »Während wir dem Tode als einem unwandelbaren Naturgesetz gegenüberstehen, ist das Verlangen um so berechtigter, das endliche Aufhören des Individuums bis an die äusserste mögliche Grenze hinauszuschieben, zu wünschen, dass durch Krankheit das Leben nicht vorzeitig beendet werde, dass die mit der Krankheit verbundenen Störungen beseitigt oder möglichst gemindert werden. Das sind die Anforderungen, die man an die Medicin stellt.«

»Kranksein ist Leben unter veränderten Bedingungen.« »Liegen Störungen pathologischer Natur vor, so wird es sich darum handeln, diese Vorgänge derartig zu beeinflussen, dass dieselben zum Stillstand gebracht werden, dass die veränderten Gewebe zu gesunden Verhältnissen zurückgeführt werden — das nennt man heilen.« »Durch gewisse Maassnahmen können wir Rückbildungen veranlassen — eine directe, unmittelbare Beeinflussung ist indess nicht möglich.« »Wir müssen bedenken, dass der Arzt nur Diener der Natur ist, nicht ihr Meister.« »Soll die Heilkunst deswegen stille stehen und müssig zusehen? Nein, da sie die Natur nicht meistern kann, so folge sie ihr, treu beobachtend. Das ist der Schlüssel zu dem Geheimniss der Erfolge wahrhaft grosser Aerzte!«

Natürlich würde es den Rahmen vorstehenden Artikels weit überschreiten, den Vortrag auch nur einigermaassen erschöpfend zu excerpiren; ich musste mich mit der Wiedergabe einiger der wichtigsten Sätze begnügen.

Der zweite in dieser Versammlung gehaltene Vortrag des Herrn Dr. Lepsius-Frankfurt »Das alte und das neue Pulver« bot zwar sehr viel des Interessanten, dürfte aber doch nicht gerade zur Veröffentlichung in einer medicinischen Zeitschrift geeignet sein.

In den öffentlichen Sitzungen am Mittwoch und Freitag fanden noch 2 Themata medicinischen Inhalts grossen Beifall: der Vortrag von Ebstein-Göttingen »Ueber die Kunst, das menschliche Leben zu verlängern« und der von Ackermann-Halle »Edward Jenner und die Frage der Immunität«.

Ich komme in einem späteren Bericht auf beide Vorträge zurück.

Mit grosser Spannung sahen die Mitglieder der geschäftlichen Sitzung am 23. ds. entgegen. Und das Resultat der langen Debatte, in der »nicht endenwollende« Reden gehalten wurden, war im Grossen und Ganzen eine Annahme der Vorstandsanträge. Der Vorschlag des Satzungsentwurfes, nach welchem für den Bezug der Verhandlungen ein Jahresbeitrag von 15 M. zu zahlen ist, wurde angenommen. Ferner sei noch erwähnt, dass vom Jahre 1893 an von neu eintretenden Mitgliedern ein Eintrittsgeld von 10 Mark erhoben werden soll.

Von Wichtigkeit ist weiterhin der Beschluss: »Es bleibt den Geschäftsführern überlassen, Angehörige des Festortes und seiner Umgebung als Gäste an der Versammlung theilnehmen zu lassen und von ihnen Beiträge zu erheben«.

Wir dürfen nicht verschweigen, dass vielfach die Befürchtung geäussert wurde, es sei eine wesentliche Abnahme der Betheiligung in den nächsten Jahren zu erwarten.

Möge diese Befürchtung sich nicht bewahrheiten, möge



Nürnberg, der nächste Versammlungsort, eine ebenso stattliche Theilnehmerzahl aufzuweisen haben!

Noch erübrigt, mit Anerkennung und Dank der schönen Ueberraschungen zu gedenken, welche die Stadt Halle ihren Gästen bot. Die äusserst reichhaltig und gediegen ausgestattete, den Theilnehmern gewidmete Festschrift legt Zeugniss ab von dem geradezu unglaublichen Aufschwung, den die Stadt in den letzten Decennien genommen hat.

Und all' die veranstalteten Festlichkeiten, die glänzenden Theatervorstellungen, das Gartenfest in der Saalschlossbrauerei und vor Allem die Rückfahrt auf der märchenhaft erleuchteten Saale legen ein gleich würdiges Zeugniss ab von der Wohlhabenheit wie von der Gastlichkeit und dem Kunstsinne dieser Musenstadt.

Section für Geburtshülfe und Gynäkologie.

(Originalbericht von Privatdocent Dr. Döderlein in Leipzig.)

Wie nach der überaus reichen Betheiligung und Thätigkeit auf dem Congress der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie an Pfingsten d. J. in Bonn nicht anders zu erwarten war, war die Zahl der die Naturforscherversammlung in Halle besuchenden Gynäkologen nur eine geringe. Immerhin wies die Präsenzliste 34 Sectionsmitglieder auf und war die Anzahl der angemeldeten Vorträge beim Beginne der 1. Sitzung auf 16 gestiegen.

In der constituirenden Sitzung vom Montag Nachmittag wurde für Dienstag Geheimrath Olshausen zum Vorsitzenden gewählt und eröffnete derselbe Dienstag Früh 9 Uhr in der Aula der prächtigen, von ihm erbauten Hallenser Frauenklinik die erste wissenschaftliche Sitzung.

Die Reihe der Vorträge eröffnete **Winter**-Berlin: **Ueber Fieber in der Geburt.**

Der Anlass zu Temperatursteigerung während der Geburt kann ein doppelter sein. Erstens ist durch gesteigerte Arbeitsleistung bei Hindernissen, die in einem engen Becken oder in Straffheit der Weichtheile liegen können, also durch excessive Wehenthätigkeit und übermässige Anstrengung der Skelettmusculatur eine functionelle Temperatursteigerung zu beobachten, die eine gewisse Höhe, 38,4° C., für gewöhnlich nicht überschreitet, nur in wenigen Fällen 39,8° C. im Maximum erreichte. Sie ist der Ausdruck für die durch den tetanisch contrahirten Muskel mehr producirte Wärme. Am häufigsten tritt sie gegen Ende der Eröffnungsperiode ein, und fällt schon in der Austreibungsperiode ab, jedenfalls prompt mit Beendigung der Geburt. Der Puls ist dabei stets concurrent.

Die 2. Ursache zu Temperatursteigerung in der Geburt ist von ernsterer Bedeutung, ist die Folge einer Infection, die sich ausserdem durch Schüttelfrost, Tympania uteri u. a. zu erkennen gibt. Der Schüttelfrost ist häufig initial, manchmal auch wiederholt auftretend. Der Puls ist im Gegensatz zu oben in 85 bis 90 Proc. der Fälle viel frequenter, und steigt meist schon 2—10 Stunden vor eintretendem Fieber.

Aus dem Gesagten lässt sich die Differentialdiagnose meistens leicht stellen.

Die Prognose ist bei der functionellen Temperatursteigerung absolut günstig für Mutter und Kind, bei 40 Frauen verlief 33 Mal das Wochenbett völlig normal, alle Kinder mit Ausnahme eines Einzigen kamen lebend.

Bei infectiösem Fieber ist die Prognose für Mutter und Kind schlecht; wenn die Geburt nicht rechtzeitig beendigt wird, ist sie für beide Theile letal.

Unter 50 Frauen starben hiebei 4, bei zweien konnte die Hilfe nicht rechtzeitig geleistet werden, die Folge war schwere Sepsis. Eine starb an Endocarditis ulcerosa, eine ging an den Folgen schwerer Zerreissungen zu Grunde.

19 machten normales Wochenbett durch, 11 leichte, 16 schwerere Puerperalerkrankungen. Bei den Genesenen waren in späterer Zeit keine üblen Folgen der Erkrankung mehr zu constatiren.

35 Proc. der Kinder starben aus nicht bekannter Ursache. Winter glaubt, weniger das Fieber selbst, sondern vielmehr den zersetzten Uterusinhalt dafür beschuldigen zu müssen.

Die Therapie ist zunächst prophylaktisch, in sorgfältigen Temperaturmessungen in der Geburt bestehend. Bei eintretendem Fieber ist zweistündlich zu messen.

Functionelle Temperaturerhöhung erheischt gar kein Handeln.

Auch bei infectiösem Fieber ist übereiltes Eingreifen, Entbinden bei nicht eröffneten Weichtheilen oder ungünstigem Kopfstand zu widerrathen. Bei erfüllten Vorbedingungen ist aber künstliche Entbindung angezeigt. Nach der Geburt müssen die Genitalien durch desinficirende Ausspülungen von den infectiösen Stoffen befreit werden.

Pfannenstiel-Breslau: **Das traubige Sarkom der Cervix uteri.**

Vortragender berichtet zunächst über einen von ihm in der Breslauer Frauenklinik beobachteten sowohl anatomisch als klinisch wichtigen Fall von primärem traubigem Sarkom der Cervix uteri.

Eine 53jährige, früher stets gesunde Frau, welche 2mal geboren, sowie 2mal abortirt hatte, erkrankte 5 Jahre nach ihrer Menopause unter Kreuzschmerzen und Ausfluss. Es findet sich in der Vagina ein langer bis zur Vulva herabreichender weicher lappiger Polyp, welcher von der Portio ausgeht und dicht oberhalb des äusseren Muttermundes an der vorderen Wand der Cervicalhöhle inserirt. Derselbe wird für gutartig gehalten und abgetragen. Nach 1¾ Jahren stellt sich Patientin wieder vor. Das Leiden ist wenige Monate nach der Operation zurückgekehrt und mehrfach durch Aetzungen des Cervicalcanales vom Hausarzte behandelt worden, doch ohne Erfolg. Es findet sich jetzt in der Vagina ein Conglomerat von polypösen lappigen Massen in der Grösse einer Pflaume, welches wiederum von der — diesmal etwas verdickten — vorderen Lippe und zwar im Cervicalcanal entspringt. Auch dieses Recidiv wird für günstig gehalten und mit dem scharfen Löffel abgekratzt. Jedoch wird, um jedes weitere Recidiv zu verhüten, mit dem Paquelin die Cervicalhöhle ausgeglüht. Nach ½ Jahr neues Recidiv mit denselben, etwas vermehrten Beschwerden. Patientin etwas abgemagert. Das Recidiv grösser, die Portio verdickt und verkürzt, doch aussen scheinbar intact. Die Diagnose lautete nunmehr auf Bösartigkeit der Neubildung, die mikroskopische Untersuchung ergab Sarkom. Deshalb sofort Totalexstirpation des Uterus. Glatte Heilung. Nach ½ Jahr Recidiv in der linken Hälfte der Scheidennarbe, nach welcher Richtung hin die Neubildung am meisten vorgeschritten gewesen war. Abtragung des Recidivs mit nachfolgender Ausglühung der Wundfläche. Erneutes Recidiv.

Vortragender hat in der Gesammtliteratur nur 11 Fälle von traubigem Sarkom der Cervix uteri gefunden. An einer tabellarischen Zusammenstellung sämmtlicher Beobachtungen zeigt er die Gleichartigkeit aller Fälle sowohl in anatomischer wie ganz besonders in klinischer Hinsicht und giebt im Anschluss daran ein ausführliches anatomisch-klinisches Krankheitsbild der Neubildung.

Die bis zu einem höheren Grade ausgebildete Geschwulst hat Aehnlichkeit mit einer Weintraube. Vortragender möchte deshalb den Namen »traubiges Cervixsarkom« allgemein eingeführt wissen. Diese traubige Gestalt kommt dadurch zu Stande, dass zahlreiche polypöse Auswüchse der Schleimhaut entstehen, welche eine ödematöse Durchtränkung erfahren. Die histologische Zusammensetzung ist an verschiedenen Theilen verschieden, an der Basis und im Stiel finden sich Haufen und Züge von Rand- und Spindelzellen inmitten von normalem Bindegewebe, in den weinbeere-artigen Auswüchsen junge Rand-, Spindel- und verzweigte Zellen, welche durch lymphatische Flüssigkeit weit aus einander gedrängt sind. Zuweilen trifft man auch glatte und quergestreifte Muskelfasern und hyalinen Knorpel. Histogenetisch führt Pf. die Entstehung der Geschwulst mit Wahrscheinlichkeit auf das Endothel capillarer Lymphgefässe zurück.

Die Neubildung entwickelt sich in der oberflächlichen Schicht der Cervixschleimhaut und zwar dicht am äusseren Muttermunde, sie wächst von dort, dem geringsten Widerstande gemäss, in die Vagina hinein und ergreift langsam und continuirlich, zunächst flächenhaft, dann auch in die Tiefe vordringend die benachbarte Schleimhaut und Musculatur des Cervicalcanales und der Aussenseite der Portio. Bei längerem Bestande geht sie auf die Scheide, die Parametrien und den Uteruskörper über. Sobald sie die Grenzen des Uterus und der Scheide überschritten, bildet sie medullare Knoten, welche leicht zerfallen und verjauchen und zu Metastasen in anderen Organen führen können. Der Tod erfolgt in der Regel kachektisch oder an Perforationsperitonitis.



Die Neubildung wurde fast in der Hälfte der Fälle bei Nulliparen beobachtet. Sie bevorzugt das Pubertäts- und das klimakterische Alter. Weder vorausgegangene Entzündungen oder Lageveränderungen, noch örtliche Reize oder Traumen sind als ursächliche Momente anzuschuldigen.

Die Symptome der Neubildung sind Anfangs diejenigen der gutartigen Schleimhautwucherungen: Ausflüsse, verstärkte Menstruation, allenfalls unregelmässige Blutungen. Erst bei einer gewissen Grösse der Geschwulst gesellen sich Druckerscheinungen im kleinen Becken hinzu. Durch Gewebszerfall kommt es schliesslich zu starken Blutungen und zu Geschwulstkachexie.

Die Krankheitsdauer beträgt durchschnittlich $1^1/_2$ bis 2 Jahre, in dem Falle des Vortragenden ausnahmsweise über $3^1/_2$ Jahre. Das Wachsthum der Geschwulst ist ein rasches, denn nach Abtragung derselben recidivirt es in wenigen Monaten wieder zu der alten Grösse und Gestalt. Dagegen ist die regionäre Infection nur eine langsame.

Die Malignität der Neubildung wäre demnach keine allzu grosse. Dennoch konnte bisher trotz zahlreicher operativer Eingriffe die Geschwulst in keinem Falle ausgerottet werden. Vielmehr erfolgten stets Recidive. Die Ursachen davon sind nach Ansicht des Vortragenden darin zu suchen, dass in allen Fällen die Diagnose zu spät gestellt wurde. Die Geschwulst wurde anfänglich für gutartig gehalten und deshalb nicht radical operirt. Wo radicale Operationen ausgeführt worden, kamen sie zu spät. Die ausgebildete Geschwulst ist nach Pf. nicht zu verkennen; Verwechslungen kämen nur mit einer wirklichen Traubenmole und mit dem Blumenkohlgewächs der Portio in Betracht. Dagegen könne man die Anfänge der Geschwulstbildung leicht für gutartige Schleimhautwucherungen, für gewöhnliche Schleimpolypen halten. Doch unterscheiden sie sich von diesen schon makroskopisch durch ihre Weichheit und morsche Consistenz. Sicher gestellt wird die Diagnose durch die mikroskopische Untersuchung, welche in zweifelhaften Fällen nicht unterlassen werden dürfe.

Die Behandlung kann nur in einer radicalen und frühzeitigen Operation bestehen und zwar in der Totalexstirpation des ganzen Uterus, da die Neubildung auch auf das Corpus uteri fortschreiten kann. In vorgerückterem Stadium der Tumorentwicklung nützt ein gründliches Évidement ebenso, wie beim vorgeschrittenen Carcinom vorübergehend.

Vortragender hofft durch Hinweis auf die Möglichkeit einer frühzeitigen Diagnose zur Verbesserung der Prognose des traubigen Cervixsarkoms beitragen zu können. (Autoreferat.)

Discussion. Kaltenbach-Halle rechnet die Sarkome im Allgemeinen zu den bösartigsten Geschwülsten. Sie recidiviren ungleich rascher und häufiger als das Carcinom. Es scheint das traubige Cervixsarkom noch verhältnissmässig günstig zu liegen, günstiger jedenfalls als die Corpussarkome, während beim Carcinom die Erkrankung der Portio viel schlechtere Chancen bietet als die des Corpus. Er erwähnt einen Fall, in welchem er den Uterus supravaginal amputirte wegen eines kleinen im Fundus gelegenen Sarkomknotens, dessen Mantel noch gesundes Gewebe aufwies. Schon nach 5 Wochen trat ein Recidiv ein, nach 2 Monaten der Tod. Aehnlich in einem 2. Fall, wo ebenfalls sehr frühzeitig operirt werden konnte. Die terminale Todesursache ist meist Uraemie.

Winter-Berlin glaubt, dass man ausser dem Sarkom des Corpus und des Cervix auch ein Portiosarkom unterscheiden müsse. Er sah einen derartigen Fall, wo in der Portio vaginalis eine kirschgrosse Neubildung vorhanden war, die mikroskopisch nur aus gleichmässigen Rundzellen bestand. Patientin ist z. B. $1^1/2$ Jahre nach der Operation noch gesund.

Mackenrodt-Berlin sah in der Martin'schen Klinik einen isolirten Sarkomknoten von der hinteren Muttermundslippe ausgehen. Nach der Totalexstirpation trat ein Recidiv in der Narbe ein, in kurzer Zeit Sarkomatose des Beckens und besonders der Vorderfläche des Rectum.

Ziegenspeck-München erwähnt einen Fall aus der Winckel'schen Klinik. Ein in der hinteren Wand sitzender Tumor zeigte in seiner Rinde Myomgewebe, dann folgte eine weisse Zone von Sarkomspindelzellen, im Inneren eine erweichte Cyste mit sternförmigen Zellen.

Section für Kinderheilkunde.

(Originalbericht von Dr. Schmid-Monnard, Halle a. S.)

I. Sitzung vom 21. September 1891.

Die von etwa 30 Theilnehmern besuchte Sitzung unter Leitung des Herrn Prof. Pott-Halle wird eröffnet durch einen Vortrag von Prof. Dr. **Epstein**-Prag: **Ueber experimentelle Askaris-Infection.**

Die Entwicklung der Spulwürmer geht in der Weise vor sich, dass das aus dem Darm des Kindes abgeschiedene Ei sich ausserhalb des Menschen zum Embryo entwickelt. Dazu sind (5—6) Monate nöthig. Die Eier bleiben jahrelang lebensfähig. Unbekannt ist bis jetzt, wie mit diesen Eiern der Mensch inficirt wird. Epstein fand, dass die besten Entwickelungsbedingungen der Eier zu Embryonen sind: frische Luft, erhöhte Temperatur, Sonne, sowie Koth als Aufenthaltsort. Unter solchen Bedingungen hat Epstein schon nach 5 Wochen Embryonen aus Eiern gezüchtet. Es wurden lebende Embryonen von 1 Jahr alten Culturen 3 Kindern einverleibt, deren Koth bislang frei gewesen war von Askaris-Eiern. Askaris-Eier traten dann etwa 2 Monate nach der Infection auf. Dies ist der erste zweifellose Beweis der erfolgreichen Uebertragung von Askaris-Eiern auf den Menschen. Bei Dorfkindern fanden sich 52 Proc., bei Stadtkindern 4 Proc. mit Askaris inficirt, wohl, weil Dorfkinder häufigere Gelegenheit zur Infection haben.

v. Ranke-München macht darauf aufmerksam, dass bei Säuglingen in München keine Askaris Eier gefunden werden.

Epstein glaubt dies aus der den Säuglingen mangelnden Gelegenheit zur Berührung mit dem Erdboden erklären zu sollen. Er zeigt schliesslich Eier, die er von lebenden Spulwürmern während zweier Tage im Brutofen erhalten hat.

Von hervorragendem Interesse war der Bericht über die Sammelforschung: **Behandlung der mit Larynxstenose complicirten Diphtherie.** Referent: Prof. Dr. H. v. **Ranke**-München. Das Referat erscheint in extenso in dieser Wochenschrift.

Bókai-Budapest ist bei 109 Fällen zu dem Schluss gelangt, dass durch die Intubation die Tracheotomie in der Spitalpraxis vielfach entbehrlich werde. Bei seinen geheilten Fällen lagen die Tuben im Minimum 10, im Maximum 184 Stunden und schwankte die Zahl der Intubationen von 1—7. Die Extubation nimmt er alle 1—2 Tage vor.

Von Sprengel-Dresden wurden in den letzten 10 Jahren in ca. 900 Fällen etwa 480 Heilungen durch Tracheotomie erzielt und zwar in den ersten Jahren 20 Proc., in den letzten Jahren 72 Proc., während Ganghofner-Prag in verschiedenen Jahren je nach der Schwere der Epidemie zwischen 14 und 38 Proc. Heilungen durch Tracheotomie erzielte. Nach letzterem beträgt die Dauer der Behandlung bei Intubation 11 Tage, bei Tracheotomie 22 Tage.

Steffen-Stettin betont die Gefahren der Tracheotomie, besonders der Tr. inferior.

v. Ranke ersucht um Fortsetzung der Sammelforschung bis zum nächsten Congress.

II. Sitzung vom 22. September 1891.

Vorsitzender: Herr Sanitätsrath Steffen-Stettin.

Prof. Dr. **Hennig**-Leipzig: **Ueber die Folgen der versäumten Vorbereitung der Frauen zum Stillen.**

Vortragender betont einleitend, er wolle nichts Neues geben, sondern nur die Dringlichkeit des Gegenstandes nochmals hervorheben. Die schlimmen Folgen der versäumten Vorbereitung der Frauen zum Stillen drücken sich aus in der grossen Sterblichkeit der nicht gestillten Kinder im 1. Lebensjahre. Hennig giebt verhütende Rathschläge: 1) Oertliche Vorbereitungen — Abhärten der Warzen, Hervorziehen der Warzen, Vermeidung der durch ihre Stangen drückenden Corsets, Vermeidung von einengender Kleidung, welche die freie Athmung behindert, Vermeidung beengender Rockbänder, welche Blutstauungen im Unterleib und Stauungen in den blutbildenden Organen bewirken; besser seien Tragbänder.

In der Discussion werden empfohlen die amerikanischen Corsets, elastische Leibchen mit Knöpfen zum Anhängen der Kleider und mit stabfreien Gummi-Einsätzen in der Warzengegend.

Prof. Epstein regt die Frage an, ob nicht das in manchen Gegenden gebräuchliche Ausdrücken der zarten Brustdrüsen bei Neugeborenen (Austreiben der Hexenmilch) für das spätere Stillungsgeschäft dauernde Schädigungen hinterlasse.

Hennig weist auf die uralte Abstammung dieses Gebrauches hin, den schon Galen erwähne. Die Schädigung bestehe in Epithel-Abscheuerungen durch Druck auf die Drüse, wodurch Verwachsung der Drüsen-Ausführgänge entstehe.

Dr. **Schmid-Monnard**-Halle: **Ueber den Einfluss des Militärdienstes der Väter auf die körperliche Entwickelung ihrer Nachkommenschaft.**

Vortragender berichtet über die Wägungen und Messungen



von 2700 gesunden Kindern, die theils aus Frankfurt a. M. teils aus Halle a. S. stammen, im Alter von 1—30 Monaten. Verfasser sagt, dass die Zunahme des Gewichts im Gegensatz zu älteren Darstellungen in regelmässig sich wiederholenden Schwankungen vor sich geht, und zwar derart, dass einer stärkeren Gewichtszunahme ein Zeitabschnitt verminderter Gewichtszunahme resp. -Abnahme folgt, gegen deren Ende der Durchbruch einer Zahngruppe stattfindet. Dann findet wiederum eine stärkere Gewichtszunahme statt. Ebenso zeigen die Zunahmen der Körperlänge und des Brustumfanges ähnliche Schwankungen. Die Maxima der Längenzunahme treten einen oder mehrere Monate vor den Maxima der Gewichtszunahme auf. Es ist dies ein physiologisches Gesetz, welches Axel Key bereits für das Alter der Pubertätsentwickelung ermittelt hat. Die Mädchen sind dabei den Knaben an Länge wie an Gewicht um einen bis mehrere Monate voraus.

Zwichen gestillten und nicht gestillten Kindern existirte nur der Unterschied, dass die nicht gestillten Kinder bis zum 9. Lebensmonat den gestillten an Gewicht nachstanden. Dann sind die vorher gestillten Kinder die relativ leichteren. Verfasser führt dies auf den Nahrungswechsel der Brustkinder im 9. Monat zurück.

Die Zahl der vorhergegangenen Geburten sowie das Alter der Mutter hatten auf die Frankfurter Kinder einen eigenthümlichen, bisher unbekannten Einfluss. Während nämlich bekanntermaassen die Kinder älterer Viertgebärender bei der Geburt schwerer sind als die Kinder jüngerer Erstgebärender, so kehrt sich dieses Verhältniss später direct um, d. h. die erstgeborenen Kinder sind schwerer als die viertgeborenen.

Das Alter der Mutter hat nur insoferne Einfluss, als die Kinder älterer Erstgebärender schwerer sind, als die jüngerer Erstgebärender.

Obenan im Gewicht stehen selbstverständlich die Kinder kräftiger, z. B. der gedienten Leute. Wesentlich ist aber, dass die Kinder gedienter Väter einen bedeutend grösseren Brust-Umfang haben als die übrigen. Damit ist ihnen eine grössere Widerstandsfähigkeit verliehen. Verfasser illustrirt dies noch durch den Vergleich der Kinder von Frankfurt a/M. und Halle a/S. In Frankfurt a/M., wo erst nach der Annektirung die allgemeine Wehrpflicht eingeführt ist, haben die Kinder einen Brust-Umfang, der weit unter dem wünschenswerthen Mittel steht. In Halle a/S. dagegen, wo die Wehrpflicht schon viele Generationen beeinflusst hat, ist das Brustmaass ein bedeutend grösseres. Allerdings mag hier vielleicht die verschiedene Stammes Herkunft maassgebend sein.

So viele Analogien Verfasser auch in der Entwicklung der ersten Kindheit mit der Pubertäts-Entwicklung nach Axel Key feststellen konnte, so war es doch nicht möglich, den Einfluss der Jahreszeit (Stillstand im Winter, Längenwachsthum im Frühjahr, Gewichtszunahme im Hochsommer) zu constatiren; vielmehr scheint die Körper-Entwicklung im ersten Kindesalter beeinflusst zu werden von der Dentition. Verfasser demonstrirt die vorgetragenen Verhältnisse an 18 Tafeln.

In der Discussion macht v. Ranke-München auf das Bedenkliche aufmerksam, blos die Uffelmann'schen Angaben über die Bezahnung zum Vergleiche mit den Curvenschwankungen Schmid-Monnard's heranzuziehen. Er fragt an, ob dem Vortragenden nicht Einzelbeobachtungen zu Gebote stehen über Gewichtszunahme und Bezahnung an ein und demselben Material.

Der Vortragende hat zahlreiche Notirungen über das Zusammentreffen der verminderten Wachsthums-Intensität mit der Bezahnung zur Verfügung.

Epstein-Prag bemerkt, dass es sich doch hier vielleicht nicht sowohl um physiologische als um regelmässig auftretende und von der Lebensweise unserer arbeitenden Bevölkerung abhängige pathologische Gewichtsschwankungen handle. Der Vortragende möchte das Gewicht nicht auf die Schwankungen in der absoluten Gewichtsziffer legen, sondern auf die Schwankungen in der Wachsthums-Intensität.

Steffen-Stettin fragt an, ob Vortragender die verminderte Wachsthums-Intensität bedingt halte durch verminderte Nahrungsaufnahme oder vermehrte Ausgaben in Folge der Diarrhöen beim Zahnen.

Der Vortragende hält den verminderten Schlaf und die verminderte Nahrungsaufnahme wie auch die mit der Zahnung verbundenen Katarrhe für die Ursache der verminderten Wachsthums-Intensität.

Privatdocent Dr. **Falkenheim**-Königsberg i./Pr.: **Ueber Perforationsperitonitis der Neugeborenen.**

In dem Falkenheim'schen Fall handelte es sich um harte Massen, welche nach Ausweis der mikroskopischen Untersuchung bestanden aus verkalktem Meconium. Diese hatten eine Perforation des Darms bewirkt, welche die Ursache der Peritonitis wurde.

VII. Internationaler Congress für Hygiene und Demographie

in London vom 10.—16. August 1891.

(Originalbericht.)

Section für Bakteriologie.

(Referent Stabsarzt Dr. H. Buchner.)

III. Sitzung vom 13. August 1891.

Uebertragbarkeit der Tuberculose vom Thier auf den Menschen durch Fleisch und Milch tuberculöser Thiere.

Der Präsident, Sir J. Lister, bemerkt, dass Sir Nigel Kingscote, der Präsident der III. Section (welche heute mit der II. Section vereinigt tagt) verhindert sei zu erscheinen, weshalb er ersucht wurde, das Präsidium in der gemeinsamen Sitzung zu führen.

Prof. Burdon-Sanderson-Oxford: Das Studium der Aetiologie der Tuberculose besitzt eine theoretische und eine praktische Seite. Vor Allem müsse man voraussetzen, dass Alle in der Annahme eines specifischen Erregers der Tuberculose und der Identität der menschlichen Tuberculose mit jener der Rinder übereinstimmen, worauf eben die Gefahr der Uebertragung beim Genuss von Fleisch und Milch beruht. Wir hätten demnach zu berücksichtigen den Einfluss der Heredität bei der Erzeugung der Tuberculose und die Eintrittswege des Mikroben in den Körper. In letzterer Beziehung müssen die Athemwege gegenüber dem Verdauungscanal als die häufigere Eintrittspforte aufgefasst werden. Gleichwohl dürfen die anderen Wege nicht vernachlässigt werden. Arloing hat nachgewiesen, dass der zehnte Theil der geschlachteten Thiere an Tuberculose leidet. Das ist erschreckend, und doch darf man nicht allzuviel Gewicht auf diese Infectionsursache legen; auch wenn es gelänge, alles inficirte Fleisch auszuschliessen, so ist noch keineswegs bewiesen, dass damit alle Tuberculose verschwinden würde. Es sei überhaupt noch Vieles nöthig, um in dieser Hinsicht das Ziel zu erreichen. Vor Allem bedarf es neuer experimenteller Untersuchungen über das Fleisch tuberculöser Thiere.

Die gewöhnliche Phthise beginnt regelmässig in den Lungen, was immer auch die eigentliche Eintrittspforte für den Infectionserreger gewesen sein mag. Niemals ist die intestinale Tuberculose beim Menschen eine primäre. In manchen Fällen kann man sogar die Verbreitung von der Lunge aus durch Vermittelung des Kehlkopfes bis in den Darm deutlich verfolgen. Beim Kinde indess verläuft die Sache etwas anders, und hier bedürfen wir nothwendig weiterer Forschungen. Die Statistik der Kinderspitäler lehrt, dass tuberculöse Affectionen fast bei einem Drittel der Obductionen gefunden werden. Sehr häufig folgt die Tuberculose auf Masern und Keuchhusten, vermuthlich deshalb, weil bei den betreffenden Kindern das lymphatische System bereits von Tuberculose ergriffen ist, und die Bronchopneumonie dann leicht zu einer tuberculösen wird.

Wie dem auch sein mag, so wäre es unnütz, ein Gesetz über die Beschlagnahme tuberculösen Fleisches zu votiren, bevor man einen Sanitätsdienst organisirt hat, bestehend aus Experten, die im Stande sind, die Tuberculose zu diagnosticiren. Hier liegt die Hauptschwierigkeit. Wir brauchen eine höhere wissenschaftliche Ausbildung und eine specielle technische Schulung hiezu. Ausserdem, wenn man die Beschlagnahme verlangt, wird es nöthig sein, die Eigenthümer zu entschädigen.

Bang-Kopenhagen bestreitet, dass der Genuss von Milch und Fleisch soviel Gefahren bringe, als man gewöhnlich annimmt. Wenn wirklich Gefahr vorhanden wäre, müsste man absolut den Consum dieser Nahrungsmittel, wenn sie von tuber-

culösen Thieren stammen, verbieten, ohne auf die Localisation der Krankheit Rücksicht zu nehmen. Eine derartige Maassregel wurde in der That auf dem Congress zu Paris beschlossen, aber das würde den Verlust enormer Summen für die Viehzüchter bedeuten. Auch in Deutschland hat man sich dagegen verwahrt. Solche Maassregeln sind in der That unmöglich in einem Lande, wo die Tuberculose sehr verbreitet ist.

Was die Milch betrifft, so braucht man sie nur zu sieden. Um auch die Butter sicher rein zu haben, müsste man auch die Sahne vor der Verarbeitung erhitzen. Es genügt nach B.'s Versuchen hiezu 85°C. Durch Inoculationsversuche mit der Milch tuberculöser Kühe hat auch der Vortragende sich von der Gefährlichkeit solcher Milch überzeugt, wenigstens bei vorgerücktem Stadium der Tuberculose. Bezüglich des Fleisches müsse man zugeben, dass sich der Bacillus im Muskelsaft tuberculöser Thiere findet, aber jedenfalls nur selten; der Muskelsaft scheine, was auch andere Beobachter fanden, ein wenig günstiges Medium für die Entwickelung des Bacillus zu sein.[1]) Bei 21 Inoculationsversuchen ferner mit Blut kranker Kühe erzielte B. nur zweimal positives Resultat. Das Wichtigste seien schliesslich Abwehrmaassregeln gegen die Ausbreitung der Tuberculose unter den Hausthieren.

Arloing-Lyon: Für die Praxis sei die erste Aufgabe, die Tuberculose unter die virulenten Krankheiten zu classificiren. Man könnte einwenden, die Diagnose sei zu schwer zu stellen; indess war das früher auch bei anderen Affectionen der Fall, die gleichwohl heute unter die ansteckenden subsumirt sind. Bezüglich des Fleisches tuberculöser Thiere schliesst sich A. im Wesentlichen den Ausführungen von Bang an; indess bilde die Menge von Bacillen, die man in dieser oder jener Probe von Muskelsaft findet, keineswegs den wahren Maasstab für die Gefahr. Um das einzusehen, müsse man sich nur vergegenwärtigen, dass die vom Thier entnommene Fleischprobe stets nur einen minimalen Bruchtheil des Gesammtgewichts darstellt, während andererseits durch die Art der Extraction des Saftes wiederum nur ein geringer Theil derjenigen Bacillen gewonnen werden kann, die im Gerüste des Gewebes eingebettet sind. Die Impfversuche beweisen daher nur wenig. Das Kochen vermindert zweifellos die Gefahr, aber grosse Mengen von Fleisch gelangen in ungekochtem Zustand zum Genuss.

Man habe gut sagen, die Gefahr ist nicht gross; aber welcher Arzt würde wagen, seinem Clienten zum Genusse inficirten Fleisches zu rathen? Wir wissen, wo die Gefahr beginnt, aber wir wissen nicht, wo sie endet. Deshalb erscheint die Beschlagnahme von allem Fleisch, das von tuberculösen Thieren stammt, geboten. Man kann dasselbe ohne Nachtheil zur Bereitung von Brühe verwenden, weil damit zugleich die Sterilisirung verbunden ist. Auch zum Einpökeln kann dasselbe Verwendung finden, weil zwar nicht das Einsalzen an sich, wohl aber die damit verbundene Zubereitung die Sterilisirung nach sich zieht. Natürlich müssten die Eigenthümer der beschlagnahmten Thiere entschädigt werden, aber das wäre leicht durch eine Steuer von 20—30 cent. für jedes im Schlachthause geschlagene Stück Vieh. Freilich müsste, um alles dies wirksam zu machen, die Fleischinspection organisirt sein, auch in den kleinsten Oertlichkeiten. Schliesslich empfiehlt der Vortragende die Annahme und Unterstützung folgender Wünsche von Seite des Congresses:

1) Schleunigste Errichtung einer officiellen Fleischbeschau im ganzen Lande; 2) das Fleisch tuberculöser Thiere ohne Ausnahme soll niemals in frischem Zustande zum Genusse zugelassen werden; 3) dasselbe soll durch Hitze sterilisirt oder eingepökelt werden, je nach den örtlichen Verhältnissen, bevor es zum Consum zugelassen wird; 4) der dadurch bedingte Minderwerth soll vergütet werden; 5) die zur Entschädigung nöthigen Beträge sollen durch eine geringe Fleischbeschautaxe aufgebracht werden, deren Einnahme und Verwaltung den Gemeinden obliegt.

Mac Fadyean-Edinburg und Woodhead-London: Die Beobachtungen über die Uebertragbarkeit der Tuberculose durch das Fleisch seien durchaus in Widerspruch. Auch die eigenen, von den Vortragenden angestellten Experimente führten nicht überall zu befriedigenden Resultaten. Unter anderem wurden dabei einmal im Fleisch des Hinterschenkels tuberculöse Knoten nachgewiesen. Unter 3 im nämlichen Schlachthaus am gleichen Tage geschlachteten Kühen fanden sich bei zweien davon Tuberkeln im Muskelgewebe des Hinterschenkels. Bei einer dieser Kühe war die Tuberculose generalisirt, während bei der anderen sich nur einige Knoten in den Lungen und in einigen Lymphdrüsen fanden ohne tuberculöse Affection der Pleura oder des Peritoneums; die übrigen Organe waren intact. Des Weiteren beweisen die von verschiedenen Autoren über die Verfütterung tuberculösen Fleisches angestellten Versuche, dass die Bacillen entweder im Muskelgewebe oder im intramusculären Bindegewebe vorkommen können, woselbst sie eine mögliche Infectionsquelle bilden, wenn auch nach den eigenen Versuchen der Vortragenden diese Gefahr keineswegs jedesmal und regelmässig vorhanden ist.

Die Uebertragung durch die Milch habe in England bisher nicht die nöthige Aufmerksamkeit gefunden, hauptsächlich wegen der Schwierigkeit der Diagnose der Tuberculose bei den Thieren. Jetzt sei man aber im Besitze genauerer Kenntnisse über die tuberculösen Affectionen am Euter und nun müsse man entschieden vorgehen. Die Gefährlichkeit einer Milch hängt zweifellos ab von der Menge der darin enthaltenen Bacillen, aber die Grenze ist bis jetzt nicht bestimmt. Die Vortragenden weisen schliesslich auf die grosse Wichtigkeit der vorliegenden Frage hin, da es selbst in solchen Fällen, wo die Milch bereits Bacillen enthält, unmöglich sein kann, die Krankheit klinisch nachzuweisen.

Hamilton-Aberdeen glaubt nicht, dass die Lungentuberculose, die häufigste Form der Tuberculose, durch eine Infection auf dem Nahrungswege zu Stande kommen kann.

Nocard-Paris: Wenn die Meerschweinchen durch Injection des Muskelsaftes in's Peritoneum tuberculös werden, so beweist das doch keineswegs, dass auch bei einfacher Verfütterung Tuberculose entstanden wäre. Die Bedingungen des Experiments sind hier keineswegs jene des gewöhnlichen Lebens. Vortragender hat an jungen Katzen, die für Tuberculose sehr empfänglich sind, eine grössere Zahl von Versuchen mit Verfütterung tuberculösen Fleisches angestellt, jedoch nur negative Resultate erhalten. Ohne die Tragweite dieser Experimente zu überschätzen, glaubt N. doch, dass dieselben berücksichtigt werden müssen, bevor man sich zu rigorosen Maassregeln entschliesst. Im Gegensatze hiezu ist der Vortragende von der thatsächlichen Gefahr überzeugt, welche der Genuss der Milch tuberculöser Kühe, namentlich für kleine Kinder, mit sich bringt.

Stime-Bradford: In England sei die Fleischbeschau mangelhafter als irgendwo, so dass man nach der Theorie derjenigen, welche an eine Uebertragung der Tuberculose durch den Fleischgenuss glauben, eine besondere Verbreitung der Krankheit annehmen müssten, wovon indess nichts zu bemerken ist. Die Bewegung in der öffentlichen Meinung zu Gunsten der Beschlagnahme des Fleisches in allen Stadien der Krankheit gehe aus von einem falsch verstandenen Wort von Professor Lingard, während die competentesten Beurtheiler die vom Fleische angeblich drohende Gefahr verneinen. So habe Koch gesagt, es sei keine Gefahr vorhanden, wenn man nur die tuberculösen Organe meidet, und zweifellos kann man ja nicht annehmen, dass localisirte Herde die Infection des ganzen Körpers mit sich bringen. So besitzt Vortragender einen Freund, der seit 10 Jahren an tuberculösen Affectionen an der Hand leidet und sich nichtsdestoweniger vollständig wohl befindet. Die allgemeine Beschlagnahme des Fleisches ist jedenfalls undurchführbar und wissenschaftlich nicht zu begründen; dagegen ist eine strengere Fleischbeschau wohl am Platze.

Barlow-London glaubt nicht, dass die Verbreitung der Tuberculose sich hauptsächlich durch den Genuss von Milch und Fleisch tuberculöser Thiere erklären lasse, obwohl die letztere Gefahr thatsächlich existirt. Die Hauptsache sei wohl die allgemeine Ueberwachung der hygienischen und Reinlichkeits-

[1]) Der frische Muskelsaft besitzt bis zu einem gewissen Grade überhaupt bacterienfeindliche Eigenschaften. (Anm. des Ref.)



verhältnisse. Ausserdem sei er entschieden für das Kochen der Milch und wolle bezüglich des Fleisches die Aufmerksamkeit der Aerzte nur auf die Gefahr hinlenken, die mit dem Genuss rohen Fleisches bei Erschöpften verbunden ist.

Perroncito-Turin hat eine grosse Reihe von Experimenten an Schweinen ausgeführt, stets mit negativem Resultate. Demnach scheine dieses Thier gegen die Tuberculose immun zu sein.

Burdon-Sanderson ist erfreut, die Verschiedenheit unter den geäusserten Meinungen so gering zu sehen. Alle Redner stimmten überein bezüglich der Nothwendigkeit, eine strenge Fleischbeschau in's Leben zu rufen. Die einzige Schwierigkeit liegt in England nur in dem Vorhandensein von Privatschlächtereien. Die Wichtigkeit der in Betracht kommenden Interessen scheint sogar die Beschlagnahme sämmtlichen Fleisches tuberculöser Thiere zu rechtfertigen; die Zuverlässigkeit der hiefür maassgebenden wissenschaftlichen Thatsachen konnte nicht ernstlich bestritten werden.

Sir J. Lister: Da die Tuberculose weder beim Schafe noch beim Schweine vorzukommen scheint, so besitzen wir wenigstens zwei Fleischgattungen, die ohne jede Gefahr in Bezug auf Tuberculose zum Genusse dienen können.

Hieran schloss sich eine kurze Discussion über **Koch's Methode der Tuberculosebehandlung.**

Prof. Ehrlich-Berlin spricht sich sehr günstig über neueste Ergebnisse aus, die er mit einem gereinigten Tuberculin erzielte, welches nur locale Wirkungen hervorruft. Es sei allgemein anerkannt, dass das Princip der Behandlung in den Localwirkungen liegt, welche das Tuberculin auf die specifisch afficirten Gewebe übt. Eine heftige entzündliche Reaction, die zur Nekrose führen würde, ist weder wünschenswerth noch nothwendig, sondern im Gegentheil leichte und wiederholte Anreize, welche allmählich Vernarbung des tuberculösen Gewebes herbeiführen. Das Wesentliche dieser Behandlungsmethode liegt also darin, die specifische Reactionsfähigkeit der Gewebe so lange als möglich zu erhalten, dieselbe jedenfalls nicht zu vernichten, wie es durch grosse Dosen geschieht. Die von Moritz, Biedert, Guttmann, Langenbuch geübten Methoden bestünden ebenfalls in der Anwendung von kleinen aber wiederholten und allmählich gesteigerten Dosen. Die Vortheile dabei sind, dass die unerwünschten entzündlichen Wirkungen des Heilmittels vermieden werden. Es müsse speciell betont werden, dass die pathologischen Symptome, welche das Tuberculin mitunter hervorrief, den grossen Dosen zugeschrieben werden müssen.

Prof. Cornil-Paris hält das Tuberculin für ein heroisches und gefährliches Mittel, über das wir noch wenig wissen und bei dessen Anwendung stets Katastrophen zu befürchten sind, sowie die Gefahr der Weiterverbreitung der Tuberculose im Organismus.

Bardach-Odessa berichtet über seine Erfahrungen mit dem Tuberculin, welche ungünstig lauten.

Hunter-London hebt die Widersprüche hervor zwischen Koch's Resultaten und denen Anderer, und berichtet sodann über Versuche, die wirksame Substanz aus dem Tuberculin zu isoliren und getrennt für sich ohne schädliche Nebenwirkungen zur Anwendung zu bringen. Durch Fällung mit absolutem Alkohol wurde ein Niederschlag, hauptsächlich von Albumosen, erzeugt, während die Alkaloïde in Lösung blieben. Durch Dialysiren wurde weitere Reinigung bewirkt. Schliesslich gelang es, drei verschiedene Lösungen herzustellen, von denen die eine Fieber erzeugt, ohne die anderen Wirkungen des Tuberculins, die zweite dagegen Localreaction ohne Fieber, während die dritte weder Fieber noch Localreaction hervorruft, wohl aber die heilenden Wirkungen erkennen lässt. Die praktischen Versuche wurden zum Theil gemeinsam mit Watson Cheyne ausgeführt und sind noch nicht abgeschlossen.

Nach kurzen Bemerkungen von Ehrlich, Ponfick und Hüppe schloss der Präsident mit der Hoffnung, dass es uns mit der Zeit thatsächlich gelingen werde, so vortreffliche Resultate zu erlangen, wie sie von Prof. Ehrlich geschildert wurden.

Section für Kinder- und Schulhygiene (Infancy, Childhood and School-Life).

(Referent Dr. Spaet-Ansbach.)

In der 2. Sitzung am 12. August — in welcher Dr. Jacobi-New-York und später Prof. Gladestone-London das Präsidium innehatten — hielt der Vorsitzende der Section M. Diggle eine längere, nach Form und Inhalt äusserst anziehende Begrüssungsrede. Es seien Mitglieder des Congresses aus allen Theilen der Welt zusammengekommen, um gemeinsame Berathung zu pflegen über Alles, was auf das Allgemeinwohl Bezug habe. Aufgabe der hier vereinigten Section sei, für Alles Sorge zu tragen, was auf die Wohlfahrt der Kinder abziele. Welchen Werth der Staat auf das Leben des Kindes lege, zeige sich in der breitesten Weise in der Sorge, welche er der Erziehung derselben widmet. Zweck der Erziehung sei, die im Kinde schlummernden Fähigkeiten für weitere Entwickelung zu entfalten. Diese Fähigkeiten seien bei den einzelnen Kindern der verschiedensten Art, es sei deshalb Aufgabe, diesen verschiedenartigen Charaktereigenthümlichkeiten streng individualisirend Rechnung zu tragen. Lehren und Erziehen dürften nicht als ein Ding betrachtet werden, das eine könne nicht das andere ersetzen, sondern beide Dinge müssten einander ergänzen. Es sei nothwendig, den Lehrer auf die Höhe des Erziehers, das Unterrichten auf den Standpunkt des Erziehens zu erheben. So offenkundig diese Nothwendigkeit sei, so gebe es doch viele Eltern, welche die Kinder beliebig aufwachsen lassen und die Verantwortlichkeit der Erziehung ganz dem Staate zuschieben wollen. Die richtige Theilung der Aufgabe der Erziehung zwischen Eltern und Staat bilde eine der schwierigsten socialen Probleme. Theoretisch falle diese Pflicht ganz den Eltern zu, aber die Vortheile einer Einmischung der Behörde hätten sich deutlichst gezeigt in der Anwendung von Lehrern und der Schule als gemeinsames Heim. Es sei Aufgabe des Congresses, klar darzulegen, auf welche Weise am zweckmässigsten die Mittel der Erziehung und des Unterrichts angewandt werden. Es habe eine Zeit gegeben, in welcher auf Kosten der körperlichen Ausbildung des Kindes zu viel Gewicht sozusagen auf Bücherweisheit gelegt wurde. Blosses mechanisches Lernen aus Büchern schwäche die Beobachtungsgabe und verhindere die Entwickelung des selbständigen Denkens. Ein richtiges harmonisches Zusammenwirken der körperlichen und geistigen Ausbildung sei nothwendig.

Nach dieser mit allgemeinem Beifall aufgenommenen Rede wurde in die programmgemässen Verhandlungen der Section eingetreten. Zunächst gelangte eine Resolution zur Annahme, in welcher verlangt wird, dass seitens des Congresses Schritte geschehen, dass auch Privatschulen einer wirksamen Beaufsichtigung seitens der Behörden unterstellt werden sollen.

Hierauf hielt Prof. Burgerstein-Wien einen Vortrag: **Ueber die Arbeitscurve einer Schulstunde.**

Es sei eine allgemeine Erfahrung der Lehrer, dass unausgesetzte Arbeit während einer Stunde bei den Kindern einen gewissen Grad von Ermüdung erzeugt, selbst wenn der betreffende Gegenstand auch ganz interessant für die Schüler ist. Um die Schwankungen der geistigen Ausdauer bei einer 1 Stunde währenden Beschäftigung zu erproben, wurden gewöhnliche Aufgaben wie Additionen und Multiplicationen gegeben und zur Beobachtung 2 Mädchenclassen mit 33 und 35 Kindern im durchschnittlichen Alter von 11 Jahren und von 11 Jahren 10 Monaten, ferner 2 Knabenclassen mit 44 und 50 Schülern im durchschnittlichen Alter von 12 und 13 Jahren gewählt und die Untersuchung in folgender Weise angestellt: Nach einer Arbeit von 10 Minuten wurden die Rechnungen den Kindern abgenommen, nach einer Pause von 5 Minuten mussten sie wieder anfangen neuerdings auf die Dauer von 10 Minuten, dann wieder Pause von 5 Minuten und wurde dies bis zum Ablaufe einer Stunde fortgesetzt, so dass es vier Perioden von 10 Minuten währender Beschäftigung mit je 5 Minuten Ruhepause waren. Es wurden von den 162 Kindern 135019 Arbeiten geliefert, in welchen sich 6504 Fehler befanden. Die Rechenfehler wurden, je nachdem sie in den verschiedenen vier

Arbeitsperioden gemacht wurden, in Tabellen graphisch aufgetragen. Es zeigte sich nun, dass die Zunahme in der Zahl der Fehler weit die Zunahme in der Zahl der gemachten Rechnungen überschritt. Die Gesammtsumme der von den Kindern gemachten Rechnungen in den einzelnen Perioden betrug ungefähr 4000, 3000 und 4000, die der Fehler 450, 750, 350. Während der dritten Arbeitsperiode war die Summe der gelieferten Arbeiten am geringsten und auch die Qualität derselben am schlechtesten. Es scheint demnach, dass die Arbeitskraft der Kinder in der dritten Viertelstunde sich bis zu einem gewissen Grade erschöpft, in der vierten Viertelstunde aber mit erneuter Stärke zurückkehrt. Redner bringt mit Rücksicht auf diese Beobachtung nachstehende Thesen zur Abstimmung:

1) Es ist wünschenswerth, dass über die Frage der geistigen Ueberbürdung exacte experimentelle Untersuchungen angestellt werden.

2) Bis die Frage der geistigen Ueberanstrengung in wissenschaftlichem Sinne sorgfältig geprüft ist, sollen im Allgemeinen die Unterrichtsstunden nicht länger als Dreiviertel einer Stunde dauern.

In der sich anschliessenden Discussion hob Dr. Gladstone hervor, dass die Beobachtungen Dr. Burgerstein's nicht ganz der Wirklichkeit entsprächen, da zwischen den einzelnen Arbeitsperioden stets Ruhepausen waren, was in der Schule nicht der Fall sei. Es sei zweckmässig, die Untersuchungen weiter fortzusetzen. Es sei natürlich, dass man von armen, schlecht genährten Kindern nicht dieselbe Leistungsfähigkeit erwarten könne wie von den besser genährten, ebenso würde man finden, dass zwischen den einzelnen Nationen ein Unterschied in dieser Beziehung zu constatiren ist. Als er in Deutschland studirte, machte er die Beobachtung, dass die deutschen Studenten mehr Stunden des Tages studiren konnten als er und seine Landsleute (Engländer) es konnten.

Bei der Abstimmung wurden obige zwei Resolutionen nahezu einstimmig angenommen.

In einem Vortrage über **Schulhygiene in Belgien** berichtete Prof. Kuborn über die in den letzten Jahren in dieser Beziehung zu verzeichnenden grossen Fortschritte, welche den günstigsten Einfluss auf die körperliche Gesundheit der Kinder und deren geistige Entwickelung ausübten.

M. Arbuthnot Lane-London sprach über die **Ursachen, welche das Wachsthum des Kindes reguliren.** Redner betrachtet es als Gegenstand von grösster Wichtigkeit, dass diejenigen, welche mit der Erziehung der Kinder zu thun haben, sich mit dem Mechanismus der einzelnen Einrichtungen des menschlichen Skelettes vertraut machen. Leider sei von Anatomen und Physiologen diesem Theil des anatomischen Studiums sehr mangelhafte Aufmerksamkeit gewidmet und seien vielfach irrige Vorstellungen verbreitet über die Ursachen erworbener Deformitäten des jugendlichen Körpers, so z. B. über die seitliche Verkrümmung, wobei gewöhnlich Ursache und Wirkung verwechselt werden. Er führt aus, dass die Form eines einzelnen Gelenkes oder einer Combination von Gelenken aus einem Zusammenwirken von activer Bewegung und dem Zustande der Ruhe sich entwickelt und wenn von diesem regelmässigen Zusammenwirken abgewichen wird, so gehen die Gelenke in der Folge ganz bestimmte anatomische Veränderungen ein. Er erläutert die Zustände, welche sich aus der fortgesetzten Ausführung gewisser activer Gelenkbewegungen oder aus steten Gelenksstellungen ergeben und von den normalen in so wundervoller charakteristischer Art abweichen, z. B. Gelenkbildung der Arbeiter, Matrosen, Schuhmacher, Kohlenverlader etc. Kommen diese Einwirkungen auf die Gelenke während der Jugend zur Geltung, wo die Knochenepiphysen im Wachsthum sich befinden, so seien die bewirkten Veränderungen natürlich noch auffallender. Aehnlich den Wirkungen der einseitigen Bewegungen der Gelenke, könne auch fortdauernde Ruhestellung derselben gewisse Deformitäten bedingen.

XVII. Versammlung des deutschen Vereines für öffentliche Gesundheitspflege zu Leipzig.

(Originalbericht von Dr. J. Thiersch-Leipzig.)
(Fortsetzung.)

Die Reihe der Vorträge eröffnete am 17. September:

Prof. Soxhlet-München: **Ueber die Anforderungen der Gesundheitspflege an die Beschaffenheit der Milch.**

S. unterscheidet bei Beurtheilung der Milch ihren Nährwerth und den diätetischen Werth. Der Nährwerth ist abhängig von dem Gehalt an Eiweiss, Fett, Milchzucker und Salzen. Hierauf hat Einfluss weniger die Art des Futters, als sein Gehalt an Wasser, da mit dem wasserreichen Futter auch eine wasserreiche Milch Hand in Hand geht. Eine gleichmässige Zusammensetzung ist nur durch Mischmilch möglich, was für die Kinderernährung besonders wichtig ist. Auch die Zwischenzeiten zwischen dem Melken kommen in Betracht. Kurze Pausen bewirken eine fettreichere, lange eine gehaltreichere Milch. Von den Verfälschungen, welche den Nährwerth beeinflussen, kommt weniger in Betracht die Verwässerung, welche lediglich eine financielle Schädigung des Käufers bedeute, dagegen wohl die Entrahmung, weil die für Säuglinge schon an sich zu fettarme Milch dadurch noch fettärmer werde. Bei der Schwierigkeit, diese Verfälschung zu erkennen, sei besonders auf ihre Verhütung zu wirken.

Für den diätetischen Werth kommt in Betracht:

1) Der Grad der Verunreinigung: durch getrocknete oder frische Kuhexcremente, Futterreste; Futterstaub, z. B. Heustaub; Staub der Streumaterialien; zersetzte Milchreste an Milchgeräthschaften; Stallgase.

2) Alle Zusätze, auch Conservirungsmittel. Die unter 1 und 2 angeführten Dinge sind gesundheitsschädlich, sobald sie Ekel erregen und schlecht schmecken. Auch der Kochgeschmack, welcher Vielen widersteht, ist hier einzubeziehen.

3) Mikroorganismen. Sie sind ebenfalls schädlich, weil sich bei längerem Stehen und während der Verdauung werthvolle Nährstoffe in minderwerthige oder sogar schädliche Zersetzungsproducte verwandeln, z. B. Milchzucker in Milchsäure und schliesslich Buttersäure. Ausserdem scheiden manche Bacterien direct giftige Stoffe aus, andere erzeugen Fermente, welche Gerinnung, auch ohne Säuerung, herbeiführen; wieder andere, die besonders an Heustaub und Kuhexcrementen haften, entwickeln Gase und geben eine blähende Milch.

Als Mittel zur Verhütung dieser Verunreinigung kommt zunächst in Betracht die Beseitigung des Milchschmutzes durch Centrifugiren, wobei die ekelerregenden Stoffe fast vollständig entfernt werden. Es ist dabei aber zu bemerken, dass eine stark verunreinigte Milch auch hierdurch von Bacterien nicht gesäubert wird. Eine Aenderung in der Beschaffung guter Milch ist nur möglich durch eine strengere Milchbeschau; es muss, wenigstens bei der für Säuglinge und Kranke bestimmten Milch auch ihr diätetischer Werth geprüft werden, nicht blos ihr Nährwerth. Sie muss deswegen nicht blos nach der Methode des Professor Renk nach dem Sedimentiren ausgewaschen und abfiltrirt werden, sondern auch auf ihre leichte Sterilisirbarkeit geprüft werden. Als Maassstab hierfür dient die Thatsache, dass sich eine Milch, nach S.'s Verfahren sterilisirt und bei Körperwärme aufbewahrt, mindestens 30 Tage ohne Gerinnung hält. S. verwirft alle Sterilisationsverfahren mit Anwendung höherer Temperaturen und längerer Erhitzungsdauer, weil hierdurch der normale Emulsionsstand vernichtet werde, der für die Verdauung des Fettes so wichtige Zustand feinster Vertheilung.

Ferner muss die Milchcontrole auf die Frische der Milch achten, da beim Stehen die obenerwähnten Veränderungen eintreten. Die wichtigste dieser Veränderungen ist die Bildung von Milchsäure. Der normale, durch saure Phosphate bedingte Säuregehalt wird dadurch ermittelt, dass die Milch sofort nach dem Melken auf eine bestimmte Temperatur abgekühlt und bei dieser Temperatur erhalten wird; dann verstreicht bis zur freiwilligen Gerinnung eine gewisse Zeit, ohne dass sich der ur-



sprüngliche Säuregrad ändert. Hat sich nun während dieser »Incubationszeit« eine nachweisbare Menge irgend einer Säure nicht gebildet (wegen der Nichtvermehrung von Bacterien), so kann die Milch verkauft werden. Nach Beendigung dieses Incubationsstadiums aber wird sie durch Bildung von Milchsäure schädlich. Dr. Plaut hat eine zweckmässige Methode angegeben, wonach durch wiederholte Säurebestimmungen die Brauchbarkeit der Milch geprüft wird.

Was die pathogenen Keime anbetrifft, so können sie durch einfaches Aufkochen der Milch unschädlich gemacht werden; es sind hierüber Anweisungen zu geben; die Forderung, wegen der Gefahr einer Krankheitsübertragung überhaupt nur sterilisirte Milch zu verkaufen, ist deswegen ungerechtfertigt.

Säuglingsernährung: Stets ist im Auge zu behalten, dass Muttermilch, weil keimfrei und unzersetzt, jeder anderen Milch vorzuziehen ist; dass bei anderer Milch durch einfaches Aufkochen zwar die pathogenen Keime vernichtet werden, aber andere Schädlichkeiten entstehen können: Hemmung der Milchsäuregährung, Begünstigung der Buttersäurebildung, Gasentwickelung. Milch für Säuglinge und Kranke muss deshalb vollständig sterilisirt werden. Sie muss steril bleiben bis zum Verbrauch, daher in kleinen Portionen gleichzeitig mit allen Zusätzen in luftdicht verschlossenen Flaschen aufbewahrt werden. Zur Verallgemeinerung dieses Verfahrens wird die Errichtung von Anstalten seitens der Gemeinden oder von Wohlthätigkeitsvereinen empfohlen, welche es auch dem Armen ermöglichen, diese Milch billiger als bisher in einzelnen Trinkportionen zu kaufen. Ferner sollen, wie es in Düsseldorf geschieht, bei Geburtsmeldungen den Armen auf dem Standesamt unentgeltlich Anweisungen über die zweckmässige Ernährung der Säuglinge verabreicht werden.

Versorgung der Städte mit frischer Milch: Dieselbe ist nicht schwierig, wenn es gelingt, Milch von mittlerer Haltbarkeit sofort nach dem Melken eine Zeitlang abgekühlt zu erhalten. Bei Abkühlung auf 10° C. bleibt die Milch 70 Stunden ohne nachweisbare Zersetzung; es wäre also ganz gut möglich, z. B. Leipzig von München aus im Hochsommer ausreichend mit frischer Milch zu versorgen. Da bis jetzt Producenten und Verkäufer die Milch nicht rein und nicht kühl halten, so müsste behördlich Milch, welche beim Aufkochen gerinnt, als »saure Milch« ausgeschlossen werden und ferner verordnet werden, dass alle Milch bei einer Mindesttemperatur von 18° C. aufbewahrt und versandt wird. Bei Erfüllung dieser Bedingungen ist die Versorgung einer Stadt mit Landmilch der mit Stadtmilch vorzuziehen, da letztere weniger gehaltreich und in der Regel theurer ist.

Dauermilch ist zu verwerfen, weil eine Infectionsgefahr durch Aufkochen vermieden wird, weil es zweckwidrig ist, ein Nahrungsmittel, welches täglich frisch geliefert werden kann, zu sterilisiren oder in eine Conserve zu verwandeln und weil die Haltbarkeit, wie alle Erfahrung gezeigt hat, durch das Unvermögen des Rahmes, sich gleichmässig zu vertheilen, keine genügende ist. Ausserdem kann der Darmcanal des erwachsenen Menschen die meisten in der Milch vorkommenden Keime ohne Schaden vertragen.

Einfluss der Fütterung: Die Vorstellung über Schädlichkeit der Schlempefütterung ist übertrieben. So wurden z. B. 1879 in Berlin von 529 Milchproben 16 prämiirt, darunter 3, welche von Kühen mit reiner Schlempefütterung stammten. Die Fütterung wirkt nur schädlich: 1) wenn die Milch schlecht danach schmeckt (vereinzelt bei Fütterung mit Rapskuchen, Lupinen, Wickenschrot, Kohlrüben und bei Uebergang von Stallgasen in das Futter); 2) wenn schädliche Stoffe direct aus dem Futter in die Milch gelangen (Giftpflanzen im Grünfutter, Heu oder bei Lupinen und Buchelkuchen); 3) wenn das Futter Diarrhöen verursacht (grössere Mengen von saurer Schlempe, Rübenblättern), welche ihrerseits wiederum die Reinhaltung der Milch erschweren; 4) wenn es grosse Mengen besonders schädlicher Keime enthält, z. B. den Kartoffelbacillus der Kartoffelschlempe.

Der Redner gelangte zu folgenden Schlusssätzen:

Es kommt in erster Linie auf die reinliche Gewinnung der Milch an; eine unreinlich gewonnene Milch bei Heufütterung kann weniger gedeihlich sein als eine reinlich gewonnene Milch bei Schlempefütterung. Die principielle Bevorzugung der sog. Trockenfütterung und die principielle Ausschliessung gewerblicher Abfälle oder Handelsfuttermittel hat keine Berechtigung. An die Stelle der jetzt üblichen weitgehenden Beschränkung in der Auswahl der Futtermittel, zum Nachtheile einer billigen Production — an die Stelle der Stallcontrole, kurz an die Stelle der Controle des Producenten, soll die Controle des Products treten, nämlich: die Prüfung der Milch auf ihren Nährgehalt und auf ihre Gedeihlichkeit — nach den hier aufgestellten Principien.

In der Discussion des mit allseitigem Beifall aufgenommenen Vortrags stimmte man den Forderungen S.'s bei, dass die Bedingungen zur Beschaffung einer guten Milch in der von ihm geforderten Richtung anzustreben seien, während sich eine Anzahl Redner im Gegensatze zu S. über die Nützlichkeit und Zweckmässigkeit anderer Sterilisationsmethoden als der seinigen aussprachen. So schilderte Bezirksarzt Hesse-Dresden die nach seinen Angaben erfolgende Milchverwerthung von Gebr. Pfund in Dresden. Von zwei in der Nähe Dresdens gelegenen Gütern, deren Viehbestand unter beständiger thierärztlicher Controle steht, wird die Milch mit peinlicher Reinlichkeit gemolken, sofort abgekühlt auf 9° C., in die Stadt gebracht, centrifugirt, vorgewärmt auf 70° C., in je 300 ccm haltende Flaschen vertheilt und $1^1/_2$ bis 2 Stunden in strömendem Wasserdampfe sterilisirt. Sofort nach Beendigung des Sterilisirens werden die Fläschchen, um das Braunwerden der Milch zu verhüten, zur schnelleren Abkühlung dem Apparat entnommen und sind nun versandfähig. Die vom Melken bis zur Beendigung der Sterilisirung verstrichene Zeit beträgt höchstens 10—12 Stunden. Von jeder Sterilisirung wird eine Flasche zur bakteriologischen Prüfung zurückbehalten. Die auf diesem Wege hergestellte Milch, welche nur für Säuglinge bestimmt ist, ist weiss; die beim Stehen sich bildende Rahmschicht vertheilt sich beim Erwärmen fein und gleichmässig in der ganzen Milch, sie schmeckt angenehm und bekommt ausgezeichnet. Versuche im Kinderkrankenhaus ergaben ihre völlige Gleichwerthigkeit mit der nach S.'s Methode bereiteten Milch. Sie hält sich monatelang unverändert, wenn nur mindestens $1^1/_2$ Stunden sterilisirt wurde und die Flaschen luftdicht schliessen. Klagen über verdorbene Flaschen kommen so gut wie nicht vor, der Milchverbrauch ist ein enormer und trotz des Preises von 15 Pf. pro Flasche wird die Milch namentlich auch von den ärmeren Classen sehr begehrt. Siebold-Leipzig, Besitzer einer Milchverwerthungsanstalt, empfiehlt die Centralisation der Herstellung von Dauermilch, weil deren Herstellung nach S.'s Methode in den Familien, besonders den ärmeren, zu zeitraubend sei und nicht richtig ausgeführt werde. Apotheker Gronwald-Berlin empfiehlt ein von der Firma Neubaus, Gronwald, Oehlmann angewendetes Verfahren der Herstellung von Dauermilch, welches auf dem Princip der Luftentziehung beruht. Prof. Lehmann-Würzburg theilt die interessante Thatsache mit, dass nach seinen Untersuchungen die beim Melken in den Euterausführungsgängen zurückbleibende Milch im Stande ist, bis zur nächsten Melkzeit die in ihr vorhandenen Keime millionenfach zu vermehren, so dass die Untersuchung des ersten Gemelkes stets eine ausserordentliche Verunreinigung vortäusche. Geheimrath Hofmann-Leipzig kann diese Angaben bestätigen und fügt hinzu, dass nach Abmelkung der ersten ccm die übrige Milch fast keimfrei sei. Er hält es ferner wie S. für richtig, den Producenten für die Beschaffung guter Milch verantwortlich zu machen, glaubt aber, dass dies jetzt noch nicht auf dem Verordnungsweg geschehen könne; das Nächste sei, die Landwirthe über die Bedeutung einer guten Milch aufzuklären; in ihrem eigenen Interesse würden dieselben dann bald die gewünschten Vorschriften befolgen. Er ist wie Soxhlet ein Gegner der Bestrebungen, welche ein Vorredner, Prof. Fränkel-Königsberg, vertrat, dass für die gesammte Bevölkerung zur Vermeidung der Infectionsgefahr überhaupt nur sterilisirte Milch abgegeben werden dürfe.

Privatdocent Dr. **Moritz**-München in Vertretung für den behinderten Geheimrath Ziemssen referirte darauf über **Sanatorien für Lungenkranke.**

Nach einigen einleitenden Bemerkungen über die zu dem Thema bereits vorliegende Literatur, charakterisirt der Vortragende in kurzen Worten die ganz hervorragende Bedeutung, welche der Tuberculose als Volkskrankheit zukommt. Sie richtet von allen Infectionskrankheiten weitaus die grössten Verheerungen an, $^1/_7$ aller Todesfälle ist auf ihre Rechnung zu setzen und in sogar 40—50 Proc. aller Sectionen lässt sich (nach Bollinger) Tuberculose entweder als Todesursache oder als Nebenbefund constatiren. Der chronische Charakter der Erkrankung macht ihre Einwirkung auf das Volkswohl dabei noch zu einer besonders deletären.

Die therapeutischen Bemühungen gegen die Krankheit blieben Jahrhunderte lang erfolglos, indem fast der ganze Arzneischatz ohne Nutzen gegen sie in's Feld geführt wurde. Auch die Entdeckung des Tuberkelbacillus, soweit sie auch



unsere ätiologische Einsicht gefördert hat, hat hieran nichts geändert. Nie schienen wir dem Ziele eines specifischen Heilmittels gegen die Tuberculose näher gekommen, als in der jüngsten Vergangenheit, die uns in dem Tuberculin ein zu den höchsten Erwartungen berechtigendes Mittel in die Hand gab. Indessen hat die umfassende klinische Prüfung desselben unsere Hoffnung leider als eine trügerische erwiesen. Die Methode birgt erhebliche Gefahren in sich, die auch bei den leichten Fällen, die im Uebrigen für die Behandlung am geeignetsten sind, sich nicht mit Sicherheit vermeiden lassen. Andererseits ist aber der grosse Durchschnitt der Resultate zu wenig günstig, als dass wir über diese Gefahren hinwegsehen dürften. Wir werden somit in der Behandlung wenigstens der Lungentuberculose dem Tuberculin fürderhin eine hervorragende Stelle nicht einräumen können.

Von der unerfreulichen Folie der rein medicamentösen Therapie heben sich indessen die weitaus besseren Erfolge einer anderen, der sogenannten hygienisch-diätetischen Behandlungsweise der Tuberculose wirksam ab. In wenigen einfachen Dingen liegt hier das Geheimniss. Sie heissen: ausgiebigster Genuss völlig reiner Luft, reichliche Ernährung, angemessene Körperbewegung im Freien und Abhärtung und Pflege der Haut durch Bäder, Douchen u. s. w.

Die Wichtigkeit dieser Factoren ist zuerst von Brehmer erkannt und durch die glänzenden Erfolge, die er bei ihrer Berücksichtigung in seiner Lungenheilanstalt in Görbersdorf erzielte, auch bewiesen worden. Seitdem sind in Deutschland und anderen Ländern eine Reihe ähnlicher Sanatorien entstanden, die indessen alle nur zahlungsfähigen Kranken zu Gebote stehen. Einzig England hat bereits eine ganze Reihe solcher Anstalten auch den unbemittelten Classen der Bevölkerung zugänglich gemacht.

Eine erfolgreiche Behandlung der Lungentuberculose nach den hygienich-diätetischen Principien ist nur in Anstalten gewährleistet. Hier allein ist der Grad von ärztlicher Ueberwachung möglich, deren gerade die Lungenkranken bedürfen. Die Angewöhnung einer rationellen Lebensführung in der Anstalt kommt den Kranken für's ganze fernere Leben zu Gute und schützt sie vor Rückfällen.

Im Weiteren führt Redner die Gründe an, warum Specialanstalten den allgemeinen Krankenhäusern vorzuziehen seien. Letztere erfüllen so gut wie nie die eine erfolgreiche Behandlung gewährleistenden Bedingungen: isolirte Lage auf dem Lande, womöglich am Wald, gegen Winde geschützt, in völlig reiner, gesunder Luft; hohe luftige Schlafräume mit wenig Betten und guter Ventilation, eigene Speise- und Wohnräume, gedeckte Wandelbahnen u. s. w. Im Uebrigen gelten auch für Specialanstalten dieselben Einrichtungen wie in guten Krankenhäusern: Verhütung von Hausinfection durch Spucknäpfe, Desinfectionsapparate, geschultes Wartepersonal u. s. w.

Zur Deckung der jedenfalls bedeutenden Kosten solcher Anstalten müssten die Armenpflege, die Krankencassen, der Staat und vor allen die private Wohlthätigkeit herangezogen werden.

Redner gelangt zu folgenden Schlusssätzen:

1) Durch die Koch'sche Behandlungsmethode der Lungentuberculose sind die bis dahin maassgebenden Gesichtspunkte für die Behandlung dieser Krankheit nicht geändert worden.

2) Bei der Lungentuberculose hat sich die Anstaltsbehandlung als die erfolgreichste erwiesen.

3) Die Anstaltsbehandlung der Lungentuberculose hat nicht nur eine therapeutische, sondern auch eine prophylaktische Bedeutung.

4) Für Errichtung von Sanatorien (Heilstätten) für unbemittelte Lungenkranke ist demnach thunlichst Sorge zu tragen.

5) Zu diesem Zwecke sind alle Hilfe versprechenden Factoren in Anspruch zu nehmen. Nicht nur Staat und Gemeinde, sondern auch die betheiligten Cassen und vor Allem die private Wohlthätigkeit müssen zu dem segensreichen Werke beisteuern. (Lebhafter Beifall.)

Eine Resolution des Vortragenden, dahingehend: »Die 17. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege empfiehlt die Bildung von Vereinen, die sich die Errichtung von Volksheilstätten für bedürftige Lungenkranke zur Aufgabe stellen«, findet am Schluss der Discussion einstimmige Annahme.

Discussion: Sämmtliche Redner sind mit den vom Referenten aufgestellten Grundsätzen einverstanden. Dr. Lohmann-Hannover und Dr. Thorspecken-Bremen heben jedoch die Schwierigkeit der Beschaffung von Geldmitteln an der Hand eigener Erfahrungen hervor. Beide Redner mussten wegen der finanziellen Schwierigkeiten von der Errichtung von Sanatorien abstehen und waren genöthigt, die Lungenkranken in kleinen Orten des Harzes unterzubringen. Geheimrath Lent-Köln schildert die ebenfalls ungünstig verlaufene Agitation der Rheinprovinz, die anfänglich grosse Begeisterung für Sanatorien sei zurückgegangen. Er plaidirt für kleine Anfänge und hofft, bei einer günstigen Entwickelung der Sanatorien eine wohlthätige Entlastung der Krankenhäuser. Dr. Römpler-Görbersdorf ersucht die Anwesenden, in ihren Kreisen dahin zu wirken, dass die gänzlich unbegründete Furcht vor Ansteckung innerhalb der Specialanstalten aufhöre. Geb. Sanitätsrath Wallichs-Altona hebt nochmals die Schwierigkeiten der Geldbeschaffung hervor, zu der Staat, Gemeinde und Cassen jetzt noch nicht herangezogen werden könnten; man sei lediglich auf private Hilfe angewiesen.

Schluss der Sitzung.

Verschiedenes.

(Zur freien Arztwahl der Krankencassenmitglieder.) In einem dem Centralausschuss der Berliner ärztlichen Bezirksvereine erstatteten Referate stellt Dr. S. Davidsohn Vergleiche an über die Leistungen der Berliner Krankencassen mit denen der Provinzen und anderer Städte im Reich in Bezug auf Arzthonorare, und weist dabei nach, dass Berlin an Arzthonorar etwa halb so viel, an Arznei- und Verwaltungskosten etwa doppelt so viel zahlt als das Reich. Der Gewerbskrankencassenverein zahlt das Dreifache des Arzthonorars für Arzneikosten. Dementsprechend verursacht ein Krankheitsfall in Berlin 52,85 M., im Reiche 34,93 M. Kosten. Die durchschnittliche Krankheitsdauer beträgt bei den Gemeindekrankencassen in Berlin 39 Tage, im Reiche 15,7 Tage; bei den Ortskrankencassen in Berlin 26,8, im Reiche 16,9 Tage. Die Ortskrankencassen anderer grösserer Städte des Reiches zahlen pro Jahr und Kopf das Doppelte, zum Theil das 3—6fache des Berliner Honorars. Die Gesammtzahl der Krankencassen im Reiche erzielte von 1885—1889 nach Abzug des gesetzlichen Reservefonds einen Ueberschuss von rund 12 Mill. M. In Berlin wächst das Vermögen der unter Aufsicht des Magistrats stehenden Cassen um jährlich mehr als 1/2 Million; eine grosse Anzahl von Ortskrankencassen haben in den 5 Jahren ihres Bestehens den gesetzlichen Reservefonds schon überschritten. Davidsohn kommt zu dem Schlusse, dass bei einer so überaus günstigen Finanzlage der Cassen die Aerzte nicht länger die bisherige Rücksicht nehmen dürften. Eine Reform des ganzen Krankencassenwesens, nicht nur der Honorarfrage, sei dringend erforderlich. Unter der Flagge der Humanität dürfe nicht länger die grösste Rücksichtslosigkeit gegen den ärztlichen Stand sich bergen. Man müsse fordern, dass nicht länger ein Bruchtheil der Aerzteschaft zum Nachtheile der Gesammtheit ein Monopol auf die Behandlung der Cassenkranken habe. Nicht das Recht auf Arbeit sei hier anzuerkennen, wohl aber das auf freie anständige Concurrenz. Die Lösung der Frage müsse sein: Freie Arztwahl und Bezahlung der Einzelleistung, welch' letztere zwischen der Cassenverwaltung und einem von der Gesammtheit gewählten Aerzteausschuss zu vereinbaren sei, und zwar, wenn möglich, nach den örtlichen Minimalsätzen. Die nicht zu verkennenden Schwierigkeiten der Neuerung seien durch geschlossenes Vorgehen der Aerzteschaft zu überwinden. Die gemachten Einwände seien schon jetzt zum Theil entkräftet. So sei der Einwurf, die Aerzte würden um die Gunst der Arbeiter buhlen, ebenso hinfällig, wie der, dass die Simulation zunehmen würde. Dergleichen wirke eine straffe Verwaltungscontrole am besten entgegen. D. weist dann auf das Beispiel Leipzigs und Magdeburgs hin, wo man eingesehen habe, dass die freie Arztwahl die Härte des Cassenzwanges mildere und den Arzt zum willkommenen Berather des Kranken beziehungsweise der Familie, falls diese in die Casse aufgenommen sei, emporhebe. Zum Schlusse stellte D. folgenden, vom Centralausschuss angenommenen Antrag: »Der Centralausschuss wolle alsbald eine Commission einsetzen, bestehend aus Mitgliedern des Centralausschusses, je 2 Mitgliedern aller 11 in Berlin bestehenden Standesvereine und aus einigen Aerzten, die keinem Standesvereine angehören. Letztere sind von der Commission zu wählen und darf diese nicht mehr als ein Drittel Cassenärzte enthalten. Die Commission hat die Aufgabe, schleunigst nach Darlegung der Cassenverhältnisse die ganze Berliner Aerzteschaft durch gedruckte Formulare darüber abstimmen zu lassen, ob die freie Aerztewahl und die Bezahlung der Einzelleistung in Berlin einzuführen oder ob das alte System des Pauschquantums beizubehalten sei.« Diese Abstimmung ist, wie bekannt, zu Gunsten der freien Aerztewahl ausgefallen.

Zur Frage der freien Aerztewahl beginnen jetzt auch die Mitglieder der Berliner Ortskrankencassen Stellung zu nehmen. Eine zur Berathung dieser Sache am 15. ds. Mts. einberufene Versammlung von Vorstandsmitgliedern und Delegirten dieser Cassen war von unge-



fähr 200 Personen besucht, die 32 Einzelcassen vertraten und nach Vorträgen des Stadtverordneten Zubeil und des Dr. med. Georg Müller und einer längeren Besprechung eine Resolution annahmen, in welcher sie sich für Einführung der freien Aerztewahl bei den Ortskrankencassen erklärten und sich verpflichteten, in diesem Sinne thätig zu sein. Nach Mittheilungen des ersten Vortragenden haben sich mittelst Fragebogens von 1400 Berliner Aerzten 685 für freie Wahl ausgesprochen, darunter sämmtliche in Betracht kommende Docenten der Universitäten und Aerzte der öffentlichen Kliniken. — Wie unhaltbar die jetzigen Zustände sind, geht wohl am besten daraus hervor, dass für insgesammt 260,000 Cassenmitglieder 131 Cassenärzte amtiren und dass auf einen Arzt jährlich 20—25,000 Consultationen kommen. — Es wurde eine Commission von 9 Mitgliedern gewählt, welche die Angelegenheit weiter zu berathen, statistisches Material zu sammeln und später einzuberufenden grösseren Versammlungen die entsprechenden Vorlagen zu machen hat. (Allg. med. C.-Ztg.)

In Charlottenburg hat die Stadtverordneten-Versammlung eine Resolution zu Gunsten der freien Arztwahl angenommen.

(Civilisation und Selbstmord.) William Mathews schätzt die Zahl der jährlichen Selbstmorde auf 180 000. Diese grosse Zahl vermehre sich alljährlich und dies sei eine directe Folge der fortschreitenden Civilisation, da letztere die Bürde des Lebens stets fühlbarer mache. Das classische Land des Selbstmordes erstreckt sich vom Nordosten Frankreichs bis zum Osten Deutschlands; Mathews hat ferner statistisch ermittelt, dass die Bewohner gebirgiger Länder fast nie, die von sumpfigen Landstrichen selten Hand an sich legen. Das grösste Contingent stellen die Bewohner solcher Landstriche, die von grossen Flüssen durchströmt werden. Ein Maximum der Selbstmorde findet sich im Juni, ein Minimum im December; ein Maximum ferner in den ersten zehn Tagen eines jeden Monats, während in den letzten zwanzig unverhältnissmässig wenig Selbstmorde zur Ausführung gelangen. Den grössten Procentsatz stellen die Deutschen, den geringsten die Slaven; in zweiter Linie steht Frankreich, in dritter England; Mathews schliesst daraus, dass Civilisation, Intelligenz und Cultur in Deutschland entwickelter sind, als in Frankreich und England. (Wr. med. Pr.)

Therapeutische Notizen.

(Ueber die Wirkung des Methylenblau bei Malaria.) Die bekannte Thatsache, dass das Methylenblau das beste Färbemittel der Malaria-Plasmodien darstellt, sowie die weitere Erfahrung, dass das Methylenblau bei Infusion in's Blut bestimmte Einschlüsse in den rothen Blutkörperchen, besonders aber in den kernhaltigen rothen Blutkörperchen die Kerne, färbt, veranlasste P. Guttmann und P. Ehrlich (Berl. Kl. W. 39/91) diesen Farbstoff bei Malaria therapeutisch zu versuchen. Die Erwartungen der beiden Forscher wurden voll erfüllt, indem es ihnen gelang nachzuweisen, »dass das Methylenblau eine ausgesprochene Wirkung gegen Malaria entfaltet; die Fieberanfälle verschwinden unter Methylenblaugebrauch im Laufe der ersten Tage und nach 8 Tagen spätestens die Plasmodien aus dem Blute«. Leider stützt sich dieses Urtheil nur auf 2 Fälle. Der 1. der Fälle betrifft eine ganz frische Febris intermitt. tertiana; im Blute waren zahlreiche Plasmodien nachzuweisen. Schon nach der 1. Dosis von 0,5 Methylenblau war der folgende Anfall (29. Juni) nur sehr gelinde. Vom 30. VI. an erhielt Patient täglich 0,5 g Methylenblau in Einzeldosen von 0,1 in 3stündl. Zwischenräumen von 12 Uhr Mittags bis 12 Uhr Nachts. Seitdem ist ein Fieberanfall nicht mehr aufgetreten; seit 1. VII. sind die Plasmodien aus dem Blute verschwunden. Das Mittel wird noch weiter gegeben. Der 2. Fall betrifft eine alte Quotidiana mit zahlreichen Plasmodien; Anfälle regelmässig zwischen 1/22—1/23 Uhr Nachts. Am 18. Juli wird zum 1. Male von 3—7 Uhr Nachmittags stündlich 0.1 Methylenblau in Gelatinekapseln gegeben. Nachts noch ein Anfall. Die gleiche Medication an den folgenden Tagen (nur einmal 7 Dosen): am 20. VII. Nachts noch leichtes Frösteln, dann keine Anfälle mehr. Vom 24. VII. an keine Plasmodien mehr. — Ueble Nebenwirkungen wurden vom Methylenblau nicht beobachtet, ausser einer spastischen Blasenreizung mit vermehrtem Harndrang; dieser konnte jedoch dadurch vorgebeugt werden, dass mit jeder Methylenblau-Dosis eine Messerspitze voll gepulverter Muscatnuss gereicht wurde. Der Harn färbt sich intensiv blau. Die Harnmenge wird vermehrt. Eiweiss wurde nicht beobachtet.

(Zinkleim in der Verbandtechnik.) In der Poliklinik des Hamburger Krankenhauses haben Cordua und Glum mit grossem Vortheil — besonders für die Hamburger Staatscasse — von dem Zinkleim Gebrauch gemacht. Sie benutzten zweierlei Sorten von Zinkleim, eine dickere (10 Proc. Zinc. oxyd, 30 Proc. Gelatine, 30 Proc. Glycerin, 30 Proc. Wasser) zum Unterleimen, und eine dünnere (20 Proc. Gelatine und 40 Proc. Wasser) zum Ueberleimen. Erhältlich sind die Zinkleime bei Mielck (Hamburg, Schwanenapotheke), bei Beiersdorf (Altona, Wohlers Allee 40) und bei Dietrich (Helfenberg bei Dresden).

Die Technik des Zinkleimverbandes gestaltet sich folgendermaassen: Nach sorgfältiger Desinfection und Abtrocknung (wichtig!) der Haut in der Umgebung der Wunde wird der im Wasserbade verflüssigte Zinkleim 1—2 cm weit von der Wunde entfernt mit einem breiten Borstenpinsel rings herum aufgetragen und eine dicke Lage Jodoformgaze mässig fest auf die Wunde und den umgebenden Leim aufgedrückt. Diese Gazemasse wird dann mit etwas dünnerem Zinkleim überleimt, nachdem man, falls nothwendig, die Gaze noch mit 2 circulären Bindentouren angedrückt hat. Bevor der Leim ganz trocken geworden, wird derselbe mit kleinen Wattebäuschchen lose betupft; dieselben bleiben kleben und hindern ein Beschmutzen der Bekleidung des Kranken.

Unter dem so angelegten Verbande wird die Verdunstung der Haut nicht gehindert (Unna), auch findet eine Secretstagnation nie statt.

Man sieht, dass der Verband in erster Linie bestimmt ist, den Gebrauch der Binden überflüssig zu machen. Bei frischen Operationswunden, wo zugleich noch eine Compression ausgeübt werden muss, ist er selbstverständlich nicht angezeigt; wohl aber bei granulirenden Wunden. Die Haare in der Umgebung der Wunde müssen sorgfältig rasirt werden; daher wird der Verband zur Bedeckung von Kopfwunden von den Kranken oft verweigert. Sehr zweckmässig ist er am Hals und am Thorax, besonders wegen der Annehmlichkeit für den Kranken; auch ist hier die Bindenersparniss eine sehr bedeutende. An den Fingern wird das ganze Glied mit Jodoformgaze umwickelt, und nun der ganze Finger eingeleimt. Ein solcher Verband kann oft Wochen lang unverändert liegen bleiben. Hier hat man auch den Vortheil, dass man nicht benachbarte Gelenke zu immobilisiren braucht und so keine Gelenksteifigkeiten hervorruft, die ja in Unfallssachen eine so sehr grosse Rolle spielen. Besondere Wichtigkeit hat der Leimverband ferner da, wo die Extremitäten sich an den Rumpf ansetzen, so nach Herniotomien, Bubonenexstirpationen, Schulter- und Hüftresectionen. Auch zur Behandlung der varicösen Unterschenkelgeschwüre hat er sich sehr bewährt; hier kann ein Verband 8 Tage und länger liegen bleiben. Und schliesslich ist der Leim als Unterstützungsmittel für andere Verbände sehr werthvoll, wenn man ein Abklappen des Bindenverbandes zu befürchten hat, so besonders für die Verbände nach Hüftgelenksresection. (Jahrb. d. Hamburg. Krankenanstalten.) Krecke.

(Subcutane Anwendung des Ergotin.) Der neuerlichen Empfehlung von subcutanen Injectionen mit Ergotinum dialysatum Bombelon (d. Wochenschrift No. 27) schliesst sich Driver an (Ther. Mon.-Hefte, Sept. 91); nur gebraucht er erheblich höhere Dosen als z. B. Aufrecht: Anstatt 0,1—0,2 Ergotin giebt er direct 0,5—1,0 und wiederholt diese Dosis, falls nothwendig, ohne allen Schaden für den Kranken. Sein Modus procedendi scheint sehr zweckmässig: in die mit Alkohol desinficirte Spritze wird die entsprechende Dosis des unverdünnten Ergotin unmittelbar hineingesogen, und in der Spritze erst die Verdünnung mit destillirtem Wasser bewerkstelligt. Auf diese Weise hat man stets eine unverdorbene Ergotinlösung zur Verfügung; D. besitzt schon seit Jahren ein immer noch durchaus brauchbares Fläschchen.

Hinsichtlich der Therapie der Hämoptoë betont D., dass die Ergotininjectionen nur bei den fortgesetzten capillären Blutungen am Platze sind. Bei der plötzlich auftretenden Hämoptoë infolge der Arrosion eines grösseren Gefässes hilft nur eine tüchtige Morphiuminjection (durch Unterdrückung des Hustens). Kr.

(Behandlung des Erysipels mit Ichthyol.) Auf der I. med. Klinik des Prof. Stolnikow in Warschau wird das Ichthyol seit 2 Jahren bei Erysipel angewendet. Dr. Klein, der in Berl. kl. W. 39/91 über die Resultate dieser Behandlungsweise berichtet, erkennt dem Ichthyol eine fast specifische Wirkung zu. Er stellt folgende Sätze auf:

1) Das Ichthyol wirkt unzweifelhaft hemmend auf die Entwicklungsvorgänge des Erysipelcoccus in der Haut, und zwar entweder durch seine reducirende Wirkung auf die Gewebe, oder durch die unmittelbare Beeinflussung des Mikroorganismus, oder endlich durch beides gleichzeitig.

2) Es kürzt die Ichthyolbehandlung die mittlere Dauer des Erysipels um die Hälfte ab.

3) Die Behandlungsdauer beträgt 3 bis 4 Tage, ebenso lange dauern die von vornherein mit Ichthyol behandelten Fälle.

4) Der Verlauf des Erysipels wird unter dem Einflusse des Ichthyols ein bedeutend milderer, was sich aus dem veränderten Typus des Fiebers, wie auch aus dem häufigen Abfall der Morgen-, sogar der Abendtemperaturen ersehen lässt.

Die Anwendungsweise betreffend, so wurde eine aus gleichen Theilen Vaselin und Ammonium sulfoichthyol. zusammengesetzte Salbe benutzt. Der Anwendung wird eine gründliche Desinfection aller existirenden Wunden vorausgeschickt und die erysipelatöse Haut mit Seifenwasser abgewaschen. Das Einreiben geschieht ziemlich energisch, einer leichten Massage ähnlich; über die Salbe kommt eine Lage hydrophiler Gaze, die mit Salicylwasser angefeuchtet ist, darüber gewöhnlich Watte und Binde. Die Procedur wird täglich 2—3 mal vorgenommen, so lange, bis man binnen 3—4 Tagen keine Temperatursteigerung mehr bemerkt.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 29. Sept. Zur diesjährigen Berathung sind die bayerischen Aerztekammern auf den 28. October an die Sitze der Kreisregierungen einberufen.

— Die 64. Naturforscher-Versammlung in Halle a. S. hat Nürnberg als Ort der nächstjährigen Versammlung und Herrn Medicinalrath Dr. Gottlieb Merkel zum 1. Geschäftsführer gewählt.

— Am 26. ds. wurde das neue Reconvalescentenhaus in München feierlich eröffnet. Dasselbe bietet Raum für 80 Reconvalescenten.



— Die bereits in vor. Nr. erwähnte Resolution des Vereins deutscher Irrenärzte, das Trunksuchtsgesetz betr., lautet vollständig: »Der Verein deutscher Irrenärzte begrüsst die Aufstellung eines Gesetzentwurfs, betreffend die Bekämpfung des Missbrauchs geistiger Getränke mit grosser Genugthuung. — Indem er sich eines Urtheils über diejenigen Bestimmungen des Entwurfs, welche das ärztliche Gebiet nicht berühren, enthält, erklärt der Verein: 1) Eine Bestrafung der Trunksucht als solcher erscheint nicht zulässig. Die Verbringung der Gewohnheitstrinker in Trinkerheilanstalten darf nicht auf strafgerichtlichem Wege erfolgen. 2) Die Entmündigung der Trunksüchtigen unter den im § 12 des Entwurfs angegebenen Umständen ist angezeigt. Auf das Verfahren der Entmündigung wegen Trunksucht haben aber die Bestimmungen über die Entmündigung der Geisteskranken in Anwendung zu kommen (§ 593 der Civilprocessordnung) insbesondere darf die Entmündigung nicht ausgesprochen werden, ohne dass ein oder mehrere Aerzte als Sachverständige gehört worden sind. 3) Die Trinkerheilanstalten müssen unter sachverständiger ärztlicher Leitung stehen und sind in gleicher Weise staatlich zu beaufsichtigen, wie die Irrenanstalten.«

— Der IV. italienische Congress für innere Medicin wird am 19. bis 22. October in Rom abgehalten werden; das Präsidium führt Prof. Guido Baccelli.

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 36. Jahreswoche, vom 6.—12. September 1891, die geringste Sterblichkeit Remscheid mit 10,1, die grösste Sterblichkeit Stettin mit 34,3 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Die nächst höchste Sterblichkeit trifft auf München mit 31,4. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen verstarb an Unterleibstyphus in Bromberg; an Scharlach in Plauen i. V.

(Universitäts-Nachrichten.) **Breslau.** Der am 17. ds. im Alter von 62 Jahren verstorbene a. o. Professor der Medicin Carl Immanuel Klopsch, seinem Specialfache nach Chirurg, zeichnete sich in der Lehrthätigkeit insbesondere auch durch die Pflege der Geschichte der Medicin aus, die er seit Haeser's Tode in regelmässig wiederkehrenden Vorlesungen behandelte. **Göttingen.** Dr. Walther Nernst, Privatdocent der Chemie, ist zum Extraordinarius befördert worden. **Jena.** Prof. Gärtner hat den Ruf nach Marburg abgelehnt. (Damit berichtigt sich die betr. Notiz in unserer vor. No.) Mit dem Beginne des Wintersemesters erfahren die naturwissenschaftlichen und medicinischen Anstalten der hiesigen Hochschule eine bedeutende Verstärkung. Ein neues sehr zweckmässig eingerichtetes und sich auch äusserlich recht geschmackvoll darstellendes chemisches Institut wird der Benützung übergeben, ferner eine neue physiologische Anstalt und eine Erweiterung der anatomischen Anstalt. **Kiel.** Prof. Dr. Gustav Edlefsen, der seit langen Jahren die Poliklinik unserer Universität verwaltete, hat sein Lehramt niedergelegt, um sich in Hamburg als Arzt niederzulassen. E. gehörte seit 1868 unserer Hochschule als Lehrer an, erst als Privatdocent, dann, seit 1873, als a. o. Professor der Medicin und als Director der med. Poliklinik. **Moskau.** Zur Errichtung einer Universitätsklinik für Hautkrankheiten und Syphilis in hiesiger Stadt sind von einem Unbekannten 200,000 Rubel gespendet worden.

(Todesfall.) In Wien starb am 21. ds. der em. Professor der Histologie Hofrath Dr. Carl Wedl.

Amtlicher Erlass.

An die kgl. Regierungen, Kammern des Innern.

Die Verhandlungen der Aerztekammern im Jahre 1890 betr.

Kgl. bayer. Staatsministerium des Innern.

Auf die im Jahre 1890 stattgehabten Verhandlungen der Aerztekammern ergeht nach Einvernahme des k. Obermedicinalausschusses nachstehende Verbescheidung mit dem Auftrage, je zwei Exemplare der beifolgenden vier Abdrücke gegenwärtiger Entschliessung dem Vorsitzenden der Aerztekammer behufs Kenntnissnahme und entsprechender Verständigung der ärztlichen Bezirksvereine zuzustellen.

1) Die Anträge der Aerztekammern und des verstärkten Obermedicinalausschusses, die Revision der k. Allerhöchsten Verordnung vom 13. Juli 1862, die Verpflichtung der Medicinalpersonen zur Anzeige ansteckender Krankheiten unter Menschen und Thieren betreffend — Regierungsblatt Seite 1861 ff. — haben durch die k. Allerhöchste Verordnung vom 22. Juli 1891, die Verpflichtung der Medicinalpersonen zur Anzeige ansteckender Krankheiten unter Menschen betreffend — Gesetz- und Verordnungsblatt für das Königreich Bayern Nr. 27 Seite 229 — und durch die zu ihrem Vollzuge erlassene Ministerial-Bekanntmachung vom 24. Juli 1891 gleichen Betreffs — Amtsblatt des k. Staatsministeriums des Innern Nr. 28 vom 1. August 1891 Seite 263 — ihre Erledigung gefunden. Durch die Einbeziehung der Hebammen unter die anzeigepflichtigen Medicinalpersonen — hinsichtlich des Kindbettfiebers — ist den mehrfachen Wünschen der Aerztekammern und des verstärkten Ober-Medicinalausschusses entsprochen worden.

2) Desgleichen ist durch die Bekanntmachung des k. Staatsministeriums des Innern vom 5. ds. Mts. — Amtsblatt des k. Staatsministeriums des Innern, vom 15. August 1891 Nr. 30 Seite 289 — dem schon öfters von den Aerztekammern und letztlich in der diesjährigen Sitzung des verstärkten Obermedicinalausschusses ausgesprochenen Wunsche auf Gewährung der Postportofreiheit für die zur Morbiditätsstatistik der Infectionskrankheiten zu verwendenden Zählkarten entsprochen worden.

3) Der Antrag der Aerztekammer des Regierungsbezirkes der Oberpfalz und von Regensburg, den § 6 Abs. 1 der Bekanntmachung vom 3. December 1875, die Instruction der Hebammen betr. (Gesetz- und Verordnungsblatt Seite 757) dahin zu erweitern, »dass die Hebammen nicht bloss bei regelwidrigen, schwierigen oder irgendwie bedenklichen Geburtsfällen die rechtzeitige Herbeirufung eines approbirten Arztes zu veranlassen haben, sondern auch bei Verletzungen der Geburtsorgane und bei fieberhaften Erkrankungen der Wöchnerinnen« wird bei der demnächst zu erlassenden revidirten Instruction für die Hebammen in Würdigung gezogen werden.

4) Ebenso der Antrag der Aerztekammer von Oberfranken auf Ausdehnung der Anzeigepflicht der Hebammen auf Blennorrhoe und Trismus der Neugebornen.

5) Der Antrag der Aerztekammer von Unterfranken und Aschaffenburg, sowie von Schwaben und Neuburg »es wolle in Fällen, in welchen auf Grund des § 9 der k. Allerhöchsten Verordnung vom 3. September 1879, den ärztlichen Dienst bei den Gerichts- und Verwaltungsbehörden betreffend, die Bezirks- oder Landgerichtsärzte bei Erkrankungen oder Stellenerledigung zur Stellvertretung auf längeren Zeitraum berufen werden, denselben von der dritten Woche der Stellvertretung an ein angemessenes Tagegeld bewilligt werden«, kann zur Berücksichtigung im Hinblicke auf die diesbezüglichen analogen Verhältnisse bei vorübergehender gegenseitiger Stellvertretung anderer Beamten-Kategorien nicht geeignet befunden werden.

6) Die Verhandlungen der Aerztekammern von Oberbayern, Niederbayern, Pfalz und Mittelfranken geben zu einer Verbescheidung keinen Anlass.

München, den 29. August 1891.

gez. Frhr. v. Feilitzsch.

Der General-Secretär:
v. Nies, Ministerialrath.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassungen. Dr. Wilhelm Walther, appr. 1889, in Hof; Dr. Hermann Mathias in Landau; Dr. Heinrich Fink in Waldfischbach; Dr. Rönnberg, Stabsarzt a. D. von Warnemünde, in Lambrecht.

Verzogen. Dr. Argus von Lambrecht nach Elmstein.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 38. Jahreswoche vom 13. bis 19. September 1891.

Betheil. Aerzte 320. — Brechdurchfall 116 (105*), Diphtherie, Croup 41 (30), Erysipelas 5 (2), Intermittens, Neuralgia interm. — (1), Kindbettfieber 3 (2), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 5 (11), Ophthalmo-Blenorrhoea neonatorum 2 (6), Parotitis epidemica 1 (3), Pneumonia crouposa 7 (7), Pyaemie, Septicaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 13 (22), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 13 (32), Tussis convulsiva 33 (30), Typhus abdominalis — (3), Varicellen 5 (6), Variola — (—). Summa 244 (260). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 38. Jahreswoche vom 13. bis 19. September 1891.

Bevölkerungszahl 349,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern — (2), Scharlach 2 (2), Rothlauf — (—), Diphtherie und Croup 3 (1), Keuchhusten 1 (4), Unterleibstyphus — (—), Brechdurchfall 10 (10), Kindbettfieber — (—), Croupöse Lungenentzündung 2 (—), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung — (—), Acut. Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten — (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 192 (215), der Tagesdurchschnitt 27.4 (30.7). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 28.7 (32.0), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 13.1 (16.2), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 11.9 (14.1).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Literatur.

(Der Redaction zur Recension eingegangen.)

Fräntzel, Vorlesungen über die Krankheiten des Herzens. II. Die Entzündungen des Endocardiums u. des Pericardiums. Ibid. 1891.

Hajek, Anatomische Untersuchungen über das Larynxödem. Langenbeck's Archiv. Bd. 42.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.



Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction: Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. v. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel. München.

№ 40. 6. October. 1891. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. 38. Jahrgang.

Originalien.

Die Intubation im Jahre 1890/91. [1])

Von Prof. *H. v. Ranke.*

Meine Herren! Ueber die auf der Naturforscherversammlung zu Heidelberg von der Gesellschaft für Kinderheilkunde beschlossene, nach bekanntem Schema durchzuführende Sammelforschung betreffs Intubation und Tracheotomie habe ich als Referent die Ehre, Ihnen heute den zweiten Jahresbericht zu erstatten.

Im vergangenen Jahre hatte ich über 413 Fälle von Intubation aus Deutschland, Oesterreich und der Schweiz berichtet und über 866 Fälle von Tracheotomie.

Primäre und secundäre Fälle von diphtheritischer Larynxstenose zusammengefasst, hatte die Intubation im ersten Berichtsjahre 34 Proc. Heilungen ergeben, die Tracheotomie 38,1 Proc.

Ich hatte mich damals dahin ausgesprochen: es erscheine die Erwartung nicht ungerechtfertigt, dass es gelingen werde, den noch zu Gunsten der Tracheotomie bestehenden Unterschied in den Heilungsresultaten der beiden Behandlungsmethoden durch weitere Verbesserung des Intubationsverfahrens allmählich auszugleichen.

Es wird Sie interessiren, zu erfahren, dass nach dem Ergebniss unserer diesjährigen Sammelforschung diese erwartete Wendung bereits eingetreten ist, und dass die Intubation im verflossenen Jahre sogar bessere Resultate erzielt hat, als die Tracheotomie.

Es haben sich an der Sammelforschung in diesem Jahre betheiligt: die Herren Ganghofner-Prag, Franz-Joseph-Kinderspital; Jakubowski-Krakau, St. Ludwig-Kinderspital; von Muralt-Zürich, Züricher Kinderspital; Unterholzner-Wien, Leopoldstädter Kinderspital; Steffen-Stettin, Kinderspital und Diaconissen-Anstalt; Ranke-München, k. Universitäts-Kinderklinik.

Diejenigen Anstaltsvorstände, welche schon im vergangenen Jahre die meisten Fälle von Intubation beigebracht hatten, Ganghofner, v. Muralt und Referent, sind dem neuen Verfahren also treu geblieben, und die Herren Jakubowski und Unterholzner, welche im vergangenen Jahre nur Tracheotomieresultate eingesandt hatten, haben sich erfreulicher Weise veranlasst gesehen, nun auch ihrerseits einen Versuch mit der Intubation zu machen. Nur Herr Steffen berichtet ausschliesslich über Tracheotomien, weil die Fälle in Stettin in diesem Jahre sehr schwere gewesen seien und ihm zur Intubation die nöthige Unterstützung gefehlt habe.

Die Herren Ganghofner, v. Muralt und Referent wandten in allen Fällen von diphtheritischer Larynxstenose, in welchen ein operativer Eingriff sich als unabweisbar erwies, in erster Linie die Intubation an und tracheotomirten nur, wenn die Intubation nicht zum Ziele führte, während die Herren Jakubowski und Unterholzner theilweise tracheotomirten und intubirten. Herr Unterholzner tracheotomirt den einen Fall und intubirt den nächsten, nach der Reihenfolge.

Die diesjährigen Einsendungen betreffen 343 Fälle von Intubation und 237 Fälle von Tracheotomie, sämmtliche aus den letzten 12 Monaten, während die im Vorjahre eingesendeten Tracheotomieresultate theilweise früheren Jahrgängen angehörten.

Zu den diesjährigen 343 Intubationsfällen unserer Sammelforschung kommen 22 weitere aus der Literatur bekannt gewordene, so dass ich meiner heutigen Besprechung 365 Intubationen zu Grunde legen kann.

Diese 365 Intubationen ergaben, primäre und secundäre Fälle zusammengenommen, ein Heilungsprocent von 40,5, die 237 Tracheotomien ein solches von 34,3.

Das Heilungsresultat nach Tracheotomie ist in diesem Jahr um 4 Proc. schlechter, als im vergangenen. Wenn wir das als eine Zufälligkeit betrachten und das im vergangenen Jahre mit 38,1 berechnete Heilungsprocent für Tracheotomie (primäre und secundäre Fälle zusammengefasst) heranziehen, so bleibt das diesjährige Ergebniss der Intubation noch immer ein wesentlich besseres als das der Tracheotomie in jedem der beiden Jahre.

Fragen wir uns, worauf diese Besserung der Intubationsresultate sich gründen mag, so ist es wohl in erster Linie die grössere Erfahrung derjenigen, die sich mit dem Verfahren abgeben.

Ich habe schon früher darauf hingewiesen, dass man auch mit der Tracheotomie Anfangs nicht dieselben günstigen Resultate erreicht hat, die man jetzt durchschnittlich damit erzielt, und dass ein Heilungsprocent von 30 Trousseau als ein Ideal der Tracheotomiebehandlung vorschwebte, ein Erfolg, den man jetzt nicht mehr als etwas Besonderes gelten lassen kann.

Die ungünstigsten Resultate der Intubation wurden bisher ausnahmslos von Solchen berichtet, die nur über eine kleine Zahl von Fällen verfügten. Es ist aber klar, dass nur durch grössere Zahlenreihen Zufälligkeiten ausgeglichen werden können.

Ausserdem wird es mit der Intubation sich wahrscheinlich genau ebenso verhalten wie mit der Tracheotomie, dass, abgesehen von der Schwere der einzelnen Epidemien, die ja natürlich in erster Linie in Betracht kommt, die grössere Uebung und Erfahrung auch den grösseren Erfolg verbürgt.

Der Werth dieses letzteren Punktes wurde schon von amerikanischer Seite betont, die gleiche Erfahrung scheint sich aber auch bei uns zu wiederholen, indem 2 unserer vorjährigen Berichterstatter in diesem Jahre bei primärer diphtheritischer Larynxstenose, am selben Ort und unter den gleichen Verhältnissen, mehr Heilungen durch die Intubation erzielten, als im Vorjahre:

v. Muralt:	im Vorjahre	32,5 Proc.,
	in diesem Jahre	57,7 »
Referent:	im Vorjahre	32,7 »
	in diesem Jahre	40,4 »

während Ganghofner sich sein hohes Heilungsprocent des Vorjahres, 48,6 Proc., auch in diesem Jahre nahezu zu wahren wusste, 45,7 Proc.

[1]) Referat, erstattet in der Section für Kinderheilkunde der Naturforscherversammlung zu Halle am 21. September 1891.

Herr Ganghofner hat jetzt von allen Beobachtern deutscher Zunge die meisten Fälle von Intubation bei primärer diphtheritischer Larynxstenose, die vorjährigen und die heurigen zusammengenommen, in Summa 240 mit 113 Heilungen = 47 Proc.

Für die Verbesserung meiner eigenen Resultate scheint mir besonders die Erfahrung werthvoll gewesen zu sein, dass es besser ist, den Faden an der Tube zu lassen und die Herausnahme der letzteren mittelst des Extractors nur auf Ausnahmsfälle zu beschränken.

Der Werth dieses Verfahrens liegt hauptsächlich darin, dass die pflegende Schwester jeden Augenblick, wenn sich bei liegender Tube wieder Athemnoth einstellt, die Tube herausziehen kann.

In einer ziemlichen Anzahl meiner Fälle hatte dies zur Folge, dass sofort nach der Herausnahme der Tube mehr oder weniger grosse Membranen ausgehustet wurden und dann meist auf längere Zeit ruhiges Athmen eintrat.

Ein zweiter Punkt, der für die besseren diesjährigen Resultate in's Gewicht fällt, ist zweifellos der, dass Dr. O'Dwyer uns auf dem Berliner internationalen Congress eine verbesserte Tube kennen lehrte, deren unteres abgerundetes Ende nur noch in den allerseltensten Fällen Decubitus veranlasst. Ich werde auf diesen Punkt nochmals zurückkommen und erwähne hier nur, dass ich im letzten Jahre ausschliesslich diese neuen von der Firma George Ermold in New-York bezogenen Tuben verwendet habe.[2])

Der kurzen, dicken, cylindrischen Tuben, welche Dr. O'Dwyer neuerdings für Fälle empfiehlt, in denen Membranen durch die gewöhnliche Tube nicht ausgehustet werden können, die man aber wegen Decubitusgefahr nur wenige Stunden liegen lassen kann, habe ich mich niemals bedient und halte für die erwähnten Fälle eine secundäre Tracheotomie für entschieden vorzuziehen.

Nach diesen Vorbemerkungen wende ich mich zur Betrachtung der Resultate der Sammelforschung im Einzelnen.

I.

A. Primäre Diphtherie mit Larynxstenose durch Intubation behandelt.

	Fälle	Heilungen	Procent
Ganghofner-Prag (vom 4. Mai 1890 bis 4. Juli 1891)	127	58	45,7
Jakubowski-Krakau (vom November 1890 bis Juni 1891)	56	21	37,1
v. Muralt-Zürich (vom 1. Juli 1890 bis 30. Juni 1891)	26	15	57,7
Unterholzner-Wien	23	7	30,4
Ranke-München	94	38	40,4
Summa	326	139	42,6

Ausser obigen Fällen unserer Sammelforschung wurden mir aus der Literatur noch von 3 Beobachtern Berichte bekannt über 22 Intubationen bei primärer diphtheritischer Larynxstenose mit nur 4 Heilungen, nämlich 10 Fälle von Herrn F. Schwalbe, aus der chirurgischen Abtheilung des Krankenhauses Friedrichshain in Berlin mit 1 Heilung (Berliner klin. Wochenschrift 1891, No. 13), 13 Fälle von Herrn Adolph Baginsky, aus dem Kaiser und Kaiserin Friedrich Krankenhause, Berlin, mit 2 Heilungen, davon 1 nach secundärer Tracheotomie (Berl. klinische Wochenschrift 1891, No. 19), und ein geheilter Fall von Herrn Escherich aus dem Grazer Kinderspital (Wiener klin. Wochenschrift 1891, No. 7).

Wenn wir auch diese 22 Fälle in unsere Statistik aufnehmen, so sind es insgesammt 348 Fälle von primärer diphtheritischer Larynxstenose, durch Intubation behandelt, mit 143 Heilungen = 41,0 Proc.

Von den 326 Fällen der Sammelforschung wurden nach vorausgegangener Intubation nachträglich tracheotomirt 75 Fälle mit 5 Heilungen, nämlich von

	Fälle	Heilungen	Procent
Ganghofner	21	—	
Jakubowski	25	1	
v. Muralt	6	—	
Unterholzner	13	4	
Ranke	10	—	
Summa	75	5	6,6

Zu diesen Fällen der Sammelforschung kommen noch 8 nachträglich tracheotomirte Fälle von Herrn A. Baginsky (s. oben) mit 1 Heilung.

Von sämmtlichen 348 in diesem Jahre bekannt gewordenen Fällen von Intubation bei primärer diphtheritischer Larynxstenose wurden demnach nachträglich tracheotomirt 83, oder nahezu ein Viertel aller Fälle, mit 6 i. e. 7,2 Proc. Heilungen.

Meine Herren, dieses Resultat, so gering es Manchem erscheinen mag, ist in hohem Grade erfreulich, denn es zeigt, dass eine Combination der beiden Verfahren unter Verhältnissen mehr zu leisten vermag als die Intubation für sich allein.

Um Missverständnisse zu vermeiden, müssen wir ja immer wieder und wieder betonen, dass wir durch die Intubation keineswegs die Tracheotomie beseitigen wollen, sondern wir wünschen durch die vollkommene Beherrschung beider Verfahren, wo möglich mit Auswahl der geeignetsten Fälle für jedes derselben, oder, wenn nöthig durch die Verbindung beider Behandlungsmethoden mit einander, das Heilungsprocent der diphtheritischen Larynxstenose, dieser furchtbarsten Geissel des Kindesalters in unserer Zeit, allmählich mehr und mehr zu verbessern.

Allerdings die Indication für Intubation oder Tracheotomie im einzelnen Fall ist meist schwer zu stellen. Bekanntlich hat Herr Escherich bereits einen Versuch in dieser Richtung gemacht.[3]) Allein mir ist meine eigene Erfahrung noch zu gering, um in dieser Beziehung mich autoritativ aussprechen zu können.

Einstweilen möchte ich noch mehr Erfahrungen sammeln und besonders weitere Resultate unserer Sammelforschung abwarten.

Ich gelange nun zur Betrachtung der diesjährigen Erfolge der Intubation bei secundärer Diphtherie.

B. Secundäre Diphtherie mit Larynxstenose durch Intubation behandelt.

	Fälle	Heilungen	Proc.
Jakubowski-Krakau	5 (nach Masern)	3	
Unterholzner-Wien	2 (nach Masern)	—	
Ranke-München[4])	10 (8 nach Masern) (2 nach croup. Pneumonie)	2 (Masern)	
Summa	17	5	29,4

Wir erhalten demnach, wenn wir diese secundären Fälle den primären hinzufügen, 365 Fälle mit 148 Heilungen = 40,5 Proc.

Diesem Resultate der Intubation steht Folgendes der Tracheotomie gegenüber:

II.

A. Primäre Diphtherie mit Larynxstenose durch Tracheotomie behandelt.

	Fälle	Heilungen	Procent
Jakubowski-Krakau[5])	115	38	33
Steffen-Stettin	30	6	20
Unterholzner-Wien	76	28	36,8
Summa	221	72	32,5

B. Secundäre Diphtherie mit Larynxstenose durch Tracheotomie behandelt.

	Fälle	Heilungen	Procent
Jakubowski-Krakau	13 (nach Masern)	4	30,7
Steffen-Stettin[6])	1 (nach Scharlach)	1	
Unterholzner-Wien	2 (nach Masern)	1	
Summa	16	6	37

[2]) In der letzten Zeit hatte ich Gelegenheit, die von der Firma H. Pfau in Berlin, Dorotheenstrasse 67, gelieferten Tuben mit den Ermold'schen zu vergleichen und habe gefunden, dass die Pfau'schen den von Ermold gelieferten in allen Punkten gleichen.

[3]) Escherich, Ueber die Indicationen der Intubation bei Diphtherie des Larynx. Wiener klin. Wochenschrift 1891, No. 7 u. 8.

[4]) Die Herren Ganghofner und v. Muralt hatten in diesem Jahre unter ihren Intubirten keine Fälle von secundärer Diphtherie.

[5]) 5 Fälle konnten nicht verwerthet werden, weil mit Canüle entlassen, ebensowenig 2 weitere, weil mit Pneumonie entlassen.

[6]) Ein weiterer Fall Steffen's, in welchem zugleich Rachitis und Laryngospasmus vorlag, wurde unter primäre Diphtherie eingereiht.



Das diesjährige Resultat der Tracheotomie bei secundärer Diphtherie ist aussergewöhnlich günstig. Im vergangenen Jahre war das Heilungsprocent dieser Kategorie 17,3 Proc. gewesen; im laufenden Jahre übertreffen die Tracheotomieresultate bei secundärer Diphtherie diejenigen bei primärer Diphtherie um 4,5 Proc. und verbessern dementsprechend das Gesammtresultat.

Auf speciellere Ergebnisse unserer Sammelforschung will ich diesmal nicht eingehen. Nur Einen Punkt muss ich noch berühren, es ist das der Druck-Decubitus.

Sie wissen, dass der Decubitus, welcher an zwei typischen Stellen aufzutreten pflegt (am häufigsten am unteren Tubenende, zuweilen aber auch im Innern des Ringknorpels), bislang als eine der hauptsächlichsten Schattenseiten des Intubationsverfahrens angesehen werden musste. Besonders die Herren Ganghofner, Widerhofer und Referent hatten Fälle von starkem Decubitus beobachtet.

Von Herrn Widerhofer, der im vergangenen Jahre das höchste Heilungsprocent, 50, durch Intubation erzielt hatte, hat die Sammelforschung leider noch keinen Beitrag erhalten, so dass ich zu meinem Bedauern nicht im Stande bin, über seine neueren diesbezüglichen Erfahrungen eine Mittheilung zu machen.

Bei den anderen Beobachtern spielt aber der Decubitus in den letzten Berichten eine ungleich geringere Rolle als in den früheren.

Herr Ganghofner theilt in diesem Jahre keinen derartigen Fall mit, ebensowenig Herr v. Muralt.

Herr Jakubowski sah unter 56 primären und 5 secundären Fällen 2 mal leichten Decubitus, Herr Unterholzner unter 23 primären und 2 secundären Fällen 2 mal leichten, 1 mal starken Decubitus und Referent unter 94 primären und 10 secundären Fällen 6 mal Zeichen von Decubitus, davon 2 mal blossen Epitheldefect, 3 mal leichten und nur in einem einzigen Falle stärkeren Decubitus bis zur Bloslegung des Knorpels.

In letzterem Falle war es nicht die vordere Trachealwand am Tubenende, sondern der Ringknorpel, der Anschwellung der Tube entsprechend, welcher gelitten hatte (bei einem 3 Jahre 2 Monate alten Mädchen, das 4 mal intubirt worden war und bei dem die Tube 6 Tage und $11^1/_2$ Stunden gelegen hatte).

Dieses fast völlige Verschwinden des Decubitus war uns schon aus Amerika durch Dr. Northrup gemeldet worden; wir können dasselbe auf Grund unserer eigenen Erfahrung jetzt bestätigen.

Dieses Resultat ist ausschliesslich der durch den Erfinder der modernen Intubation, Dr. O'Dwyer neuerdings eingeführten Abrundung des unteren Tubenendes zu verdanken. Ob es dem für die weitere Verbesserung seiner Methode unermüdlich thätigen Manne gelingen wird, die Form der Tube noch weiter so abzuändern, dass auch der Decubitus im Ringknorpel vermieden werden kann?

Ich möchte ihm dringend empfehlen, auch diesen Punkt in's Auge zu fassen und halte einen Erfolg keineswegs für unwahrscheinlich.

Mit dem Verschwinden des Decubitus scheint auch eine Classe von Fällen immer seltener zu werden, in welchen, obgleich der diphtheritische Process schon abgelaufen war, nach Entfernung der Tube immer wieder rasch Stickanfälle sich einstellten, so dass die Heilung lange verzögert oder überhaupt nicht erreicht wurde.

In solchen Fällen war stets Decubitus zu vermuthen und es machte den Eindruck, als ob der Reiz der eingeathmeten Luft auf das nach Entfernung der Tube blosgelegte Geschwür reflectorisch den Stickanfall hervorrief.

Derartige Fälle sind mir in diesem Jahre nicht mehr vorgekommen.

Ich bin am Schluss, möchte aber die hochverehrten Herren Collegen auffordern, die Sammelforschung noch einige Jahre fortzuführen und mir spätestens bis Mitte Juli nächsten Jahres ihre weiteren Listen gefälligst einsenden zu wollen.

Wahrscheinlich werden wir dann schon im nächsten Herbst ein Material von mehr als 1000 Intubationen beisammen haben, aus dem sich wohlbegründete Schlüsse ableiten lassen werden.

Die Intubation hat noch auffallend viele, darunter einflussreiche Gegner und muss sich zur vollen Anerkennung offenbar erst mühsam durchkämpfen.

Ich habe aber die volle Ueberzeugung gewonnen, dass wir dadurch, dass wir durch gemeinsames, systematisches Vorgehen den relativen Werth der neuen Methode auf eine sichere Basis zu stellen suchen, zugleich im Interesse der Wissenschaft und unserer Patienten arbeiten.

Beiträge zur Chirurgie der oberen Luftwege und Adnexa.[1])

Von Dr. *L. Grünwald* in München.

Meine Herren! Erlauben Sie mir, Ihre Aufmerksamkeit für die Vorstellung einiger interessanter Fälle in Anspruch zu nehmen, welche durch Operation von langwierigen und schweren Uebeln befreit worden sind.

Zunächst hier eine jetzt 46jährige Frau H.

Dieselbe stellte sich im October 1889 mit einer Eiter absondernden Fistelöffnung an der Grenze des Processus nasalis, des Stirnbeins und der Nasenbeine, in der Mittellinie, vor. Dieselbe sollte seit dem Sommer bestehen. Nähere Untersuchung zeigte Anhäufung stark fötider Borken in der Nase, deren Inneres vernarbte Defecte und frische Geschwüre syphilitischer Natur an Muscheln und Septum aufwies. Die Fistel führte nach unten in die Nasenhöhle, nach oben auf rauhen Knochen und war sehr eng. Oberhalb derselben war die Stirnhaut stark erysipeloid geröthet und etwas vorgewölbt. Durch Druck auf diese Stelle konnte man Eiter aus der Fistel entleeren und dabei einen im Stirnbein gelegenen scharfrandigen Knochendefect mit unebenem rauhem Grunde durchfühlen, während zugleich das Gefühl der Crepitation entstand.

Die Fistel wurde etwas erweitert und Jodkali verordnet. Nach 14 Tagen hatte die profuse Eiterabsonderung aufgehört, auch die Geschwüre waren verheilt.

Bei späteren Vorstellungen zeigte sich jedoch, dass die Fistel noch nicht geschlossen war und auf Druck noch etwas Eiter entleerte. Darauf hin wurde die Anwesenheit von Sequestern diagnosticirt und am 17. März 1890 in Narkose die breite Eröffnung der Stirnhöhle vorgenommen.

Es wurde ein senkrechter Schnitt von der Fistel bis etwa 1 cm von der Haargrenze entfernt geführt; sogleich nach Durchtrennung der Weichtheile quoll graugelber Eiter hervor und es zeigte sich ein mit schwammigen Granulationen angefüllter sagittaler etwas nach links gelegener, etwa 3 cm langer und $^1/_2$ cm breiter Defect im Stirnbein, an dessem Rande ein grosser Sequester lag. Ausser diesem wurden dann noch 5 grössere und kleinere entfernt, die dem Processus nasalis des Oberkiefers, dem Siebbein (Lamina perpendicularis), den Nasenbeinen und dem Stirnbein, also fast sämmtlichen die äussere Nase bildenden Knochen angehörten. Doch konnte dies erst geschehen, nachdem der grösste Theil der vorderen Stirnhöhlenwandung, besonders der linken Seite, abgemeisselt worden war. Zuletzt hatte ich, nach noch theilweiser Entfernung des Septum der Stirnhöhlen, freien Einblick in die ganze linke und den grössten Theil der rechten Stirnhöhle. Nach der Nase zu bestand breite Communication.

Der obere Theil der Wunde, unter dem noch Knochen lagen, wurde genäht, Stirn- und Nasenhöhle mit Jodoformgaze tamponirt. 2 Tage darauf wurde der Tampon entfernt und nun auch der mittlere Theil der Wunde, der über dem jetzt grossen Knochendefect lag, vernäht.

Dies hatte zum Zweck, die Entstellung geringer werden zu lassen. Legte man, was das Bequemste gewesen wäre, die Haut an den Knochen an, so entstand eine tiefe Depression. Es wurde vorgezogen, die Haut durch die Nähte etwas in die Höhe zu ziehen und dadurch von dem Grunde der Wunde zu entfernen, so dass dieser Zwischenraum erst mit Granulationen ausgefüllt werden musste, bevor Heilung eintreten konnte. Es sollte das währenddessen gebildete Wundsecret vorläufig durch den untersten offen gelassenen Wundwinkel abfliessen. Dies geschah auch; nur sind die vernähten Wundränder später durch die in der Tiefe bestehende Eiterung etwas auseinandergetrieben und dadurch am Knochen adhärent geworden. Trotzdem ist die Entstellung eine sehr geringe geblieben, da die seitlichen Partien der Hautlappen elevirt geblieben sind. Etwa 3 Wochen nach der Operation war das Bild so, dass eine schmale Hautfurche auf der Mitte der Stirne verlief, in deren oberem Ende eine kleine (von der Trennung des Wundränder herrührende) Oeffnung in die linke Stirnhöhle führte, während im unteren Winkel eine enge Communication mit der Nasenhöhle bestand. Die obere Oeffnung konnte nicht eher verschlossen werden, als bis die linke Stirnhöhle vollständig durch Vernarbung trocken gelegt war, da sonst bei der durch das Anwachsen der Hautränder bedingten Verlegung des Abflusses nach der Nase eine Eiterretention eingetreten wäre.

---

[1]) Nach einer Demonstration auf dem III. oberbayerischen Aerztetage zu München am 18. Juli 1891.



Es musste also bis zur definitiven Regelung dieser Verhältnisse der Spontanverlauf abgewartet werden. Die Patientin, ganz zufrieden mit ihrem Zustande, da fast gar keine Absonderung stattfand, hat sich nicht wieder bis jetzt vorgestellt, und Sie sehen nun, wie gering die Entstellung ist. Es zieht eine ganz schmale und daher in ihrer nicht unbeträchtlichen Tiefe gar nicht sichtbare Narbe senkrecht über die Stirn herunter, vollkommen trocken, da das damals Erwünschte schon seit geraumer Zeit eingetroffen ist, nämlich definitiver Verschluss der oberen in die linke Stirnhöhle führenden Fistel. Nur am untersten Winkel besteht eine trockene in die Nase führende Oeffnung. Es ist also jetzt jeden Augenblick die Möglichkeit gegeben, auch diesen Rest von Entstellung zu beseitigen dadurch, dass man die Hautränder, soweit sie eingezogen sind, anfrischt und vernäht.

Es mag hier angeführt werden, dass nach der Seydel'schen Statistik (Antiseptik und Trepanation, München 1886) bisher nur über eine Trepanation des Stirnbeins wegen syphilitischer Caries und zwei wegen Tuberculose berichtet worden ist.

Nicht so leicht wie in dem eben vorgestellten Fall war bei diesem Kranken, dem 51jährigen Herrn G., die Erkrankung der Stirnhöhle zu erkennen.

Bei diesem bestand nämlich, als er im August 1890 in meine Behandlung trat, schon seit 17 Jahren eine profuse Eiterung aus der rechten Nasenseite, wozu seit 4 Jahren Verstopfung derselben Seite, sowie etwas später andauernde heftige Schmerzen im rechten Oberkiefer und der Stirn sich hinzugesellten. Um kurz zu sein: Nachdem ich eine grosse Menge von Polypen und Granulationen aus der Nase entfernt hatte, zeigte sich, dass die Eiterung aus der rechten Kieferhöhle und aus der Stirnhöhle herstammte. Besonders liess sich, nachdem einmal, mit grosser Mühe, klare Verhältnisse geschaffen waren, das letztere sicher constatiren, als die besonders günstig gelegene Ausführungsöffnung der Höhle sichtbar wurde und von derselben aus die Irrigation gelang.

Dies war — der Patient war lange ausgeblieben — Ende März 1891. Ich muss hier die sonst noch sehr interessanten Details des Falles übergehen und berichte nur, dass ich am 7. April dann die rechte Kieferhöhle oberhalb des 2. Backzahnes aufgemeisselt habe. Die sonst unter der von mir gewöhnlich angewandten Tamponade der Höhle mit Jodoformgaze sehr rasch vor sich gehende Heilung zögerte, weil aus der Stirnhöhle, die ich unterdessen nur mit Durchspülungen und Jodoforminsufflationen behandelte, andauernd Eiter der mittleren Muschel entlang zum Hiatus semilunaris floss und so immer wieder die Kieferhöhle inficirte. Um dem rasch ein Ende zu machen, habe ich dann am 4. Mai auch die Stirnhöhle aufgemeisselt. Ich führte einen in der rechtsseitigen Falte des Corrugator supercilii verlaufenden senkrechten Schnitt in Länge von $1^1/_2$ cm zwischen der der Mittellinie und dem Foramen supraorbitale. Dann meisselte ich zunächst ein ganz kleines Loch in den ziemlich dickwandigen Knochen und spritzte etwas sterilisirtes Wasser in die Oeffnung, um zu erkennen, ob ich in der richtigen Höhle sei, da bei der ausserordentlich differenten Lage des Septum der Stirnhöhlen ebensogut die linke Höhle hätte eröffnet sein können. Das Wasser floss durch die rechte Nasenöffnung ab und nun meisselte ich ein $1-1^1/_2$ qcm grosses Stück aus dem Knochen, löffelte die Höhle, deren Aussenwand in geringem Umfang cariös war, aus und tamponirte mit Jodoformgaze.

Am nächsten Tage schon war die Nase vollkommen trocken. Nach 10 Tagen musste noch eine kleine Eiterretention der Stirnhöhle beseitigt werden, dann aber fand sehr rasche Heilung statt, so dass am 2. Juni die Kieferhöhle als ausgeheilt angesehen werden konnte und von Ende Mai an aus der Stirnhöhle nur mehr eine minimale Absonderung stattfand. Ich habe trotzdem bis gestern (17. Juli) die Stirnhöhle noch an einer kleinen Stelle nach aussen frei gehalten, um einer etwaigen Neigung zu Recidiv vorzubeugen, da eine Ausheilung dieser vielbuchtigen und starrwandigen Höhle nur auf dem Wege langsamer Vernarbung ihrer im Innern durch die lange Eiterung gebildeten pyogenen Membran stattfinden kann. Sie sehen heute eine ganz unauffällige tiefere Einsenkung der rechten Corrugatorfalte gegenüber der linken, in deren Grund die Narbe unsichtbar versteckt ist. Es besteht keine Communication mehr. Der Patient, welcher früher täglich 4—5 Taschentücher voll Eiter ausschneuzte, entleert jetzt überhaupt nichts mehr. Sein Kopfschmerz, um dessentwillen er seinerzeit seinen Militärdienst hat aufgeben müssen, ist vollkommen geschwunden und naturgemäss sein Allgemeinbefinden ein durchaus besseres.

Die Operation verdient dadurch Interesse, dass man bisher die Eiterung der Stirnhöhle nur bei Retention des Eiters in Folge Verlegung des natürlichen Abflusses in die Nase als Indication zur Trepanation angesehen hat, wie denn überhaupt fast nur derartige Fälle zur Kenntniss und damit zur Behandlung der Chirurgen gekommen sind.

Jenes Empyem der Stirnhöhle aber, welches sich, bei mangelnder Veränderung äusserer Theile, im Wesentlichen nur von der Nase aus diagnosticiren lässt, indem man den Abfluss des Eiters direct durch Inspection als aus dieser Höhle herstammend constatirt, ist bisher Gegenstand einer eng specialistischen Behandlung, welche sich, nebenbei bemerkt, meistentheils durch eine bemerkenswerthe Scheu vor äusserlich blutigen Eingriffen auszeichnet, gewesen. Diese bestand in Ausspülungen, Insufflationen durch die natürliche Oeffnung, Luftdouche u. dgl. Aber wohl in jedem Falle langdauernder Eiterung der Stirnhöhle, auch ohne Retention, haben sich derartige Veränderungen der auskleidenden Membran und der Knochenwände gebildet, dass nur eine eingreifende Behandlung dieser Tapete, bestehend in Auskratzen derselben, sowie der cariösen Stellen, verbunden mit einer nachherigen Verhinderung der Wiederansammlung von Eiter wirkliche Heilung bringen kann. Das letztere wird am besten erzielt durch die Jodoformgazetamponade. Die Eiterung sistirt augenblicklich, wie auch in anderen Knochenhöhlen. An anderem Orte werde ich meine Erfahrungen in dieser Hinsicht des Näheren auszuführen Gelegenheit nehmen.

Wenn ich Ihnen bisher 2 Fälle von Erkrankungen der Appendices der Luftwege zeigte, stelle ich Ihnen jetzt 2 weitere vor von Operationen am Kehlkopfe.

Zunächst eine jetzt 30jährige Frau, die Ende Mai 1890 im Universitätsambulatorium für Halskranke Hilfe suchte, später in meine private Behandlung übertrat. Sie litt seit 3—4 Jahren an Heiserkeit und zunehmender Dyspnoë. In letzter Zeit Abnahme der Körperkräfte, Husten ohne Auswurf, Nachtschweisse. Vater an Phthise gestorben.

Das ganze Kehlkopfinnere war ausgefüllt mit leicht papillären, himbeerrothen Tumoren, die besonders auf den Taschenbändern dicht aufsassen, doch auch an der Hinterwand, und nur das hintere Drittel der Stimmbänder, noch theilweise verdeckt, erblicken liessen. Keine Geschwüre. Die Stimme fehlte fast ganz, da die Annäherung der Stimmbänder durch die zwischengelagerten Tumoren unmöglich gemacht wurde (s. Fig. I). Lungenbefund: Keine Dämpfung, rechte Spitze steht etwas tiefer. Unterhalb der rechten Clavicula verschärftes Exspirium. Diffuser Bronchialkatarrh. — Beiderseits submaxillar je eine taubeneigrosse Drüse.

Fig. I.

Die Diagnose wurde auf tuberculöse Kehlkopftumoren gestellt. Ein Versuch, mit der Curette etwas von denselben zu entfernen, misslang wegen der zu grossen Härte der Geschwülste, auch war evident, dass eine radicale Ausrottung dieser durchweg flach aufsitzenden, mit dem Boden innig verwachsenen Geschwülste endolaryngeal unmöglich sei; und nur von einer solchen konnte man sich Rettung vor dem Zerfall dieser Tuberkelconglomerate und vor der Allgemeininfection erhoffen. Die Lunge war offenbar, wenn überhaupt, nicht florid erkrankt, das Leiden ein locales, also heilbar. Demgemäss wurde am 11. Juni 1890 nach vorgenommener hoher Tracheotomie und Einführung einer Hahn'schen Pressschwammcanüle sofort zur Thyreotomie geschritten. Der Schildknorpel wurde längs gespalten, das Ligamentum conoidem und thyreohyoideum quer abgetrennt.

Eine feste Grenze zwischen Geschwulst und Gesundem liess sich auch jetzt nicht finden. Ich exstirpirte daher mit Messer und Scheere das tuberculöse Gewebe, mich möglichst noch im gesunden haltend, wie bei einer gewöhnlichen Geschwulstoperation, da mich meine zahlreichen Untersuchungen tuberculöser Kehlkopfgeschwülste gelehrt haben, dass die Infection viel tiefer, als makroskopisch erkennbar, reicht. Es wurden so beide Taschenbänder grossentheils und ein Theil vom rechten Stimmband mit abgetragen, schliesslich noch der Thermokauter auf irgendwie verdächtige Stellen applicirt. Die Operation war einigermassen erschwert worden durch eine abundante Speichel- und Schleimsecretion, welche schon vorher bei den Untersuchungen aufgefallen war, und das Operationsfeld fast fortwährend überschwemmte. Es wurde nun mit Jodoformgaze tamponirt, die Tamponcanüle durch eine gewöhnliche ersetzt und nur eine Naht im obersten Wundwinkel eingelegt.

Am 14. Juni wurde der Tampon entfernt und die Canüle verschlossen, am 15. dieselbe ganz herausgenommen. Am 11. Tage nach der Operation war die Wunde fast ganz geschlossen und Patientin konnte nach ihrer Heimat vorläufig entlassen werden.

Am 9. Juli konnte man laryngoskopisch feststellen, dass der Kehlkopf im Ganzen etwas geröthet war, das linke Stimmband gut beweglich und eine Falte an Stelle des rechten ganz fixirt stand. Aphonie. Die Lymphdrüsen unter dem Kiefer, besonders die rechte, stark abgeschwollen.

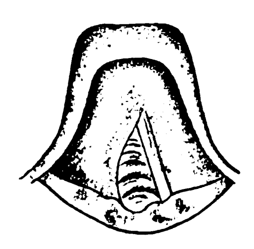
Gegen Ende Juli traten neuerdings starke Athembeschwerden ein, die sich erklärten durch eine subchordal belegene, flottirende Wundgranulation von gut Erbsengrösse. Dieselbe konnte mittelst eines Wattetampons leicht abgestreift werden, was sogleich grosse Erleichterung brachte. Trotzdem war die Athmung nicht frei, da der Kehlkopf sich durch Narbenzug stark zu verengern begann. In etwa achttägigen Zwischenräumen durchstiess ich nun die Glottis mit immer stärker werdenden, an einem stählernen Träger befestigten Wattetampons, was jedesmal augenblickliche Besserung und (nach 10maliger Application) bis zum Anfang October dauernde Freiheit der Athmung bewirkte. Der allgemeine Kräftezustand hatte sich währenddem eben-

falls bedeutend gehoben. Nur schwerere Arbeit und Treppensteigen verursachten noch einige Beschwerden.

Am 28. October incidirte ich einen von der Kehlkopfhinterwand nach rechts vorne verlaufenden straffen Narbenstrang, was Einblick in die Tiefe des Kehlkopfes und grosse weitere Erleichterung verschaffte.

Später bildete sich diese Narbe jedoch wieder, so dass ich am 21. März 1891 dieselbe doppelt umschnitt, so an 3 Seiten isolirte und mit der Glühschlinge vollends abtrug. (Dieses Stück habe ich mikroskopisch untersucht und darin nur Narbengewebe ohne Spur einer verdächtigen Zellanhäufung finden können, während einer der excidirten Tumoren von Tuberkeln wimmelte.) Seitdem ist dann der Kehlkopf andauernd frei geblieben.

Der Narbenstrang zur Hinterwand hat, wie das Bild zeigt (Fig. II.), sich nur sehr schwach wieder ergänzt; behindert aber die Athmung gar nicht mehr. Sie sehen in der Operirten jetzt eine blühende kräftige Frau, die über nichts mehr zu klagen hat. Ihre Stimme ist aber für immer verloren, da sie nur mit Anstrengung rauh und heiser sprechen kann. — Bemerken muss ich noch, dass im November die Patientin mit Koch'scher Lymphe geimpft wurde, wobei Allgemeinreaction und Schwellung besonders über jenem Narbenstrang auftrat. Es ist also möglich, dass in der Tiefe noch einige Tuberkel sitzen oder sassen. Bis jetzt aber, 13 Monate nach der Operation, haben dieselben zu keinem Recidiv geführt, und man darf also wohl hoffen, dass, bei dem vorzüglichen Allgemeinbefinden, eine dauernde Abkapselung stattgefunden hat. Nach unseren heutigen Erfahrungen kann man jedenfalls von Glück sagen, dass diese latenten Reste durch die Impfung nicht zu neuem Leben erweckt worden sind.


Fig. II.

Jetzt würde jedenfalls, ohne Kenntniss des Vorangegangenen, allein bei Betrachtung des Kehlkopfbildes und überhaupt der ganzen Person (auch die Lymphdrüsen sind jetzt fast ganz verschwunden), Niemand auch nur einen Verdacht auf Tuberculose haben können.

(Schluss folgt.)

Aus dem k. Garnisonslazareth Würzburg.

Beobachtungen über die Verwendbarkeit des Tuberculin. Kochii in curativer und diagnostischer Beziehung.

Von Dr. *Gottlieb Port,* k. b. Assistenzarzt.

(Schluss.)

b) Probeinjectionen.

Zu diagnostischen Zwecken wurden bei 44 Mann Einspritzungen vorgenommen. Auf welche Kriterien hin die Injectionen als positiv oder negativ bezeichnet werden sollten, darüber war man sich in der ersten Zeit noch ziemlich unklar. Im Anfange bestand die Neigung, alle diejenigen Fälle, welche auf eine geringere Dosis als 10 mg mit ausgesprochenem Fieber reagirten, für geeignet zur Attestirung und Wiederentlassung wegen Tuberculose zu erklären. Aber es stellte sich sehr bald heraus, dass das Fieberkriterium allein ganz unbrauchbar ist. So reagirte Nr. 7 der vorerwähnten zur Behandlung Aufgenommenen nie mit Fieber (höchste Temperatur 37,7°) trotz nachgewiesener Tuberculose mit Bacillen im Sputum. Andererseits reagirten von den zu diagnostischen Zwecken aufgenommenen Mannschaften 5 (Nr. 24, 29, 30, 31 und 38) bei 0,006; einer (Nr. 32) schon bei 0,003 mit Temperaturen über 38,0°, ohne dass weitere bestimmte Anhaltspunkte für das Bestehen eines tuberculösen Leidens gefunden werden konnten.

Die in der Fachliteratur mitgetheilten Fälle von Fieberreaction bei offenbar ganz gesunden Menschen trugen dazu bei, übereilten Entschliessungen in Bezug auf die Attestirung rechtzeitig vorzubeugen. Auf die Gefahr hin, einzelne Fälle von latenter Tuberculose nicht zur frühzeitigen Entlassung zu bringen, wurde als Merkmal des versteckten Leidens ausschliesslich das Auftreten von localen Veränderungen auf den Lungen in Folge der Einspritzungen anerkannt. Nachdem die letzteren ohnehin nicht bei jedem Soldaten, der wegen leidenden Aussehens oder wegen Erkrankung seiner Familienangehörigen verdächtig erschien, sondern nur bei freiwillig sich Meldenden zur Anwendung gelangen konnten, ein vollständiges Abscheiden aller krankhaften Elemente aus dem Heere also selbst mit dem sichersten Reagens nicht möglich gewesen wäre, so wollte man wenigstens bei der noch nicht allseitig anerkannten Sicherheit des im Tuberculin gebotenen Reagens Attestirungen von zweifelhafter Berechtigung nach Möglichkeit vorbeugen.

Nach diesem Grundsatze wurde bei den 44 zu Probeeinspritzungen sich meldenden Soldaten in 21 Fällen auf Lungenerkrankung erkannt.

Ich lasse hier eine kurze Aufzählung der sämmtlichen Fälle folgen:

I. Probeeinspritzungen mit positivem Erfolg.

1) Recrut Ludwig B., 11. Inf.-Reg. Aufgenommen 23. XII. 90. Entlassen 18. I. 91. Hereditär nicht belastet.

Beim Stiegensteigen und bei stärkeren Anstrengungen besteht zeitweise Stechen in der linken Seite. Lungen frei.

Verlauf: Zahl der Injectionen 10. Höchste Dosis 0,012. Mit Ausnahme der letzten Injection stets Temperatursteigerung. Vorübergehend zeigten sich Geräusche 2mal RV in der Parasternallinie in der Höhe des 2. und 3. Intercostalraumes, je 1mal an der rechten Spitze und LHO. Sputum ohne Bacillen.

2) Recrut Josef S., 11. Inf.-Reg. Aufgenommen 23. XII. 90. Entlassen 12. I. 91.

Mutter mit 40 Jahren an Auszehrung gestorben, ein Bruder lungenleidend.

Keine früheren Erkrankungen. Morgens nach dem Erwachen etwas Husten und Auswurf. Lungen frei.

Verlauf: 4 Injectionen. Höchste Dosis 0,004. Nach dieser Fieber bis 39,7°. Zugleich entstanden an der ganzen Basis der rechten Lunge vorübergehend Dämpfung und an umschriebener Stelle deutliche knatternde Geräusche. Sputum ohne Bacillen.

3) Recrut Heinrich F., 1. Ulanen-Reg. Aufgenommen 20. I. Entlassen 30. I. 91.

Vater brustleidend, eine Schwester starb mit 26 Jahren an einem Lungenleiden.

Mit 14 Jahren angeblich Blutbrechen, ebenso voriges Jahr. Vor 4 Wochen wegen stechender Schmerzen beim tiefen Athmen 14 Tage im Revier. Brust mässig breit, aber wenig tief. LVO in der oberen Schlüsselbeingrube leichte Schallkürzung.

Verlauf: 4 Injectionen. Höchste Dosis 0,010. Regelmässig Temperatursteigerung. An der linken Spitze bildete sich eine deutliche Dämpfung aus. Im Sputum keine Bacillen.

4) Recrut Johann H., 7. Inf.-Reg. Aufgenommen 20. I. 91. Entlassen 30. I. 91.

Vater mit 39 Jahren an einem Lungenleiden gestorben. Will nie krank gewesen sein.

Breite, sehr tiefe Brust. RHO verschärftes Exspirium.

Verlauf: 4 Injectionen mit 0,001, 0,003, 0,006 und 0,010. Bei der 3. und 4. Injection Temperaturen von 38,5° und 40,3°. Nach der 3. Injection traten LVO einige undeutliche Geräusche auf, nach der 4. an der linken Spitze vorübergehend Dämpfung mit grossblasigen, pfeifenden Geräuschen. Im Sputum keine Bacillen.

5) Recrut Ernst H., 7. Inf.-Reg. Aufgenommen 20. I. 91. Entlassen 30. I. 91.

Vater mit 45 Jahren an Lungenschwindsucht gestorben.

Mit 5 Jahren angeblich Brustentzündung. Seit einigen Jahren Husten. Bei stärkerer Anstrengung Stechen auf der linken Seite. Schmale Brust. Lungen frei.

Verlauf: 2 Injectionen mit 0,001 und 0,003. Nach der 2. Injection Fieber von 39,5° und deutliche Dämpfung an der linken Spitze mit einzelnen klingenden Geräuschen. Sputum ohne Bacillen.

6) Recrut Lorenz B., 7. Inf.-Reg. Aufgenommen 20. I. 91. Entlassen 30. I. 91.

Mutter starb mit 43 Jahren an einem Lungenleiden, ein Bruder lungenleidend.

Seit seinem Diensteintritt hat er öfters stechende Schmerzen in der linken Seite.

Brust flach und wenig tief. Keine Dämpfung, doch ist der Percussionsschall wenig umfangreich. RHU und LHU verschärftes Exspirium.

Verlauf: 4 Injectionen mit 0,001, 0,003, 0,006 und 0,010. Nach der 3. und 4. Injection Temperaturen von 38,0° und 39,0°. Nach der 3. Injection trat in der RO u. U Schlüsselbein- und oberen Grätengrube Dämpfung mit verschärftem Athmen auf und RHU inspiratorische Geräusche. Nach der 4. Injection hörte man ausserdem RVO spärliche, ziemlich grossblasige Geräusche. Im Sputum keine Bacillen.

7) Recrut Johann P., 7. Inf.-Reg. Aufgenommen 20. I. 91. Entlassen 30. I. 91.

Vater mit 57 Jahren an einem Lungenleiden gestorben, eine Schwester brustleidend.

Mit 17 und 19 Jahren Lungenentzündung. Seit 5 Wochen stechende Schmerzen auf der Brust mit starkem Husten und Auswurf. Wenig gewölbte Brust. LV das Exspirium etwas verschärft.

Verlauf: 2 Injectionen mit 0,001 und 0,003. Nach der 2. Injection stieg die Temperatur bis 39,7°. Nach der 1. Injection trat vorübergehend RHU Dämpfung mit schwachen kleinblasigen Geräuschen auf. Nach der 2. Injection zeigten sich RVO in der oberen und unteren Schlüsselbeingrube Schallkürzung und RVO und RHO leise unbestimmte Geräusche. Zugleich entwickelte sich in der rechten Axillarlinie an der Lungenbasis eine 8 cm hohe, nach oben zu spitz verlaufende, deutliche Dämpfung mit kleinblasigen, dem Knisterrasseln ähnlichen



Geräuschen. Bei der Entlassung war letztgenannte Dämpfung mit den Geräuschen noch nicht verschwunden. Im Sputum keine Bacillen.

8) Recrut Josef R., 5. Inf.-Reg. Aufgenommen 11. II. 91. Entlassen 19. II. 91.

Vater soll seit vielen Jahren brustleidend sein.

Keine früheren Erkrankungen.

Brust ziemlich lang und breit, jedoch flach. LHU ganz unbedeutende Schallkürzung. HU beiderseits feine giemende Geräusche. Spitzen völlig frei.

Verlauf: 4 Injectionen von 0,001, 0,003, 0,006 und 0,010. Nach der 2. und 3. Injection Temperatursteigerungen bis 38,7° und 39,0°. Nach der 2. Injection entstand eine ganz leichte Schallkürzung in der linken oberen Grätengrube; nach der 4. Injection Schallkürzung LVO im 1. Intercostalraum und LH vom Schulterblatte nach abwärts rauhes In- und Exspirium. Im Sputum keine Bacillen.

9) Recrut Johann G., 5. Inf.-Reg. Aufgenommen 11. II. Entlassen 23. II. 91.

Vater mit 54 Jahren an einer Lungenentzündung gestorben, nachdem er früher schon längere Zeit brustleidend gewesen war.

Mit 12 Jahren Keuchhusten. Seitdem alle Winter Husten mit Auswurf und Heiserkeit. Seit 8 Tagen in Folge einer Erkältung Husten, Heiserkeit und Beklemmungsgefühl auf der Brust.

Brustkorb mässig breit und tief. LVO am inneren Ende des 1. Intercostalraumes, LHO in der oberen Grätengrube und auch noch etwas in der unteren leichte Schallkürzung. An beiden Spitzen verschärftes Athmen und nicht häufige pfeifende, mitunter auch rauhe Geräusche.

Verlauf: 4 Injectionen von 0,001, 0,003, 0,006 und 0,010. Nach der 2.—4. Injection Temperaturen von 38,4°, 38,6° und 38,8°. Sehr ausgesprochene Lungenreaction; an der linken Spitze trat Vermehrung der Dämpfung und der Geräusche auf; ebenso LHU ein neuer Herd. Auf der rechten Lunge, besonders an der Spitze verschärftes Exspirium und zahlreiche Geräusche. Sputum ohne Bacillen.

10) Recrut Josef St., 5. Inf.-Reg. Aufgenommen 16. II. 91. Entlassen 27. II. 91.

Mutter lungenleidend.

In den letzten 3 Jahren im Winter öfters Katarrh. Seit 14 Tagen in Folge einer Erkältung trockener Husten und belegte Stimme.

Brust ziemlich schmal und lang, mässig tief. LVO in der unteren Schlüsselbeingrube geringe Schallkürzung. Rechts ist das Athmungsgeräusch etwas schärfer als links. LHU feuchte Geräusche, LHO in der oberen Grätengrube giemende Rhonchi. Hustenreiz ziemlich stark.

Verlauf: 5 Injectionen. Höchste Dosis 0,015. Nach der 3. bis 5. Injection Temperaturen von 37,8°, 38,2° und 39,4°. Zugleich entstanden LVO deutliche, inspiratorische knisternde Geräusche. LHO erhielt der Percussionsschall einen tympanitischen Beiklang. Bei der Entlassung bestand derselbe noch, die Geräusche hatten an Zahl abgenommen. Im Sputum keine Bacillen.

11) Recrut Georg Tr., 5. Inf.-Reg. Aufgenommen 7. III. 91. Entlassen 7. IV. 91.

Vater 44 Jahre alt, lungenleidend, ein Bruder immer kränklich.

Seit vielen Jahren, besonders im Winter Husten mit Auswurf. Seit einem Jahre bei grösseren Anstrengungen Stechen in der linken Seite, beim Liegen auf dieser Seite Athemnoth. Seit 4 Tagen hat er auch in der Ruhe Stechen links.

Brust ziemlich schmal, rechte Seite etwas flacher. LHO in der oberen Grätengrube leichte Schallkürzung, RHO hört man einzelne kleinblasige, nicht sehr deutliche Geräusche.

Verlauf: 4 Injectionen von 0,001, 0,003, 0,006 und 0,004. Nach der 3.—4. Injection stieg die Temperatur bis 39,3°. Die subjectiven Beschwerden nach den Injectionen waren sehr bedeutend. Nach der 3. Injection (14. III.) traten LH in der Mitte und LHO constante inspiratorische und manchmal auch exspiratorische, kleinblasige Geräusche auf. Gleichzeitig schwollen die rechten Axillardrüsen stark an und wurden sehr schmerzhaft. Am 24. III. — 10 Tage nachher — zeigten sich vorübergehend LHU inspiratorische Geräusche. Nach der 4. Injection (28. III.) trat RHU eine Schallkürzung mit abgeschwächtem Athmen auf und LVO eine ebensolche mit kleinblasigen Geräuschen, auch schwollen die rechten Axillardrüsen wieder an. Bei der Entlassung waren die Schallkürzungen kaum mehr nachweisbar, die Geräusche hatten an Intensität bedeutend abgenommen. Sputum ohne Bacillen.

12) Oberlazarethgehilfe Georg M., 15. Inf.-Reg., 34 1/2 Jahre alt. Aufgenommen 7. III. 91. Entlassen 18. III. 91. Hereditär nicht belastet.

Will früher stets gesund gewesen sein. Voriges Jahr hatte er im Anschluss an die Influenza 14 Tage Bronchialkatarrh. Seit November 1890 leidet er an starkem Bronchialkatarrh mit Husten und Auswurf. Seit einem Jahre bedeutende Abnahme an Körperfülle. LVO am inneren Ende des 1. Intercostalraumes Schallkürzung und sehr feine inspiratorische, nicht klingende Geräusche. RHO Dämpfung. An den äusseren Theilen beider Spitzen hat der Percussionston tympanitischen Beiklang. An der rechten Spitze kleinblasige, knatternde Geräusche und hauchendes, fast bronchiales Exspirium. LHO spärliche Geräusche und hauchendes Exspirium. Stimme etwas belegt.

Verlauf: Schon vor Beginn der Injectionen betrug die Abendtemperatur täglich zwischen 37,6° und 37,8°. 2 Injectionen von 0,001 und 0,003 mit Temperaturen von 38.1° und 38,4°. Zugleich dehnte sich die Dämpfung RHO bis zur Mitte der Scapula aus, RVO im 2. Intercostalraum zeigte sich ebenfalls Dämpfung. An beiden Stellen sowie LHO feuchte knatternde Geräusche, RHO scharfes, fast bronchiales Athmen. Sputum ohne Bacillen.

13) Recrut Franz G., 19. Inf.-Reg. Aufgenommen 21. III. 91. Entlassen 13. V. 91.

Vater und Mutter an Lungenleiden, 2 Geschwister an Lungen- und Drüsenleiden gestorben.

Mit 14 Jahren Ausfluss aus dem rechten Ohre. Mit 17 Jahren Lungenentzündung und seitdem öfters Katarrhe. Seit der Pubertätszeit häufig Drüsenschwellungen, einmal mit Vereiterung. Vor dem Diensteintritte hatte er angeblich Gehirnentzündung mit starkem Fieber. Vor einigen Jahren erlitt er eine Fractur des rechten Unterschenkels und seitdem hatte er öfters nach starken Anstrengungen Schmerzen an dieser Stelle mit Anschwellung der Inguinaldrüsen. Während seiner Dienstzeit öfters Drüsenschwellungen.

Gut gebauter Brustkorb. LVO und LHO ist der Percussionsschall etwas höher und heller als rechts, mit feinen inspiratorischen, manchmal auch exspiratorischen constanten Geräuschen. Am linken Unterkieferwinkel befindet sich eine geschwellte, nicht druckempfindliche Drüse. Die rechten Inguinaldrüsen sind etwas geschwellt und druckempfindlich. Bei tiefen Athemzügen besteht Stechen auf der Brust.

Verlauf: 3 Injectionen mit 0,001, 0,004 und 0,006; nach der 2. und 3. Injection Temperaturen von 37,9° und 38,3°. Nach den Injectionen trat jedesmal an der rechten Spitze Dämpfung mit Geräuschen auf. Es schwoll eine Drüse in der rechten Kniebeuge an. Auch traten stärkere Schwellungen der Inguinaldrüsen und Schmerzen an der Fracturstelle auf, die bis zur Entlassung anhielten. Im Sputum keine Bacillen.

14) Kanonier Michael T., 2. Feld-Art.-Reg. Aufgenommen 29. III. 91. Erblich nicht belastet. Im Jahre 1889 Lungenentzündung. Im October 1890 2 Tage Revier wegen Brustkatarrh. Seit 30. I. 91. im Lazareth wegen Lungenentzündung mit verzögerter Lösung.

Brustkorb gut gewölbt, LVO in der Gegend der Art. sterno-clavicularis leichte Schallkürzung, am Ende des Inspiriums starke, fast klingende Geräusche. LHO und am unteren Winkel der Scapula Dämpfung. LH in der Höhe des Schulterblattes knisternde in- und exspiratorische Geräusche. RHO feine, nur im Anfange des Inspiriums hörbare Rasselgeräusche. RHU und LHU grossblasige klingende Geräusche. Ziemlich starker Hustenreiz und Stechen auf der Brust links.

Verlauf: 3 Injectionen, höchste Dosis 0,004. Nach der 2. und 3. Injection vermehrten sich die Geräusche, besonders trat nach der 2. Injection RHU vorübergehend Reiben auf. Später (24. IV.) trat noch LHU stärkere Dämpfung ein mit mässig reichlichen klein- bis mittelblasigen Geräuschen. Bei der Entlassung war etwas Aufhellung eingetreten. Im Sputum keine Bacillen.

15) Recrut Ludwig W., 2. Feld-Art.-Reg. Aufgenommen 3. IV. 91. Entlassen 26. IV. 91.

Mutter lungenleidend, 2 Geschwister mit Husten behaftet.

In den letzten 4 Jahren immer Husten und Auswurf, besonders im Winter. Seit seinem Diensteintritte öfters Schwerathmigkeit und Stechen auf der Brust. Er war deswegen im December 8 Tage lang im Lazareth, im Januar 4 Tage im Revier in Behandlung.

Brust ziemlich schmal und flach. Schlüsselbeingruben etwas eingesunken. Beim tiefen Athmen Stechen auf der Brust. LVO und LHO Schallkürzung. LVO ist das Athmungsgeräusch etwas verschärft. LHO feine kleinblasige, wenig zahlreiche Geräuche.

Verlauf: 2 Injectionen von 0,001 und 0,004 mit Temperatursteigerungen bis 37,9° und 39,1°. Nach beiden Injectionen traten RHO feinblasige, knisternde Geräusche auf, welche auch bei der Entlassung noch bestanden. Nach der 2. Injection entstand vorübergehend LHU Schallkürzung mit rauhem Athmen und mit an Reiben erinnernden Geräuschen. Sputum ohne Bacillen.

16) Recrut Heinrich Gr., 2. Ulanen Reg. Aufgenommen 5. IV. 91. Entlassen 23. IV. 91.

Vater an Luftröhrenschwindsucht gestorben.

Leidet seit einigen Jahren im Winter immer an Katarrhen, vor 4 Wochen bestand 14 Tage lang ein leichterer Katarrh mit Husten.

Brust mässig gut gewölbt. Lungen frei.

Verlauf: 3 Injectionen mit 0,001, 0,003 und 0,006. Nach der 2. und 3. Injection Temperaturen von 37,8° und 38,7°. An beiden Spitzen entstanden vorübergehend Dämpfung und Geräusche. Sputum ohne Bacillen.

17) Recrut Josef H., 2. Ulanen-Reg. Aufgenommen 5. IV. 91. Entlassen 21. IV. 91.

Vater mit 59 Jahren an Lungensucht gestorben.

Mit 18 Jahren hatte er Lungenentzündung.

Linke Brustseite etwas flacher als die rechte. An der rechten Spitze unbedeutende Abschwächung des Percussionsschalles, an verschiedenen Stellen beider Lungen hie und da ein giemendes Geräusch.

Verlauf: 2 Injectionen mit 0,001 und 0.004. Nach der 2. Injection 3 Tage lang Temperatursteigerungen bis 37,9° und LHO und LVO Dämpfung. Am 4. Tag nach der 3. Injection trat dann an beiden Spitzen Knistern auf, welches bei der Entlassung noch bestand. Im Sputum keine Bacillen.

18) Recrut Johann Schr., 2. Ulanen-Reg. Aufgenommen 5. IV. 91. Entlassen 25. IV. 91. Erblich nicht belastet.

Voriges Jahr 4 Wochen lang Influenza. Im Anfang Februar ds. Jhrs. 14 Tage im Revier und vom 21. II. bis jetzt im Lazareth wegen Bronchialkatarrh.

RVO im Intercostalraum und RHO in der oberen Grätengrube leichte Schallkürzung.



Verlauf: 3 Injectionen mit 0,001, 0,003 und 0,006. Nach der letzten Injection stieg die Temperatur bis 38,7°. Nach der 1. Injection traten RHO, nach der 2. RHO und LHO knisternde Geräusche auf, nach der 3. zeigte sich LHO deutliche Dämpfung, aber ohne Geräusche. Im Sputum keine Bacillen.

19) Recrut Jacob Z., 5. Inf.-Reg. Aufgenommen 29. IV. 91. Entlassen 15. V. 91.

Ein Bruder angeblich lungenleidend.

Seit dem 16. Jahre häufig Husten und Auswurf. Nach seinem Diensteintritte einmal im Revier wegen Kurzathmigkeit und im März 1891 im Lazareth wegen Lungenspitzenkatarrh (Angabe des betr. Arztes).

Brust schlecht gebaut, flach. An der linken Spitze feinblasige, inspiratorische Geräusche.

Verlauf: 2 Injectionen mit 0,001 und 0,004. Nach letzterer 38,8° Temperatur. Nach beiden Injectionen LHO Dämpfung mit Geräuschen, nach der 2. ausserdem RVO Dämpfung und RHO inspiratorische Geräusche. Sputum ohne Bacillen.

20) Recrut Wilhelm W., 5. Inf.-Reg. Aufgenommen 29. IV. 91. Entlassen 15. V. 91.

Mutter lungenleidend, sämmtliche 6 Geschwister sind kurzathmig und husten.

Mit 13 Jahren litt er an Heiserkeit und will 2—3 Tage lang Blut ausgespuckt haben. Seitdem besteht besonders im Frühjahr Husten mit ziemlich viel Auswurf. Beim Militär hatte er öfters Kurzathmigkeit, Seitenstechen und Herzklopfen.

Ziemlich gut gebaute Brust. Hinten an beiden Spitzen spärliches Knistern. RVO ist der Percussionsschall etwas höher als links, daselbst sind auch feinste Knistergeräusche hörbar.

Verlauf: 2 Injectionen mit 0,001 und 0,004, nach letzterer 38,4° Temperatur. Nach beiden Injectionen entstand LHO und RHU Dämpfung mit deutlichen Geräuschen, welche nach einigen Tagen an Intensität wieder abnahmen, aber nicht mehr vollständig verschwanden. Sputum ohne Bacillen.

21) Recrut Leonhart H., 15. Inf.-Reg. Aufgenommen 7. V. 91. Entlassen 15. V. 91. Hereditär nicht belastet.

Im Winter 1889/90 Influenza. An Weihnachten 1890 war er 10 Tage wegen Heiserkeit im Revier. Vom 27. I. — 13. II. im Lazareth wegen Augenentzündung und Bronchialkatarrh.

Brust ziemlich flach, wenig breit. Die rechte Spitze steht etwas höher als die linke. LHO Schallkürzung und Knistern, ebenso LVO im 2. Intercostalraum leichte Schallkürzung.

Verlauf: 2 Injectionen mit 0,001 und 0,004. Nach letzterer Temperatursteigerung bis 39,7° und RHU Dämpfung und Knistern wie bei einer beginnenden Pneumonie. Die Dämpfung verschwand nach einigen Tagen, das Knistern besteht in geringem Grade noch bei der Entlassung. Sputum ohne Bacillen.

II. Probeeinspritzungen mit negativem Erfolge.

22) Recrut Johann Sch., 2. Train-Bat. Aufgenommen 14. I. 91. Entlassen 24. I. 91.

Vater mit 31 Jahren und eine Schwester mit 14 Jahren an Auszehrung gestorben, eine andere Schwester lungenleidend.

Will früher nie krank gewesen sein. Seit seinem Eintritt beim Militär bei grösseren Anstrengungen Stechen auf der rechten Seite.

LVO verschärftes Inspirium; LHO und LHU In- und Exspirium abgeschwächt. RH leichte Schallkürzung. RV und RH verschärftes Exspirium und RHU einzelne kleine Geräusche.

Zahl der Injectionen 4. Höchste Dosis 0,010. Keine Temperatursteigerung, keine Lungenreaction. Sputum ohne Bacillen.

23) Recrut Johann Z., 7. Inf.-Reg. Aufgenommen 20. I. 91. Entlassen 30. I. 91. Erblich nicht belastet. Keine früheren Erkrankungen.

Flache, wenig tiefe Brust. RHO Schallkürzung mit unbestimmtem amphorischem Athmen. LO abgeschwächtes Athmen, an beiden Spitzen geringes Giemen.

2 Injectionen von 0,001 und 0,003 ohne Temperatursteigerung.

24) Recrut Georg R., 2. Jäger-Bat. Aufgenommen 22. I. 91. Entlassen 7. II. 91.

Vater starb mit 48 Jahren an Auszehrung.

In der letzten Zeit 6 Tage lang wegen Husten, Katarrh und Stechen auf der linken Brustseite im Revier. LHO und seltener LVO inspiratorisches spärliches Giemen.

4 Injectionen von 0,001, 0,003, 0,006 und 0,010. Nach der 2.—4. Injection Temperatursteigerungen bis 37,8°, 39,0° und 40,3°, aber ohne irgend welche Aenderung im Lungenbefunde.

25) Recrut Georg B., 5. Inf.-Reg. Aufgenommen 11. II. 91. Entlassen 19. II. 91.

Vater soll seit 8 Jahren lungenleidend sein.

Vor 8 Jahren 10—12 Tage lang stechende Schmerzen in der rechten Brustseite. Lungen frei.

3 Injectionen von 0,001, 0,005 und 0,010. Nach der letzten stieg die Temperatur auf 38,4°.

26) Recrut August Kl., 5. Inf.-Reg. Aufgenommen 11. II. 91. Entlassen 19. II. 91. Ueberstand im Jahre 1889 die Influenza. Im December 1890 8 Tage lang Husten.

Brustkorb wenig breit, flach, besonders auf der rechten Seite. Percussionsschall LO etwas kürzer als rechts.

Zahl der Injectionen 4. Höchste Dosis 0,010. Keine Temperatursteigerung.

27) Recrut Peter G., 5. Inf.-Reg. Aufgenommen 11. II. 91. Entlassen 25. II. 91.

Eine Schwester mit 23 Jahren an Lungenschwindsucht gestorben.

Vor 2 Jahren hatte er eine Drüsenschwellung am Halse mit Vereiterung. Im October 1890 angeblich zweimal Blutspucken ohne besondere andere Beschwerden.

Thorax wenig gewölbt, ziemlich breit und lang. In der linken oberen Schlüsselbeingrube und am inneren Ende des 1. Intercostalraumes unbedeutende Schallkürzung. Am Halse, besonders rechts, Drüsenschwellungen bis Bohnengrösse.

4 Injectionen mit 0,001, 0,003, 0,006 und 0,010. Keine Temperatursteigerung, keine wesentliche Aenderung im Lungenbefunde.

28) Recrut Andreas E., 5. Inf.-Reg. Aufgenommen 11. II. 91. Entlassen 19. II. 91. Erblich nicht belastet.

Mit 17 Jahren 4 Wochen lang allgemein leidend mit Schmerzen auf der Brust. Im December 1890 Stechen auf der Brust, ebenso jetzt noch bei Anstrengungen.

Brust gut gewölbt. Lungen frei.

3 Injectionen mit 0,001, 0,005 und 0,010. Nach der letzten 38,2° Temperatur.

29) Recrut Georg St., 5. Inf.-Reg. Aufgenommen 7. III. 91. Entlassen 23. III. 91.

Vater leidet an Husten und Kurzathmigkeit, ein Bruder ist kehlkopfleidend.

Mit 7 Jahren Drüsenschwellungen an beiden Kieferwinkeln. Von Kindheit an leidet er beständig an Husten. Seit seinem Eintritte beim Militär hat er häufig Stechen in der linken Seite.

LHU an der Lungenbasis ist das Inspirium etwas rauher als rechts und ist daselbst hie und da ein rauher Rhonchus zu hören.

3 Injectionen. Höchste Dosis 0,006 mit Temperatursteigerung bis 39,5°. Dämpfungen und Geräusche traten nicht auf, im Gegentheil verschwand der Katarrh des linken Unterlappens.

30) Recrut Johann L., 5. Inf.-Reg. Aufgenommen 7. III. 91. Entlassen 23. III. 91.

Ein Bruder lungenleidend.

Seit 4 Jahren oft Brustkatarrh mit Husten und Auswurf. Ab und zu Athembeklemmung.

Brust etwas flach. Lungen frei.

3 Injectionen mit 0,001, 0,003 und 0,006 Nach der letzten Temperaturerhöhung bis 38.3°.

31) Recrut Raimund Sch., 5. Inf.-Reg. Aufgenommen 7. III. 91. Entlassen 23. III. 91. Erblich nicht belastet.

Bei Anstrengungen öfters Stechen und Beklemmungsgefühl auf der Brust, besonders links.

Brust etwas flach und lang, wenig tief. An der rechten Spitze ist das Athmungsgeräusch etwas verschärft.

3 Injectionen mit 0,001, 0,003 und 0,006. Nach der letzten Fieber von 39,3°. Wesentliche Veränderungen auf den Lungen traten nicht ein.

32) Recrut Johann H., 5. Inf.-Reg. Aufgenommen 7. III. 91. Entlassen 23. III. 91. Erblich nicht belastet.

Mit 6 Jahren Scharlach, seitdem zeitweise Ohrenfluss. Mit 8 Jahren Gesichtsausschlag. Mit 12, 15 und 18 Jahren Lungenentzündung. Oefters Katarrh mit Auswurf und Drüsenschwellungen. Bei grösseren Anstrengungen Athemnoth und Beklemmung.

Brustkorb gut entwickelt. Auf der ganzen rechten Lunge ist das Athmungsgeräusch etwas schärfer, über beiden Lungen rauhe, theils giemende, theils grossblasige, nicht constante Geräusche.

3 Injectionen mit 0,001, 0,003 und 0,006. Nach der 2. und 3. Injection Temperatursteigerungen bis 38,2° und 39,7°. Eine Dämpfung entwickelte sich nicht. Die Geräusche nahmen an Zahl sehr ab.

33) Recrut Michael H., 5. Inf.-Reg. Aufgenommen 7. III. 91. Entlassen 23. III. 91.

Vater mit 76 Jahren an einem Lungenleiden, Mutter mit 42 Jahren an Lungensucht gestorben. Ein Bruder vor 6 Wochen wegen Brustkrankheit vom Militär entlassen.

Seit dem Sommer 1890 beständig etwas Husten und Auswurf. Seit seinem Diensteintritt häufig Stechen auf der Brust nach grösseren Anstrengungen.

Brust gut gewölbt. RVO leichte Schallkürzung. Athmungsgeräusch auf der ganzen rechten Seite etwas verschärft. Auf der übrigen Lunge ab und zu Giemen, besonders LHO.

4 Injectionen. Höchste Dosis 0,010, nach dieser 38,3° Temperatur. Keine wesentliche Aenderung im Lungenbefunde.

34) Recrut Johann N., 15. Inf.-Reg. Aufgenommen 7. III. 91. Entlassen 18. III. 91.

Mutter mit 43 Jahren an Lungensucht gestorben, ebenso 11 Geschwister, davon eines an Lungensucht, 2 an Gehirntyphus.

Seit seiner Pubertätszeit hat er häufig Katarrhe mit etwas Husten, besonders im Winter. Im Januar 8 Tage im Revier wegen Brustkatarrh.

Breiter, ziemlich gut gebauter Thorax. RVO in ziemlicher Ausdehnung verschärftes Inspirium. In der rechten Unterschlüsselbeingrube in der Papillarlinie kleinblasige, nicht sehr zahlreiche Geräusche. RHO und RHU nahe der Wirbelsäule in der Höhe des 8. Dornfortsatzes kleinblasige Geräusche.

2 Injectionen mit 0,001 und 0,006 ohne Temperatursteigerung und ohne deutliche Veränderung im Lungenbefunde.

35) Recrut Wolfgang W., 15. Inf.-Reg. Aufgenommen 7. III. 91. Entlassen 18. III. 91.

Vater mit 53 Jahren, eine Schwester mit 30 Jahren an einem Lungenleiden gestorben.

Mit 9 Jahren hatte er einen nach der Beschreibung cariösen Process an beiden Unterschenkeln, mit 20 Jahren Lungenentzündung. Es



besteht Neigung zu Katarrhen. Anfangs Februar d. Js. 3 Tage lang Bronchialkatarrh. Beim Laufen öfters Herzklopfen und Beklemmungsgefühl.
Brust etwas schmal. Lungen frei.
2 Injectionen mit 0,001 und 0,006 ohne jede Reaction.

36) Recrut Johann L., 15. Inf.-Reg. Aufgenommen 7. III. 91. Entlassen 18. III. 91. Erblich nicht belastet.
Schon als Kind litt er öfters an Katarrhen. Mit 11 Jahren Lungenentzündung und seitdem jeden Winter Katarrhe mit Athembeschwerden bei grösseren Anstrengungen. Von Ende December bis 5. II. und vom 7. II. bis heute war er wegen Bronchialkatarrh im Lazareth.
Graciler Körperbau. Ziemlich schmale Brust. Lungen frei.
2 Injectionen mit 0,001 und 0,006 ohne jede Reaction.

37) Gemeiner Jacob V., 19. Inf.-Reg. Aufgenommen 21. III. 91. Entlassen 2. IV. 91.
Vater und Mutter leiden angeblich an Lungensucht.
Mit 10 Jahren Drüsenschwellungen. Voriges Jahr im Februar 12 Tage lang an Influenza erkrankt.
Brustkorb gut gewölbt. Lungen frei.
3 Injectionen mit 0,001, 0,003 und 0,006 ohne jede Reaction.

38) Recrut Xaver M., 19. Inf.-Reg. Aufgenommen 21. III. 91. Entlassen 5. IV. 91.
Vater an Lungensucht gestorben.
Voriges Jahr 3 Tage lang Influenza. Oefters Katarrhe. Während seiner Dienstzeit war er 8 Tage lang wegen Bronchialkatarrh revierkrank.
Die rechte Brustseite scheint etwas höher als die linke, sonst ist der Thorax gut gebaut. In der rechten oberen Grätengrube unbedeutende Schallkürzung mit vereinzelten, nicht constanten, inspiratorischen kleinblasigen Geräuschen.
3 Injectionen mit 0,001, 0,004 und 0,006. Die Temperatur stieg nach der 2. und 3. Injection auf 37,7° und 38,4°. Nach der 2. Injection fand sich auf beiden Lungen etwas giemendes Athmen sonst keine Aenderung. Nach der 3. Injection waren die Achseldrüsen vorübergehend etwas geschwellt und schmerzhaft.

39) Recrut Joseph L., 19. Inf.-Reg. Aufgenommen 21. III. 91. Entlassen 2. IV. 91. Erblich nicht belastet.
Seit der Pubertätszeit im Winter häufig Katarrhe.
Brust ziemlich breit und tief. Lungen frei.
3 Injectionen mit 0,001, 0,004 und 0,006 ohne jede Reaction.

40) Recrut Johann Gr., 2. Ulanen-Reg. Aufgenommen 5. IV. 91. Entlassen 14. IV. 91.
Vater mit 36 Jahren, ein Bruder mit 18 Jahren an Lungenleiden gestorben.
Mit 10 Jahren Lungenentzündung.
LV ist das Athmungsgeräuch etwas schärfer als rechts. RHO ab und zu inspiratorische, kleinblasige Geräusche.
2 Injectionen mit 0,001 und 0,004 ohne jede Reaction.

41) Recrut Georg K., 2. Ulanen-Reg. Aufgenommen 5. IV. 91. Entlassen 14. IV. 91.
Vater mit 52 Jahren an Lungenschwindsucht gestorben.
Seit seiner Jugend hatte er im Winter immer Katarrh und Husten. Beim Reiten oft Athemnoth und Seitenstechen.
Brustkorb flach, wenig tief. LHO bei den ersten Inspirationen ab und zu Giemen.
2 Injectionen von 0,001 und 0,004 ohne jede Reaction.

42) Recrut Quirin U., 2. Ulanen-Reg. Aufgenommen 5. IV. 91. Entlassen 20. IV. 91.
Vater mit 57 Jahren an einer Lungenkrankheit gestorben.
Leidet seit Januar beständig an Husten. Beim Reiten öfters Seitenstechen Starke Abnahme an Körpergewicht seit seiner Einstellung.
Schlecht genährtes Individuum. Brustkorb entschieden abgeplattet. RH ist der Percussionsschall auf der ganzen Lunge etwas verkürzt. Auf beiden Lungen, besonders aber links rauhes Athmen mit zahlreichen in- und exspiratorischen Geräuschen.
3 Injectionen mit 0,001, 0,004 und 0,006 ohne jede Reaction; im Gegentheile verminderten sich die Geräusche bedeutend.

43) Recrut Georg F., 19. Inf.-Reg. Aufgenommen 5. IV. 91. Entlassen 14. IV. 91. Erblich nicht belastet.
Seit mehreren Jahren im Winter Husten. Voriges Jahr 3 Wochen lang Influenza. Ende Januar und Anfang Februar ds. Js. 25 Tage lang Gelenkrheumatismus und seitdem bei anstrengenden Märschen rechtsseitiges Seitenstechen.
Gut gewölbte Brust. Lungen frei.
2 Injectionen mit 0,001 und 0,004 ohne jede Reaction.

44) Recrut Friedrich B., 19. Inf.-Reg. Aufgenommen 5. IV. 91. Entlassen 14. IV. 91. Erblich nicht belastet.
Mit 16 und 18 Jahren Lungenentzündung. Im Winter hat er immer viel Katarrhe. Während seiner Dienstzeit zweimal je 8 Tage im Revier wegen Brustkatarrh. Beim Laufen bekam er öfters Seitenstechen rechts.
Ziemlich gut entwickelter Thorax. Lungen frei.
2 Injectionen von 0,001 und 0,004 ohne jede Reaction.

Während die therapeutischen Resultate, wie schon erwähnt, eine besonders hoffnungsreiche Stimmung nicht zu erwecken vermochten, waren die prompten Antworten, welche das Tuberculin in diagnostisch zweifelhaften Fällen gab, geeignet, eine lebhafte Befriedigung zu erzeugen. Denn wie es in den 21 Fällen mit positiver Reaction den manchmal nur sehr entfernten Verdacht auf Tuberculose zur Gewissheit erhob, so konnten in den 23 Fällen mit negativer Reaction die vielfach vorhandenen suspecten Erscheinungen als belanglos erklärt werden. Der Gedanke, ein sicheres Reagens auf Tuberculose zu besitzen, durch welches die Träger von Tuberkelbacillen in viel wirksamerer Weise, als dies bisher der Fall war, von den Casernen ferngehalten werden könnten, war so bestechend, dass man sich unwillkürlich bemühte, aufkeimende Zweifel über die Unfehlbarkeit des Mittels zu unterdrücken. Aber die Zweifel mussten doch nach und nach zu ihrem Rechte gelangen.

Das erste Bedenken, das sich geltend machte, bestand in der Frage, ob es denn so ganz ungefährlich sei, einen noch verborgenen, ruhenden Herd durch die Einspritzungen aufzuwühlen, wobei vielleicht der Granulationswall, von dem die Herde eingeschlossen werden, zerstört, auch wohl ein bereits vorgeschrittener Heilungsprocess wieder rückgängig gemacht werden könnte. Wenn das Aufregungsmittel nicht zugleich ein Heilmittel ist, so kann der Kranke offenbar durch den Versuch, einen latenten Herd manifest zu machen, geschädigt werden.

Gegen diese Besorgnisse liess sich allerdings geltend machen, dass bleibende Nachtheile, wenn sie auch hie und da vorkommen mögen, aus den Einspritzungen in der Regel nicht hervorgehen; dass es für die angehenden Phthisiker von grösstem Werthe ist, den Anstrengungen des Dienstes sobald als möglich entzogen zu werden, weil im Dienst die Tuberculose wahrscheinlich rascher zur Entwicklung kommt als unter gewöhnlichen Verhältnissen; dass es also statthaft sein muss, mit einem nur ausnahmsweise schädlichen Mittel den sicheren Schaden, welchen für den Phthisiker der Dienst bildet, abzuwenden. Noch mehr als diese Erwägungen trug eine Beobachtung, die gleich in der ersten Zeit nach Einführung der Tuberculinbehandlung gemacht wurde, zu einer etwas zuversichtlichen Stimmung gegenüber den mit dieser Behandlung verbundenen Gefahren bei. Es war nämlich ein zu Probeinjectionen bestimmter Mann, der bei der Aufnahme noch keine physikalisch nachweisbaren Erscheinungen von Tuberculose darbot, unter unseren Augen tuberculös geworden, bevor noch eine Einspritzung gemacht worden war:

Recrut Michael P., 11. Inf.-Reg. Aufgenommen 23. XII. 90. Entlassen 25. I. 91.
Vater und Mutter an Lungenleiden gestorben.
Bei stärkeren Anstrengungen hat er ein Gefühl von Schwere auf der Brust. Vor 2 Jahren bekam er durch Herabfallen von einer Leiter eine Entzündung über der rechten Hüfte mit 2 Monate lang dauernder Eiterung. Kurz vorher überstand er den Typhus. Vor 4 Jahren hatte er eine Lungenentzündung, erholte sich davon aber wieder vollständig.
Brustkorb mässig lang, ziemlich breit, gut gewölbt. Weder Dämpfung noch Geräusche nachweisbar, nur RVO hört man zeitweise beim Inspirium leichtes Giemen und RH ist im Interscapularraum bis zum 3. Brustwirbeldornfortsatz herab das Inspirium etwas scharf und hauchend.
Unter dem Angulus mandibulae beiderseits in der Tiefe eine Drüse fühlbar, ebenso am Halse einige kleine Drüschen.
Vorläufige Diagnose: Etwas schwächlicher Körperbau mit gesunden Lungen.
Verlauf: Anfangs fühlte sich Patient völlig wohl. Am 26. XII. bekam er plötzlich einen Schüttelfrost, Stechen beim Athmen und Hustenreiz. Bis 28. XII bestand hohes Fieber (40,0°), dann liessen diese stürmischen Erscheinungen nach und es kam nun eine ziemlich fieberfreie Zeit. Vom 16. I. an erreichte die Temperatur Abends wieder stets 38° und darüber. Zugleich trat RVO und RHO Dämpfung mit tympanitischem Beiklang auf und es waren bronchiales Athmen und inspiratorische knisternde Geräusche vorhanden. Im Sputum fand sich von da an auch häufig Blut.

Es hatte sich also ganz spontan eine exquisite Spitzeninfiltration entwickelt. Wäre dieser Mann auch nur ein einziges Mal eingespritzt worden, so wäre unter dem Eindrucke der damals von Virchow mitgetheilten Sectionsergebnisse das Lungenleiden unfehlbar dem Tuberculin zur Last gelegt worden. Da das Lungenleiden glücklicherweise ohne Einspritzung zu Stande gekommen war, so hielten wir uns diese Beobachtung als Deckung in Bereitschaft für den Fall, dass uns einmal ein ähnliches Ereigniss unter Anwendung des Tuberculins vorkommen sollte. Heutzutage geben wir gerne zu, dass diese Beobachtung wohl dazu dienen mag, bei einem vereinzelten Falle von Verschlimmerung die Schuld des Tuberculins sich und Anderen auszureden, aber auf die zahlreichen Verschlimmerungsfälle, die nach und nach von den verschiedensten Seiten gemeldet wurden, kann die Ausrede von einem zufälligen Zusammentreffen der



Einspritzung und der Entwicklung oder Vergrösserung von Tuberkelherden nicht mehr Anwendung finden.

Dass das Tuberculin ausnahmsweise gefährlich wirkt, erfuhren wir an unserem Lupusfalle und auch an No. 9 der zur Behandlung Aufgenommenen. Aber das würde, wie schon hervorgehoben, seine Anwendung zu diagnostischen Zwecken wohl nicht unbedingt verbieten, wenn nur der diagnostische Werth wirklich unzweifelhaft feststünde. Leider mussten wir auch in dieser Beziehung von unseren anfänglichen Ueberzeugungen zurückweichen.

Es kam nämlich wiederholt vor, dass Leute, die wir wegen der positiven Lungenreaction als tuberculös erklärt hatten, bei der späteren Attestirung durch die betreffenden Truppenärzte in einer Weise geschildert wurden, dass sich ernstliche Zweifel an der Berechtigung unserer Diagnose aufdrängen mussten. Wenn es in einigen dieser Atteste hiess, dass die Untersuchten zwar gutes Aussehen, vollkommen gute Ernährung und keine Spur von physikalisch nachweisbaren Veränderungen an den Lungen darböten, dass sie aber auf die Einspritzungen reagirt hätten und deshalb für tuberculös angesehen werden müssten, konnte man sich der Vermuthung nicht entziehen, dass das Mittel auch bei Gesunden eine positive Lungenreaction hervorzubringen vermöge und dass wir in einzelnen Fällen thatsächlich gesunde Leute vom Dienste entfernt hatten. Diese Vermuthung erhielt eine überraschende Bestätigung durch die in der deutschen medicinischen Wochenschrift 1891 No. 19 gemachten Mittheilungen von Grawitz über die Versuche an Affen.

Das Koch'sche Mittel wurde im Garnisonslazareth Würzburg mit der grössten Vorurtheilslosigkeit geprüft, es wurde ihm von Anfang an mit dem grössten Vertrauen begegnet und nur ganz allmählich, Schritt für Schritt, wurden die Anfangs hochgespannten Erwartungen herabgemindert. Aber dieser Abbröckelungsprocess vollzog sich wider unseren Willen und unsere Neigung mit unerbittlicher Ausdauer. Wir können nicht einmal sagen, dass uns von dem ursprünglichen Berge von Hoffnungen wenigstens ein kleiner brauchbarer Kern geblieben ist. Die Erfindung des Tuberculins mag wissenschaftlich und theoretisch als ein noch so grosser Fortschritt zu betrachten sein, praktisch und speciell für die Militärpraxis hat es, wenigstens nach unseren Erfahrungen, weder in curativer noch in diagnostischer Beziehung eine nennenswerthe Bedeutung.

Feuilleton.

Die Krankenkassen Deutschlands, Bayerns und Regensburgs im Jahre 1889.[1])

Von Hofrath Dr. *Brauser*.

Die politischen Tagesblätter enthielten in der letzten Zeit Zusammenstellungen über die Resultate der auf Grund des Reichsgesetzes über die Krankenversicherung der Arbeiter organisirten Krankenkassen Deutschlands und Bayerns im Jahre 1889, worin der Personalstand dieser Kassen, die vorgekommenen Erkrankungen sowie die finanziellen Ergebnisse genau bekannt gegeben werden.

Bei dem grossen Interesse, welches der ärztliche Stand den Wirkungen jenes Gesetzes entgegenzubringen Veranlassung hat, glaubte ich eine vergleichende Betrachtung der Verhältnisse im deutschen Reich mit denen in Bayern auf Grund jener Angaben anstellen zu sollen und zog zugleich die entsprechenden Resultate der Krankenkassen in Regensburg mit hinein.

Die Grundlage einer solchen vergleichenden Arbeit musste nach meiner Ansicht die Einwohnerzahl geben und habe ich in der nachstehenden Tabelle deren Verhältnisszahlen vorangesetzt, annehmend, dass bei ganz gleichen socialen und culturellen Zuständen im Reich, in Bayern und in der Einzelstadt, alle gegebenen Verhältnisse, die Zahl der Kassen und ihrer Mitglieder, ihre Einnahmen und Ausgaben etc. sich in den gleichen Procentsätzen bewegen müssten, wie die Einwohnerzahlen. Die bedeutenden Abweichungen von dieser Basis liessen eine Reihe bemerkenswerther Thatsachen auftauchen, welche mich zur Mittheilung und zum Versuch ihrer Erklärung veranlasst haben.

Die Einwohnerzahlen verhalten sich in Deutschland, Bayern und Regensburg wie 100 : 11,6 : 0,080.

Von dieser Thatsache ausgehend sehen wir, dass Bayern verhältnissmässig mehr Krankenkassen hat als das Reich, Regensburg etwas weniger, dass jedoch dem entgegengesetzt die Mitgliederzahl der Kassen in Bayern bedeutend geringer ist als im Reich, in Regensburg bedeutend grösser. Bayern als mehr ackerbautreibender Staat hat weniger grosse Industriecentren wie der Norden, daher zwar mehr aber kleinere Krankenkassen mit geringerer Mitgliederzahl. In Regensburg ist wohl die Gemeindekrankenversicherungs-Kasse allein maassgebend auf die Procentzahl der Mitglieder, da jene $^3/_4$ aller Mitglieder allein umfasst.

Von den angegebenen Mitgliedermassen, es gehören über 6 Millionen Deutsche diesen Krankenkassen an, erkrankten im Reiche ausserordentlich viele, genau ein Drittel oder 33,3 Proc., während in Bayern nur 29,9, in Regensburg 18,4 Proc. als erkrankt in Betracht gezogen werden mussten.

Die Zahl der Krankheitstage giebt wieder umgekehrte Verhältnisse. Die vielen Kranken im Reich ergaben pro Kopf nur 16,5 Krankkeitstage, in Bayern 15,9, in Regensburg 20,6. Im Reiche haben also sehr viele leichte, kurz verlaufende Fälle Hülfe gesucht, ebenso in Bayern; die wenigeren Krankheitsfälle in Regensburg hatten durchschnittlich längere Dauer.

Die grossen Summen, in welchen sich Einnahmen und Ausgaben bewegen, geben den eclatanten Beweis, welch hohe finanzielle Bedeutung das Reichsgesetz besitzt, welcher bedeutende Theil des Nationalvermögens dadurch in Umlauf gesetzt wird. In Bayern ist dieser Umsatz proportional zur Einwohnerzahl geringer als im Reich, in Regensburg ziemlich entsprechend, eher etwas höher.

Die Mitgliederbeiträge, welche zu zwei Drittel vom Arbeitnehmer, zu einem Drittel vom Arbeitgeber zu leisten sind, bilden den weitaus grössten Einnahmeposten und beweisen, welch grosse Erfolge durch das Zusammenwirken grosser Volksmassen erzielt werden können. Die Summe von 84 Millionen, welche hier zu einem eminent wohlthätigen Zwecke aufgebracht wurde, war früher im Haushalte der deutschen Nation grösstentheils gar nicht verbucht. Im Reiche betragen die Mitgliederbeiträge erheblich mehr als in Bayern und in Regensburg.

Auch die Ausgaben für ärztliche Behandlung, welche im Jahre 1889 sich auf 14 Millionen berechneten, zeigen, welch bedeutende Einnahmen dem ärztlichen Stande aus dieser Organisation zufliessen, Einnahmen, welche vor Erlass des Gesetzes zum grössten Theile gar nicht existirten, weil sie aus Bevölkerungskreisen stammen, von denen früher die Wenigsten und nur im äussersten Nothfalle ärztliche Hülfe beanspruchten und von welchen die Aerzte nur in seltenen Fällen Bezahlung erhielten. Einen wesentlichen Nachtheil für den ärztlichen Stand brachte jedoch die praktische Ausführung des neuen Gesetzes dadurch, dass diese Einnahmen von 14 Millionen pro Jahr nicht dem gesammten ärztlichen Stande sondern nur einem kleinen Bruchtheile desselben, den Kassenärzten, zufliessen, und dass dadurch in der Masse der Aerzte grosse Unzufriedenheit erregt wurde, welcher eine gewisse Berechtigung nicht abzusprechen ist. Daher das Bestreben, welchem auch schon mehrere Aerztetage lebhaften Ausdruck gaben, den Kassenmitgliedern das Recht der freien Wahl des Arztes, wie es schon vielfach besteht, allgemein zu verschaffen, ein Recht, welches auch vom Standpunkte der Humanität aus als die einzig richtige Form erscheint. Denn da die Kassenmitglieder einen grossen Theil der Kosten der Krankenversicherung aus eigenen Mitteln aufbringen, kann ihnen die freie Wahl des Arztes ohne schwere Beeinträchtigung der persönlichen Freiheit nicht vorenthalten werden. Der Kampf um diese principielle Frage wird zuversichtlich mit dem Siege der gerechteren Lösung endigen. Nirgends wird bei der Bezahlung der ärztlichen Leistungen jener

---

[1]) Vortrag zum VII. oberpfälzischen Aerztetag.

Satz von 3 M. pro Kopf des Kassenmitgliedes erreicht, wie er seinerzeit bei Besprechung des Gesetzes im deutschen Aerztetage als Normalforderung der Aerzte aufgestellt und sogar von hoher Stelle im deutschen Reichstage als vollberechtigt anerkannt worden war. Die Bezahlung der Kassenärzte in Bayern, noch mehr in Regensburg ist nach den angegebenen Zahlen sogar eine recht ungenügende zu nennen.

Auch die Ausgaben für Arzneien, Bandagen etc. betragen die sehr beträchtliche Summe von fast 12 Millionen, welche vor Erlass des Gesetzes wohl nur zum geringsten Theil in Umlauf kam, weil die betreffende Bevölkerungsklasse in den meisten Erkrankungsfällen weder Arzt noch Apotheke benützten, sondern der Selbsthilfe der Natur oder Curpfuschern die Wiederherstellung anvertrauten.

Für Krankenunterstützung an erkrankte Kassenmitglieder wurden im ganzen Reich 32 Millionen bezahlt, eine Summe, welche eine Thatsache von kolossaler socialpolitischer Bedeutung repräsentirt und welche von den betheiligten Arbeiterkreisen noch weit mehr gewürdigt werden sollte, als es bisher geschieht.

Der ärztliche Stand, welcher von Anfang an die hohe Bedeutung der socialpolitischen Gesetzgebung voll und ganz erfasst hat, wird stets ein eifriger Mitarbeiter an der Ausführung dieser hochwichtigen Institutionen sein, ist stets zu Opfern jeder Art bereit, darf aber, gerade im Interesse seiner eigenen Leistungsfähigkeit, sein specielles berechtigtes Interesse dabei nicht ganz bei Seite setzen, sondern hat die Pflicht, dasselbe rechtzeitig zu wahren und gegen unberechtigte Uebergriffe zu vertheidigen.

	Einwohner	Kassen	Mitglieder	Kranke	Kranken-Tage	Einnahmen	Ausgaben	Mitglieder-Beiträge	Ausgaben für Aerzte	Ausgaben f. Arzneien	Kranken-gelder
Deutschland	46,855704	20065	6,071035	2,023678	33,500000	102,259830	95,380338	84,301886	14,611608	11,775335	32,333394
Bayern	5,420199	4216	530606	159078	2,530742	7,729644	7.009291	5,822853	1,040738	760707	2,042583
Regensburg	38000	15	9165	1695	35012	87531	77851	47574	8095	6252	23745
Bemerkungen	Auf 100 Einwohner im Reich treffen 11,6 in Bayern; 0,080 in Regensburg.	Auf 100 Kassen im Reich treffen 21 in Bayern; 0,073 in Regensburg.	Auf 100 Kassenmitglieder im Reich treffen 8,7 in Bayern; 0,15 in Regensburg.	Von 100 Mitglieder erkrankten im Reich 33,3; in Bayern 29,9; in Regensburg 18,4.	Krankheitstage treffen auf einen Kranken im Reich 16,5; in Bayern 15,9; in Regensburg 20,6.	Die Einnahmen in Bayern betragen 7,5 Proc. der Reichseinnahmen; die in Regensburg 0,085 Proc.	Die Ausgaben in Bayern betragen 7,35 Proc. der Reichsausgaben; die in Regensburg 0,081 Proc.	Die Beiträge pro Mitglied betragen im Reich 13,88; in Bayern 10,97; in Regensburg 5,17 M.	Die Ausgaben für Aerzte pro Kopf des Mitgliedes betragen im Reich 2,40; in Bayern 1,96; in Regensburg 0,87 M.; im Reich 7,22; in Bayern 6,54; in Regensburg 4,087 M. pro Kranken.	Die Ausgaben für Arzneien pro Kopf des Mitgliedes betragen im Reich 1,93; in Bayern 1,43; in Regensburg 0,68 M.; im Reich 5,81; in Bayern 4,78; in Regensburg 3,68 M. pro Kranken.	Krankengelder pro Kopf des Kranken zahlt das Reich 15,97; Bayern 12,84; Regensburg 14,1 M.; pro Kopf des Mitgliedes das Reich 5,32; Bayern 3,81; Regensburg 2,58 M.

Referate u. Bücher-Anzeigen.

Dr. G. Specht: Die Mystik im Irrsinn. Erwiderung an Baron Dr. Carl Du Prel. Wiesbaden. 127 S. Preis 2 M. 40 Pf.

Der Verfasser bemerkt in seiner Vorrede: Wer glauben sollte, dass man Du Prel's psychiatrischen Offenbarungen gar nicht zu begegnen brauche . . . der irrt ganz gewaltig. Referent gehört nun doch zu denen, welche meinen, solche Angriffe könne man ruhig unbeantwortet lassen, denn wer in denselben die handgreiflichen Schwächen der Deductionen nicht bemerkt, muss sich schon gefallen lassen, für unverbesserlich angesehen zu werden. Ein grosser Theil der Vorurtheile, auf welche Du Prel seine Ausführungen gründet, und der Vorwürfe, die er der Psychiatrie macht, sind nun aber solche, wie man sie von Leuten, welche die Geisteskranken nicht kennen, alltäglich zu hören bekommt. So wird die Broschüre Specht's zu einer Vertheidigung der Psychiatrie gegen die vielen ihr feindlichen Vorurtheile überhaupt und corrigirt zugleich eine Anzahl verbreiteter falscher Ansichten über die Erscheinungsformen der Geisteskrankheiten. Die Antworten des Verfassers auf Du Prel's Ausführungen sind klar und schlagend, der Stil ist frisch und lebendig; dann und wann, gegenüber allzu grossen Blössen seines Gegners, kann sich Specht des herben Spottes nicht enthalten, wie hoch er auch die Arbeiten Du Prel's auf anderen Gebieten schätzt.

Referent findet indessen, dass Specht da und dort ein wenig zu weit gehe; z. B. ist es doch wohl unrichtig, die Existenz einer »Naturheilkraft« direct zu verneinen. Die Auffassung Du Prel's ist ja zweifellos unrichtig und der Ausdruck ist gewiss ein ungeschickter, aber wenn Jemand die Tendenz der eine Wunde begrenzenden Theile zur Narbenbildung mit Naturheilkraft bezeichnen will, so begeht er wohl keinen grösseren Fehler, als wenn der Physiker vom Wasser, das Zucker auflöst, sagt, es besitze eine auflösende Kraft.

Ferner meint Verfasser, die Irrenärzte können es sich nicht gefallen lassen, dass nach dem Vorschlage Du Prel's Laien die »mystischen Personen« aus ihren Anstalten auslesen und besonders behandeln wollen. Dem Referenten scheint es im Gegentheil, es wäre dies das beste Curverfahren, nicht zwar für die Geisteskranken, sondern für Herrn Du Prel und seine Schüler. Referent dirigirt eine Pflegeanstalt mit über 600 nach psychiatrischen Begriffen unheilbaren Kranken fast aller Formen. Herr Du Prel kann also hier nichts verderben (ich würde auch nicht anstehen, ihm gewisse heilbare Kranke anzuvertrauen); ein grosser Theil dieser Kranken hat noch kein atrophisches Gehirn und kann, wohl auch nach Du Prel's Ansicht, von den Psychiatern nicht unheilbar gemacht worden sein, denn draussen wurden sie gar nicht behandelt und in der Anstalt hat man nichts mit ihnen vorgenommen, als dass ihnen, wenn möglich, eine passende Arbeit angewiesen wurde und sie durch einfache Gewöhnung zu einem möglichst geregelten und geordneten Leben angehalten wurden. Herr Du Prel sei also freundlich eingeladen, diese Kranken anzusehen; findet er einen darunter, der durch die Geisteskrankheit genial geworden ist, so kann er sich von einem nicht unwesentlichen Vorwurfe reinigen; constatirt er nach längerer genauer Beobachtung mystische und autosomnambule Phänomene, so wird es mich sehr freuen, diese Dinge demonstrirt zu sehen; heilt aber Herr Du Prel einen Kranken — erit mihi magnus Apollo und ich werde sein dankbarer Schüler werden. Wird aber keine dieser drei Hoffnungen erfüllt, so wird der Verfasser der »Mystik im Irrsinn« vielleicht einen Theil seines Irrthums einsehen.

Specht's Empfindlichkeit gegen die Einmischung der Mystiker in unsere Behandlung ist also vielleicht etwas zu gross. Doch ist dies nur meine subjective Ansicht und solche



kleine Ausstellungen können der medicinischen Arbeit nichts schaden. Möge sie viele Leser finden!

Bleuler-Rheinau-Zürich.

Norström: Traité théorique et pratique du massage. 2. édition. 672 p. Paris, 1891.

Nach einer kurzen Uebersicht über die Geschichte der Massage und einer Besprechung der allgemeinen Vorschriften und Vorsichtsmaassregeln sowie technischen Kunstgriffe der Massagetherapie giebt uns Verfasser an der Hand einer sehr ausgedehnten, grösstentheils selbst gesammelten Casuistik ein Bild von der Leistungsfähigkeit der Massage bei den verschiedensten Krankheitsformen. Am eingehendsten behandelt Verfasser die Krankheiten der Bewegungsorgane.

R. v. Hoesslin-Neuwittelsbach.

Vereins- und Congress-Berichte.

64. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

Halle a. S., 21.—25. September 1891.

Section für Chirurgie.

(Originalbericht von Dr. W. Herzog.)

In der Eröffnungs-Sitzung der Abtheilung gedenkt der einführende Vorsitzende, Prof. v. Bramann-Halle a/S., nach der Begrüssung der Anwesenden mit warmen Worten Richard v. Volkmann's, an dessen Wirkungsstätte (chirurgische Klinik) die Abtheilung tage, und dessen Andenken wohl auch die starke Betheiligung zu danken sei. Ein Rundgang durch die Klinik schliesst die Sitzung.

Vormittags-Sitzung am 22. September 1891.

Vorsitzender: v. Bergmann-Berlin.

1) **Koenig**-Göttingen: Ueber die **Bedeutung der Diagnose des Blutergelenkes gegenüber der des Hydrops tuberculosus.**

K. berichtet, ohne auf die Geschichte und das Wesen der Bluterkrankheit eingehen zu wollen, über 8 Fälle von Blutergelenken, die er beobachtet hat, und von denen 2 in Folge von falscher Diagnose und der darauf gegründeten Operation tödtlich endeten. Dieser Umstand beweist die Wichtigkeit der Affection und rechtfertigt die genauere Präcisirung des Krankheitsbildes, das bis jetzt noch wenig gekannt und beachtet sei. Bluter disponiren zu Gelenkerkrankungen, besonders zu Contracturen. Die Gelenkaffectionen haben im Beginne grosse Aehnlichkeit mit tuberculösen, woher auch die Verwechselungen herrühren, da man erst kurz weiss, dass Gelenke voll Blut laufen.

Was zunächst die Symptome betrifft, so ist besonders zu betonen, dass der Bluterguss in's Gelenk nicht traumatischen Ursprunges ist. Dieser Bluterguss giebt dann den Anlass zu den späteren Gelenkerkrankungen. Das Blutergelenk entsteht plötzlich und schmerzlos. Zuerst ist nur ein geringer Erguss nachzuweisen, so dass Patienten das Gelenk noch benützen, gehen u. s. w. können. Charakteristisch ist dabei, dass der vergrösserte Umfang des Gelenkes in kürzester Zeit auf dieselbe Höhe kommt, wie er lange Zeit nachher noch gefunden wird. Es werden meistens jugendliche männliche Individuen betroffen und in kurzer Zeit mehrere Gelenke befallen, die rasch contract werden. Die Diagnose wird bestätigt, wenn die Anamnese auf Bluter stimmt, das Aussehen ein anämisches und wachsbleiches ist, und die Affection multipel und plötzlich entstanden ist. Wird die richtige Diagnose nicht gestellt, so besteht bei Vornahme einer Operation, Resection oder Arthrektomie die grösste Lebensgefahr.

Pathologische Anatomie: Bekanntlich kann ergossenes Blut ungemein lange im Gelenk liegen bleiben, ohne Veränderungen einzugehen und Nachtheile zu erzeugen. Bei Blutern sind das Wesentliche die häufigen Nachschübe. Man findet auf der Gelenkkapsel Faserstoffgerinnsel aufgelagert und den Gelenkknorpel verfärbt. Der Faserstoff organisirt sich und bewirkt Verklebungen. Der Knorpel fasert sich auf und wird in zackigen Figuren usurirt, so dass der Knochen freiliegt in brauner Farbe, auf der braune moosartige Massen liegen. Beim Fortgebrauch geht unter Nachschüben der Process weiter; schliesslich verödet das Gelenk und damit ist der Process abgeschlossen und die Gefahr beseitigt.

Bei der Therapie ist die operative Behandlung auf das Aeusserste zu beschränken. Bei frischen Fällen geht die Blutung zurück bei Hochlagerung, Ruhe und Compression; bei älteren sind geringe Bewegungen gegen das Steifwerden indicirt. Punction und Auswaschungen sind nach K. erlaubt, da es bei seinen Fällen dabei nie geblutet hat.

Discussion: v. Bergmann weist auf traumatische Formen hin, und Rehm-Frankfurt a. M. berichtet über einen Fall, bei dem nach richtig gestellter Diagnose keine Operation gemacht wurde und Heilung eintrat.

2) **Helferich**-Greifswald: Ueber die **Behandlung schwerer Phlegmonen.**

H. spricht über dieses Thema, weil auf diesem Gebiete die Fortschritte der modernen Chirurgie noch nicht Gemeingut der Aerzte geworden sind, wie sie es verdienen. H. räth 1) zu ausgiebigen Spaltungen bis in die letzten Ausläufer der entzündlichen Infiltration unter Blutleere, praeparando von der ersten Infectionsstelle am Finger durch die Hohlhand mit Durchschneidung des Liq. carpi volare am Vorderarm aufwärts mit Schonung der Sehnen und der Nerven, in der Regel auch der grossen Gefässe. 2) Vermeidung von Desinfection, vielmehr nur Abspülung mit steriler Kochsalzlösung. 3) Einlagerung einer dünnen Lage von Jodoformgaze in die Wunde; darüber täglich gewechselte feuchte desinficirende Verbände. 4) Möglichst baldige Ausführung einer genauen Secundärnaht, wenn nöthig mit Ablösung der Hautränder. 5) Frühzeitiger Beginn von Mobilisirung durch die bekannten Mittel, wobei besonders der neue Pendelapparat von Dr. Krukenberg in Hamburg auf's Wärmste empfohlen wird.

Demonstration neuer Fälle an der Hand von Photographien. (Autoreferat.)

Discussion: Schede-Hamburg erklärt sich mit den von H. ausgesprochenen Grundsätzen vollkommen einverstanden.

3) **Kraske**-Freiburg: Ueber **Resectio recti.** Bei der in Frage stehenden Operation ist es von grossem Vortheil, wenn man den unteren Theil des Rectums erhalten und die Continuität des Darmrohres wieder herstellen kann. Im Anfange vereinigte K. die beiden Darmenden mit circulärer Darmnaht; doch dabei ist der Nachtheil, dass bloss der eine Darmtheil Serosa hat, und es besteht die Schwierigkeit, dass bedeutende Zerrung entsteht. Durch den letzteren Umstand ist dieses Verfahren sehr gefährlich, da durch die peristaltischen Bewegungen die Darmnaht gewöhnlich total abreisst und durch Kothaustritt in die Bauchhöhle allgemeine tödtliche Peritonitis eintritt. In späteren Fällen hat daher K. das Darmrohr bloss vorne genäht und hinten offen gelassen. Durch diese Oeffnung tritt dann der Koth aus. Es entsteht aber dann ein Anus praeternaturalis, dessen Schliessung grosse Schwierigkeiten bietet. Deshalb schickt K. jetzt die Colotomie voraus, wodurch die gründliche Entleerung des Darmes ermöglicht und die Rectum-Exstirpation sehr erleichtert wird. Nach der Exstirpation des Krebses macht K. jetzt die Invagination der resecirten Darmenden, indem er das obere Darmstück herunterzieht und an die Analstelle annäht. Diese Befestigung ist bloss provisorisch: nach einigen Tagen werden die Nähte gelöst und das obere Darmstück zieht sich zurück, und zwar gewöhnlich gerade so weit, dass die Continuität des Darmes erhalten bleibt. Es bilden sich jedoch leicht Fisteln aus, die aber meistens spontan und leicht heilen.

An der Discussion betheiligen sich Schede, v. Bramann mit Krankendemonstration, Kraske und Koenig, der, wie bei allen Operationen am Darm, eine lange 10—14 tägige Vorcur empfiehlt mit Verabreichung von keiner kothmachenden Diät und Ricinusöl.

4) **Rehm**-Frankfurt a/M.: a) R. berichtet zunächst über 2 Fälle von der sehr seltenen **Luxatio obturatoria paralytica,** von denen der eine ein Kind, das nach Keuchhusten die Lähmung acquirirt hatte, der andere einen 23jährigen Gärtner



betrifft. Da bei beiden die charakteristischen Symptome bestanden, wurde nach operativer Eröffnung die Reposition durch Extension zu erhalten gesucht.

b) Sodann demonstrirt R. das Präparat eines durch Sectio alta entfernten **Dermoides der Blase.**

5) **Lauenstein**-Hamburg: **Zur Diagnostik des Cardiacarcinoms.**

L. hat in 2 Fällen von Verlagerung der Speiseröhre in der Höhe der Cardia ein systolisches Geräusch über der Aorta abdominalis, dicht unter dem linken Rippenbogen im Epigastrium beobachtet. Die Herztöne waren rein. Radial- und Femoralpuls gleichzeitig. In einem der Fälle ergab die Section einen faustgrossen, krebsigen Cardiatumor, der nach links mit der Milz zusammenhing. In diesem Falle fand sich keine andere Ursache des systolischen Aortageräusches als der Cardiatumor, der bei der anatomischen Lage von Oesophagus und Aorta unterhalb der Durchtrittsstelle des Zwerchfelles leicht Druck auf die Umgebung ausübt. (Autoreferat.)

6) **Rieder**-Hamburg: **Trepanation der Wirbelsäule bei Fracturen.**

R. berichtet über einen Fall von Resection eines fracturirten Wirbels. Es handelte sich um einen 2 Stockwerk herabgefallenen Schiefergesellen. Es bestand Somnolenz, Paraplegie und Anästhesie der unteren Extremitäten und der 5. und 6. Brustwirbel war prominent. Am anderen Tage trat Blasenbildung und beginnender Decubitus auf. 16 Stunden nach dem Unfall wurde durch Operation der fracturirte Processus spinosus und Bogen des 5. und 6. Brustwirbels resecirt und entfernt, wodurch die Compression des Rückenmarkes, das an der betreffenden Stelle weicher erschien, behoben wurde. Die Erscheinungen gingen mit Ausnahme der Blasenlähmung sogleich etwas zurück. Langsamer Rückgang aller Symptome, am 16. Tage spontaner Koth- und Harnabgang. Nach Anlegung eines Gypscorsettes werden 4 Monate nach der Operation die ersten Gehversuche gemacht. Jetzt, ein halbes Jahr seit der Operation, geht der vorgeführte Kranke mit spastischem Gang langsam und mühsam am Stock.

Discussion: v. Bergmann warnt vor weitgehenden Hoffnungen auf Erfolg derartiger Operationen. Schede.

7) **Schede**-Hamburg demonstrirt einen **Apparat zur Behandlung der Skoliose,** der nicht blos eine Entlastung der Wirbelsäule bezweckt, sondern sich gegen die Torsion richtet, indem nach Fixation des Beckens und Suspension durch Heftpflasterstreifen, an denen Gewichte angehängt werden, und durch Pelotten eine Torsion der Wirbelsäule herbeigeführt wird.

Section für Geburtshülfe und Gynäkologie.

(Originalbericht von Privatdocent Dr. Döderlein in Leipzig.)

Kaltenbach-Halle: **Zur Therapie der Endometritis.**

Im Allgemeinen steht K. auf dem Standpunkt Schultze's und theilt die Endometritis in eine hämorrhagische, deren Hauptsymptom Blutung ist, und in eine schleimig-eitrige Form. Die letztere Form wird als reine Hypersecretion bei Chlorose, Anämie, Lungen- und Herzerkrankungen beobachtet, oder aber sie ist die Folge einer Infection der Uterushöhle.

Bei der Therapie ist zunächst zu berücksichtigen, dass, wie die Untersuchungen von Winter und Döderlein zeigten, die Mikroorganismen in der Regel am inneren Muttermund Halt machen, die Uterushöhle keimfrei ist. Ein Einführen von Keimen ist also bei jeglicher Therapie ängstlich zu vermeiden. Schwere Erkrankungen hat K. als die Folge forcirter ungeeigneter Behandlung gesehen. An Stelle des leichten Katarrh trat schwere Entzündung mit langdauerndem Siechthum.

Mehr betonen als bisher möchte K., dass man den Frauen genaue Verhaltungsmassregeln während der Zeit der Behandlung für zu Hause mitgeben soll, sonst wird in der Nacht wieder schlecht gemacht, was am Tage gut gemacht wurde.

Etwa bestehenden Cervix- oder Dammrissen ist volle Aufmerksamkeit zu schenken.

Jeder Katarrhbehandlung des Corpus sollte eine bakteriologische Untersuchung der Secrete vorausgehen und die Uterushöhle nur bei positivem Ausfall derselben in Angriff genommen werden.

Zuerst ist eine desinficirende Ausspülung der Corpushöhle, eventuell in Verbindung mit Aetzmitteln, Tr. jodi fortior, eine Bekämpfung der Infection zu versuchen; bleibt dies nutzlos, ist die Schleimhaut mit der Curette zu entfernen, darnach 5 bis 6 Tage Bettruhe und Schutzverband der Scheide.

Zu warnen ist vor lange fortgesetzter Uterinbehandlung etwa durch Ausspülung, da dadurch das Nervensystem der Frau angegriffen wird.

Zum Schluss empfiehlt K., der Gynaekologia minor fortan mehr Beachtung zu schenken und nicht bloss an die Ausbildung grosser Operationen allein zu denken.

Mackenrodt-Berlin: **Beitrag zur intrauterinen Therapie.**

M. hat an dem Material der A. Martin'schen Anstalt seit längerer Zeit Versuche über die Wirkung der Auskratzung und nachfolgende Injectionen von Jodtinctur bei secundären Erkrankungen des Uterus und der Adnexa gemacht.

Als secundäre Erkrankungen fasst er alle die auf, welche in Folge eines primären Uterinkatarrhs entstehen und unterhalten werden. Pyosalpinx und Tumor tubo-ovarialis wurden von den Versuchen ausgeschlossen. Besonderes Gewicht wird auf die pathologisch-anatomischen Veränderungen und auf die Chronologie der einzelnen Erscheinungen gelegt. Eine gesonderte Stellung kommt vielen Formen von Metritis chronica zu, welche als eine scharf charakterisirte Cirrhose erklärt werden müssen.

Es sind aus einer grossen Behandlungsreihe 45 Fälle, welche einander folgend aufgenommen wurden, herausgegriffen, und die Beobachtungen mitgetheilt.

17 waren geheilt, 22 als gebessert, 5 als nicht gebessert entlassen, während sich 1 Fall der Behandliung entzogen hatte.

Die Behandlung war theils ambulant, theils stationär. (Autoreferat.)

Döderlein-Leipzig: **Zur Anatomie und Aetiologie der Endometritis.**

Der Demonstration von Zeichnungen und Photogrammen über die verschiedenen Formen der Endometritis corporis sollen nur wenige begleitende Worte angefügt werden.

Die grundlegenden anatomischen Untersuchungen von Olshausen über die Endometritis fungosa, die eine durchschlagende Aenderung der Ansichten über das damals seit 3 Jahrzehnten heftig umstrittene Curettement zur Folge hatten, bestehen noch heute zu Recht. Die Unterarten in Endometritis glandularis hypertrophica und hyperplastica, Endometritis interstitialis acuta und chronica trifft man in den mikroskopischen Bildern ausgekratzter Schleimhautstückchen wohl charakterisirt, klinisch aber ist diese Trennung belanglos. Die Ihnen vorzulegenden Abbildungen, die aus einer grossen Zahl von Präparaten bei Hunderten von Fällen als typische ausgesucht sind und die demnächst an anderer Stelle vervielfältigt werden sollen, zeigen die einzelnen Arten. Die Präparate sind ausschliesslich aus ausgekratzten Stückchen hergestellt und mögen ein neuer Beweis dafür sein, dass man recht wohl im Stande ist, auch an diesen kleinen Stückchen die Schnittrichtung, Oberfläche der Schleimhaut etc. zu bestimmen.

Es haben diese Punkte in dem Streit der »Stückchendiagnose« eine nicht unwesentliche Rolle gespielt. Meine Untersuchungen haben mich zu der Ueberzeugung geführt, dass wir an die mikroskopische Untersuchung der ausgekratzten Stücke die weitgehendsten Forderungen stellen können, dass wir jederzeit im Stande sind, durch dieselbe benigne und maligne Erkrankung der Uterusschleimhaut bestimmt zu unterscheiden.

Seit längerer Zeit habe ich auch versucht, Anhaltspunkte über die bislang noch nicht aufgeklärte Aetiologie der Endometritis zu gewinnen. Die Trennung in eine hämorrhagische und eitrig-schleimige Endometritis scheint mir für die einzelnen Fälle schwierig aufrecht zu erhalten zu sein. Die eitrig-schleimige Secretion dürfte meist das Product der erkrankten reichlich secernirenden Cervicalschleimhaut darstellen.

Will man bakteriologische Untersuchungen über die Endometritis corporis machen, so muss eine Verunreinigung des



Materials mit Cervicalsecret strengstens vermieden werden können, eine Forderung, der man beim puerperalen Uterus mit weit klaffender Cervix recht wohl gerecht zu werden vermag, nie aber beim gynäkologischen Uterus, wenn man denselben nicht aufgeschnitten vor sich liegen hat.

Der beste Weg, über die An- oder Abwesenheit von Mikroorganismen bei Endometritis corporis Anhalt zu gewinnen, schien mir in der Bearbeitung ausgekratzter Schleimhautstückchen zu liegen und zwar musste hier die Bacterienfärbung im Gewebe in erster Linie in Betracht gezogen werden.

Das anatomische Substrat der Erkrankung ist uns in den Veränderungen der Schleimhautbilder längst bekannt; ist die Erkrankung durch Spaltpilze bedingt, so müssen dieselben im Gewebe nachgewiesen werden können.

Meine diesbezüglichen Untersuchungen haben nach allen Richtungen hin auch mit Zuhilfenahme der Culturversuche negatives Resultat gegeben. Ich bin genöthigt, dies hervorzuheben, da in neuerer Zeit von Brandt in Petersburg in 20 Fällen von Endometritis haemorrhagica und catharrhalica, abgesehen von den 5 Fällen von Endometritis gonorrhoica und septica, stets Mikroorganismen und zwar auffallender Weise Coccen und Bacillen sowohl im Gewebe gefärbt, als auf Nährböden reingezüchtet werden konnten.

Wie leicht und präcis der Nachweis von Streptococcen bei der septischen puerperalen Endometritis gelingt, zeigt Ihnen diese Abbildung, bei welcher durch Doppelfärbung die Streptococcen sichtbar gemacht sind. Es muss uns der negative Befund bei Endometritis den Schluss gestatten, dass diese Erkrankung nicht bacterieller Herkunft ist.

Die bisher auffallend wenig beachtete und selten citirte Ansicht Brennecke's dürfte darnach vielleicht wieder mehr zur Geltung kommen. Derselbe bringt die Entstehung der Endometritis-Hyperplasien in genetischen Zusammenhang mit der gestörten Function der Ovarien, macht dafür also nervöse Einflüsse geltend.

Discussion über die Vorträge von Kaltenbach, Mackenrodt und Döderlein: **Zur Endometritis.**

Hennig-Leipzig frägt Kaltenbach, warum er nichts von dem eingeführten Jodoformstift halte.

Kaltenbach-Halle glaubt, dass auch wenn Tampon etc. in die Scheide eingelegt würde, die zerfliessende Masse zu früh wieder abfliesse.

Pfannenstiel-Breslau bestätigt die Untersuchungen von Döderlein in anatomischer und ätiologischer Beziehung vollkommen. Er hat seit einer Reihe von Jahren histologische Untersuchung an ausgekratzten Stückchen gemacht und dieselben Bilder wie die demonstrirten gesehen. Auch seine Nachforschungen nach Bacterien in ausgekratzten Schleimhautstückchen sowohl wie in der Schleimhaut des bei Myomen etc. exstirpirten Uterus ergaben niemals Mikroorganismen im Gewebe. Von einer Verimpfung glaubte er nichts erhoffen zu dürfen.

Olshausen-Berlin hält es für sehr wichtig, dass Kaltenbach die leichte Infectionsmöglichkeit der keimfreien Uterushöhle bei intrauteriner Therapie hervorgehoben habe. Häufig werde der Uterinkatarrh erst durch die Therapie erzeugt. Er frägt Kaltenbach, was er unter einem Schutzverband der Vagina verstünde?

Wenn die Braun'sche Spritze auch unleugbare Nachtheile besitze, so halte er die Injectionen damit doch für wirksamer, als die von Kaltenbach empfohlenen, mit Watte umwickelten Sonden zum Einbringen von Medicamenten in die Uterushöhle.

Gegen Mackenrodt bemerkt Olshausen, dass man entzündliche Processe, wie Perimetritis, Parametritis etc., entschieden als Contraindication gegen intrauterine Behandlung gelten lassen müsse. Namentlich ist vor jeder Dislocation des Uterus durch Tiefziehen mittelst der Kugelzange zu warnen. Er verwerfe namentlich die Kugelzange, die leicht entzündliche Processe, Hämatombildung u. ä. hervorrufe. Er spritze z. B. die Jodlösung ein, ohne den Uterus zu fixiren.

An den Zusammenhang zwischen eiterigen Ovarial- und Tubenerkrankungen und Endometritis halte er fest, ebenso an der Curettirung der Uterushöhle bei Myomen, von der er vielfach auch bei weiter buchtiger Corpushöhle Nutzen sah.

Dass von Döderlein der Nachweis erbracht sei, dass die Endometritis fungosa nicht durch Bacterien hervorgerufen werde, halte er für dankenswerth, er selbst habe nie an die Möglichkeit geglaubt, und halte die Brennecke'sche Theorie ebenfalls für wahrscheinlich.

Ziegenspeck-München: Bevor man eine Endometritis behandelt, muss man stets eine bestehende Parametritis, Perioophoritis etc. heilen. Die Curette wirkt viel rationeller als eine Verschorfung mit Aetzmitteln.

Kaltenbach (Schlusswort) bemerkt auf Olshausen's Anfrage, dass er unter Schutzverband der Scheide nur Einlage von Jodoformgaze verstehe. Auch er empfehle die Curette bei allen Formen der Endometritis.

Was die Aetiologie der Endometritis anlange, so habe er immer in seinen Vorlesungen die Theorie von Brennecke als die wahrscheinlichste hingestellt.

Den von Mackenrodt geleugneten Einfluss der Ovarien, namentlich bei Myomentwickelung halte er aufrecht.

Der von Olshausen verpönten Kugelzange zum Festhalten des Uterus möchte er das Wort reden, bei einiger Vorsicht habe er nie Nachtheile von derselben gesehen.

Er freue sich, dass bezüglich der intrauterinen Therapie überhaupt Einstimmigkeit dahin herrsche, dass mehr Vorsicht nöthig sei, als man dies allgemein annehme. Die Behandlung liege weniger in den Händen der Specialisten, als vielmehr bei den praktischen Aerzten, die vielfach zu viel des Guten dabei thun.

Mackenrodt (Schlusswort) hat den Einfluss der Ovarien auf die Myomentwicklung auch immer festgehalten, bis er einen Fall erlebte, wo die Myome sich erst nach vollständiger Entfernung beider Ovarien entwickelt haben. Ein einziger solcher Fall gebe dieser Anschauung doch einen bedenklichen Stoss.

Döderlein (Schlusswort) giebt der Genugthuung Ausdruck, dass seine Untersuchungen durch Pfannenstiel bestätigt wurden. Er habe die Mittheilung für nöthig erachtet, weil von anderer Seite positive Resultate für die Infectionstheorie vorgebracht worden seien.

Section für Kinderheilkunde.

(Originalbericht von Dr. Schmid-Monnard, Halle a. S.)

III. Sitzung vom 22. September 1891.

Vorsitzender: Herr Prof. v. Ranke-München.

Auf der Tagesordnung stand die **Impffrage**, welche etwa 70 Zuhörer herbeigelockt hatte. Erschienen war auch der Director des Reichsgesundheitsamtes zu Berlin, Herr Köhler, sowie eine Anzahl von Vorständen von grossen Impf Instituten. Prof. **Pott**-Halle gab einen Abriss über Geschichte und Theorie der Schutzimpfung im Allgemeinen und gegen die Blattern im Besonderen. Als Postulat der Impfung stellte er auf erstens: die Impfung muss gefahrlos sein, zweitens: der Impfling darf kein neuer Herd werden für neue Infectionen, drittens: die Impfung muss eine gewisse Immunität auf Jahre hinaus garantiren.

Dr. **Risel**-Halle referirt über »humanisirte und animale Vaccine«. Die humanisirte Lymphe hat den Nachtheil der Möglichkeit einer Uebertragung von ansteckenden Krankheiten. Demgegenüber gewährt die Thierlymphe dem Staate die Möglichkeit, den Impfzwang durchzuführen mit einem Impfstoff, der in Bezug auf Wirksamkeit wie Reinheit gleich hervorragend ist. Den besten Ertrag liefert die Retrovaccine (Kinderlymphe auf Kalb). Mit der Retrovaccine ist bis jetzt, soweit bekannt, kein Fall von Uebertragung von Lues oder Tuberculose bekannt geworden. Die einzige Uebertragung könnte stattfinden bei Impfung eines an Miliar-Tuberculose leidenden Kindes. Solche Kinder aber sind meist leidend und werden deshalb von vornherein vom Impfgeschäft ausgeschlossen. In den Fällen, wo nach der Impfung Syphilis und Tuberculose zu Tage trat, handelte es sich wohl um latente Krankheit der Impflinge, die erst nach der Impfung im Fieber hervortrat. Als Nachtheil der Retrovaccination ist der Umstand zu betrachten, dass bei der Abnahme der Lymphe in einer verschwindenden Anzahl von Fällen sich ein Spät-Erisypel einstellte.

Geh. Rath Dr. L. Pfeiffer-Weimar schliesst sich den Risel'schen Darlegungen vollkommen an. Als bisher beobachtete Impfschädigungen führt er an: Erysipel — (zu vermeiden durch Reinlichkeit), septische Infection (in Frankreich 1885 epidemisch auftretend infolge wiederholten Abimpfens von fiebernden Kindern), Herpes circinnatus, Impetigo, Lepra, Scorbut (mit Todesfällen) und acute Exantheme. Uebrigens ist die Gefahr der Tuberculose-Uebertragung noch dadurch eine geringe, dass auf 40,000 Kälber nur ein tuberculöses kommt.

IV. Sitzung vom 23. September 1891.

Vorsitzender: Herr Prof. Epstein-Prag.

(Fortsetzung der Vorträge über die **Impffrage.**)

Oberimpfarzt Dr. L. **Voigt**-Hamburg: Ueber die Fortpflanzung der Impflymphe.

Bei dem Geschäft der Weiterimpfung sind Antiseptica nutzlos oder störend; man kommt mit Reinlichkeit aus. Wichtig für die Gewinnung reiner Lymphe ist, dass man nur die wirk-

lich guten, nicht die zerscheuerten Impfpusteln zum Weiterimpfen benutzt bei der Impfung von einem zum andern Kalb (eigentliche animale Impfung). Derartige unversehrte Impfpusteln sind seltener bei der in Deutschland üblichen Methode langer Schnitte, welche behufs grösserer Massengewinnung gemacht werden. In Holland wiegt die Impfung mit Stichen und kurzen Schnitten vor.

Voigt erzielt 6 Gramm Lymphe pro Kalb, andern Orts werden bis zu 15 Gramm erzielt. Wichtig ist die Beschaffung kräftiger Impfthiere. Schwächliche Kälber bekommen leicht Durchfall und werden dadurch zur Impfung untauglich. Hinsichtlich der Entscheidung, ob mit Retrovaccine (kräftige Lymphe des Kalbes, welches mit Menschenlymphe geimpft ist) oder mit der eigentlichen animalen Lymphe mehrfacher Generation (von einem Kalb auf das andere geimpft) gearbeitet werden solle, bemerkt Voigt, dass Impfanstalten, welche einen kleinen Bezirk versorgen mit Lymphe, ausschliesslich die kräftigere Retrovaccine liefern sollten. Für Anstalten, welche für grössere Bezirke liefern, empfiehlt sich die Abimpfung von Kalb zu Kalb. Nur bedarf man dabei kräftiger Thiere, da sonst die Kraft der Lymphe nach mehreren Generationen erlischt.

Dr. E. **Pfeiffer**-Wiesbaden: Impfschutz, Belege und Dauer desselben; Zeitpunkt der Erst- und Wiederimpfung. Zur Beantwortung der Frage: Giebt es einen Impfschutz? ist derselbe absolut oder relativ, und welche Einflüsse sind hierbei maassgebend? erinnert Pfeiffer zunächst an die experimentellen Beweise von Jenner und andern englischen Aerzten, welche vielen praktischen Aerzten nicht mehr in ihrem ganzen Umfange in der Erinnerung zu sein scheinen und auch in einer jüngst erschienenen Laienpublication (Graf Zedlitz) fast völlig ignorirt werden. Es sind nämlich zu Anfang dieses Jahrhunderts viele (20) Tausend Personen, vorzugsweise in England, mit Variola geimpft worden, denen dann nachträglich Pocken erfolglos inoculirt wurden. Die experimentelle Inoculation der Pocken ist jetzt gesetzlich verboten. Dagegen stehen uns statistische Beweise in reichlichem Maasse zu Gebote. Nach einem bis in die 50er Jahre reichenden Bericht starben von 1 Million Bewohnern

zur Zeit vor der Impfung	über 2000
» » der Einführung der Impfung . . .	686
» » » obligatorischen Impfung . . .	169

Dass diese geringere Sterblichkeit nicht bloss von einem Nachlassen des Genius epidemicus herrühre, beweisen die Beobachtungen, welche während der Epidemie zu Anfang der 70er Jahre gemacht wurden. Flinzer stellte für die Stadt Chemnitz mit 64000 Einwohnern fest:

Es gab	Geimpfte 87 Proc.,	nicht Geimpfte 13 Proc.
Davon erkrankten	» 1,6 »	» » 57 »
Unter den an Pocken Gestorbenen waren	» 2 »	» » über 97 »

In Ländern mit nicht streng durchgeführter Impfgesetzgebung sind relativ mehr Pockenfälle zu constatiren. Diese Länder bilden eine Gefahr für ihre Nachbarn. Unsere Todesfälle kommen vorzugsweise an den Grenzen gegen die inficirten Länder vor, die Erkrankten waren meist eingewanderte Ausländer. Der Impfschutz ist demnach vorhanden, er ist aber nicht absolut, sondern relativ. Ursache davon ist der verschiedene Verlauf der Vaccination. Je deutlicher der Erfolg der letzteren, desto grösser der Schutz. Von den Erkrankten

ohne deutliche Narben . . .	starben 47 Proc.
mit einer deutlichen Narbe . .	» 5 »
mit 4 deutlichen Narben . .	» 1 »

Die Schutzkraft einer gelungenen Impfung beginnt vom 5. Tage ab, sie wird eine vollständige nach dem 12. Tage. Sie erlischt nach verschieden langer Zeit. Jedenfalls dauert sie länger für Pocken als die Zeit beträgt, nach welcher die Vaccine wieder haftet. Bis zum 5. Jahr kommen Pockenfälle fast nie vor, bis zum 20. sind sie eine Seltenheit. Günstigste Impfzeit ist vom Schluss des 3. bis zum 9. Monat; vor dem 3. Monat haftet der Impfstoff nicht so gut und tritt eventuell hereditäre Lues auf, nach dem 9. Monat treten eventuell Skrophulose und Tuberculose häufiger zu Tage.

Discussion: Hankel-Glauchau: Die Retrovaccine ist der Menschenlymphe ebenbürtig in Bezug auf Wirksamkeit, man kann von der Revaccination auch mit ihr deutliche Impfpusteln erhalten.

Risel-Halle: Es kommt zur Erzielung des Erfolges darauf an, den Impfstoff in genügender Menge einzuführen. In der Literatur fand Risel eine Anzahl Fälle, in denen die Pockeninoculation nach (4—5) Jahren, also nach Ablauf der unmittelbaren Vaccinationswirkung noch erfolglos blieb. Erstes Erforderniss für das Gedeihen der Vaccine ist eine tadellose Gesundheit des Impflings. Bei denen, welche zur Zeit der Impfung nicht völlig wohl waren, wird sich auch der Impfschutz weniger wirksam gestalten.

Voigt-Hamburg: Bei Revaccination zeigte sich unter mehreren tausend Fällen eine kleine Reaction erst, wenn 4—5 Jahre seit der Erstimpfung verflossen waren, eine vollständige Reaction trat erst 12 Jahre nach der ersten Impfung ein. Es kommt nicht bloss auf die Menge des Impfstoffes an, sondern darauf, dass er kräftig sei.

Pott-Halle: Die Dauer des Impfschutzes wird schwanken je nach Impfung mit humanisirter Lymphe, mit Retrovaccine oder mit animaler Lymphe mehrfacher Generation.

VII. Internationaler Congress für Hygiene und Demographie

in London vom 10.—16. August 1891.

(Originalbericht.)

Section für Bakteriologie.

(Referent Stabsarzt Dr. H. Buchner.)

IV. Sitzung vom 14. August 1891.

Beginn $10^1/_4$ Uhr.

Der Präsident, Sir F. Lister, bemerkt zunächst, er müsse einen Irrthum, der bei der gestrigen Verhandlung mit unterlief, corrigiren, insoferne in manchen Ländern auch bei den Schweinen Tuberculose häufig vorkommt; immerhin dürfe man wenigstens daran festhalten, dass die Schafe von Tuberculose frei sind, weshalb deren Fleisch ohne jedes Bedenken genossen werden kann.

I. Desinfection und Desinfectionsmittel.

Behring-Berlin ist verhindert, beim Congresse zu erscheinen, weshalb sein Vortrag Ueber Desinfection im lebenden Organismus durch den Secretär Dr. W. Hunter im Auszug mitgetheilt wird: Die Anwendung des Wortes »Desinfectionsmittel« ausschliesslich auf solche Körper und Kräfte, welche Bacterien, und zwar alle, auch die widerstandfähigsten Dauerformen zu tödten vermögen, sei nicht mehr aufrecht zu erhalten. Es gibt bekanntlich Blutarten, deren zellfreies Serum gegenüber einigen Bacterien eminente abtödtende Kraft besitzt. Selbst Milzbrandsporen können im Serum abgetödtet werden, was einer Leistung entspricht, die durch eine 1 pro mille Sublimatlösung nicht erreicht wird. Wenn man ferner das Blut einer milzbrandimmunen Ratte auf das Blut oder auf ein kleines zerquetschtes Organstückchen eines an Milzbrand verendeten Thieres mehrere Stunden lang einwirken lässt, so verlieren die unzählig darin vorhandenen Milzbrandbacillen ihre Infectiosität, und der Culturversuch beweist, dass dieselben abgetödtet sind. Das müsse man doch offenbar als eine Desinfectionsleistung anerkennen, obwohl sich jene Wirkungen nicht unter den jetzt festgehaltenen Begriffsinhalt des Wortes »Desinfection« unterbringen lassen; denn eben dasselbe Blut besitzt nicht die Spur einer abtödtenden oder auch nur entwickelungshemmenden Fähigkeit gegenüber den sonst so leicht zu vernichtenden Streptococcen des Erysipels oder gegenüber Diphtheriebacillen; solche Mittel, die nur auf eine oder wenige Arten von Infectionserregern wirken, sind aber nach dem gegenwärtigen Sprachgebrauch keine richtigen Desinfectionsmittel, weil sie ja nicht einmal alle sporenfreien Bacterien zu tödten vermögen. Und doch sind solche specifisch wirksamen desinficirenden Agentien gerade diejenigen, von denen wir uns für die Behandlung des inficirten lebenden Körpers viel mehr Erfolg versprechen dürfen, als von den allgemeinen Desinfectionsmitteln.

Der Vortragende ist daher für eine Erweiterung des Begriffes »Desinfection«. Nicht nur die eben erwähnte specifische Leistung soll darunter subsumirt werden, sondern auch diejenigen Wirkungen, die auf Unschädlichmachung der von den Krankheitserregern im inficirten Organismus producirten Gift-



stoffe beruhen. Auch für die letztere Art von Heilwirkung seien bereits positive Beispiele vorhanden.

Hierauf berichtet B. über neue Heilresultate zunächst bei Milzbrand, die er gemeinschaftlich mit Knorr im Berliner Hygienischen Institut erlangte. Der Eintritt des Milzbrandtodes bei inficirten Mäusen lässt sich hinausschieben oder auch gänzlich verhüten durch nachträgliche Injection einer Mischung von Sublimat- und Natriumchloroborosumlösungen. Eine solche Mischung besitzt gegenüber Milzbrandbacillen, wenn die Prüfung im Blutserum vorgenommen wird, ca. 8 mal stärkere antiseptische Wirkung als gleich starke Lösungen von Sublimat allein oder von Natrium chloroborosum allein. Dagegen nimmt die Giftigkeit für den Organismus nicht in gleicher Weise zu; die Mischung ist nicht giftiger als entsprechend starke Sublimat- und Natriumchloroborosumlösungen.

Die Mischung enthielt 1 Theil einer 0,04 proc. Sublimatlösung auf 3 Theile einer 10 proc. Lösung von Natrium chloroborosum. Macht man mit 0,4 ccm derselben an der nämlichen Stelle, an welcher die Milzbrandaufschwemmung eingespritzt wurde, alsbald hinterher eine Injection, so tritt der Tod erst nach mehreren Tagen ein; wiederholt man aber die Injection täglich während einer Woche, so bleiben die Thiere am Leben; das gewöhnlich local sich bildende Milzbrandödem geht zurück, und es entsteht an der Injectionsstelle eine locale Nekrose, die allmählich ausheilt. Die Behandlung muss längstens zwei Stunden nach der Milzbrandinfection beginnen, wenn der Erfolg noch sicher sein soll; sie gelingt auch nur, wenn die Einspritzungen genau an der Inoculationsstelle geschehen. Gleichwohl handelt es sich nicht um unmittelbare Tödtung der Bacillen in loco, da letztere in dem entstehenden Oedem noch Tage lang nachweisbar sind und sich dort eine Zeit lang vermehren. Dieser therapeutische Erfolg ist sehr bemerkenswerth, da unter mehr als 100 untersuchten Präparaten und Compositionen bisher keine die gleiche Wirkung ergab. Die nämliche Mischung besitzt übrigens keinen Heileffect bei anderen Infectionen z. B. bei Diphtherie. Bei grösseren Thieren, z. B. Kaninchen, die an sich widerstandsfähiger gegen Milzbrand sind, gelingt die Heilung des letzteren noch leichter.

B. glaubt, dass wir auf dem Wege der Composition von mehreren therapeutisch wirksamen Körpern noch manches Neue und praktisch Wichtige finden werden. Die Sache selbst sei ja uralt und neuerdings auch von anderen Seiten, namentlich von Herle schon wissenschaftlich geprüft. Für die Wundbehandlung sei speciell das Quecksilberchlorid von Lister mit Zink zusammen empfohlen worden.

Ueber Diphtherieheilung mit Chemikalien von bekannter chemischer Zusammensetzung werde demnächst Dr. Boer aus dem Berliner hygienischen Institut weitere Daten bringen auf Grund der Prüfung von mehr als 50 Präparaten an 400 Meerschweinchen. Am wirksamsten erwiesen sich 1—2 proc. Lösungen von Jodtrichlorid, ferner Goldnatriumchlorid und Zinkpräparate. Die durch Goldnatriumchlorid geheilten Thiere erhalten zugleich nach erfolgter Heilung einen erheblichen Grad von Immunität.

Die Heilung und Immunisirung durch Chemikalien besitzt deshalb noch ein besonders hochgradiges Interesse, weil sich herausgestellt hat (Behring und Kitasato), dass Blut und Serum solcher immunisirter Thiere grosse therapeutische Wirksamkeit bei den gleichen acuten Infectionen besitzen. Der durchgreifende Unterschied der letzteren Wirkung gegenüber derjenigen durch einfache chemische Körper liegt darin, dass das Blut immunisirter Thiere auch auf solche kranke Körpertheile einwirkt, die von seiner Applicationsstelle weit entfernt liegen, und zwar noch zu einer Zeit, in welcher die Wirkung der Infection schon in allgemeinen Krankheitserscheinungen zum Ausdrucke gekommen ist. So gelang beim Tetanus die Heilung inficirter Mäuse mit dem Blute tetanusimmunisirter Kaninchen auch dann noch, wenn schon alle Extremitäten vom Starrkrampf ergriffen waren.

Auch bei der Diphtherie hat B. gemeinschaftlich mit Stabsarzt Dr. Wernicke neue Heilresultate erzielt. Es gelang, einige Thiere soweit zu immunisiren, dass dieselben während eines halben Jahres mehrere Infectionen und Gifteinspritzungen reactionslos ertrugen. Das Blut solcher Thiere besass nun extravasculär die Fähigkeit, Diphtheriegift zu zerstören, und bei normalen Meerschweinchen, intraperitoneal und subcutan injicirt, zeigte es immunisirende und therapeutische Wirkung gegenüber der Infection mit lebenden Bacillen und gegenüber der Diphtheriegift-Einspritzung.

In diesen Versuchsergebnissen liege der Beweis, dass man im Stande ist, die durch die Lebensthätigkeit der Krankheitserreger erzeugten specifischen Stoffwechselproducte durch ein Mittel im lebenden Körper unschädlich zu machen, welches von der Blutbahn aus auch solche diphtherische Herde zur Heilung bringt, die von seiner Applicationsstelle weit entfernt liegen. Da ausserdem schädliche Nebenwirkungen fehlen, so besitzt das Mittel die Haupteigenschaften eines Specificums. Die weiteren Aufgaben werden jetzt sein, dieses Diphtherieheilmittel in genügender Wirksamkeit und Menge herzustellen, um es auch an grösseren diphtherieinficirten Individuen, als Meerschweinchen, anwenden zu können, es dann haltbarer zu machen, als das beim flüssigen Blute der Fall ist, und schliesslich die wirksamen Bestandtheile in concentrirtere Form zu bringen. Der Vortragende gibt sich der Hoffnung hin, auch diese Ziele in absehbarer Zeit zu erreichen.

Bemerkenswerth ist schliesslich, dass B. eine Bezeichnung des Grades der Immunität nach Ehrlich's Vorgang anwendet: das keimfreie Filtrat 3 Monate alter Diphtheriebouillonculturen, das B. benützte, besass einen solchen Grad der Giftigkeit, dass ausgewachsene Meerschweinchen mit Sicherheit nach 4—5 Tagen unter den charakteristischen Erscheinungen der Diphtherie erlagen, wenn sie 0,15 ccm Filtrat subcutan am Rücken injicirt bekamen. Uebersteht nun ein immunisirtes Meerschweinchen die Injection von 0,3 ccm, so hat es die Diphtherieimmunität 2 u. s. w. Der Grad der erlangten Immunität kommt natürlich sehr in Betracht, wenn es sich um therapeutische Wirkungen mit dem Blute und Serum handelt; umsomehr als nach B.'s Erfahrungen die mit dem Blute immunisirter Thiere auf nicht immune übertragenen Heilpotenzen sich nicht reproduciren, sondern mit der Zeit sogar geringer werden. Wenn das der Fall ist, so kann von einem immunisirten Thiere mit einer Immunität 40 auf ein gleich grosses Thier selbstverständlich nur ein Bruchtheil der Immunität übertragen werden; wenn wir von einem Kaninchen mit 1 kg Gewicht 5 ccm Blut einem anderen in die Bauchhöhle einspritzen, so wird im günstigsten Falle in diesen 5 ccm — etwa dem 16. Theil der Gesammtblutmenge des Thieres — $2\frac{1}{2}$ Immunität auf ein Kaninchen von 1 kg übertragen werden; auf eine 20 g schwere Maus dagegen wird bei gleicher Berechnung schon mit 0,1 ccm Blut eine Immunität von $2\frac{1}{2}$ übertragen.

Roux-Paris protestirt gegen die Aeusserung Behring's, wonach die Phagocytentheorie geheimnissvolle Kräfte in den Zellen annehme.

Der Präsident bemerkt, er betrachte die Phagocyten als in gewisser Beziehung höher begabte Lebewesen, die sich einer Art von Intelligenz erfreuen und nicht nur chemische Wirkungen ausüben; Phagocyten kommen naturgemäss dort vor, wo sie Nahrung finden können, weshalb wir nicht nur auf chemische Momente angewiesen sind, während überdies der grosse Unterschied zwischen lebendem und todtem Gewebe nicht übersehen werden darf.

M. Gruber-Wien begann seinen Vortrag über Desinfection mit dem Hinweise darauf, dass der Name Lister in dem Wissensgebiete, das uns heute beschäftigt, immer als der erste gelten werde, und dass wir einen der grössten Wohlthäter der Menschheit in ihm verehren (stürmischer, minutenlanger Beifall).

Aus den Untersuchungen, welche im hygienischen Institut zu Wien 1889 und 1890, theils durch Dr. Neudörfer, theils durch Dr. Yamané aus Tokio ausgeführt wurden, schliesst Gr., dass die meisten bisher zur Prüfung des Werthes von Desinfectionsmitteln angewendeten Methoden so fehlerhaft sind, dass die mit denselben erlangten Resultate als unsicher, theilweise als werthlos betrachtet werden müssen. Gr. stimmt in dieser Beziehung vollkommen mit Geppert überein. Die Ursachen

dieser mangelhaften Resultate sind folgende: 1) Die ungemein grossen Unterschiede in der Widerstandsfähigkeit der vegetativen Zustände einer und der nämlichen Bacterienart bei Heranzüchtung auf verschiedenen Nährsubstraten wurden nicht genügend berücksichtigt. 2) Nach Einwirkung der Desinfectionsmittel wurden die Mikroorganismen nicht immer unter die günstigsten Wachsthumsbedingungen gebracht, sondern beispielsweise auf Nährgelatine bei gewöhnlicher Temperatur cultivirt. 3) Die Desinfectionsmittel wurden aus den Culturen nach der Einwirkung nicht entfernt, und die dadurch bedingte Hemmung der Entwickelung wurde als Tödtung aufgefasst. 4) Die Beobachtung der mit Desinfectionsmitteln behandelten Mikroorganismen bezüglich ihrer Entwicklungsfähigkeit wurde nicht lange genug fortgesetzt. 5) Weder die günstigste Wachsthumstemperatur, als auch 6) die Wahl des günstigsten Nährsubstrates wurden genügend beachtet. 7) Die Mikroorganismen wurden in dem Nährmaterial nicht genügend vertheilt. 8) Die Vorzüge, die man der Methode des Antrocknens an Seidenfäden zuschrieb, sind aus verschiedenen Gründen hinfällig, und das Verfahren leitet zu falschen Ergebnissen. 9) Auch die Prüfungsmethode mit Verimpfung der dem Desinfectionsmittel ausgesetzt gewesenen Mikroorganismen auf Thiere ist unsicher und unvollkommen.

Hieraus erklärt sich, dass bei Anwendung wirklich zuverlässiger Methoden, wie sie der Vortragende beschreibt, die Desinfectionskraft der meisten Substanzen wesentlich geringer erscheint, als man gewöhnlich annahm. Namentlich ist dies auch der Fall beim Sublimat gegenüber den Angaben von R. Koch. Als die wirksamsten Desinfectionsmittel haben sich herausgestellt: Carbolsäure, Lysol und ein selbst hergestelltes Kresolpräparat.

Hüppe-Prag berichtet über Kresole als Desinfectionsmittel. Die Anwendung wird durch die von H. gefundene Form der Lösung sehr erleichtert. Die Kresole sind nämlich zwar in Wasser unlöslich, nicht aber in Wasser, welches Natriumsalicylat aufgelöst enthält. Die auf solche Weise hergestellten Mischungen sind äusserst wirksam.

Dr. Armand Ruffer-London macht Mittheilungen über Versuche mit dem Rauschbrandbacillus, welche ihn zunächst bezüglich der Wirksamkeit des Serums auf die Bacillen zu paradoxen Resultaten geführt haben, indem das Serum nicht immuner Thiere stärker tödtend wirkte als jenes der immunisirten (?). Durch Wachsthum in den lebenden Säften immunisirter Thiere ferner gewann der Bacillus sehr an Virulenz. Die entzündliche Reaction oder vielmehr die Zuwanderung der Leukocyten zur Inoculationsstelle ist bedingt durch ein chemisches Gift, und die Leukocyten sind befähigt, noch lebende Bacillen aufzunehmen. Ferner werden Versuche mitgetheilt, welche bewiesen, dass bei acuten Infectionen die Leukocyten nicht auswandern, und dass das Ausbleiben der entzündlichen Reaction nicht nur einer Lähmung der Leukocyten oder einer Veränderung der Gefässe, sondern anderen complicirteren Ursachen zuzuschreiben ist. In solchen Fällen, wenn die Leukocyten die Mikroben nicht erreichen können, endet die Infection tödtlich, auch bei immunen Thieren.[1])

Buchner-München vermag nach den in seinem Laboratorium ausgeführten Versuchen die Angaben Gruber's bezüglich der Wirksamkeit des Sublimats als Desinfectionsmittel nur zu bestätigen. Zweifellos wurde dessen Werth in Folge der bisher angewendeten ungenügenden Prüfungsmethoden weit überschätzt. Die von B. benützte Methode ist wesentlich die nämliche, wie sie auch von Gruber geschildert wurde, und beruht hauptsächlich auf einer sehr gründlichen Wiederentfernung des Sublimats aus den, der Desinfection ausgesetzt gewesenen Milzbrandsporen oder sonstigen Mikroben. Die Versuche wurden ursprünglich unternommen, um den antiseptischen Werth verschiedener Quecksilberpräparate vergleichend festzustellen. Da wolle er den Anlass nicht versäumen, auf eines dieser Präparate, das Quecksilberoxycyanid $HgO\,Hg(CN)_2$ hinzuweisen, welches an Desinfectionskraft dem Sublimat mindestens gleich steht, aber viel weniger ätzend wirkt und deshalb für die Anwendung auf Schleimhautoberflächen, eventuell auch bei Wunden grosse Vortheile verspricht. Ausserdem zeigt dasselbe auch gegenüber dem Sublimat wesentlich geringere Neigung, mit Eiweisskörpern sich zu verbinden, was ebenfalls vortheilhaft erscheint. (Schluss folgt.)

[1]) Diese Ergebnisse lassen sich vorläufig mit denen anderer Autoren nicht vereinigen. (Anm. des Ref.)

Section für Kinder- und Schulhygiene (Infancy, Childhood and School-Life).

(Referent Dr. Spaet-Ansbach.)

II. Sitzung vom 12. August 1891 (Schluss).

George White-London hält einen ausführlichen Vortrag über **körperliche Ausbildung**, aus welchem ich kurz die Hauptpunkte hervorhebe. Es werde erfreulicherweise während der letzten Jahre in den Volksschulen der körperlichen Ausbildung der Kinder weit grössere Aufmerksamkeit geschenkt als dies früher der Fall war. Die Erzieher beginnen den natürlichen Zusammenhang zwischen körperlicher und geistiger Thätigkeit zu erwägen und begreifen die Nothwendigkeit, die körperliche und geistige Verfassung der Kinder möglichst zu vervollkommnen, um eine harmonische Thätigkeit des ganzen menschlichen Organismus zu ermöglichen und die grösstmöglichste Leistungsfähigkeit mit einem Mindermaass von Anstrengung zu erzielen. — Redner bespricht den günstigen Einfluss, welchen einzelne Vereine, wie National Physical Recreation Society, der deutsche Turnverein in London und andere dergleichen auf die allgemeine Anschauung über die körperlichen Uebungen ausübten. Im weiteren Verlauf seines Vortrags bespricht er die geeignetste Art und Weise, in welcher diese Ausbildung der Schüler erfolgen soll; das passendste Alter sei vom 5. bis zum 14. Lebensjahr, die Uebungen hätten sich dem Alter und Geschlechte anzupassen. Die Turnübungen bei Mädchen hätten das Hauptgewicht auf eine ebenmässige Entwicklung der Körperform zu legen, während bei Knaben die Erzielung einer gleichheitlichen kräftigen Muskelbildung zu berücksichtigen sei. Bei Knaben empfehlen sich auch bis zu gewissem Grade militärische Exercitien sowie der Gebrauch von Turngeräthen in höherem Alter, doch sei es nicht Aufgabe der Schule, eine Ausbildung zu Gymnastikern oder Athleten anzustreben. Grosses Gewicht sei auf die Wahl des Platzes zu legen, auf welchem diese körperlichen Uebungen ausgeführt werden. Vor allem sei für den Ort derselben gesunde reine Luft nothwendig und empfehle es sich bei geeigneter Temperatur den Turnunterricht im Freien zu geben, ausserdem aber in eigenen, gedeckten, an den Seiten offenen Hallen oder in gut beleuchteten und gut ventilirten Sälen des Schulgebäudes.

Redner lässt zur Demonstration der einzelnen Körperübungen, solche von einer Zahl Kinder einer Londoner Schule unter Leitung eines Lehrers ausführen.

Was die Ausbildung der Turnlehrer anlange, so sei es nothwendig, dass sich dieselben ein gewisses Maass physiologischer und anatomischer Kenntnisse aneignen.

Im Laufe der Discussion, an welcher sich mehrere Congressmitglieder der verschiedensten Länder betheiligten, wurde allgemein die Zweckmässigkeit geeigneter Körperübungen anerkannt. Lord Meath hält Untersuchungen über die Entwicklung der Kinder, je nachdem selbe an Turnübungen theilnehmen oder nicht, für nothwendig.

Mr. Smith bringt eine Resolution ein, »dass sämmtliche Hausaufgaben abgeschafft werden sollten«. Diese Resolution wird mit der Modification angenommen, dass die Hausaufgaben auf ein Mindermaass beschränkt werden sollen.

Eine weitere Resolution, »dass in den Zwischenräumen der Uebungen der Körper solle geeignet ausruhen können«, wird einstimmig angenommen.

D. Schoffield-London hielt einen Vortrag über **Werth der Hygiene für das Weib.**

Er bespricht die gegenwärtige Vernachlässigung hygienischer Kenntnisse unter den Frauen, betont die Nothwendigkeit der Erwerbung hygienischen Wissens für dieselben und deren Nützlichkeit für sie in ihrer Eigenschaft als Frauen, Mütter und Erzieherinnen etc. Sie müssten über die 5 Cardinalpunkte,



welche ein gesundes Leben bedingen — nämlich gute Luft, gute Nahrung, Reinlichkeit, zweckentsprechendes Maass von Arbeit und Ruhe, geeignete Kleidung — genügend und praktisch unterrichtet werden. Auch ein gewisses Maass von allgemein physiologischen und anatomischen Kenntnissen sei wünschenswerth, sowie das Nöthigste über erste Hilfeleistung bei Unglücksfällen. Eine zweckentsprechende hygienische Ausbildung der Frauen komme den Kindern und der Familie zu Gute. Eine von ihm eingebrachte Resolution: »Der Congress empfehle auf's Wärmste, dass der Unterricht von Mädchen und Frauen in der Hygiene einen integrirenden Bestandtheil in deren Erziehung zu bilden habe«, wird einstimmig angenommen.

XVII. Versammlung des deutschen Vereines für öffentliche Gesundheitspflege zu Leipzig.

(Originalbericht von Dr. J. Thiersch-Leipzig.)

II. Sitzungstag.

Am 18. September referirte zunächst Herr Geh. Med.-Rath **Hofmann**-Leipzig: Ueber **Kühlräume für Fleisch und andere Nahrungsmittel.**

Der Gedankengang des interessanten Vortrags war folgender. Mehr wie in früheren Zeiten sind heutzutage grössere Gemeindewesen auf die Zufuhr von Brodfrucht und animalischen Nahrungsmitteln von auswärts angewiesen. Um so mehr ist es Pflicht, für möglichst frische Nahrungsmittel zu sorgen, als etwa 10 Proc. der zum Verkauf gelangenden Nahrungsmittel, wie Fleisch, Fische, Obst, Gemüse, Kartoffeln auf dem langen Wege vom Producenten zum Consumenten verderben. Rechnet man diesen täglichen Verlust pro Kopf der Bevölkerung auf 27 Pf. oder im Jahr 10 M., so summirt sich derselbe für eine Gemeinde von 100,000 Einwohnern in einem Jahr auf 1,000,000 M.

Eine Abhülfe hiergegen bieten bis zu einem gewissen Grade Schlachthäuser und Markthallen; letztere müssen leichte Zufuhrswege besitzen, ihr Boden muss glatt, leicht zu reinigen sein, für ergiebigen Luftwechsel ohne Zug vermittelst leicht verstellbarer Dachfirstventilation ist zu sorgen. Durch diese Einrichtungen bleiben die Nahrungsmittel staub- und schmutzfrei. Um aber die von ihnen mitgebrachten Keime unschädlich zu machen, sind noch folgende Mittel nöthig: ein grosser Theil kann als Conserven verkauft werden, welche aber ihres hohen Preises wegen nur einem kleinen Theil der Bevölkerung zu Gute kommen. Salzen und Einräuchern trocknen die Nahrungsmittel aus und vermindern dadurch ihren Nährwerth. Dagegen ist die Kälte ein Mittel, welches ohne jedes Vorverfahren eine Conservirung gewisser Nahrungsmittel im Grossen ermöglicht.

Von den verschiedenen Kühlungssystemen eignet sich am wenigsten die Kühlung durch Eis. Im Eisschrank ist die Vertheilung der kühlen Temperatur ungleichmässig, der Wasserdampf schlägt sich auf den Nahrungsmitteln nieder, so dass sie beim Steigen der Temperatur leicht verderben. Einleitung von kalter Luft in Kühlräume bringt leicht Schmutz und Staub mit herein, gegen welche wieder besondere Lufttrichtervorrichtungen nöthig sind; ausserdem gelingt es auch hierdurch nicht, die kalte Luft gleichmässig im Raume zu vertheilen. Am besten bewährt sich bis jetzt das auch in dem Leipziger Schlachthof angewendete Kühlungssystem vermittelst circulirenden Salzwassers. Dasselbe wird durch Eismaschinen bis auf — 6° C. abgekühlt und circulirt in einem Röhrensystem im Kühlraum. Hierdurch ist es möglich, beliebig grosse Räume gleichmässig zu kühlen, denn das Röhrensystem lässt eine beliebige Verzweigung in alle Theile des Raumes zu. Ein weiterer Vortheil besteht darin, dass der Wasserdampf des gekühlten Raumes sich als schneeiger Belag auf den Röhren ablagert und auf diese Weise eine Berührung mit den zu conservirenden Nahrungsmitteln vermieden wird. Das Salzwasser kann durch Rücklauf zur Eismaschine immer wieder von Neuem verwendet werden. Wird auf diese Weise die Oberfläche des Fleisches zum Gefrieren gebracht, so genügt dies vollständig, um die anhaftenden Keime auf längere Zeit hinaus unschädlich zu machen; da es aber ausserdem zweckmässig ist, das Fleisch schon möglichst keimfrei in den Kühlraum zu bringen, so sind im Leipziger Schlachthof besondere Einrichtungen getroffen, um das geschlachtete Thier unmittelbar nach dem Ausweiden und Enthäuten möglichst schnell dorthin zu transportiren.

Bei anderen Nahrungsmitteln als Fleisch muss der Grad der Abkühlung modificirt werden. Obst und Gemüse z. B. haben in der Schale einen gewissen Schutz gegen Zersetzung. Bei Obst, welches im Liegen nachreift, darf die Kühltemperatur nicht zu niedrig gehalten werden. Dagegen werden Fische, welche ausserordentlich leicht bei höherer Temperatur verderben, am besten in gefrorenem Zustande conservirt und auf weite Strecken hin verschickt. Redner schliesst mit dem Hinweis darauf, dass eine allgemeine Einführung und Verbesserung von Kühlanlagen für die Förderung der Volksernährung von ausserordentlichem Nutzen sein werde. (Allseitiger, lebhafter Beifall).

Zu einer Debatte erbat Niemand das Wort. Die Kernpunkte seiner Ausführungen hatte der Redner selbst in den folgenden, nicht zur Abstimmung bestimmten Sätzen zusammengefasst, welche der Tagesordnung beigegeben waren:

I. Zahlreiche Nahrungsmittel des Grosshandels unterliegen wegen ihrer Zusammensetzung einem raschen und frühzeitigen Verderben.

Die Folgen dieser leichten Zersetzlichkeit machen sich geltend:

a. in einer Verminderung des Genusswerthes, rasch ansteigend bis zur Ungeniessbarkeit, somit in erheblichen finanziellen Verlusten für den Geschäftsmann, bezw. Preissteigerung für den Consumenten,

b. in sanitären Nachtheilen, die entweder local im Darmcanal oder allgemein im Körper auftreten als Folge der Bildung und Resorption schädlicher Stoffe.

II. Die zweckmässigste und billigste Conservirungsmethode liegt für diese Fälle in der Anwendung der Kälte, erzeugt durch geeignete Kältemaschinen.

III. Die verschiedenen Arten von Lebensmitteln bedürfen verschiedener Kältegrade und Feuchtigkeitszustände der gekühlten Luft, um in praktischer Weise die Kältewirkung dem Grosshandel wie dem Detailbetriebe möglichst nutzbar zu machen.

Zweiter Gegenstand der Tagesordnung war die **Handhabung der gesundheitlichen Wohnungspolizei.** Die Referenten Stadtbaurath **Stübben**-Cöln und Oberbürgermeister **Zweigert**-Essen hatten hierzu folgende Leitsätze aufgestellt:

I. Die Feststellung der Uebelstände im Wohnungswesen a. Die durch das Anschwellen der städtischen Bevölkerung sich verschlimmernden Wohnungsübelstände beruhen auf der ungenügenden Zahl, dem hohen Preise, der schlechten Beschaffenheit, der zweckwidrigen Benutzung der Gebäude und auf der unvollkommenen Regelung des Rechtsverhältnisses zwischen Miether und Vermiether. b. Um die vorhandenen Missstände deutlich zu erkennen, ist den Stadtverwaltungen eine eingehende Untersuchung der herrschenden Wohnungsverhältnisse zu empfehlen nach Art des vom Verein für Socialpolitik im Jahre 1886 aufgestellten Fragebogens oder noch besser nach Art der von Professor Bücher beschriebenen Baseler Wohnungsenquete von 1889. Auch auf die unbenutzten Wohnungen und die zur Bebauung bereit stehenden leeren Grundstücke ist diese Erhebung auszudehnen.

II. Die Mittel zur Bekämpfung der Uebelstände im Wohnungswesen. 1) Neubauten. a. Errichtung zweckmässiger neuer Wohnungen für die unbemittelten Volksclassen durch Private, Vereine und Arbeitgeber (letztere nach Bedarf mit Einschluss der Gemeinde und des Staates). b. Beförderung dieser Neubauten seitens der Gemeinde und des Staates durch Erleichterung der Lasten und Abgaben, durch Fertigstellung einer ausreichenden Zahl von bebauungsfähigen Strassen und Bauplätzen, durch Verbesserung der Verkehrseinrichtungen, durch Beseitigung entbehrlicher Erschwerungen aus der Bauordnung. c. Ergänzung der Gesetzgebung in Bezug auf die Umlegung und Zusammenlegung der nach Lage, Gestalt und Grösse zur Bebauung ungeeigneten städtischen Landparcellen in bebauungsfähige Baugrundstücke. d. Verhinderung gesundheitlich unzweckmässiger Neubauten (Reichsbauordnung und Einzelbauordnungen; vergl. den Entwurf reichsgesetzlicher Vorschriften zum Schutze des gesunden Wohnens, beschlossen von dem Verein für öffentliche Gesundheitspflege auf der Versammlung zu Strassburg 1889). 2) Bestehende Wohnungen. a. Verbesserung der schlechten Wohnungen durch Private und Vereine. b. Verwaltung von Miethhäusern seitens gemeinnütziger Vereine. c. Gesetzliche Regelung des Miethvertrags und der Wohnungsbenutzung (Wohnungsgesetzgebung, Reichswohnordnung). d. Fortwährende Ueberwachung des Vermiethungs- und Wohnungswesens durch besondere Behörden (Wohnungsämter).

III. Die Aufgaben der Wohnungsämter. Die durch Gesetz (Wohnungsgesetz, Reichswohnordnung) zu regelnden Aufgaben und Befugnisse der Wohnungsämter sind folgende: a. eine regelmässige Wohnungsschau zu halten behufs Feststellung gesundheitsschädlicher Bauzustände und gesundheitswidriger Wohnungsbenutzung (vergl. den zu II 1, d genannten Entwurf reichsgesetzlicher Vorschriften); b. die



Schuldigen zur Beseitigung der Missstände anzuhalten, gegebenen Falles die Bestrafung zu veranlassen; c. in schweren Fällen die Bewohnung bestimmter Räume oder Gebäude bis auf Weiteres oder dauernd zu untersagen; d. äussersten Falles die Niederlegung von Gebäudetheilen oder ganzen Gebäuden und Gebäudegruppen durch Enteignung derselben seitens der Gemeinde zu verlangen; e. die Hausordnungen und Miethverträge zu überwachen.

IV. Die Organisation der Wohnungsämter. a. Die Wohnungsämter bedürfen als Zweig der Wohlfahrtspolizei des innigen Zusammenhanges mit der Baupolizei und der Gemeindeverwaltung. b. Sie sollen der Gemeindeverwaltungsbehörde (Magistrat oder Bürgermeister) in allen Fällen, in welchen es sich nicht um Verpflichtungen der Gemeinde handelt, unterstellt sein. In Fällen der Gemeindeverpflichtung steht den Wohnungsämtern nach erfolgloser Verhandlung mit der Gemeindeverwaltung die Berufung an die Gemeindeaufsichtsbehörde frei. c. Die Wohnungsämter bedürfen wenigstens eines Mitgliedes aus dem ärztlichen und eines aus dem bautechnischen Berufe. d. Organe der Wohnungsämter sind bautechnisch gebildete Wohnungsbeamte: Wohnungspfleger, Wohnungscommissare, Wohnungsinspectoren (Inspectors of nuisances). e. In kleineren Orten können die Obliegenheiten der Wohnungsämter den Ortspolizeibehörden übertragen werden.

Der erste Referent leitete seine Ausführungen mit einem historischen Rückblick ein über die Thätigkeit des Vereines in diesen Fragen auf den Versammlungen zu Frankfurt a/M., Strassburg, Braunschweig, hob an der Hand von prägnanten Beispielen die Dringlichkeit einer Bekämpfung der Wohnungsnoth hervor und ging dann zur Erläuterung der aufgestellten Thesen über.

Bei Punkt 3, die Aufgaben der Wohnungsämter, wurden mit kurzen Worten die wichtigsten Uebelstände der Wohnungen aufgezählt: Feuchtigkeit, Mangel an Luft und Licht, ungenügende Zimmerhöhe, unzulässige Lage der Wohnräume, Mangel an gutem Trinkwasser, schlechte Lichtleitung, schlechte Heizung, schlechte Hausentwässerung, schlechte oder fehlende Aborte, sonstige bauliche Verwahrlosung. Er verhehlte nicht die Schwierigkeiten einer gesetzlichen Regelung und praktischen Durchführung eines der wichtigsten Punkte, der Festsetzung einer bestimmten Personenzahl für einen gegebenen Raum und lenkte die Aufmerksamkeit auf die Nothwendigkeit des Enteignungsrechtes als der Grundbedingung für die Abschaffung schlechter Wohnungen.

Der Correferent, Oberbürgermeister Zweigert, schloss sich fast in allen Punkten dem trefflichen, erschöpfenden Referate seines Vorredners an, befand sich aber insofern bis zu einem gewissen Grade im Gegensatz zu ihm, als er eine gesetzliche Regelung der Aufgaben und Befugnisse der Wohnungsämter für nicht dringlich erklärte; man sei an der Hand von Gesetzesparagraphen schon jetzt in der Lage, die wohnungspolizeilichen Vorschriften so zu erweitern, wie es im Interesse der einzelnen Gemeinden nothwendig sei, man könne schon jetzt das Bewohnen gesundheitsschädlicher Räume verbieten, das Gesetz gestatte schon jetzt der Polizei die Besichtigung der Wohnräume bei Tage. Was nun die Handhabung der Wohnungspolizei betreffe, so sei dieselbe für neue Wohnungen in Folge der überall bestehenden Bauvorschriften leicht und mache eine reichsgesetzliche Regelung entbehrlich. In Bezug auf alte Wohnungen dagegen bestehen bis jetzt in Deutschland nur vereinzelt Vorschriften. Redner giebt mit eindringlichen Worten zu bedenken, dass ein Gesetz einen ungeheuren Eingriff in wohlerworbene Rechte, in das Privateigenthum, in die Freiheit des Einzelnen, in die Lebensgewohnheiten des Einzelnen, die einer Schonung bedürfen, bedeute. Daher sei von polizeilichen Vorschriften nur dann Gebrauch zu machen, wenn eine Regelung mit allen anderen Mitteln erfolglos geblieben sei.

Dagegen tritt Redner entschieden ebenfalls für eine gesetzliche Regelung der Enteignungs- und Entschädigungsfrage ein.

Auf einzelne Punkte der Thesen eingehend, bemerkt er, dass die Forderung eines Mindestluftraumes pro Person deswegen illusorisch sei, da eine Controle darüber, wie viel Personen den Raum bewohnen, doch nicht möglich sei. Besser müsse gefordert werden: jede Wohnung darf nur von einer bestimmten Anzahl von Personen bewohnt werden, deren jede polizeilich anzumelden ist.

Neben besoldeten Beamten der Wohnungsämter muss es unbesoldete (als Ehrenamt) geben; denn es habe sich z. B. bei den Verordnungen über das Kost- und Quartierwesen gezeigt, dass dieselben allein durch die niederen ausführenden Polizeiorgane nur unvollständig gehandhabt werden. Die Wohnungsämter sollten ferner nur eine berathende und begutachtende Stellung haben, aber keine endgültigen ausführenden Bestimmungen treffen können.

Discussion: Rechtsanwalt Strauss-M.-Gladbach erklärt sich, wie auch die folgenden Redner, mit den in den Thesen aufgestellten Forderungen einverstanden und erläutert die Folgen der Unterlassung einer gesetzlichen Regelung der Wohnungsfrage. Kleinere Gemeinden würden sich mit ihren Vorschriften nach den grösseren Nachbargemeinden richten und dadurch die grössten Missgriffe entstehen. Eine allgemeine Directive durch Gesetz sei unbedingt nothwendig. Er wünscht ferner, dass die polizeilichen Vorschriften in gleichem Maasse den Vermiether wie den Miether treffen; dass die Beamten der Wohnungsämter nicht bloss berathen, sondern unter Umständen auch beschliessen könnten; dass die Baupolizei der Wohnungspolizei unterstellt würde und bei Differenzen ein Schiedsgericht entscheide.

Baumeister Hartwig-Dresden wünscht, um eine Uebereinstimmung in den gegenwärtigen, vielfach ganz gegensätzliche Bestimmungen enthaltenden Bauordnungen herbeizuführen, dringend eine einheitliche Regelung derselben durch Reichsgesetz. Er zieht aus dem augenblicklichen Leerstehen vieler kleiner Wohnungen den Schluss, dass eine Wohnungsnoth nicht vorhanden sei (lebhafter Widerspruch) und weist schliesslich bei der Entschädigungs- und Enteignungsfrage auf die Schwierigkeit hin, im Falle des Unvermögens des Eigenthümers, die Mittel zu Um- und Neubauten zu beschaffen.

Mit grosser Aufmerksamkeit folgte man den Ausführungen des Oberbauraths Baumeister-Karlsruhe, welcher eingehend die Möglichkeiten einer Verbilligung des Baugrundes als der Grundbedingung eines billigen Wohnens erörterte. Zunächst könnten die Gemeinden als Eigenthümer oder durch Ankauf schon jetzt billigere Baugründe schaffen; ferner würde ein Verbot der hohen Häuser und ihrer Ueberfüllung mit Menschen die Einnahmen des Vermiethers drücken und so mittelbar den Bodenwerth erniedrigen. — Die baupolizeilichen Vorschriften hätten im Gegensatz zu den bisherigen, mehr auf die Gegend der Stadt zu achten: im Centrum der Stadt müsse anders gebaut werden wie an der Peripherie. Die Berliner Anordnungen, welche für einen Halbmesser von 10 km Geltung hätten, seien durchaus fehlerhaft. Ein gutes Beispiel sei Frankfurt a./M., wo jeder Bezirk besondere Vorschriften habe. — Er hält es für ganz unmöglich, ohne Enteignungsrecht alte Wohnungen aus der Welt zu schaffen; Recht und Pflicht müsse nebeneinander laufen. — Sanitätsrath Dr. Göpel-Frankfurt a. d. O. theilt seine in Frankfurt seit 1875 gemachten Erfahrungen mit, wonach eine statistische Zusammenstellung derjenigen Wohnungen, welche relativ die grösste Sterblichkeit aufweisen, wichtige Anhaltspunkte biete für den Gesundheitszustand in den betr. Wohnungen. Auf das Gewicht solcher statistischer Unterlagen gestützt, sei es ihm möglich gewesen, den Abbruch eines besonders schlechten Hauses zu veranlassen. Prof. Hasse-Leipzig schliesst daran die Mittheilung, dass eine ähnliche Statistik für Leipzig seit 15 Jahren bestehe, aber noch nicht in der eben erwähnten Richtung verwerthet worden sei.

Nachdem sich noch Bürgermeister Münsterberg-Iserlohn für die Einführung solcher Statistiken über das Anwachsen der Bevölkerung ausgesprochen und Dr. Max Goetz-L. Plagwitz für eine Einmischung des Staates gegen die übertriebene Ausnutzung des Bodens eingetreten ist, erhalten das Schlusswort die Referenten.

Baurath Stübben bezeichnet die aufgestellten Thesen nur als Wünsche, nicht als Forderungen, verspricht sich aber doch nur von einer Gesetzgebung Erfolg, welche die oberen und unteren Grenzen der Forderungen festzustellen habe, während Oberbürgermeister Zweigert die Ausarbeitung der oberen Grenze, für jetzt wenigstens, noch für unmöglich hält.

Zum Schluss gelangt folgende Resolution des Baurath Stübben zur einstimmigen Annahme:

»Der Deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege spricht sich dahin aus, dass die gesetzgeberische oder polizeiliche Regelung der Wohnungsbenutzung eine sanitäre Nothwendigkeit ist; er empfiehlt zur Handhabung der sanitären Wohnungspolizei die Errichtung örtlicher Wohnungsämter mit näher abzugrenzenden Competenzen.«

Greifswalder medicinischer Verein.

Sitzung vom 1. August 1891.

(Originalbericht.)

Vorsitzender: Herr Mosler. Schriftführer: Herr Hoffmann.

1) Herr **Voss** referirt über die Methode und Erfolge mit kleinsten Dosen **Tuberculin** bei Lungentuberculose in der Greifswalder medicinischen Klinik. Mit täglicher Injection von 0,00005



im Sinne der Köhler-Westphal'schen Theorie ist nur ein Mädchen mit durch Paquelin zur Heilung gebrachtem Lupus und linker Spitzenaffection behandelt. Kein Fieber. In der alten Lupusnarbe von Zeit zu Zeit neue Knötchen, die bei sonst indifferenter Behandlung von selbst wieder verschwanden. Besserung der Localsymptome auf den Lungen und des Allgemeinbefindens. Gewichtszunahme in circa 4 Wochen 7 Pfd.

Im Uebrigen wurde nach folgender Methode injicirt: Jeden dritten Tag Injection von 0,0001, solange Localreaction erfolgte, dann auf 0,0002 gestiegen und so weiter mit jedesmaliger Steigerung von 0,0001. Ueberstieg das Fieber 38,0, so wurden die Injectionen ausgesetzt, bis die Temperatur wieder normal war. V. glaubt 1) dass solchen Decimilligramm Dosen eine gewisse diagnostische Bedeutung zukomme, soferne man nur die Localreaction berücksichtige, 2) dass mit ihnen therapeutische Erfolge zu erzielen seien bei nicht vorgerückter Phthise und lange fortgesetzter Behandlung. Bei Gesunden und einem Kranken, bei welchem Verdacht auf Tuberculose bestand, aber niemals Tuberkelbacillen gefunden waren, waren weder Local- noch Allgemeinreaction aufgetreten, bei keinem von 11 Tuberculösen blieb die locale Reaction aus. Bei 3 von diesen mit vorgeschrittener Phthise verschlechterte sich der Zustand; zwei, die nach 14 Tagen das Krankenhaus verliessen, kommen nicht in Betracht, von den übrigen 6 wurde nur eine Patientin ohne Besserung entlassen, die übrigen mit subjectiver und objectiver Besserung und einer Gewichtszunahme von 3—25 Pfd. Das Fieber überstieg im Allgemeinen nicht 38,5°. Bei einer Patientin stellte sich zweimal eine acute Attake einer bestehenden chronischen Pleuritis mit Fieber bis 40° ein.

2) Herr **Helferich: Demonstration von Kranken und Apparaten.**

1) Vorstellung und Referat über drei Fälle von Operation einer einfachen Struma mit glücklichem Erfolge.

2) Vorstellung einer 60 jährigen Frau, an welcher die Cholecystotomie mit nachfolgendem Verschluss ausgeführt war.

3) Demonstration eines Falles, bei welchem die Operation einer spitzwinklichen knöchernen Ankylose in beiden Kniegelenken nach der von dem Vortragenden angegebenen Methode ausgeführt war (bogenförmige Resection).

4) Demonstration des Krukenberg'schen Apparates zur Mobilisirung der Fingergelenke und des Handgelenkes. Im Anschluss hieran wurde ein von Herrn Westhoff (Assistenzarzt der chirurgischen Klinik zu Greifswald) construirter Apparat zur Mobilisirung des Ellenbogengelenks vorgeführt, der an anderer Stelle genauer beschrieben werden wird.

3) Herr **Solger: Ein neues Demonstrationsmittel der Architektur der Spongiosa.**

Protokoll des VII. oberpfälzischen Aerztetages.

Regensburg, 10. September 1891.

Der Vorsitzende Dr. Hofmann eröffnet die Versammlung und begrüsst die Anwesenden mit herzlichen Worten. Der Schriftführer verliest einen Brief des Herrn Geheimrath Dr. v. Kerschensteiner, welcher sein Wegbleiben von der Versammlung bedauernd entschuldigt und derselben freundliche Grüsse entbietet, ferner Entschuldigungsbriefe des Herrn Medicinalrath Dr. Aub-München, des Herrn Oberstabsarzt Dr. Schmid, des Herrn Dr. Carl Sünching und des Herrn Dr. Herrich Schäffer-Regensburg. Zur Mittheilung an die Versammlung gelangt ferner die ministerielle Verbescheidung auf die Wünsche und Anträge der Aerztekammern des Jahres 1890. Gelegentlich der Ziffer 1 dieser Ministerialentschliessung, betreffend die Revision der k. Allerh. Verordnung vom 13. Juli 1862, die Verpflichtung der Medicinalpersonen zur Anzeige ansteckender Krankheiten unter Menschen und Thieren, macht der Schriftführer auf die mittlerweile erschienene Allerh. Verordnung vom 22. Juli 1891 gleichen Betreffs aufmerksam, wodurch die Zahl der in jedem einzelnen Falle anzuzeigenden Infectionskrankheiten vermehrt worden ist. Redner betont die Nothwendigkeit, dass jeder einzelne Arzt diese Verordnung stets bei der Hand habe, um sich vor Unterlassungen zu hüten und beantragt, dieselbe durch Druck vervielfältigen zu lassen und jedem Arzte des Regierungsbezirkes einzuhändigen. Dieser Antrag wird angenommen und erfolgt die Ausführung desselben als Beilage zu gegenwärtigem Protokolle.

Nach Feststellung und Verlesung der Präsenzliste erfolgen die angemeldeten Vorträge.

1. Dr. Hofmann: Ueber Protozoen als Krankheitserreger. Der Vortrag gab hauptsächlich ein durch Zeichnungen und mikroskopische Demonstrationen erläutertes Referat über das den Gegenstand behandelnde Werk des Medicinalrathes Dr. Pfeiffer-Weimar und wird in der Münchener medic. Wochenschrift veröffentlicht werden.

2. Dr. Andraeas: Medicinisch-culturgeschichtliches aus der Oberpfalz. Die interessanten Mittheilungen über die Zustände des Medicinalwesens, über die Stellung der Aerzte, namentlich der amtlichen Medicinalpersonen, über die verschiedensten Verordnungen auf gesundheitspolizeilichem Gebiete, über die in früheren Jahrhunderten herrschenden Epidemien, endlich über die damals schon geahnte Ursache der Infectionskrankheiten, welche in unendlich kleinen Lebewesen, Corpusculi, Würmern etc. gesucht wurden, mussten wegen Kürze der Zeit leider sehr eingeschränkt werden und erregten den Wunsch nach anderweitiger Bekanntgabe der, auf eingehendem Studium und jahrelanger Arbeit begründeten Erfahrungen.

3. Dr. August Popp gab eine Reihe kurzer chirurgischer Mittheilungen: über die Indicationen zur Herniotomie, — über Schussverletzungen des Unterleibes und dadurch bedingte Indication der Laparotomie, — über eine von ihm in den jüngsten Tagen ausgeführte Ovariotomie mit Demonstration des betreffenden Präparates, — endlich über den von ihm bereits mehrfach erprobten Sterilisirungsapparat, welcher der Versammlung vorgezeigt wurde.

4. Dr. Brauser legte der Versammlung zwei kleine Arbeiten vor: eine übersichtliche Zusammenstellung der Resultate der gesetzlich organisirten Krankencassen Deutschlands, Bayerns und Regensburgs vom Jahre 1889, dann eine Zusammenstellung der von den Bezirksvereinen der Oberpfalz seit 8 Jahren bearbeiteten Morbiditätsstatistik der Infectionskrankheiten. Beide tabellarische Uebersichten waren mit erläuterndem Texte versehen, dessen Mittheilung jedoch unterbleiben musste, nachdem die für die Versammlung festgesetzte Zeit bereits abgelaufen war. Der Verfasser erbat sich jedoch von der Versammlung die Erlaubniss, beide Arbeiten als Vorträge für den VII. oberpfälzischen Aerztetag veröffentlichen zu dürfen, was sofort zugestanden wurde.

Gelegentlich der zweiten Arbeit verwies Redner auf die neueste Ministerialentschliessung vom 5. August 1891, »die Morbiditätsstatistik der Infectionskrankheiten in Bayern« betr., wodurch der bisherige Modus der Bearbeitung wesentlich verändert wird, aber die von den Bezirksvereinen und Aerztekammern mehrfach beantragte und erwünschte Portofreiheit für die Anzeigen der Aerzte über Morbiditätsstatistik Erledigung gefunden hat. Redner begrüsst das Entgegenkommen der k. Staatsregierung gegenüber jenen Wünschen und macht auf die Verschiedenheiten mit dem bisher geübten Modus aufmerksam, welcher jedoch erst nach Bekanntwerden der Zählkarte selbst richtig beurtheilt werden kann. Die Stempelung jeder einzelnen Karte durch den Bezirksarzt hätte wesentlich vereinfacht werden können, wenn der Vordruck der Karte bereits einen Stempel des statistischen Bureaus erhielte, an welche dieselbe adressirt ist und wodurch die Portofreiheit ebenso gut manifestirt werden könnte. Redner bedauert, dass durch die directe Einsendung der einzelnen Zählkarten an das statistische Bureau die Beobachtung der Vorkommnisse in den einzelnen Kreisen und Bezirken, wie sie bisher durch Sammelstellen geschah, unmöglich gemacht ist, macht ferner darauf aufmerksam, dass die Verwerthung der Beobachtungen nach Alter, Geschlecht und Wohnorten durch den Wegfall der Einzelzählkarten aufhören werde, und dass durch die Festsetzung des 1. Octobers als Beginn für den neuen Modus eine Constatirung der Vorkommnisse für das Jahr 1891 gänzlich ausfallen müsse, weil das vierte Quartal nach anderem Princip bearbeitet werde, als die ersten drei. —

Nach Erschöpfung der Tagesordnung wird für den nächstjährigen Aerztetag wieder Regensburg als Versammlungsort bestimmt und hierauf vom Vorsitzenden der VII. oberpfälzische Aerztetag geschlossen. Ein fröhliches Mittagessen durch Toaste gewürzt vereinigte die Collegen noch bis zur Abfahrt der Abendzüge.

Verschiedenes.

Therapeutische Notizen.

(Creosot-Medication.) Die Creosottherapie hat sich Dank den Publicationen Sommerbrodt's eine hervorragende Stellung bei der Tuberculose erworben. Die Forderung des Autors, das Mittel lange Zeit hindurch in ständig steigenden Dosen zu geben, scheiterte sehr oft an gastrischen Störungen, die nicht selten gebieterisch den totalen Abbruch des Creosotgebrauches forderten. Es ist deshalb sehr beachtenswerth, wenn Revillet zeigt, in welcher Weise die höchsten Dosen von Creosot ohne nennenswerthe Belästigungen ertragen werden. Es ist die Verabreichung per Clysma. Statt mit 3 oder 4 Decigramm beginnt er sofort mit Dosen von 2—3 Gramm. Um die Giftwirkung des Creosots zu verringern, lässt er dasselbe in Oel lösen nach folgender Formel: Rp. Creosot. pur. 2—4 g, Ol. amygd. dulc. 25 g, Vitell. ovi Nr. I, Aq. dest. 200 g.

Hieraus resultirt eine homogene, milchig getrübte, gelbliche Flüssigkeit. Das Clysma wird Abends vor dem Schlafengehen verabreicht, nachdem der Darm durch ein Warmwasserclystir gereinigt ist. Bei täglicher Application würde der Patient im Monat ca. 90 g Creosot erhalten. Dass es in der That auch grossentheils resorbirt wird, dafür zeugt der Umstand, dass der nächste Stuhl nur wenige Oeltropfen enthält, dass der Kranke sehr bald nach Einverleibung des Mittels den Creosotgeschmack im Munde verspürt und dass der Urin schwarzgrün wird. Das Creosot wird durch die Nieren, Lungen und durch die



Speicheldrüsen ausgeschieden. Nicht selten ist es von eminent antipyretischer Wirkung; bei Darmtuberculose mit Diarrhöen wirkt es obstruirend.

Die mitgetheilten Krankengeschichten illustriren die äusserst günstige Wirkung derartig hoher Dosen. (Schweiz. Corr.-Bl.)

(Digitalisbehandlung der Pneumonie.) E. P. Hershey empfiehlt in »Medical News« vom 18. Juli die Anwendung eines heissen Infuses von Digitalis zur Behandlung der Pneumonie. In 20 Fällen von Pneumonie wurde die Behandlung mit 50 cg Calomel begonnen, worauf dann stündlich ein Löffel eines heissen Digitalisinfus gegeben wurde. Nach 6 bis 10 Stunden stellte sich bei allen Kranken ein profuser Schweiss ein, und in 12 von den 20 Fällen fiel die Temperatur auf die Norm, während sie bei den übrigen mehr oder weniger abnahm. Alle Kranken zeigten die charakteristischen rostfarbenen Sputa, aber ihre kurze Dauer war ein Beweis für den Stillstand des pneumonischen Processes. Das heisse Digitalisinfus wirkt rasch auf den Herzmuskel, der das Blut in das betroffene Gefässterritorium hineinwirft, wodurch ein Element geschaffen ist, das sich der pneumonischen Localisation widersetzt. Diese Wirkung wird durch die Anwendung einer grossen Calomeldosis erhöht, welche die Dichte des Blutes herabsetzt. Die hohe Temperatur unterstützt energisch die Wirkung des Mittels auf das Herz. Die Dosis der Digitalis beträgt 35 cg des Pulvers der Blätter auf je 30 gr Colatur. In keinem der 20 Fälle beobachtete H. irgend welche Erscheinung von Intoleranz, doch muss immer die Circulation aufmerksam überwacht und die Verabreichung des Mittels unterbrochen werden, sobald die Pulsfrequenz plötzlich abnimmt. Bei langsamem Puls und Herabsetzung der Temperatur reicht man Excitantien, und zwar vorwiegend Campher, Strychnin, Chinin. Verf. gedenkt die weiteren Resultate dieser Behandlung, die im Bürgerspital zu Philadelphia bessere Erfolge als jede andere Methode aufweist, ausführlich zu veröffentlichen. Wr. Med. Pr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 6. Sept. Der Vorstand der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte besteht nach der in Halle erfolgten Wahl vom 1. Januar 1892 an aus folgenden Herren: von Bergmann-Berlin (I. Vorsitzender), Wislicenus-Leipzig (II. Vorsitzender), Suess-Wien (III. Vorsitzender), His, von Kerschensteiner, Königsberger, Kraus, Siemens und Virchow.

— Der III. Congress der Deutschen dermatologischen Gesellschaft hat als nächsten Congressort Wien und zum Vorsitzenden dieses Congresses Prof. Kaposi gewählt. Der Congress wird in der ersten Woche des Septembers 1892 zusammen mit dem II. internationalen dermatologischen Congress, welcher vor zwei Jahren zum ersten Male in Paris zusammengetreten war, tagen. Die Deutsche dermatologische Gesellschaft hat auf dem Leipziger Congress eine Höhe von 126 Mitgliedern erreicht.

— In den Tagen vom 10. bis inclusive 13. October ds. Js. findet in Wien eine Versammlung von Nahrungsmittel-Chemikern und Mikroskopikern statt, welche die Aufgabe haben soll, wichtige Fragen auf dem Gebiete der Nahrungsmittel-Untersuchung zur Discussion zu bringen und — soweit dies thunlich — internationale Vereinbarungen über die Beurtheilung von Lebensmitteln anzubahnen. Anmeldungen zur Theilnahme sind bis längstens 7. October ds. Js. an Dr. Heger, I. Stefansplatz 8 A, I. Stock, zu richten. Präsident des Organisations-Comité's ist Hofrath Prof. Dr. E. Ludwig.

— Die vom 14. bis 16. September in Heidelberg tagende Ophthalmologische Gesellschaft hat den v. Welz-Preis, der jetzt zum sechsten Mal (für hervorragende literarische Leistungen in der Augenheilkunde) zur Vertheilung kommt für Arbeiten im v. Graefe'schen Archiv für Ophthalmologie in den Jahrgängen 1887, 1888 und 1889, dem Prof. Dr. v. Hippel-Königsberg für seine im XXXIV. Bande, Abth. 1, befindliche Arbeit: »Eine neue Methode der Hornhaut-Transplantation« zuertheilt.

— Die Kammer der Abgeordneten hat einem Gesetzentwurfe zugestimmt, betreffend die Aufnahme eines Kreisanlehens bis zum Maximalbetrag von 900000 M. zur Deckung der Kosten zur Erweiterung der Kreisirrenanstalt Erlangen.

— In Stuttgart wird die Errichtung eines Crematoriums beabsichtigt. Wie man hört, ist das Ministerium dem Plane, mit Rücksicht auf die misslichen Friedhofverhältnisse der Stadt, nicht abgeneigt.

— Im Kaiser und Kaiserin Friedrich-Krankenhaus in Berlin wird im Laufe des nächsten Monats ein neuer Pavillon seiner Bestimmung übergeben werden. Die Einweihung ist für den 13. October in Aussicht genommen und soll mit einer Feier zum 70. Geburtstage Rudolf Virchow's verbunden werden. Zu dem feierlichen Acte wird auch die Protectorin Ihre Majestät die Kaiserin Friedrich erwartet.

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 37. Jahreswoche, vom 13.—19. September 1891, die geringste Sterblichkeit Bromberg und Kiel mit 12,4, die grösste Sterblichkeit Duisburg mit 40,3 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen verstarb an Diphtherie und Croup (Durchschnitt aller deutschen Berichtsorte für 1878/87: 4,34 Proc.): in Bromberg, Görlitz und Potsdam.

(Universitäts-Nachrichten.) Marburg. Als ordentlicher Professor der Hygiene in Marburg ist (nachdem Löffler in Greifswald und Gärtner in Jena abgelehnt) Prof. Dr. C. Fränkel in Königsberg berufen worden.

Prag. Dr. F. Pečirka hat sich als Privatdocent für Hautkrankheiten und Syphilis an der czechischen medicinischen Faculät dahier habilitirt. — Wien. Hofrath Professor Nothnagel beging am 28. vorigen Monats seinen 50. Geburtstag, und zugleich den Abschluss des ersten Decenniums seiner Wirksamkeit in Wien. Von Seite seiner früheren und derzeitigen Schülern werden Vorbereitungen getroffen, um dieses Jubiläum in würdiger Weise zu feiern. Prof. Dr. Mosetig R. v. Moorhof, der bekanntlich zum Vorstand der zweiten chirurgischen Abtheilung des allgemeinen Krankenhauses in Wien an Stelle des verstorbenen Prof. Salzer ernannt wurde, übernimmt am 1. October die Leitung derselben.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Ruhestandsversetzung. In den Ruhestand auf die Dauer eines Jahres auf Ansuchen wegen nachgewiesener Gebrechlichkeit versetzt: Dr. Robert Sieger, Bezirksarzt I. Cl. zu Bayreuth.

Niederlassungen. Dr. Adalbert Goeringer, appr. 1884, Dr. Wilhelm Peine, appr. 1890, in München; Dr. Emil Holzinger, appr. 1891, in Bayreuth.

Stellvertretung. Als bezirksärztlicher Stellvertreter wurde aufgestellt: Dr. August Deppisch in Pottenstein, B.-A. Pegnitz.

Verzogen. Dr. Joh. Bapt. Sartorius von München nach Würzburg; Dr. Siegfried Flatau von München nach Halle a./S.

Erledigt. Die Bezirksarztstelle I. Cl. zu Bayreuth. Bewerbungstermin 25. October ds. Jrs.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 39. Jahreswoche vom 20. bis 26. September 1891.

Betheil. Aerzte 320. — Brechdurchfall 88 (116*), Diphtherie, Croup 59 (41), Erysipelas 11 (5), Intermittens, Neuralgia interm. 1 (—), Kindbettfieber — (3), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 8 (5), Ophthalmo-Blenorrhoea neonatorum 7 (2), Parotitis epidemica — (1), Pneumonia crouposa 8 (7), Pyaemie, Septicaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 14 (13), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 16 (13), Tussis convulsiva 16 (33), Typhus abdominalis 1 (—), Varicellen 1 (5), Variola — (—). Summa 320 (244). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 39. Jahreswoche vom 20. bis 26. September 1891.

Bevölkerungszahl 349,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern — (—), Scharlach 2 (2), Rothlauf — (—), Diphtherie und Croup 6 (3), Keuchhusten 4 (1), Unterleibstyphus — (—), Brechdurchfall 17 (10), Kindbettfieber — (—), Croupöse Lungenentzündung — (2), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung — (—), Acut. Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten — (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 195 (192), der Tagesdurchschnitt 27.9 (27.4). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 29.6 (28.7), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 10.6 (13.1), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 8.5 (11.9).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Generalrapport über die Kranken der kgl. bayer. Armee für den Monat August 1891.

1) Bestand am 31. Juli 1891 bei einer Kopfstärke des Heeres von 59 316 Mann: 1391 Mann.

2) Zugang: im Lazareth 1153 Mann, im Revier 2988 Mann, Invaliden —. Summa 4141 Mann. Mithin Summe des Bestandes und Zuganges nach der Zahl 5532 Mann, auf Tausend der Iststärke 93,3 Mann.

3) Abgang: geheilt 4001 Mann, gestorben 9 Mann, invalide 50 Mann, dienstunbrauchbar 85 Mann, anderweitig 86 Mann, Summa: 4231 Mann.

4) Hiernach sind geheilt von 1000 der Kranken 721,44, gestorben 1,62 Proc.

5) Mithin Bestand am 31. August 1891: 1301 Mann, von Tausend der Iststärke 21,93 Mann. Von diesem Krankenstande befanden sich im Lazareth 869 Mann, im Revier 432 Mann.

Von den in militärärztlicher Behandlung Gestorbenen haben gelitten an: Sporadischer Cholera 1, chronischer Lungenschwindsucht 4, Entzündung des Herzbeutels und der Herzklappen 1, Lymphdrüsenvereiterung 1, Bauchfellentzündung 1, Schädelbruch 1.

Ausser den in militärärztlicher Behandlung Verstorbenen sind bei den activen Truppen noch 1 Todesfall an Herzlähmung, 3 durch Unglücksfall (1 durch Pferdeschlag, 2 durch Ertrinken) vorgekommen, so dass die Armee im Ganzen 13 Mann durch Tod verloren hat.

Ausserdem starb ein Invalide an Lungenentzündung.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.

Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction: Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. v. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel. München.

№ 41. 13. October. 1891. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. 38. Jahrgang.

Originalien.

Noch einmal über Diabetes pancreaticus.

Neue Untersuchungen und Betrachtungen von Professor *N. De Dominicis* in Neapel.

Die experimentelle Exstirpation des Pankreas führt stets die schwere classische Form des Diabetes und zwar zumeist (bei zwei Drittel und mehr der Versuchsthiere) des Diabetes mellitus, manchmal aber auch die des Diabetes insipidus herbei, wie zuerst durch meine i. J. 1888 ausgeführten (Bericht in den Atti della R. Accademia Medico-Chirurgica, Auszüge in verschiedenen italienischen und französischen medicinischen Zeitungen), sowie durch die von v. Mering und Minkowski gleichzeitig mit den meinen unternommenen Versuche dargelegt wurde.[1])

In den von diesen Forschern erhaltenen Resultaten habe ich indessen eine Differenz gegenüber den meinigen bemerkt, insofern sie nämlich behaupten, dass Glykosurie bei ihren Versuchen, wofern nur das Pankreas gänzlich entfernt worden war, niemals gefehlt habe, und dass ferner die Glykosurie ausnahmslos schon innerhalb der nächsten 24 Stunden aufgetreten sei. Ich hingegen hatte constatirt, dass trotz der vollkommensten Entfernung des Pankreas die Glykosurie in 13 Fällen unter 34 bis zum Tode ausblieb und zwar verstrich bis zum Tode oft lange Zeit, 2, 3 und in einem Falle sogar 8 Monate. Und wenn andererseits Glykosurie auftrat, so zeigte sie sich nicht stets sogleich innerhalb der ersten 24 Stunden, sondern manchmal auch erst nach 2, 3, 5 und in 1 Falle sogar erst nach 28 Tagen.

Ein derartiger Unterschied in den Resultaten hat bei einigen Autoren Zweifel an der vollständigen Entfernung des Pankreas in den betreffenden Fällen wachgerufen, der jedoch völlig unbegründet ist, da ich für die von mir gemachten Angaben eintreten kann, wie denn auch die vollkommene Entfernung des Pankreas durch die von den competentesten Männern gewissenhaft ausgeführten Autopsien bestätigt wird. Ich beschränke mich hier darauf, blos die Namen der Professoren De Martini, Albini, Armanni, Boccardi, Caparini, De Renzi, Fede zu nennen, ohne viele andere Professoren unserer Universität zu erwähnen, denen ich die Thiere oft in vita und später die anatomischen Befunde zeigte.

Mehr noch als aus der Autopsie selber, möchte ich sagen, ergab sich die Gewissheit des vollständigen Mangels des Pankreas aus der Thatsache, der keiner der ungläubigen Kritiker seine Aufmerksamkeit schenkte, dass nämlich auch bei denjenigen Versuchsthieren, bei welchen niemals oder nur einige seltene Male Glykosurie auftrat, stets die schwere Form des Diabetes vorlag, die in rascher und hochgradiger Abmagerung, Polyphagie, Polydipsie, Polyurie, Dermatosen, Ausfall der Haare, Steatorrhoe, Auftreten von Amylum in den Fäces, Acetonurie, Phosphaturie, Azoturie etc. besteht, ganz jenes Bild, das die Pathologie mit dem Namen Diabetes insipidus bezeichnet.

Abgesehen von dieser völligen Uebereinstimmung ergab auch die von Prof. Boccardi unter Controle der Professoren Armanni, Antonelli, De Martini, Albini auf's Genaueste ausgeführte anatomische Untersuchung der Leber, des Rückenmarkes, des Magens und des Darmes der operirten Thiere die gleichen Veränderungen dieser Organe, gleichgiltig ob die mit oder die ohne Glykosurie einhergehende Form des Diabetes vorlag.

Doch damit nicht genug!

Prof. De Renzi, dessen Scharfblick und genaue Untersuchungsmethode bekannt ist, wollte selbst der Sache auf den Grund gehen. Nachdem er mit eigenen Augen die von mir berichteten Thatsachen gesehen hatte, da ich die Experimente in seinem Laboratorium ausführte, hat er sie später selbst wiederholt und ist zu den gleichen Ergebnissen gekommen.[2])

Das Gleiche war der Fall bei meinen Assistenten De Sena und Artiaco, von denen der erstere den Gehalt an Aceton, Indol, Aethyldiacetsäure im Urin der pankreaslosen Thiere, der letztere den Harnstoff, die Phosphate und andere Salze zu studiren beabsichtigten.

Agri und Pisenti sahen gleichfalls die Glykosurie erst nach 2, 5 und in einem Falle sogar erst nach 33 Tagen auftreten.

Auch Rémond und einem anderen deutschen oder russischen Forscher, dessen Name und Abhandlung mir augenblicklich nicht gegenwärtig ist, ist es gelungen, meine Beobachtungen zu bestätigen. Auch von allen Anderen, welche die Exstirpation des Pankreas ausgeführt haben, stimmen die meisten mit den von mir gewonnenen Resultaten überein.

Auf Grund dieser experimentellen Resultate habe ich die Ueberzeugung gewonnen, dass die beiden Formen des Diabetes, ebenso wie im Experiment, so auch im klinischen Falle durch eine und dieselbe Läsion bedingt sind. In dieser Annahme dürfte nichts Auffälliges liegen, da doch offenbar die Glykosurie, ein Symptom, das durch die verschiedensten Ursachen bedingt sein kann, nicht das Wesen des Diabetes ausmachen kann.

Eine sehr lehrreiche Beobachtung in dieser Richtung hat jüngst Hédon gemacht. Er exstirpirte einem Hunde das Pankreas und zwar vollständig, wie später durch die Autopsie bewiesen wurde; sofort trat Zucker im Harne in beträchtlicher Menge auf und blieb 3 Tage lang vorhanden. Nach Ablauf dieser Zeit verschwand die Glykosurie, so dass während fast eines Monates im Harne keine Spur von Zucker enthalten war, bis er erst dann wieder erschien.[3])

[1]) Prof. De Martini, Director des Institutes für allgemeine Pathologie an der k. Universität in Neapel, sagt in einer kritischen Note zur Geschichte der Theorie des Diabetes: Der Platz in der Chronologie, den Einige den Versuchen De Dominicis anweisen, ist nicht richtig. De Dominicis hat die Exstirpation des Pankreas in der These seiner Probevorlesung behandelt und uns die Experimente im Februar und März 1888 gezeigt; die These hat er der Commission im April 1888, also vor der Publication v. Mering's und Minkowski's, überreicht.

[2]) Bolletino dell' Accademia Medica-Chirurgica di Napoli. Juni 1890. — Gazetta degli Ospitali. 1. März 1891.

[3]) Archives de Médecine experimentale de Charcot. 1. janvier 1891. No. 1.

Dieses Experiment stimmt mit der klinischen Erfahrung überein, dass beim Menschen manchmal ein Diabetes mellitus später in Diabetes insipidus übergeht. Indessen muss man sich wundern, wenn man liest, dass Hédon bei der Mittheilung dieses Falles erklärt, er zögere hinsichtlich der zwischen meinen Untersuchungen und den v. Mering's bestehenden Differenz nicht, anzunehmen, dass nach völliger Ausrottung des Pankreas stets Glykosurie eintreten müsse!

Ich werde nun zunächst, einem mehrfach geäusserten Wunsche folgend, die operative Methode, die ich bei der Pankreasexstirpation befolgte, beschreiben und hierauf eine Anzahl der ausgeführten Versuche mittheilen.

Unter peinlichster sorgfältigster Antisepsis mittels Sublimatlösung wird in der Chloroformnarkose das Abdomen in der Medianlinie mit einem hinreichend langen Schnitt (in der Regel ungefähr 10 cm lang) geöffnet.

Nachdem das Duodenum herausgezogen ist, wird das Pankreas gefasst und seine Umhüllung zerrissen. Hierauf werden die wichtigeren Blutgefässe, die es durchziehen, unterbunden und das Pankreas behutsam mit dem Finger herausgeschält, wobei sorgsam auf jede kleinste Portion desselben geachtet wird. Wenn man auf diese Weise vorgeht, so beschränkt sich der Blutverlust auf einige wenige Tropfen.

Nach erfolgter Reposition wird hierauf das Abdomen wieder geschlossen.

Das Thier wird alsdann gut verbunden und der sorgfältigsten Pflege unterworfen. Es erhält ein sauberes und luftiges Lager, im Winter warm, im Sommer kühl, und wird, wenn möglich, in Gesellschaft anderer Thiere derselben Art gehalten und Tag und Nacht überwacht.

Während der ersten 24 Stunden erhält es nur frisches Wasser in kleinen aber öfteren Portionen ohne jegliche andere Nahrung, später, wenn die Esslust sich zu regen beginnt, bekommt es allmählich etwas Milch, Suppe, Fleisch, jedoch Alles in kleinen Quantitäten.

Am Hunde gelingt die totale Exstirpation des Pankreas leicht; schwierig erwies sie sich bei einem Schweine; noch schwieriger beim Lamm; fast unmöglich ist sie beim Kaninchen. Schuld hieran sind besondere anatomische Verhältnisse der Drüse bei den letztgenannten drei Thierarten.

Ich lasse nunmehr eine kurzgefasste Darstellung der interessanteren Versuche folgen, wobei ich alle jene übergehe, bei denen sofort im Anschluss an die Operation Glykosurie zum Vorschein kam, da diese sich in nichts von den bekannten Versuchen v. Mering's und Minkowski's unterscheiden.

I. Serie.

1. Versuch. Hund, Weibchen, 5,700 kg Körpergewicht. Pankreas exstirpirt am 16. December 1888.

Er wird sehr bald heisshungrig und frisst den eigenen Koth. Eingeführtes Fett und Amylum erscheinen grösstentheils unverändert in den Fäces wieder. Der Urin enthält so gut wie nie Zucker, indem ich nur selten in Gemeinschaft mit Prof. Albini Spuren davon nachweisen konnte; dagegen ausserordentlicher Reichthum an Phosphaten und von 21 auf 27 pro mille anwachsender Gehalt an Harnstoff.

Am 21. März 1889, also etwas über 3 Monate nach der Exstirpation, wird der Hund in der k. Veterinärschule von Prof. Caparini durch einen Stich in den 4. Ventrikel getödtet.

Das Körpergewicht betrug 3,700 kg; er hat also nur 2 kg abgenommen.

Die Autopsie ergibt völlige Ausrottung des Pankreas.

Die Leber ist muscatnussartig gezeichnet. Starke Degeneration.

2. Versuch. Hund, männlich, 2,500 kg Körpergewicht. Exstirpation des Pankreas am 19. März 1889.

Das Thier wird ebenso gefrässig als das vorige; es magert merklich ab, jedoch in geringerem Grade als jenes. Die Fäces enthalten Fett und Amylum gleichwie bei jenem. Der Urin zeigt bis zum 16. April niemals Zucker. Von da an beginnt beträchtliche Glykosurie, die stets zunimmt und nicht zu beseitigen ist, auch nicht durch Darreichung exclusiver Fleischkost. Sie währt bis zum 7. September, an dem das Thier in Folge von Dysenterie verendet.

Körpergewicht 1,300 kg.

Bei der Autopsie findet sich das Pankreas vollkommen ausgerottet, die Leber stark atrophisch mit Vacuolen und fettig degenerirt; sie enthält noch Glykogen.

3. Versuch. Hund, Weibchen, noch jung, 3,500 kg Körpergewicht.

Am 3. April 1889 exstirpire ich ihm die Milz, von welcher Operation das Thier kaum berührt wurde, und am 13. entferne ich vollständig das Pankreas. Gegenwärtig sind die Professoren De Martini, Albini, De Bonis.

Bis zum 3. Mai weist der Urin keinen Zucker auf, hingegen sehr viel Phosphate und Harnstoff. Das Thier wird mit einem Male sehr gefrässig, im Koth findet sich eine bedeutende Quantität Fett und Amylum.

Am 4. Mai sind im Urin Spuren von Zucker wahrnehmbar, die bald verschwinden, um am 7. in einer Menge von 5 pro mille wieder zu erscheinen.

Am 8., 9. und 10. Mai kein Zucker, dagegen Polyurie und Polydipsie.

Am 11., 12., 13. und 14. Mai Glykosurie 6 pro mille, Harnstoff 16,20 pro mille.

Am 16. Mai verschwindet wieder der Zucker, um bis zu dem 14. Juli auszubleiben; dagegen sind reichlich Salze, öfters Aceton und Indican vorhanden.

Die Abmagerung schreitet fort.

Am 14. Juli öffne ich dem chloroformirten Thiere unter Assistenz Prof. Bocardi's und Sena's das Abdomen und entnehme Blut aus der Pfortader und der Vena cava.

Weder in einem, noch im anderen findet sich eine Spur von Zucker.

Bei allen diesen Versuchen war die Kost stets eine gemischte, aus Vegetabilien und Fleisch in gleichen Mengen bestehend gewesen.

Wir liessen das Thier sich verbluten.

Die Autopsie ergibt wieder vollständige Ausrottung des Pankreas.

4. Versuch. Hund, 6 Monate altes Weibchen, 4,500 kg Körpergewicht.

Am 29. April 1889 exstirpire ich ihm das ganze Pankreas und die halbe Milz.

Er wird sehr bald gefrässig und bekommt gleichzeitig Polydipsie und Polyurie.

Im Urin findet sich viel Harnstoff und reichliche Phosphate ununterbrochen bis zum 7. Juli. Mittlere Menge des Harnstoffs 27 pro mille. Einige Male Aceton und selten kleine Mengen von Zucker.

Die Fäces enthalten stets merkliche Quantitäten von Fett und Amylum. Die Haut mit Exanthemen bedeckt. Das Thier frisst viel; es kommt immer mehr herunter und geht am 8. Juli an Marasmus zu Grunde.

5. Versuch. Männlicher Hund, 10 kg Körpergewicht. Exstirpation des Pankreas am 9. December 1889.

Vom 23. December bis 3. Januar wird er von Prof. De Renzi im Laboratorium seiner Klinik in Beobachtung gehalten.

Er frisst und trinkt sehr viel, lässt viel Harn. Die Abmagerung geht nur unmerklich vor sich; er lebt bis in den August 1890 hinein und stirbt am 14. ds. an Marasmus.

In den Fäces stets viel Fett und Amylum; doch haben sie die normale knollige Form.

Im Urin konnte weder ich, noch Dr. Reale im Laboratorium Prof. De Renzi's je Zucker nachweisen. Harnstoff und Phosphate sind stets in reichlicher Menge vorhanden. Ersterer von 15—37 pro mille.

Die Autopsie ergab gänzliches Fehlen des Pankreas; die Leber in ausgedehnter fettiger Degeneration; graue Degeneration im Cervicaltheil des Rückenmarks.

6. Versuch. Hündin, 10 kg schwer, gut genährt. Exstirpation des Pankreas am 29. April 1890.

Am 1. Mai zeigt der Urin einen Zuckergehalt von 12 pro mille. Das Thier nimmt absolut keine Nahrung zu sich.

Es tritt eiterige Peritonitis auf, der das Thier am 9. Mai erliegt, ohne dass es inzwischen wieder etwas gefressen hätte.

Der Urin zeigte bis an's Ende Zucker in einer Menge von 20 pro mille.

7. Versuch. Sehr fettes Eberschwein mit einem Körpergewicht von 40 kg.

Am 30. April 1890 exstirpire ich ihm das Pankreas, wobei ein kleiner Rest von dem der Milz zugewandten Theile zurückbleibt.

Bis Anfang October ist der Harn stets zuckerfrei.

Das Thier ist jedoch sehr gefrässig und entleert einen an Phosphaten sehr reichen Harn.

Es magert bald ab und setzt auch bis zum Tode kein Fett mehr an; im Harn kam niemals Zucker zum Vorschein.

Es verendet, fast zum Skelett abgemagert, April 1891.[4])

8. Versuch. Am 5. Mai 1890 exstirpirte ich unter Assistenz des Prof. Albini einem Lamm das Pankreas. Das Thier starb nach 10 Tagen, ohne dass im Harne je Zucker aufgetreten wäre.

Bei der Autopsie constatirten wir, dass das Pankreas völlig entfernt war.

Es hatten sich Adhäsionen gebildet, die das Duodenum einschnürten, sowie auch noch andere Verzerrungen der Eingeweide. —

Sechs Kaninchen, bei welchen das Pankreas exstirpirt wurde, verendeten 1 oder 2 Tage nach der Operation. Ein einziges, dem

[4]) Prof. Oreste, Adjunct an der k. Veterinärschule, dessen Gefälligkeit ich dieses Experiment verdanke, hat dieses Schwein bis zuletzt in Beobachtung gehalten und mir mit dankenswerther Freundlichkeit die anatomischen Objecte conservirt.



das Pankreas nicht vollkommen exstirpirt worden war, zeigte einige Tage lang Zuckerharn, der dann verschwand, ohne wieder zu erscheinen.

9. und 10. Versuch. Zwei Hunde, Weibchen, 4 und 6,500 kg schwer.

Denselben wird im April 1890 von meinem Assistenten De Sena das Pankreas entfernt.

Sie zeigen alsbald die Erscheinungen der Polyphagie, Polyurie, Polydipsie.

Im Harn ist niemals Zucker vorhanden.

Reichlicher Harnstoff, im Mittel 25 pro mille.

Die Abmagerung schreitet rasch vorwärts.

Mitte Juni wird einer der Hunde von De Sena getödtet, um sich zu überzeugen, ob das Pankreas gänzlich ausgerottet sei. Dies war thatsächlich der Fall. Der andere wurde in meiner Anwesenheit von Boccardi getödtet. Auch er besass keine Spur des Pankreas, und er war es, der die schwersten Alterationen der Leber und des Rückenmarks darbot.

11.–14. Versuch, ausgeführt von Dr. De Sena. Totalexstirpation des Pankreas an 2 Tauben und 2 Hühnern.

Diese Thiere überlebten den Eingriff nur um 2 oder 3 Tage. Zucker wurde in den Excrementen nach der nämlichen Methode gesucht, wie sie beim Blute üblich ist; doch konnte auch nicht die geringste Spur desselben gefunden werden.

II. Serie.

Um die Erscheinung der auf die Exstirpation des Pankreas hin erfolgenden Glykosurie zu erklären, hat Lépine in jüngster Zeit die Annahme gemacht, das Pankreas producire ausser den drei bereits bekannten Fermenten noch ein viertes, das dazu bestimmt sei, den im Blut circulirenden Zucker zu zerstören.

Der Forscher glaubt seine Hypothese auf zwei Versuche stützen zu können, die hier in Kürze folgen:

1) Er exstirpirt einem Hunde das Pankreas und findet wenige Stunden darnach eine merkbare Menge Zucker im Harn. Alsdann injicirt er dem Thiere in die Vena jugularis etwas Chylus aus dem Ductus thoracicus eines gesunden Hundes. Auf das hin beobachtet er eine deutliche Verminderung des Zuckers. Das Thier verendet nach 24 Stunden.

2) Einem Diabetiker injicirt er subcutan 1 g Pankreasferment und bemerkt, dass, während der Harn vor der Injection 35 g Zucker im Liter enthielt, er nach derselben kaum 4 g hatte; 24 Stunden nachher war der Zuckergehalt wieder auf seiner früheren Höhe.

Was den ersten Versuch anbelangt, so kann ich ihm keinen Werth beilegen, da ein Thier, welches eine Operation nur um 24 Stunden überlebt, als bereits moribund betrachtet werden muss: ein Zustand, wo auch bei diabetischen Menschen sich kein oder nur sehr wenig Zucker mehr zu finden braucht.

Auch aus dem zweiten Versuch lässt sich kein zwingender Schluss ziehen, theils weil der Autor voraussetzt, dass er das angenommene glykolytische Ferment injicirt habe, ohne dass er jedoch dasselbe vorher isolirt und geprüft hätte, theils aber auch, weil dieselbe Wirkung, die er dem genannten Ferment zuschreibt, sich, wie in den folgenden Versuchen gezeigt werden soll, auch durch Injection von Sodalösung erreichen lässt.

Uebrigens verliert diese Hypothese Lépine's jede Stütze durch die eine Thatsache, die aus meinen Untersuchungen hervorgeht, dass nämlich auch der gänzliche Mangel des Pankreas nicht immer Glykosurie erzeugt.

Nichtsdestoweniger wollte ich den directen experimentellen Beweis hierfür beibringen, weshalb folgende Versuche zur Aufführung kamen.

15. und 16. Versuch. Zwei Hunde mit starkem Diabetes mellitus in Folge Exstirpation des Pankreas.

Bei beiden war der Zuckergehalt 15 Tage lang constant 50 pro mille. Ich machte ihnen unter Beihilfe Albini's an verschiedenen Tagen eine Transfusion von 100 ccm Blut in die Pfortader, das einem gesunden, in voller Verdauung begriffenen Hunde, der während drei Tagen ausschliesslich mit Fleisch ernährt worden war, entnommen wurde.

Dabei ergab sich, dass bereits nach 5 Stunden der eine Hund 100 ccm Urin mit einem Zuckergehalt von 100 pro mille und um 10 Uhr Nachts wieder 120 ccm mit 50 pro mille Zucker entleerte.

Im Laufe der Nacht lässt er 220 ccm Harn mit 50 pro mille Zucker, dem ursprünglichen Procentgehalt, und die früheren Verhältnisse greifen nun wieder Platz.

Beim zweiten Hunde waren Operation wie Wirkungen fast dieselben.

17. Versuch. Einem Hunde, der einen Monat hindurch beständig Zucker in annähernd gleicher Menge, von 35—40 pro mille schwankend, ausschied, injicirte ich in die Vena jugularis Chylus von einem gesunden, in voller Verdauung begriffenen Hunde. Hiernach blieb der Procentgehalt des Zuckers fast unverändert. Nur in den ersten 12 Stunden nach der Injection zeigte sich eine zweifellose, aber unbedeutende und vorübergehende Verminderung desselben. Die Gewinnung des Chylus ist mit den grössten Schwierigkeiten verbunden, und ich bekenne, dass es mir nur mit Mühe gelang, nicht etwa eine Fistel am Ductus thoracicus bei Hunden anzubringen, sondern nur diesen selbst aufzufinden.

Es gelang mir indessen, Chylussaft aus der Vena jugularis zu bekommen, indem ich die übrigen zuführenden Venenstämme unterband.

18. und 19. Versuch. Einem Hunde mit beträchtlicher Glykosurie (50 pro mille Zucker im Harn) injicire ich in die Vena jugularis eine Lösung von neutralem kohlensauren Natron (1 Proc.). Der Urin ist nach dieser Injection bräunlich gefärbt, der Zuckergehalt nach 24 Stunden auf 6 pro mille reducirt; später erlangt er wieder seine ursprüngliche Höhe.

Die spectroskopische Untersuchung des Harns ergibt keinerlei Absorptionsstreifen.

Ein zweiter Versuch an einem anderen Thiere ergibt die gleichen Resultate. Die Thiere assen am Tage der Injection nur wenig.

20. Versuch. Einem anderen Hunde injicirte ich, durch den vorigen Versuch angeregt, 6 g derselben Sodalösung in das subcutane Bindegewebe. Der Hund scheidet seit einem Monate eine grosse Zuckermenge im Harn ab.

In den ersten 8 Stunden nach der Injection aber ist die Menge des Zuckers auf ein geringes Maass reducirt, während die absolute Menge des Harns nicht merklich erhöht ist. Später erreicht der Zuckergehalt allmählich seine ursprüngliche Höhe wieder.

Eine ähnliche Injection zwei Tage später blieb ohne Wirkung. Indessen traten in diesem Falle starke Reizungserscheinungen auf, die von ausgedehnter nekrotisirender Phlegmone gefolgt waren.

21. und 22. Versuch. An einem Hunde mit Glykosurie stellte ich folgenden Versuch an: Einem gesunden, in voller Verdauung begriffenen Hunde exstirpire ich das Pankreas; ich zerreibe es rasch in destillirtem Wasser von 38° C., und lasse es eine Stunde darin stehen; dann filtrire ich und bringe das Filtrat theils in die Vena jugularis, theils in das subcutane Bindegewebe des glykosurischen Hundes.

Es zeigte sich dabei, dass weder die Quantität des Urins, noch der Procentgehalt des Zuckers eine Veränderung erlitten. —

Eine gleiche Injection führte ich bei einem Diabetiker, der trotz ausschliesslicher Fleischkost 50 pro mille Zucker ausschied, in das subcutane Bindegewebe aus.

Auch dieser Versuch verlief resultatlos.

(Schluss folgt.)

Casuistischer Beitrag zur Lehre von der Aetiologie der Hyperemesis gravidarum.

Von Dr. med. *H. Keil*, Frauenarzt in Halle a. S.

Zu den Tagesfragen, welche jetzt Geburtshelfer und Gynäkologen beschäftigen, gehört die Frage nach der Aetiologie der Hyperemesis gravidarum. Von Neuem angeregt ist diese Frage durch eine Veröffentlichung Kaltenbach's in den Sitzungsberichten[1]) der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin. Dass sich hieran eine durch mehrere Nummern des Centralblattes für Gynäkologie gehende Polemik zwischen Kaltenbach und Ahlfeld angeschlossen hat, will ich nur erwähnen, ohne zu derselben Stellung zu nehmen. K. will in der angeführten Arbeit von dem Bilde der Hyperemesis getrennt wissen diejenigen Fälle von Erbrechen während der Schwangerschaft, welche ihre Ursache finden in Erkrankungen des Magens, des Darmes, der Nieren und des Peritoneums, da dieselben ein für die Schwangerschaft typisches Erbrechen nicht hervorrufen. Dass gewisse Erkrankungen der Sexualorgane, als da sind Erosionen der Portio, Endometritis, Stenosen des Cervicalcanales ebenso wie Hydramnion, nicht als directe Ursachen des unstillbaren Erbrechens der Schwangeren aufzufassen sind, geht bei der Häufigkeit solcher Befunde aus dem verhältnissmässig seltenen Vorkommen der Hyperemesis hervor. Es bleiben dann nur noch jene schweren Fälle von Hyperemesis übrig, die ohne einen pathologisch anatomisch nachweisbaren Untergrund verlaufen und ihre Erklärung in dem Vorhandensein eines nervösen Leidens finden. Dass dies nervöse Leiden eine functionelle Neurose, die Hysterie, sei, geht aus der K.'schen Arbeit, der ein von ihm beobachteter Krankheitsverlauf beigefügt ist, in überzeugender Weise hervor. Hierdurch ist das Krankheitsbild der Hyperemesis beschränkt und damit geklärt, und allgemeinem Verständniss näher gerückt.

---

[1]) Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie. Bd. XXI. H. 1.



Ich habe nun Gelegenheit gehabt, einen Fall zu beobachten, der dem von K. veröffentlichten ausserordentlich ähnlich ist, bei welchem also die Ursache des Erbrechens hysterische Erkrankung war und die Heilung durch Behandlung dieser schnell eintrat. Es scheint mir dieser Fall beizutragen zur Stützung der Ansicht, dass zwischen Hyperemesis und Hysterie ein directer causaler Zusammenhang besteht und damit sei seine Veröffentlichung begründet. Ich lasse zunächst die Krankengeschichte folgen, die ich in einzelnen Puncten etwas genauer gebe, weil mir die Prädisposition für hysterische Erkrankungen darin gegeben scheint.

Frau B., 26 Jahre alt, stammt aus einer Familie, in der Nervenkrankheiten nicht vorgekommen sind. Der Vater ist an einem Herzfehler gestorben. die Mutter leidet an Gallensteinkolik. Die Erziehung der Patientin wurde nach dem Tode des Vaters von der Mutter allein in einem kleinen Städtchen geleitet. Zwei Brüder sind ausserhalb des elterlichen Hauses aufgewachsen und später nur selten dorthin zurückgekommen, so dass die Patientin jahrelang mit der Mutter allein lebte, sich um die Führung des kleinen Haushaltes kaum kümmerte und ein ruhiges, nur wenig wechselvolles Dasein führte. Patientin hat als Kind Masern gehabt, später Jahre lang an Bleichsucht gelitten, so dass die Menses erst im 18. Lebensjahre eintraten; dieselben waren stets von heftigen krampfartigen Schmerzen am ersten Tage begleitet und machten Patientin meist bettlägerig, im Uebrigen waren die Blutungen, wenn auch schwach, so doch regelmässig. In der menstruationsfreien Zeit war Patientin bezüglich der Sexualorgane durchaus gesund. Was die Charaktereigenschaften anlangt, so ist bei Patientin ein leicht übelnehmerisches Wesen und eine gewisse Reizbarkeit vorhanden, welche sich bisweilen so steigert, dass ein Zittern an allen Gliedern bemerkbar wird. Im December 1890 heirathet Patientin. Der Ehemann hat ein wenig bestimmtes und festes Auftreten und ist seiner Frau gegenüber nachgiebig, verzärtelnd, weichherzig. Es scheint sich um eine reine Neigungsheirath zu handeln. Patientin wird durch dieselbe in einen neuen und ausgedehnten Pflichtenkreis versetzt, dem sie körperlich und geistig nicht gewachsen ist, sie steht in einer grossen Gastwirthschaft an der Spitze eines Dienstpersonals von 6—8 Leuten und hat den grössten Theil des Tages bis spät in die Nacht hinein in Wirthschaftsräumen und Küche zu schalten und zu walten, körperlicher Erholung ist nur wenig Zeit gegeben. Am 7. I. 91 ist Patientin zum letzten Male menstruirt und glaubt beim Ausbleiben der Menses Anfang Februar nicht an Gravidität, da irgend welche subjective Schwangerschaftserscheinungen nicht vorhanden sind. Die ersten Krankheitserscheinungen stellten sich Mitte Februar ein und bestanden in krampfartig auftretenden Schmerzen rechterseits im Unterleib. Der hinzugerufene College glaubte, die Ursachen der Beschwerden auf eine Affection des Blinddarms zurückführen zu müssen, kam jedoch von dieser Ansicht sogleich ab, da die Schmerzen bald auch linkerseits auftraten; dies führte ihn auf die Annahme einer Erkrankung der Sexualorgane. Daraufhin sah ich die Kranke zuerst am 15. II. Sie ist gracil gebaut, von mässigem Ernährungszustand und blasser Hautfarbe. Das Abdomen ist nicht aufgetrieben, Linea alba kaum merklich pigmentirt, auf Druck in Inguinalgegend wird beiderseits heftiger Schmerz empfunden, der nach der Magengegend hin ausstrahlt und mit Angstgefühl verbunden ist. Befund an den Brüsten negativ. Vagina eng, Schleimhaut nicht eben merklich verfärbt, gelblich-weisser Fluor, Uterus median gelegen, Fundus wegen Spannung der Bauchdecken nicht mit Sicherheit fühlbar, Adnexa aus demselben Grunde nicht abtastbar. Der Befund war somit ein negativer, selbst bezüglich der anamnestisch wahrscheinlichen Schwangerschaft. Eine Diagnose konnte nicht gestellt werden. Der Annahme einer entzündlichen Affection der Adnexa uteri, an welche mit Rücksicht auf den Fluor gedacht werden konnte, widersprach die afebrile Temperatur. Die Therapie konnte nur eine rein symptomatische sein und bestand im Darreichen von Opium-Application von Prissnitz'schen Umschlägen und Bettruhe. Im weiteren Verlaufe gesellte sich zu den bisherigen Erscheinungen Erbrechen am Morgen, ohne dass Patientin etwas genossen hatte. Auch gelang es, ca. 8—14 Tage nach meinem ersten Besuch in einem günstigen Moment bei erschlafften Bauchdecken durch combinirte Untersuchung eine deutliche Vergrösserung des Uterus nachzuweisen und damit eine bestehende Schwangerschaft als höchst wahrscheinlich anzunehmen. Diese Eröffnung und die Erklärung, dass damit die Beschwerden im Zusammenhang stünden, schien vorübergehende Besserung zu bringen, wenn nicht die an das Krankenbett der Tochter herbeigeeilte Mutter in ängstlicher Besorgniss dazu beigetragen hätte, diesen Erfolg zu Nichte zu machen; auf's Beste secundirte hierbei der weichherzige Ehemann. Die alten Beschwerden traten auf's Neue ein, bald im vermehrten Maasse, machten häufige Anwendungen von Narkoticis nothwendig, namentlich in Rücksicht auf hinzugekommene Schlaflosigkeit. Ich begrüsste deshalb die Abreise der Mutter Ende März mit Freuden und glaubte, da ich im ganzen Monat April nichts von der Kranken hörte, an Heilung. Der Zustand war auch ein leidlicher, obwohl das Erbrechen zugenommen und häufig direct nach dem Genuss von Speisen eintrat. Eine exquisite Verschlimmerung begann Ende April, dieselbe fällt direct zusammen mit einem nur für wenige Tage beabsichtigten Besuche der Mutter, der sich jedoch nun auf längere Zeit ausdehnte. Als ich am 12. Mai die Kranke nach fast 6 wöchentlichem Zeitraum wieder sah, fand ich dieselbe sehr erheblich abgemagert und geschwächt, so dass sie bei dem Versuch, sich aus dem Bett zu erheben, ohnmächtig wurde. Es war jetzt jede Speise fast unmittelbar nach dem Genuss erbrochen. Ich kam nun auf den Gedanken, dass Hysterie zu Grunde liege. untersuchte daraufhin und fand ausser der Schmerzhaftigkeit in der Ovarialgegend Druckempfindlichkeit am Ansatz der 2. Rippe, wobei auch Schluckbewegungen und Hustenreiz ausgelöst wurden, sowie eine herabgesetzte Schmerzempfindlichkeit im linken Arm. Die Diagnose Hysterie war damit klar, ebenso klar jedoch auch die Unmöglichkeit der Heilung derselben innerhalb der bisherigen Umgebung. Ich empfahl deshalb klinische Behandlung, stiess jedoch seitens der Angehörigen und der Kranken selbst auf energischen Widerstand. So sah ich mich genöthigt, trotz der auf die Kranke schädlich einwirkenden Umgebung die Behandlung zu versuchen. Ich suggerirte der Kranken, dass ein neues, das Erbrechen der Schwangeren heilendes Mittel erfunden sei; ich wolle dasselbe kommen lassen und verspräche mir davon sicheren Erfolg. Ich dachte hierbei an das als Specificum von Amerika aus empfohlene Ingluvin, ohne etwa selbst an eine specifische Wirkung des Mittels zu glauben. Ich möchte hierbei bemerken, dass nach meiner Ansicht der dem Ingluvin von amerikanischen Aerzten nachgerühmte Erfolg lediglich auf Grund einer Suggestion, nicht aber wegen eines specifischen Einflusses eintritt. Ich gab also Ingluvin mit Bismuthum subnitricum āā 0,2, dreimal täglich ein Pulver und hatte hiervon den Erfolg, dass am ersten Tage gar nicht mehr erbrochen wurde, von da ab jedoch Erbrechen jeder Speise eintrat. Ich bat nun Herrn Dr. Alt zu dem Fall, einmal um die Bestätigung meiner Diagnose zu hören und andererseits um den Angehörigen die Nothwendigkeit der klinischen Behandlung plausibel zu machen. Am 19. V. sah Herr Dr. Alt die Kranke, bestätigte meine Diagnose und es gelang unseren vereinten Kräften, die Aufnahme in die königl. Nervenklinik für den folgenden Tag durchzusetzen. Es war inzwischen der Zustand der Patientin geradezu bedrohlich geworden, äusserste Blässe, fahles Aussehen, kleiner frequenter Puls, Ohnmachtsanwandlungen bei jedem Versuch, sich aufzurichten, Stehen und Gehen war unmöglich, so dass Patientin bei der Ueberführung in die Klinik in den Wagen und aus demselben heraus getragen werden musste. Dort wurde nun direct nach der Aufnahme eine gründliche Ausspülung des Magens vorgenommen und dabei ebenso wie in dem Kaltenbach'schen Falle der Kranken suggerirt, dass nun alles Schädliche aus dem Magen entfernt sei und das Erbrechen aufhören werde. Die Diät bestand in Milch und Eispillen. Innerhalb der nächsten 24 Stunden erbricht Patientin nicht ein einziges Mal, fühlt sich sehr wohl, hat gegenüber dem vorher verweinten und muthlosen Gesichtsausdruck ein frisches zufriedenes Aussehen. Am dritten Tage schon geniesst sie Fleisch und Gemüse, 2 Liter Milch und 6 Eier. Allgemeinbefinden ausgezeichnet, heitere und vergnügte Stimmung. Am neunten Tage kann Patientin, ohne je wieder gebrochen zu haben, entlassen werden; es ist während dieser Zeit eine Gewichtszunahme von $6^1/_2$ Pfund beobachtet. Dem Rathe, vor dem Eintritt in ihre Umgebung und Wirksamkeit einen ca. 14 tägigen Landaufenthalt zu nehmen, folgt Patientin und nimmt auch dort bei vorzüglichem Allgemeinbefinden ohne jegliches Erbrechen 5 Pfund an Körpergewicht zu. Patientin ist bis heute geheilt geblieben, die Gravidität hat normalen ungestörten Fortgang genommen.

Dass in dem vorliegenden Fall Hysterie vorhanden war, geht aus dem Symptomcomplex bei Mangel eines objectiven Untersuchungsbefundes mit Sicherheit hervor; dass weiterhin das Erbrechen durch die Hysterie hervorgerufen war, wird durch den Erfolg bewiesen; derselbe trat ein unter Zuhülfenahme der Suggestion und Beseitigung schädlicher Einflüsse d. h. hier Trennung von den Angehörigen. Es tritt nun die Frage an uns heran, wodurch ist bei einem vorher nicht hysterischen Individuum mit Eintritt der Gravidität Hysterie entstanden. Es kann zunächst nicht geleugnet werden, dass unsere Patientin für nervöse Erkrankungen entschieden disponirt war; ich verweise auf die in früheren Jahren vorhanden gewesene hartnäckige Chlorose, eine allgemein schwächende und das Nervensystem schädigende Erkrankung, sowie auf die mit dem jedesmaligen Eintritt der Menses einhergehende Erschütterung des Nervensystems. Dazu kommt die von einer kranken, verzärtelnden Mutter geleitete Erziehung, kommt ferner mit der Verheirathung eine die physischen und geistigen Kräfte übersteigende Thätigkeit, kommt ferner das stetige Zusammensein mit ihrem Ehemann, der selbst unbestimmt und unsicher in seinem Wesen und Auftreten nicht im Stande ist, seiner Frau den nöthigen Halt zu geben, kurz Alles Momente, welche den Ausbruch eines nervösen Leidens begünstigen. Tritt nun bei einer solchen Frau Schwangerschaft ein und mit ihr jene nervösen, als subjective Schwangerschaftszeichen bekannten Erscheinungen, so darf es nicht verwundern, wenn dieselben in intensiverem Grade auftreten, kurz, wenn eine Hysterie manifest wird. Dass nun bei solchen Formen von Hysterie eine Erscheinung, hier das Erbrechen besonders in den Vordergrund tritt, ist eine Beobachtung, die bei den mehr acut entstehenden



Hysterien vielfach gemacht wird, während bei den Hysterien, die sich allmählich und steigernd entwickeln, mehrere Symptome zugleich ausgeprägt sind.

Damit erhellt auch, dass diese Fälle von Hyperemesis nichts zu thun haben mit jenen, bei welchen Organerkrankungen vorliegen; und nur für das functionelle Erbrechen der Schwangeren, das überdies noch durch anderweitige hysterische Symptome signirt ist, empfiehlt es sich, den Ausdruck Hyperemesis beizubehalten, sei es, dass bereits vor der Gravidität Hysterie bestand, oder dass sich dies Leiden unter den physischen und psychischen durch die Gravidität bedingten Einflüssen entwickelt hat.

Ich bemerke zum Schluss, dass der vorliegende Fall von Hyperemesis der schwerste war, den ich bisher in einer $5^1/_2$ jährigen Thätigkeit innerhalb des speciellen Gebietes der Geburtshülfe gesehen habe und dass ich zweifellos zum künstlichen Abort geschritten wäre, wenn mir nicht auf Grund der K.'schen Veröffentlichung ein directer causaler Zusammenhang zwischen Hyperemesis und Hysterie wahrscheinlich gewesen wäre.

Beiträge zur Chirurgie der oberen Luftwege und Adnexa.[1])

Von Dr. *L. Grünwald* in München.

(Schluss.)

Es ist noch nicht lange her, dass man sich entschlossen hat, die Kehlkopftuberculose grossen chirurgischen Eingriffen zu unterwerfen. Wenn ich von der Exstirpation des Kehlkopfes absehe, die Bardeleben in einem solchen Falle vorgenommen hat, so sind Laryngofissuren zu diesem Behufe erst von 8 Autoren unternommen worden.

Da ist zuerst Hopmann in Cöln mit 6 Fällen, von denen 5 auf längere Zeit geheilt wurden, theilweise mit guter Stimmfunction, während 1 Fall bald an Lungenphthise starb. Schönborn hat 5 Fälle operirt, wovon einer am 17., der andere am 32. Tag darnach seinem Allgemeinleiden erlag, einer an Schluckpneumonie infolge der Operation starb.

Koch[2]) hat ferner in einem Falle Heilung erzielt.

Endlich berichtet Salzer[3]) über einen Fall der Billroth'schen Klinik, der nach 8 Tagen starb und bei dem allerdings aus der Beschreibung nicht sicher hervorgeht, ob die richtige Diagnose schon vorher gestellt war, wozu noch 4 Fälle von Schnitzler, Dehio, Hennig und Gerster kommen.[4])

Koch ermuntert auf Grund seiner Beobachtung besonders zu einer häufigeren Vornahme des Eingriffes. Allerdings wäre die sich ergebende kleine Statistik noch nicht sehr ermuthigend: den meinigen mitgerechnet 18 Fälle, von denen 7 bald darauf zu Grunde gingen.

Aber es darf wohl ausgesprochen werden, dass in keinem Falle ausser dem einen Schönborn'schen, die Operation Schuld an dem üblen Ausgang war, sondern nur, dass die Fälle, als an sich verlorene, gar keine Indication zu der Operation mehr geboten haben. Eine radicale Behandlung des tuberculösen Kehlkopfes hat nur dann Aussicht resp. Berechtigung, wenn derselbe in nicht zu grossem Umfange zerstört ist, (so etwa, dass man sicher annehmen kann, dass die benachbarten Drüsen schon alle inficirt seien) und wenn die Lungen nur in ganz geringem Grade erkrankt sind. Es heisst die Operation, die ja nicht blos vorübergehende Erleichterung bringen soll, discreditiren, wenn man sie an Verlorenen ausführt. Es wird sich ohnedies oft genug die passende Gelegenheit bieten.

So hat Betz[5]) erst kürzlich wieder einen grösstentheils zerstörten Kehlkopf bei fast vollständig intacten Lungen obducirt. Ich brauche ausserdem nur an die jetzt schon mehrfachen Beobachtungen von Fränkel in Hamburg zu erinnern, der primäre Kehlkopftuberculose ohne Betheiligung der Lungen autoptisch feststellte. Vor Allem häufig aber sind ja unsere klinischen Erfahrungen von mitunter recht weit vorgeschrittener Kehlkopftuberculose mit keinem oder ganz geringem Lungenbefund, bei denen wir die Hauptgefahr für den Körper eben in dem Bestehen der oberen Affection sehen müssen.

Sprach ich nun soeben von einer Beschränkung der Indication auf solche Fälle, so möchte ich andrerseits noch viel mehr zu einer ausgiebigeren Benutzung der Indicationen für diese Operation ermahnen. Viel zu viel wird meiner Ansicht nach da mit endolaryngealen Eingriffen und Eingriffchen vorgegangen, wo eine radicale Operation allein im Stande wäre, dauernde Heilung oder doch lang anhaltende Besserung zu erzeugen.

Bei weit vorgeschrittenem Lungenleiden ist die Frage einer Heilung des ja meist recht stark afficirten Kehlkopfes gar nicht mehr in Betracht zu ziehen. Den einzigen Gewinn bringen dem Kranken dann nur noch palliative Maassregeln, die ihn vor zwei Uebeln bewahren: der Schmerzhaftigkeit und der Athemnoth. Um ihn vor ersterer zu schützen, genügen milde Eingriffe und Medicationen, vor letzterer rettet ihn nur die Tracheotomie, die im Uebrigen ja auch geradezu heilsam auf den kranken Kehlkopf wirkt, wie ich das im Einklang mit anderen Operateuren (Schmidt, Seiffert etc.) mehrfach beobachten konnte.

Ich bin gewiss kein Gegner der endolaryngealen Chirurgie bei Tuberculose, möchte aber doch darauf hinweisen, dass deren Erfolge häufig nur recht ephemere sind, dass Recidive sehr oft in kurzer Zeit erfolgen. Im Einzelfalle wird zu bestimmen sein, welche Methode die fruchtbringendste sei.

Ich möchte aber für die vier hauptsächlichen Arten des Vorgehens die meiner Ansicht nach in Betracht kommenden Indicationen kurz präcisiren:

1) Endolaryngeale Eingriffe, als: Curettement, Galvanocaustik, Elektrolyse. Diese Eingriffe sind indicirt bei geringer oder mässiger Lungenerkrankung und isolirten Herden im Kehlkopfe.

Sind prominente Geschwülste vorhanden, so werden sie zweckmässig mit der heissen Schlinge abgetragen. Die Basis derselben oder breitere Infiltrate werden mit dem Stichbrenner durchbohrt oder besser auf elektrolytischem Wege zerstört. (Ich muss hier erwähnen, dass die Elektrolyse bei Kehlkopfphthise in die Literatur erst eingeführt zu werden beginnt. Erst eine Veröffentlichung, von Mermod[6]), existirt darüber, während eine vorläufige Mittheilung von Heryng ebenfalls Erfahrungen darüber in Aussicht stellt. Unabhängig von diesen hatte ich bereits im Mai 1890 Versuche in dieser Richtung begonnen, die mir sehr befriedigende vorläufige Resultate geliefert haben, bisher aber noch zu wenig zahlreich zu einem abschliessenden Urtheile sind. Die Zukunft wird zeigen, wie weit diese Methode andere überflüssig zu machen vermag; ich setze grosse Hoffnungen auf dieselbe.) Vereinzelte Geschwüre ohne tiefere Substanzverluste gehören auch noch der endolaryngealen Behandlung an. Doch ist nie zu vergessen, dass meistentheils der Umfang der Zerstörungen in vivo weitaus nicht übersehen oder geschätzt werden kann.

2) Die Tracheotomie. Ist bei erheblicher Erkrankung der Lungen laryngeale Dyspnoë oder sehr schmerzhafte umfangreiche Geschwürs- oder Infiltratbildung im Kehlkopfe vorhanden, dann bringt der Luftröhrenschnitt die beste augenblickliche und andauernde Erleichterung.

3) Die Laryngofissur. Erforderniss ist gute Beschaffenheit der Lungen, der Art, dass man voraussetzen kann, die etwa vorhandene Affection derselben stehe unter dem (bereits vorhandenen oder sicher zu erwartenden nachtheiligen) Einfluss des Kehlkopfleidens, welches, um die Operation zu indiciren, den Hauptfactor des Krankheitsbildes ausmachen muss.

---

[1]) Nach einer Demonstration auf dem III. oberbayerischen Aerztetage zu München am 18. Juli 1891.

[2]) Mon. f. Ohrenheilk. 1891. 4. S. 123.

[3]) Arch. f. klin. Chir. XXXIX. 1.

[4]) Ref. bei Avellis, Deutsche med. Wochenschrift 1891: »Ueber tuberculöse Kehlkopftumoren.«

[5]) Centralbl. f. Laryng. 1891.

[6]) Revue méd. de la Suisse romande 3. 1890.



Die Operation kann somit auch prophylaktisch in Frage kommen, wenn die Kehlkopferkrankung noch geringe Beschwerden verursacht, jedoch schon tief eingewurzelt ist und nicht mehr sicher auf endolaryngealem Wege beseitigt werden kann. Dabei ist aber noch die Möglichkeit zu erwägen, auf blutigem Wege alles Pathologische auszurotten. Dieselbe wird am ehesten bei ausgebreiteter Tumorenbildung gegeben sein, wie in 5 der bisher operirten Fälle, aber auch noch bei isolirter, tiefgreifender Geschwürsbildung. Das massenhafte Infiltrat, die auch so genannte submucöse Laryngitis bietet diesem Eingriff wohl die wenigsten Chancen.

4) Die partielle oder totale Exstirpation des Kehlkopfes. In den seltensten Fällen, aber doch einmal, wie bei dem Betz-schen Kranken, werden sich die Indicationen zusammenfinden: fast gesunde Lunge und hochgradige, meist aus Infiltrat und Geschwürsbildung gemischte Kehlkopfaffection, speciell Perichondritis. Doch ist kein Zweifel, dass man, bei gutem Allgemeinzustand, wenn man sich z. B. bei der Laryngofissur von der Unmöglichkeit anderer Rettung überzeugt, auch den ganzen oder halben Kehlkopf herausnehmen und den Process dadurch eventuell zum Stillstand bringen kann.

Allen Eingriffen aber muss als oberste Richtschnur immer der allgemeine und speciell der Lungenbefund dienen. Auch das Curettement u. s. w. sind da nicht gleichgiltig und die einzige Operation, die überhaupt bei schwerer Lungenaffection in Betracht kommen kann, ist unter Umständen die Tracheotomie mit ihrer qualenlindernden Wirkung.

Wenn solche Ueberlegungen vor der Vornahme einer Laryngofissur etc. bei Kehlkopftuberculose Platz greifen, dann wird die zukünftige Statistik ein anderes Aussehen gewinnen und ähnlicher der Hopmann's als der Schönborn's werden.

Endlich führe ich Ihnen noch diesen kleinen, am 25. April 1887 geborenen, durch Laryngofissur von Kehlkopfpapillomen befreiten Knaben vor, den Ende September 1890 Herr Dr. Burger aus Bogenhausen mir freundlichst zuschickte. Im 2. Lebensjahre litt er an Keuchhusten, seitdem wurde er immer heiserer und es stellte sich zunehmende Athemnoth ein. Viele Monate war er bereits von specialistischer Seite mit Einpinselungen, von einem zweiten Arzte mit elektrischen Bädern behandelt, von einem dritten, den der Vater vor 2 Tagen aufsuchte, waren Inhalationen verordnet worden. Der hochgradig cyanotische und laut stridorös keuchende, ganz aphonische Knabe liess sich natürlich sehr schwer laryngoskopiren, doch sah ich meine Vermuthung, dass es sich um Geschwulstbildung handle, sogleich bestätigt. Am nächsten Tage nahm ich dann, nachdem der Kleine sogleich zur Ueberwachung in die Dr. Krecke'sche Privatklinik gebracht war, daselbst die Tracheotomie vor. Nun war wenigstens Zeit zu weiterem Vorgehen da. Das war am 1. October.

Am 4. konnte ich endolaryngeal einen erbsengrossen glatten graurothen Tumor von der Basis der Epiglottis mit der Schlinge abtragen, der zu meinem Erstaunen makroskopisch wie mikroskopisch das Bild eines Fibroms bot. Mehr war dann aber, auch in späteren Sitzungen, nicht zu erlangen wegen fortwährenden Würgens, Hustens und Brechens des sonst sehr gutwilligen Kindes. Ich schritt daher am 22. zur Thyreotomie. Chloroformirt wurde durch die einfache Canüle, da die kleinen Verhältnisse eine Tamponcanüle nicht gestatteten. Der Schnitt durch die Haut liess noch eine kleine Brücke über der Tracheotomiewunde stehen. Unter den Muskeln fand sich vor dem Schildknorpel eine erbsengrosse Drüse. Der Schnitt durch den Schildknorpel wurde, nach Vorzeichnung einer seichten Furche mit dem Messer, von aussen geführt und trennte präcis die Stimmbandcommissur. Abermals jedoch war ich jetzt enttäuscht, als ich in der Höhle kein weiteres Fibrom, sondern nur eine Menge kleinster blumenkohlartiger Papillome das ganze Innere ausfüllend fand. Unter ziemlich starker Blutung, die sehr den Ueberblick erschwerte, entfernte ich dieselben mit dem scharfen Löffel und Cowper'scher Scheere.

Der Kehlkopf wurde dann tamponirt und offen gehalten.

Zwei Tage darauf wurde in Narkose der Tampon entfernt und jetzt nochmals revidirt. Es fanden sich noch einige wegen der Blutung nicht sichtbar gewesene Geschwulstreste an der Hinterwand, die entfernt wurden. Dann verätzte ich die sämmtlichen erkrankt gewesenen Partien mit Chromsäure, schloss den Kehlkopf und vereinigte wegen der Zartheit des Knorpels nur die darüber liegenden Weichtheile mit versenkten Catgutnähten. Dann tiefe Hautnähte. Sogleich darauf wurde der Husten schwach tönend.

Am 8. Tage nach der Operation war das erstemal auch bei zugehaltener Canüle die Respiration ermöglicht, doch noch beengt, da die Glottis keinen dreieckigen, sondern einen parallelwandigen Spalt darstellte, weil die Commissur noch zu locker vereinigt war, wohl auch klaffte. Am nächsten Tage aber schon konnte die Canüle, an derem Fenster bereits Wucherungen aufgetreten waren, entfernt werden. Die Athmung war jetzt ohne Dyspnoë möglich, bei Bewegungen noch etwas stridorös.

Am 4. Januar 1891 wurde der Kleine wieder vorgestellt mit der Klage über neuerliche Athemnoth und Stimmlosigkeit.

Der Einblick in den Kehlkopf war verlegt durch ein über erbsengrosses blassrothes Papillom, welches am Petiolus der Epiglottis wurzelte. Nachdem dasselbe mit einer Drahtschlinge abgetragen war, zeigte sich der Kehlkopf noch geröthet und die Stimmbänder leicht uneben, auch konnte ich mit der Curette vom hinteren Ende des linken Stimmbandes noch einige Partikel entfernen.

Im Februar bereits war aber die Stimme in den höheren Lagen vollkommen klar, in tieferen noch etwas belegt, die Athmung jetzt auch bei starker Bewegung ganz unbehindert. Unterhalb des linken Stimmbandes zeigte sich am Uebergang zur Hinterwand noch eine kleine spitze Efflorescenz. Doch liess ich diese ganz unberührt, in der Erwartung, dass sie sich eher von selbst noch verkleinern oder verschwinden würde.

In der That sieht man jetzt auch nichts mehr davon.

Das Kehlkopfbild ist ganz normal, nur die Spannung der Stimmbänder ist vielleicht nicht so straff, als bei ganz Gesunden. Sie hören auch die laute, kräftige Stimme des Knaben, der sich ausserdem während dieser Zeit ganz bedeutend entwickelt und gekräftigt hat, so dass nach Angabe des Vaters aus dem siechen, aphonischen und dem Ersticken nahen Kinde ein mit Vorliebe laut schreiender unbändiger Wildfang geworden ist.

Ich kann hier nicht näher auf das immer noch discutirte und etwas weitläufige Thema der Indicationsstellung für die Laryngofissur bei Papillomen eingehen. Auch dieser Fall wieder, wie so viele andere, scheint mir zu erhärten, dass für diese Geschwülste gegebenen Falles es nicht heissen sollte: Endolaryngeale oder blutige Chirurgie?, sondern: Endolaryngeale und blutige Chirurgie.

Hervorzuheben ist das jugendliche Alter des Operirten. Naturgemäss erschwert hier jedes halbe Jahr früheren Alters die Operation und damit die Prognose. Bisher sind nur 6 Operationen an Kindern bis zu 4 Jahren veröffentlicht worden, darunter jedoch 3 Todesfälle, 2 an Diphtherie der Wunde, einer an einem Recidiv. Es musste wohl unsere Bewunderung erregen, als wir von der glücklich an einem 14 monatlichen Kinde vollendeten Operation lasen (Köhler[7]), wenn nur nicht in diesem Falle der hinkende Bote nachgekommen wäre mit der Nachricht, dass eben dieses Kind — kaum hatte die Veröffentlichung des schönen Erfolges stattgefunden — an einem Recidiv zu Grunde gegangen war. Ebenso erging es mit dem jüngsten 8 monatlichen Operirten: Tod an Recidiv und Diphtherie noch während der beabsichtigten Wundheilung, 7 Tage nach der Operation.

Da muss man wohl mit Hinblick auf dies allzu zarte Alter sagen: Sunt certi denique fines. Jedenfalls bedarf es noch reichlicher Erfahrung zur Entscheidung der Frage, wann noch und wie alsdann operirt werden soll. Nur so viel: Das jüngste bisher mit Glück operirte Kind war 3 Jahre alt, dann folgt ein $3^1/_2$jähriges mit gutem Erfolg und noch ein ebenso altes, bei dem aber das stimmliche Resultat mangelhaft war, endlich mein Fall mit nicht ganz $3^1/_2$ Jahre.

Die Hauptgefahr bei den Papillomoperationen, bei Kindern noch mehr als bei Erwachsenen, ist das multiple Recidiv, das allerdings durch eine neue Laryngofissur, wie sie Hopmann zweimal vornahm, noch definitiv geheilt werden kann. Ich glaube nicht fehlzugehen, wenn ich meinem Vorgehen, die Wunde offen zu lassen und erst nach 2 Tagen bei vollständiger Reinheit des Gesichtsfeldes noch ein Mal zu revidiren und bei der Operation übersehene Reste zu entfernen, einige Wirkung in dieser Richtung beimesse. In so kleinen Verhältnissen ist bei der durchaus nicht ganz stillbaren Blutung ein Uebersehen kleiner Residuen gar nicht zu vermeiden. Allerdings habe ich ja auch ein Recidiv erlebt, aber es war circumscript, der endolaryngealen Behandlung zugänglich und sass hauptsächlich an einer Stelle, die bei der Operation nicht durchaus übersehen werden konnte, an der Epiglottis. Ob der Fall etwa weniger zu Recidiven geneigt war, als ein anderer, möchte ich doch recht bezweifeln, da nach meinen Erfahrungen bei endolaryngealer Behandlung der Papillome die Recidive mit Wahrscheinlichkeit auf 2 Factoren zurückgeführt werden können: unvollkommene Exstirpation und häufige Reizung durch verfrühte und nicht zureichende Eingriffe.

[7]) Bornemann, D. med. Woch. 1891 No. 15. Köhler, ebenda No. 24 S. 787.



Casuistische Mittheilungen aus Hospitälern und aus der Praxis.

Casuistischer Beitrag zur Lungenchirurgie. Von Dr. Rudolf Oehler in Frankfurt a/M.

Um zu zeigen, was die Chirurgie leisten kann, wenn ihr die Aufgabe gestellt wird, in der Tiefe der Lunge einen Abscess oder eine Caverne zu eröffnen, hat Taeufert in No. 1 dieser Wochenschrift, 1891, aus den letzten 10 Jahren eine Anzahl Fälle zusammengestellt, in denen die Pneumotomie — der Einschnitt in die Tiefe des Lungengewebes — gemacht worden ist. Er zählt 2 bronchiektalische Cavernen, beide ohne Erfolg operirt, die Patienten starben; 5 Lungenabscesse, alle geheilt; 10 gangränöse Cavernen, wovon 7 geheilt; bei den 3 anderen Ausgang mit Tod. Auch wenn man die Literatur weiter durchsieht, die Fälle aufstöbert, die Taeufert bei der Revision der letzten 10 Jahre etwa übersehen hat, oder in den vorzüglichen Monographien von Runeberg, Truc und Park, welche die Lungenoperationen auch der älteren Zeit zusammenstellen, die Fälle auf ihren Ausgang ansieht, so findet man ein ähnliches Verhältniss: die bronchiektalischen Cavernen (ebenso wie die tuberculösen) geben eine ganz schlechte Prognose, während von den gangränösen Cavernen und Lungenabscessen über die Hälfte in völlige Heilung ausgehen. Fälle von relativer Heilung, wie der folgende, von mir beobachtete, sind selten; seine Geschichte möge deshalb hier mitgetheilt werden.

Mein Patient, ein sehr kräftiger grosser Mann, erkrankte im Juni 1887 an Lungengangrän im Anschluss an eine Pneumonie mit seröser Pleuritis. Er warf grosse Mengen von grauröthlichem, äusserst fötidem Sputum aus, hatte ab und zu Lungenblutungen, war aber fieberfrei. Der Krankheitsherd war links im Unterlappen, wie aus der bestehenden leichten Dämpfung zu schliessen war, doch musste er ziemlich tief liegen, denn Cavernensymtome waren damals nicht nachweisbar. Erst Februar 1890, im Anschluss an die Influenza verbreitete sich der Dämpfungsbezirk links hinten unten, es trat etwas hauchendes Bronchialathmen und ab und zu klingende Rhonchi auf. Auch das Allgemeinbefinden ward schlimmer, die Kräfte nahmen ab, die Athemnoth mehrte sich, Schüttelfröste kamen mehrmals ganz plötzlich und mahnten, dass es Zeit sei, einen ernsten Eingriff zu wagen. Eine Probepunction mit langer Hohlnadel war erfolglos. Ende Februar 1890 wurde Patient chloroformirt und an der Stelle, wo die deutlichsten Cavernensymptome waren, über der VII. Rippe seitlich, eingeschnitten. Während ich die Rippe freilegte und ein Stück davon resecirte, wurde die Pleura verletzt und es entstand Pneumothorax. Trotz 2jährigem Bestand des Leidens, trotz der Anfangs bestandenen Pleuritis, trotz mehrfacher Punctionen in die Lunge, waren die Pleurablätter nicht verwachsen! Die Operation musste unterbrochen werden. Mit einem Drainrohr in der Pleurawunde und einem festanliegenden Verbande wurde der Patient zu Bett gebracht. Er war zuerst sehr angegriffen, erholte sich aber bald und nach wenigen Tagen war der Pneumothorax resorbirt. 4 Wochen später wurde die Operation nochmals in Angriff genommen.

Die alte Incisionswunde wurde wieder geöffnet; die Pleura, die nun fest verwachsen war, mit dem Paquelin durchgebrannt, dann etwa 5 cm tief mit demselben Instrumente in die Lunge eingeschnitten. Damit war der Krankheitsherd noch nicht getroffen; doch musste von einem weiteren Vorgehen Abstand genommen werden, weil der Patient einen ernsten Anfall von Husten und Asphyxie bekam. Auch von diesem Eingriff erholte sich der Patient alsbald und am 2. Tag floss durch das eingelegte Drainrohr der Caverneneiter aus der Wunde nach aussen ab. Damit hörte sofort der Husten fast ganz auf und verschwand der Geruch vollständig. Der Patient nahm rasch an Kräften und Gewicht zu. Die Eiterung aus der Caverne verminderte sich auch, so dass das Drainrohr enger gewählt und verkürzt werden konnte; aber jedes Mal, wenn es ganz herausgenommen wurde, schloss sich die Lungenfistel rasch, es trat wieder mehr Husten auf und der Auswurf ward in wenig Tagen übelriechend, so dass die Fistel wieder erweitert und durch ein Drainrohr offen gehalten werden musste.

Im October 1891 machte ich den Versuch, durch Resection einer Rippe und breite Eröffnung die Höhle zur Verkleinerung zu bringen; doch führte auch das nicht zur völligen Heilung, denn es besteht jetzt, also $1^1/_2$ Jahre nach Eröffnung der Caverne, noch derselbe Zustand: d. h. Patient ist kräftig, thut leichte Arbeit, hat aber in der Seite die Fistel, aus der Luft und Eiter mit Schleim austreten. Die Fistel muss durch ein kleines Drainrohr offen gehalten werden, weil sofort, wenn sie sich schliesst, das Cavernensecret sich zersetzt und Husten mit übelriechendem Auswurf auftritt. Es ist ein stationärer Zustand; eine relative Heilung einer gangränösen Caverne.

Bemerkenswerth an diesem Falle ist ausser dem Ausgang auch der Umstand, welcher sich bei der Operation so sehr störend bemerkbar machte: nämlich das Fehlen der Pleuraverwachsungen nach 2jährigem Bestand der Krankheit. In der Zusammenstellung von Truc (Essai sur la chirurgie du poumon Thèse de Paris 1885) finden sich 48 Pneumotomien erwähnt, von denen nur 3 bei nicht verwachsener Pleura ausgeführt wurden; eine Operation blieb unvollendet, eine endete in Genesung, eine mit Tod. Auch Quincke (Berl. klin. Wochenschr. 1887) hat einen Fall von Lungengangrän, bei dem die Pleuren nicht verwachsen waren, mit schliesslich gutem Erfolg operirt; einen zweiten ähnlichen Fall aber an septischer Pleuritis verloren. Er gibt die beherzigenswerthe Vorschrift, man soll, wenn man der Verwachsungen nicht ganz sicher ist, immer so operiren, als wenn keine vorhanden wäre, d. h. einschneiden bis auf die Rippen, dann Chlorzinkpaste auflegen und erst 14 Tage nachher die jetzt sicher verwachsene Pleura einschneiden. Aber meist findet sich die Pleura verwachsen, man braucht sie nur einzuschneiden und fällt sofort auf den Eiterherd, ja in vielen Fällen wird berichtet, dass der Eiter schon bis unter die Haut durchgebrochen war. In diesen Fällen sind periphere Theile der Lunge erkrankt, die der Operation leicht zugänglich sind und die nach der Eröffnung auch rasch und vollständig ausheilen. In meinem Falle lag der Krankheitsherd in der Tiefe der Lunge, er verbreitete sich langsam nach der Oberfläche und konnte deshalb erst spät und unter grösseren Schwierigkeiten eröffnet werden und führte auch nach der Eröffnung nicht zur völligen Heilung, offenbar weil sich durch die längere Dauer der Krankheit Bronchiektasen gebildet haben, die nicht mehr schrumpfen und vernarben können.

Feuilleton.

Rudolph Virchow.

Zum 13. October 1891.

Am 13. October dieses Jahres begeht in voller körperlicher und geistiger Frische der Schöpfer der Cellularpathologie die Feier des 70. Geburtstages.

Es dünkt uns nicht nur ein Gebot der Dankbarkeit, sondern auch eine besondere Pflicht der medicinischen Presse, die alle wichtigeren Vorkommnisse auf ihrem Gebiete zu registriren hat, dieses festlichen Tages zu gedenken und zu versuchen, die hohen Verdienste des Gefeierten um die Entwickelung der medicinischen Wissenschaft wenigstens in allgemeinen Umrissen den Mitlebenden in's Gedächtniss zu rufen.

Wenn bei diesem Versuche das Können hinter dem Wollen zurückbleibt, so möge eine gewisse Entschuldigung darin liegen, dass Angesichts der Vielseitigkeit und Fruchtbarkeit des Jubilars eine kurze Zusammenfassung seiner umfassenden Leistungen keine leichte Aufgabe ist; die unvermeidlichen Lücken in der Darstellung dürften jedoch bei einem Forscher, dessen Bedeutung und Einfluss auf die Entwickelung der medicinischen Wissenschaft längst in Fleisch und Blut der ärztlichen Welt übergegangen sind, wenig in's Gewicht fallen.

Fast ein halbes Jahrhundert ist dahingegangen, seit Virchow seine ruhmbedeckte Laufbahn als Forscher und Lehrer begonnen hat, und so mag es am Platze sein, zunächst über die äusseren Daten seines Lebens Einiges zu berichten.

Rudolph Virchow, geboren am 13. October 1821 zu Schivelbein, einer kleinen Stadt in Pommern, absolvirte seine medicinischen Studien als Zögling des Friedrich-Wilhelm Institutes zu Berlin. Unter seinen Lehrern dürfte der Einfluss von Johannes Müller, des Begründers der exacten naturwissenschaftlichen Methode auf dem Gebiete der Anatomie, Physiologie und pathologischen Anatomie, wohl am meisten anregend und befruchtend gewirkt haben. Im Jahre 1844 begann Virchow die pathologisch-anatomische Laufbahn als Assistent von Robert Froriep, der damals die Prosectur am Leichenhause der Charité bekleidete, und wurde 1846 dessen Nachfolger. Im Jahre 1847 habilitirte sich Virchow an der Berliner Universität und begründete mit Benno Reinhardt das Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medicin, welches nach dem bald (1852) erfolgten Ableben Reinhardt's von

Virchow allein fortgeführt wurde und gegenwärtig bei dem 125. Bande angekommen ist.

Im Jahre 1849 folgte der junge Gelehrte, der sich politisch missliebig gemacht hatte, einem höchst ehrenvollen Rufe nach Würzburg und blieb daselbst bis 1856. Noch heute sprechen die damaligen Schüler, die namentlich in Bayern zahlreich vertreten sind, mit wahrer Begeisterung von jener Periode, wo sie das Glück hatten, den schneidigen jugendlichen Forscher zu hören, der sich im Sturmschritt sein Terrain eroberte, rasch Schule machte und bald die Hauptanziehungskraft der zu neuem Leben erblühten medicinischen Facultät der altberühmten Julius Maximilians Universität bildete.

Im Jahre 1856 wurde Virchow durch den Minister v. Raumer nach Berlin zurückberufen und trat gleichzeitig an die Spitze des auf seine Veranlassung neu errichteten pathologischen Institutes, welches bald das Vorbild zahlreicher ähnlicher Institute werden sollte, die im In- und Ausland im Laufe der folgenden Jahrzehnte errichtet wurden.

Nachdem durch Schwann und Schleiden die Zellenlehre begründet, durch Johannes Müller Physiologie und Pathologie in neue Bahnen gelenkt worden waren, nahm Virchow den Kampf gegen die in der Medicin herrschende rohe Empirie, sowie gegen die Humoralpathologie und Krasenlehre der Wiener Schule auf und führte ihn siegreich durch. Im Jahre 1858 veröffentlichte Virchow seine berühmten Vorlesungen über Cellularpathologie, in 4. Auflage zuletzt 1871 erschienen und in zahlreiche fremde Sprachen übersetzt. In diesem classischen Werke lieferte der Verfasser die Geschichte der Elementarvorgänge der Krankheit, auf welcher sich die Lehre von dem Wesen der Krankheit aufbauen sollte. Wie eine Lawine, jedoch nicht blos zerstörend, sondern auch aufbauend, kam die neue Lehre über die gesammte Medicin. Durch den Satz: »Omnis cellula e cellula« hat Virchow mit einem Schlage den Zauber der plastischen Stoffe und den Bann der discontinuirlichen Entwickelung gebrochen; die Humoralpathologie sowohl wie die unbewiesenen Theorien von den permanenten Dyskrasien wurden damit aus den wissenschaftlichen Erörterungen entfernt. Die Zelle ist als Trägerin sowohl des Lebens als auch der Krankheit anzusehen; ihre Erkrankung ist das pathologische Wesen (ens morbi).

An Stelle der unfruchtbaren naturphilosophischen Speculation wurde wesentlich durch Virchow eine neue Methode, diejenige der Anschauung und Forschung, in die Pathologie eingeführt. Die Verbesserung in der Methode, ja die Einführung einer methodischen Forschung überhaupt, welcher wir hauptsächlich den gewaltigen Fortschritt der Medicin im Verlaufe der letzten 4—5 Jahrzehnte verdanken, ist unbestritten das Verdienst Virchow's, während Rokitansky schon vorher die pathologische Anatomie als Grundlage nicht nur des ärztlichen Wissens, sondern auch des ärztlichen Handelns bezeichnet hatte, während Traube nach dem Vorgange von Magendie das Experiment in der Pathologie als ein sine qua non proclamirte und erfolgreich verwerthete.

Es würde zu weit führen und ist kaum möglich, die wissenschaftlichen Arbeiten Virchow's, deren Zahl sich auf viele Hunderte beläuft, hier einzeln aufzuführen. Kaum ein Gebiet des medicinischen Wissens gibt es, auf dem Virchow nicht Hervorragendes geleistet und befruchtend gewirkt hätte; alle Veröffentlichungen zeugen von der seltenen Productivität und Vielseitigkeit des gefeierten Forschers. In Kürze seien hier nur erwähnt die bahnbrechenden Arbeiten über Phlebitis, Thrombose, Embolie, Infectionskrankheiten, Leukämie, Syphilis, Tuberculose, Trichinen, Echinococcus. Die für den Arzt so wichtige Lehre von den Geschwülsten (Die krankhaften Geschwülste, 1863—1867) wurde von Virchow auf ein neues und sicheres Fundament gestellt und trotz aller Bereicherung unserer Kenntnisse, welche die letzten Jahrzehnte gebracht, ist noch heute in der Hauptsache die von Virchow gelegte Grundlage in Geltung. In den »Gesammelten Abhandlungen aus dem Gebiete der öffentlichen Medicin und der Seuchenlehre« (2 Bände, Berlin 1879) tritt deutlich zu Tage, dass der Verfasser der Cellularpathologie und der »krankhaften Geschwülste« mit weitem Blick über die Grenzen der allgemeinen Pathologie und der pathologischen Anatomie hinaussieht und auch auf anscheinend ferner liegenden Gebieten Bahnbrechendes zu leisten im Stande ist.

Die grosse und dauernde Wirkung der Publicationen Virchow's beruht auf einer seltenen Vereinigung von Eigenschaften: Originalität der Anschauungen, umfassendes Wissen, scharfsinnige Combinationsgabe, Klarheit der Darstellung, Strenge der Kritik, scharfe Beweisführung und seltene Schlagfertigkeit.

Die rasche Entwickelung, welche die so lange vernachlässigte und vorwiegend durch Rokitansky und Virchow zum Range einer selbständigen Wissenschaft erhobene pathologische Anatomie genommen hat, wirkte in hohem Grade befruchtend auf die klinische Medicin in allen ihren Sparten. Pathologische Anatomie und allgemeine Pathologie sind unter den sich täglich mehr zersplitternden pathologischen Disciplinen jene Fächer, die mehr auf das Allgemeine gerichtet sind und als Leuchte für die Klinik dienen; wenn die pathologische Anatomie wenigstens in Deutschland in der zweiten Hälfte unseres Jahrhunderts eine Zeit lang zu dominiren schien, so ist dies unschwer zu verstehen und erklärt sich namentlich aus dem Einflusse Virchow's. Wenn ihr Uebergewicht vorübergehend von einzelnen Vertretern der klinischen Fächer drückend empfunden wurde, so erscheint dies wenig berechtigt; jedenfalls verdienen beide Disciplinen, Klinik und pathologische Anatomie, unbeschadet ihrer Selbständigkeit gleichberechtigte Pflege und können nur Hand in Hand mit Hilfe der experimentellen Pathologie ihre wichtige Aufgabe, Erforschung der Pathogenese, zu lösen versuchen.

Abgesehen von der Gründung und Redaction des Archivs für pathologische Anatomie, welches wie kein zweites medicinisches Journal in Deutschland eine vollständige Uebersicht der Entwickelung der Medicin und eine Fülle unvergänglichen und grundlegenden Materials in sich birgt, welches über alle Culturländer verbreitet unter den medicinischen Journalen der Welt mit an erster Stelle steht, hat Virchow sich literarisch besondere Verdienste erworben als Mitherausgeber des von Canstatt begründeten und mit Aug. Hirsch fortgeführten Jahresberichtes über die Leistungen und Fortschritte der gesammten Medicin, als Herausgeber des Handbuches der speciellen Pathologie und Therapie (Erlangen 1854—1862), ferner der Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge. Ueber die Verdienste, die Virchow sich auf zahlreichen Congressen und in wissenschaftlichen Vereinen als Vorsitzender und Redner erworben hat, dürfen wir als allgemein bekannt hinweggehen. In frischer Erinnerung sind uns Allen die glanzvollen Tage des X. internationalen medicinischen Congresses zu Berlin, wo wir den Jubilar in bewunderungswerther Frische und Energie seines schwierigen Amtes als Präsident walten sahen.

Dass einem Forscher von solcher Productivität und Vielseitigkeit auch lebhafte und nicht zu verachtende Gegner erwachsen sind, dass manche Anschauung und Lehre neueren Ergebnissen, die mit verbesserten Methoden und vollkommeneren Hilfsmitteln errungen wurden, weichen musste, bedarf keiner Erörterung. Auf dem Gebiete der Cellularpathologie jedoch, wo neue Entdeckungen namentlich auf dem so wichtigen Gebiete der Entzündungslehre einige Hauptsätze Virchow's, besonders die Lehre von der Betheiligung der fixen Gewebszellen eine Zeit lang zu erschüttern schienen, ist neuerdings die Richtigkeit der ursprünglich von Virchow gelehrten Auffassung in einer jeden Zweifel ausschliessenden Weise bestätigt worden. »Die wissenschaftlichen Probleme der Medicin sind am meisten concentrirt in der Ergründung des Lebens der thierischen und pflanzlichen Zelle«: diesen Satz konnte Virchow als Präsident des letzten internationalen medicinischen Congresses mit Fug und Recht und nicht ohne eine gewisse Befriedigung verkünden.

Im Verlauf der letzten zwei Jahrzehnte bewegen sich die Arbeiten Virchow's vorwiegend auf einem von der Pathologie abseits liegenden Gebiete, auf dem der Anthropologie und Archäologie. Auch darin zeigt sich der universelle und charakteristische Zug seines Wesens, den er gelegentlich dahin gekennzeichnet hat, dass er es mehr liebe, neue unbetretene Pfade zu bahnen, als auf den gebahnten zu verweilen und sie zu



verbreiteren. Die Blüthe der Anthropologie in Deutschland beruht wesentlich auf der kräftigen Initiative und auf zahlreichen mühevollen Forschungen Virchow's, der einer der Mitbegründer der deutschen anthropologischen Gesellschaft ist. Als Pfadfinder und Wegweiser hat Virchow durch seine unbestrittene Autorität die rasch sich entwickelnde Anthropologie *vor* manchen Verirrungen, müssigen Speculationen und namentlich vor dem Ueberwuchern des auf diesem Gebiete besonders gefahrvollen Dilettantismus zu bewahren verstanden.

Ein unbestrittenes Verdienst hat Virchow ferner um die Hebung und Entwickelung der Thierheilkunde, für welche er stets ein warmes Interesse an den Tag legte und erfolgreich einzutreten verstand; manch' tüchtigen Lehrer und Forscher dieser Disciplin zählt Virchow zu seinen dankbaren Schülern und treuen Verehrern.

Als besonderes und nicht in die letzte Reihe zu stellendes Verdienst Virchow's rechnen wir ihm an, dass er es wie Wenige verstanden hat und noch versteht, zu selbständiger Forschung anzuregen, dass er Schule im besten Sinne des Wortes gemacht hat und zwar über das Gebiet seiner Specialfächer, ja weit über die Grenzen des engeren Vaterlandes hinaus. Die Schule Virchow's zählt eine Reihe glänzender Vertreter und Koryphäen nicht bloss auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie, sondern auch in den klinischen und verwandten Fächern zu den Ihrigen.

Um die Verbesserung der sanitären Verhältnisse von Berlin, wo Virchow als Stadtverordneter seit vielen Jahren eine einflussreiche und segensvolle Thätigkeit entfaltet, hat er sich ebenfalls in hohem Grade verdient gemacht. Die hohe Auffassung von den Pflichten des Staatsbürgers, die Virchow kennzeichnet, hat dazu beigetragen, dass zahlreiche Ehrenämter im Dienste der Stadt und des Staates, die nicht direct mit dem Gelehrten und dessen Berufe in Beziehung stehen, von demselben im Laufe der Jahre übernommen wurden, freiwillige Pflichten, deren Erfüllung allein schon die Arbeitskraft eines Mannes in Anspruch nehmen.

Mit hoher Befriedigung und gerechtem Stolze mag der Jubilar auf ein Leben voll Arbeit aber auch reich an Erfolgen zurückblicken, ein Forscher, der sich stets auszeichnete durch Eintreten für unabhängiges Denken und Forschen, durch Unermüdlichkeit im Beobachten und Erfahren, durch strenge Methodik, durch die edle Auffassung, dass die medicinische Wissenschaft eine der aufrichtigsten Vertreterinnen der Humanität sei, — der an dem gewaltigen Umschwung der medicinischen Wissenschaft im 19. Jahrhundert einen Hauptantheil beanspruchen darf.

Zu der Höhe des Wissens, auf der ohne Ueberhebung die moderne Medicin steht, hat das Genie Virchow's mit unter den Ersten aller Zeiten und Völker mächtig beigetragen, unterstützt von einer gewaltigen Arbeitskraft und einer seltenen Ausdauer. Wie Wenige hat er dazu mitgewirkt, dass die naturwissenschaftliche Methode in der Medicin sich allmählich das Bürgerrecht erworben hat und es wird in der Geschichte der Medicin der Name von Rudolph Virchow, des grossen Reformators und Cellularpathologen, für alle Zeiten in goldenen Lettern glänzen.

Wir als seine Landsleute feiern dankbar und stolz, ihn den Unserigen nennen zu dürfen, am 13. October das Jubelfest des Mannes, dem die Medicin so Grosses verdankt, und geben aus vollem Herzen dem Wunsche Ausdruck, dass der rüstige Jubilar noch lange und in bester Gesundheit die Früchte seiner Arbeit geniessen und an denselben sich erfreuen möge!

O. Bollinger.

An die bayerischen Aerztekammern.

Von Hofrath Dr. *Brauser*.

Ein Privat-Telegramm der »Münchener Neueste Nachrichten« aus Berlin vom 8. October meldet:

»Der liberalen Correspondenz zufolge beginnt der Reichstag erst am 17. November, weil die Etatsarbeiten noch rückständig sind. Den verbündeten Regierungen soll von hier ein Entwurf über strengere Maassregeln gegen die Anpreisung und den Verkehr mit Heilmitteln und deren Import zugegangen sein. Das Curpfuschergesetz sei dagegen aufgegeben. Eine Novelle zur Gewerbeordnung sei dahin gehend geplant, dass Bestraften und Verrufenen die gewerbsmässige Ausübung der Krankenheilung bei Geld- und Haftstrafen zu verbieten sei.«

Wenn der erste Theil dieser geplanten Vorlage, ein strengeres Vorgehen gegen den Verkehr mit Heilmitteln, auch mit Freuden zu begrüssen ist, so ist dessen zweiter Theil desto deprimirender, ja für den gesammten ärztlichen Stand geradewegs ein Faustschlag in's Gesicht. Wenn, wie die Novelle will, die gewerbsmässige Ausübung der Krankenheilung den Bestraften und Verrufenen bei Geld- und Haftstrafen verboten wird, so ist damit die gesetzliche Erlaubniss zur gewerbsmässigen Ausübung der Krankenheilung durch alle anderen, nicht Bestraften und Verrufenen direct besiegelt; denn so klar und definitiv war bisher noch in keinem gesetzlichen Erlasse ausgesprochen worden, dass die gewerbsmässige Ausübung der Krankenheilung (übrigens ein neuer Ausdruck) überhaupt Jedermann gestattet sei, was nach dem Wortlaute der zuständigen Paragraphen der Reichsgewerbeordnung immer noch angezweifelt werden konnte.

Wenn diese Novelle zur Gewerbeordnung Gesetzeskraft erhält, so sind die jahrelangen Bemühungen und Arbeiten der ärztlichen Vereine, Standesvertretungen und Versammlungen, dem ärztlichen Stande durch Loslösung aus der Gewerbeordnung und Schaffung einer Deutschen Aerzteordnung die ihm gebührende, durch die Gewerbeordnung geraubte Stellung im Staate und der Gesellschaft wieder zu erringen, vollkommen umsonst gewesen. Die Ausübung der Heilkunst ist damit für immer zu einem Jedermann zugänglichen Gewerbe erniedrigt und ihrer hohen culturellen, humanitären und wissenschaftlichen Bedeutung beraubt.

Um dies zu verhüten, müssen auch jetzt noch, wenn auch mit geringer Aussicht auf Erfolg, alle Kräfte aufgeboten und durch alle irgend möglichen Mittel dahin gestrebt werden, den Reichstag vor Eintritt in die Berathung dieser Novelle von deren Unrichtigkeit und Gefährlichkeit zu überzeugen. Ich bin sicher, dass die Vertretung des deutschen Aerztevereinsbundes, der geschäftsführende Ausschuss, nicht zögern wird, den vielen Arbeiten und Schritten, welche in dieser Richtung bereits geschehen und welche von Jahr zu Jahr mehr zustimmende Delegirte der Aerztetage für sich gewonnen, eine neue energische That folgen lassen wird, um gegen derartige Umgestaltungen der Gewerbeordnung Verwahrung einzulegen.

Auch die bayerischen Aerzte haben durch den nahe bevorstehenden Zusammentritt der Aerztekammern die beste Gelegenheit, ihre Stimme kräftig zu erheben und gegen diese geplante definitive Erniedrigung des ärztlichen Standes lebhaftesten Protest zu erheben. Die bayerischen Aerztekammern werden durch ein derartiges Vorgehen nur in Consequenz einer Reihe von Beschlüssen handeln, welche schon bald nach Einführung der Reichsgewerbeordnung in Bayern zu gleichem Zwecke von einzelnen Kammern der Jahrgänge 1875—1879 gefasst und der k. Staatsregierung zur Würdigung übergeben wurden. Die bayerischen Aerzte aber, deren Befragung in den einzelnen Bezirksvereinen durch die Kürze der Zeit bis zum Zusammentritt der Aerztekammern nicht mehr möglich sein dürfte, werden es ihren Vertretern in den Aerztekammern Dank wissen, wenn sie die Gelegenheit benützen, um energisch für die künftige Stellung der Aerzte in der Gesellschaft und im Staate einzutreten. Die bayerischen Aerzte haben auch ausnahmslos den dahin zielenden Arbeiten der deutschen Aerztetage zugestimmt und sich hervorragend an denselben betheiligt. Ich glaube mich daher auch heute berechtigt, wenn ich den am 28. October zusammentretenden bayerischen Aerztekammern den dringenden Antrag unterbreite:

»Die k. Staatsregierung zu ersuchen, der in oben erwähntem Sinne geplanten Novelle zur Gewerbeordnung ihre Zustimmung zu versagen, dagegen durch ihren Vertreter beim Bundestage dahin wirken zu wollen, dass von Seite der Reichsregierung ein Curpfuschergesetz erlassen werde, welches ein definitives ausnahmsloses Ver-

bot der Curpfuscherei enthalte, ferner dass sämmtliche auf die Ausübung der Heilkunst bezügliche Bestimmungen der Reichsgewerbeordnung aus derselben entfernt, dafür jedoch in einer deutschen Aerzteordnung niedergelegt werden.«

Referate u. Bücher-Anzeigen.

Dr. Emil **Burckhardt: Atlas der Cystoskopie** mit 24 Tafeln in Farbendruck. Basel, Verlagsbuchhandlung von Benno Schwabe, 1891. Preis 12 M.

Wenn eine neue Untersuchungsmethode, wie es die Cystoskopie in der jetzigen Form ist, ihren ganzen Werth entfalten soll, so muss sie Gemeingut wenigstens der chirurgisch thätigen Aerzte werden. Um dieses Ziel zu erreichen, hat seit dem bahnbrechenden Werke von Nitze selbst keine literarische Erscheinung so fördernd gewirkt, wie es der vorliegende Atlas ohne Frage thun wird. Bei der grossen Masse der neuen Bilder, welche durch Benützung cystoskopischer Untersuchungsmethoden, zur Beobachtung kommen, ist ein Zusammenfassen derselben aus einem grösseren Materiale ein dringendes Bedürfniss, um auch Denjenigen zu dienen, welche, an kleinerem Materiale arbeitend, seltener zu cystoskopischen Untersuchungen kommen. So ist dieses Werk von Burckhardt, als einem die Methode beherrschenden und in Verbindung mit dem Kliniker Socin an sehr grossem Material arbeitenden Fachmanne, eine fast unentbehrliche Unterlage für solche, welche die Untersuchungsmethode zu üben anfangen oder nur seltener anzuwenden Gelegenheit haben. Die Bilder sind, bis auf eines, sämmtlich von B. selbst nach der Natur skizzirt, ohne weitere Nachhülfe. Ein Blick auf die eine oder andere Tafel wird genügen, um den grossen praktischen Werth zu beweisen.

Neben den Bildern normaler Verhältnisse haben die wichtigsten pathologischen Zustände bildliche Darstellung erfahren, so Cystitis, Prostatahypertrophie, Tuberculose, Tumoren, Concretionen, Fremdkörper, endlich Verletzungen und Fisteln. Von grossem Werthe ist, dass zu jedem Bilde eine charakterisirende Notiz aus der Krankengeschichte gegeben ist. Eine Anzahl neuer Erfahrungen verschwinden in der Summe des Mitgetheilten, kenntlich nur demjenigen, welcher der Sache schon bisher gefolgt ist. Der praktische Werth der Methode ist nicht besser zu illustriren als z. B. durch Besichtigung der Abbildungen 39 oder 41, in welchen ein Blasenstein ersichtlich ist, dann 45, wo ein nach Litholapaxie zurückgebliebenes Schalenstück eines Blasensteines und daneben ein mit Steinpartikeln durchsetztes Schleimcoagulum kenntlich ist, endlich Fig. 53, wo eine stark eingeklemmte Schleimhautfalte der linken Blasenwand nach Litholapaxie zu sehen ist; hier sind (noch am 10. Tage nach der Operation) die den Zähnen des Lithotriptorschnabels entsprechenden Einkerbungen in der Falte deutlich erkennbar. Solche Bilder genügen schon zur Charakterisirung; viele andere sind nicht minder prägnant, alle sind recht gut. Das letzte Bild No. 57 ist der Pyelitis tuberculosa gewidmet und lässt erkennen, wie der aus dem linken Ureter abfliessende Urin getrübt, mit undurchsichtigen gelbweissen Partikelchen vermischt erscheint. Für den Referenten ist die Bedeutung der Cystoskopie auch für die Diagnose vieler Fälle von Nierenleiden eine zweifellose; natürlich sind die Fälle positiven Befundes hier zunächst hauptsächlich verwerthbar. Doch leistet in diesem Sinne die Methode in der Hand des Geübten nahezu ebensoviel wie die Sectio alta zur directen Besichtigung der Uretermündungen.

Immer wieder muss aber betont werden, dass derjenige, welcher die Methode anwenden will und zu beurtheilen sich herausnimmt, dieselbe zunächst zu erlernen sich bemühen muss.

Helferich-Greifswald.

Dr. **Felix Wolff: Beiträge zur Kenntniss der Tuberculose.** Mittheilungen aus der Dr. Brehmer'schen Heilanstalt für Lungenkranke in Görbersdorf. Wiesbaden. J. F. Bergmann. 1891. 124 Seiten.

Die von Brehmer begonnene Herausgabe der Mittheilungen aus der Görbersdorfer Heilanstalt wird von seinem Nachfolger in dem vorliegenden Bande fortgesetzt. Dass letzterer nicht so reichhaltig sein kann, als die vorhergehenden, welche auf der Höhe der Brehmer'schen Thätigkeit gezeitigt wurden, wird gewiss Niemandem verwunderlich erscheinen. Jedermann weiss, welche Bedeutung in der Behandlung Lungenkranker der Persönlichkeit des Arztes zukommt und es ist hinlänglich bekannt, dass der Begründer der modernen Phthisiotherapie die für den Lungenarzt nothwendigen Eigenschaften in hohem Maasse in sich vereinigte. Sein Tod musste daher ein um so schwererer Schlag für seine Anstalt sein. Dass die Krisis dennoch rasch überwunden wurde, beweist in erster Linie der neue Director Wolff durch die unmittelbare Fortsetzung der wissenschaftlichen Verwerthung des Anstaltsmaterials. Das Bändchen umfasst den Jahresbericht von 1890 von Dr. Wolff, die Witterungsverhältnisse von dem Meteorologen der Anstalt W. Bein, den Bericht über die mit dem Koch'schen Heilverfahren erzielten Erfolge von Dr. v. Jaruntowski und eine Arbeit über dauernde Heilung der Lungentuberculose (mit 142 Krankengeschichten) von Dr. Wolff und Dr. Saugman. Das meiste Interesse beansprucht trotz der vielfach vorhandenen, von den Verfassern selbst empfundenen Lücken die letztgenannte, statistische Abhandlung, deren Ergebniss in folgende Sätze zusammengefasst wird: »Der Procentsatz der nach schweren tuberculösen Erscheinungen Geheilten ist nach 14 Jahren als mindestens 8 Proc. aller Entlassenen nachzuweisen. Die Heilung ist in den weitaus meisten Fällen als relativ anzusehen. Es ist deren Dauer bis zu 29 Jahren beobachtet worden und sie steht einer absoluten Heilung an Werth für den Kranken gleich. Die Erfolge sind nicht nur der ein- oder mehrmaligen günstigen Cur zuzuschreiben, sondern sehr wesentlich dem Festhalten an den in der Anstalt erlernten Brehmer'schen Lehren im künftigen Leben.« Wer sich für die Behandlung der Lungenschwindsucht interessirt, wird diese Mittheilungen berücksichtigen müssen. Wir sehen weiteren Mittheilungen aus der berühmten Anstalt im nächsten Jahre mit Vergnügen entgegen.

Penzoldt-Erlangen.

Th. Ziehen: Leitfaden der physiologischen Psychologie in 14 Vorlesungen. Jena 1891. Verlag von Gustav Fischer.

Die physiologische Psychologie, also die Physiologie der psychischen Verrichtungen des Gehirns, hat sehr viel weniger Freunde und Schüler gefunden als die Physiologie der körperlichen, mehr greifbaren Lebensäusserungen unseres edelsten Organs. Das liegt einerseits an der Schwierigkeit des Gegenstandes, von dem der alte Ruf der Unverständlichkeit psychologischer Erörterungen noch Manchen abschrecken mochte, andererseits an der geringen Zahl guter Lehrschriften über diesen Gegenstand. Das hervorragendste Werk, das ohne Schwierigkeit, in klarer, naturwissenschaftlicher Darstellung die physiologische Psychologie dem Lernenden zu eigen machte, ist das bekannte Lehrbuch von Wundt. Auf diesem beruhen auch vorzugsweise die Ausführungen, die sich in den psychiatrischen Lehrbüchern u. s. w. als Einleitung zu finden pflegen. Immerhin musste es besonders dem Arzte erwünscht sein, eine Ausführung der Aufgabe zu finden, die ohne Aufenthalt bei den aus der gewöhnlichen Gehirnphysiologie bekannten Dingen die physiologische Psychologie systematisch behandelt. Diesen Zweck erfüllt in vorzüglicher Weise, in knapper Fassung und klarer vollständiger Erörterung das vorliegende Buch von Ziehen, das sich an seine Vorlesungen als psychiatrischer Privatdocent in Jena anschliesst.

Das Werk ist aber mehr als etwa eine für den Arzt zugestutzte Verarbeitung der in Deutschland ziemlich allein herrschenden Wundt'schen Lehre, es ist vielmehr eine durchaus selbständige Arbeit, die in wichtigen Punkten andere Ansichten vertritt. Während nämlich Wundt und seine Schüler zur Erklärung mancher Seelenthätigkeiten ausser den gewöhnlichen Ideenassociationen ein besonderes, darüber stehendes Seelenvermögen, die Apperception, annehmen, das bald als Aufmerksamkeit, bald als eine Art von Intelligenz, bald als Wille in Thätigkeit tritt, führt Ziehen die Reihenfolge und den Ablauf der



Vorstellungen allein auf die Intensität, den begleitenden Gefühlston, die Constellation und die associativen Beziehungen der Vorstellungen zurück. Diese associationspsychologische Auffassung, die das psychophysiologische Gebäude um einen wichtigen Grad mehr von der Metaphysik abtrennt, hat besonders in England Bearbeiter gefunden und ist in Deutschland in neuerer Zeit auch von Münsterberg-Freiburg vertreten worden.

Das von der Verlagshandlung gut ausgestattete Buch ist jedem Arzt und Naturwissenschaftler ohne weiteres verständlich und wird sich zum Vortheil der Wissenschaft und der Leser zweifellos viele Freunde erwerben. Dornblüth-Bunzlau.

Vereins- und Congress-Berichte.

64. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

Halle a. S., 21.—25. September 1891.

Section für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Prof. **Eberth**-Halle: Ueber **Regenerationsvorgänge in der Hornhaut.**

Nach gänzlicher Entfernung des Epithels von einem Theil der Hornhaut geschieht die erste Bedeckung durch Wachsthum und Verschiebung der den Defect zunächst umsäumenden Epithelien, welche zu grossen vielkernigen Protoplasmakörpern heranwachsen. Die Kerne dieser Riesenzellen entstehen durch Zerschnürung und nicht durch Karyokinese.

Bevor noch die Ueberhäutung des Defectes durch diese Zellen eine vollkommene ist, treten zahlreiche Mitosen in dem übrigen Epithel auf, aber keineswegs besonders häufig in den dem Defectrand näher gelegenen Zellen, sondern zerstreut über die Hornhaut.

Die in den Hornhautepithelien bei Regenerations- und Entzündungsversuchen oft vorkommenden, zum Theil tingiblen Körper, sind weder abgeschnürte Theile der Kerne, noch Zerfallsproducte der Leukocyten, denn ihre Zahl steht oft in gar keinem Verhältniss zu den letztgenannten. Sie sind vielmehr Producte des Protoplasmas der Epithelien.

Die Heilungsvorgänge in der eigentlichen Hornhautsubstanz nach Zerstörung ihrer Zellen durch Aetzung vollziehen sich nicht bei allen Thierclassen in gleicher Weise.

Bei dem Frosch wachsen ähnlich wie die Epithelien um den Defectrand die dem Degenerations-(Aetz-)bezirk zunächst gelegenen Hornhautzellen zu grossen, vielkernigen Protoplasmakörpern heran, deren Kerne sich durch Zerschnürung vermehren. Durch Zerfall dieser Riesenzellen in einkernige, amöboide Zellen und durch Einwandern dieser Theilproducte in den zellfreien Bezirk der Hornhaut (Aetzgebiet) wird dieses wieder mit neuen Zellen versorgt, denn diese Wanderzellen werden zu Hornhautkörpern. Gleichzeitig findet, aber keineswegs nur in der Umgebung der geätzten Hornhautpartie, sondern auch in der übrigen Hornhaut eine Vermehrung der Hornhautkörper durch Karyokinese statt. Diese Proliferation ist aber keine sehr ausgiebige im Vergleich zu der bedeutenden Wucherung, welche zur Bildung der Riesenzellen im Umkreis des zerstörten Hornhautgebietes führt.

Bei der Taube werden die um das Aetzgebiet gelegenen Hornhautkörper zu grossen, plumpen, spindelförmigen Zellen, die sich auf dem Weg der Karyokinese vermehren, indem sie durch Zweitheilung in kugelige Zellen zerfallen, welche in den zellfreien Aetzbezirk einwandern, wo sie sich zu Hornhautkörpern weiter entwickeln.

Die Wanderung der jungen, von den Hornhautkörpern abstammenden Zellen spielt demnach bei dem Heilungsprocess eine sehr grosse Rolle insbesondere da, wo es sich nicht sowohl um eine Continuitätstrennung als vielmehr um eine Zerstörung von Zellen handelt.

Leukocyten betheiligen sich an diesen Wucherungsvorgängen — Bildung von Keimgewebe, Neubildung von definitiven Elementen (Hornhautkörpern) — nicht, auch vermehren sich dieselben in dem entzündeten Gewebe nicht durch Karyokinese, wenigstens war niemals eine solche zu beobachten. (Autoreferat.)

Section für Chirurgie.

(Originalbericht von Dr. W. Herzog.)

Nachmittags-Sitzung am 22. September 1891.

Vorsitzender: Thiersch-Leipzig.

8) **Heusner**-Barmen: a) demonstrirt einen **Apparat für Behandlung der Radialislähmung,** der in einer den Arm bis zu den Fingern umschliessenden Lederkapsel besteht, auf deren Rücken 5 die Extensoren ersetzende Gummischnüre angebracht sind. Der betreffende Patient kann damit wieder fest zugreifen und die Arbeit aufnehmen. b) zeigt H. leichte und zweckmässige Stützverbände bei Wirbel-Caries.

9) **Mikulicz**-Breslau stellt einen 54 jährigen Kranken vor, bei welchem er vor 3 Monaten wegen eines **Chondrosarkoms** eine ausgedehnte Resection der Thoraxwand vornahm und gleichzeitig ein über handtellergrosses Segment des Zwerchfelles entfernte. Die Geschwulst wurde durch einen von der Achselhöhle bis über den Rippenbogen reichenden Längsschnitt blosgelegt. Die obere Hälfte liess sich von der Rippe ablösen, die untere nur mit Resection der 9., 10. und 11. Rippe entfernen. Die Lunge war nicht adhärent, sie collabirte bedeutend und wurde mit sterilisirten Tüchern bedeckt. Als der Tumor aus der Brusthöhle gewälzt war, zeigte es sich, dass ein circa handtellergrosses Segment des Zwerchfelles in den Tumor aufgegangen war. Es wurde ein ca. $1^1/_2$ cm breiter Saum des Zwerchfelles abgetrennt und der Defect in der Art geschlossen, dass sein mittlerer Theil in radiärer Richtung vereinigt, der Rest an die gleichfalls abgelösten breiten Bauchmuskeln durch fortlaufende Seidennaht angeheftet wurde. Mit der Wunde kam kein Antiseptikum in Berührung. Die Heilung erfolgte ohne wesentliche Störung. Zur Zeit geht der Operirte seiner Beschäftigung als Schmied wieder nach. (Autoreferat.)

10) **A. Bum**-Wien: **Mechanodiagnostik.**

Sowie die Elektrotherapie erst in dem Momente zu diagnostischen Zwecken verwendet werden konnte, in welchem ihre physiologische Wirkung auf das Nervensystem genau erforscht und ein Maass für den elektrischen Strom gegeben war, konnte man an eine diagnostische Verwerthung der Mechanotherapie — speciell der Heilgymnastik — erst denken, als es möglich war, den bei duplicirten Bewegungen angewendeten Widerstand genau zu messen.

Dies gestatten die von G. Zander in Stockholm nach den vom Vortragenden des Näheren ausgeführten Gesetzen der Muskelarbeit construirten Apparate, die, zum Unterschiede von den bisher bekannten „Dynamometern", nach der Belastungsmethode arbeiten, in vollem Maasse. Wie Vortragender an Beispielen nachweist, ist es bei entsprechender Benützung dieser Apparate jederzeit möglich, die Arbeitskraft sämmtlicher willkürlicher Muskelgruppen, ja — durch Combination mehrerer Apparate und Benützung der Synergeten — zahlreicher einzelner Muskeln nach Kilogrammen zu bestimmen. Die Vortheile solch präciser Messung der Arbeitsfähigkeit der Musculatur für zahlreiche Erkrankungen des Nervensystems, sowie des Bewegungsapparates sind einleuchtend.

In Uebereinstimmung mit Hönig-Breslau erblickt Vortragender ferner in der kunstgerechten Anwendung der Zander'schen Apparate einen wichtigen Behelf bei Feststellung der Bewegungsstörungen nach Unfallverletzungen, resp. bei Entlarvung der Simulanten, deren vollständige Unkenntniss der in Folge thatsächlich vorhandener Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen bei bestimmten Bewegungen zu Tage tretenden Functionsstörungen bewirkt, dass sie die ihnen verordneten Uebungen zaghaft und misstrauisch beginnen; sie führen zuweilen Bewegungen correct aus, welche sie bei wirklich vorhandenen Functionsstörungen der betreffenden Theile unmöglich ausführen könnten, und versagen an Apparaten, welche durch Muskelgruppen in Thätigkeit gesetzt werden, die durch die angebliche Verletzung in ihren Functionen unmöglich beeinflusst werden konnten.

Ein weiterer, diagnostisch verwerthbarer Vortheil der Zander'schen Apparate, und zwar der Gruppe für passive



Bewegungen, besteht in der Möglichkeit, die Excursionsfähigkeit von Gelenken, deren Function durch Erkrankung, Verletzung oder in Folge längerer Immobilisirung gelitten hat, auch gegen den Willen der Kranken schonend zu bestimmen, die Fortschritte der mechanischen Behandlung zu controlliren und die Wiedererlangung physiologischer Excursionsfähigkeit festzustellen. (Autoreferat).

11) **Bode**-Berlin berichtet über einen Patienten, dem vor einem Jahr ein 18 cm grosses Stück des in Folge von Carcinom in einen starren Schlauch verwandelten Magens resecirt worden war. Patient ist seitdem vollkommen gesund und hat 30 Pfund zugenommen.

Zum Schlusse spricht 12) **Hoenig**-Breslau: **Ueber Simulation und Uebertreibung der Unfallverletzten.**

Vormittags-Sitzung am 24. September 1891.

Vorsitzender: Gurlt.

13) **v. Bergmann**-Berlin: Ueber **Heilung von Knochendefecten.**

Bei Exstirpation von Knochengeschwülsten müssen oft so grosse Stücke des Knochens entfernt werden, dass die Frage entsteht, ob die Absetzung des betreffenden Gliedes nothwendig ist. Das einzuschlagende Verfahren richtet sich dann nach dem Umfang der Affection. Oft kommt man mit der Auslöffelung oder Abmeisselung aus, besonders bei den platten Knochen; bei den peripheren Knochen ist dies nicht genügend, sondern man muss grössere Stücke entfernen. Um Pseudarthrosen dabei zu vermeiden, sind Versuche zum Ersatz der entfernten Knochen gemacht worden. So wurden Elfenbeinstücke zur Herstellung der Continuität eingesetzt. Doch wenn auch lebende Knochenstücke einheilen, so geschieht dies bei todten Knochen, wie Elfenbein oder Rindsknochen, nicht, sondern es erfolgt ihre Resorption, wenn auch langsam und unter Wucherung des angrenzenden Knochens und Periosts. v. B. zeigt das Präparat eines Falles, in dem für einen exstirpirten Metacarpalknochen ein todtes Knochenstück eingesetzt worden war. Dasselbe war zwar fest eingeheilt, hatte aber Schmerzen verursacht und die Bewegungen des Fingers total verhindert. Am Präparat sieht man, dass das todte Knochenstück durch eine starke Bindegewebsschichte eingeschlossen, dagegen lacunär angefressen und im Beginn der Resorption erscheint. Diese Methode kann also unter keinen Umständen wirklichen Ersatz bieten und die genügende Festigkeit bei Bewegungen wieder herstellen. v. B. bespricht dann die Verfahren von v. Nussbaum und Hahn und stellt einen Kranken vor, bei dem er ein 10 cm langes Stück der Tibia wegen Sarkoms entfernt hat. Da Patient nicht gehen konnte und es nicht möglich war, den Defect zu decken, so entfernte v. B. noch ein 11 cm langes Stück der Fibula und vereinigte die Knochenenden durch Ineinanderschiebung. Die Heilung trat ein mit beträchtlicher Verkürzung, die durch hohe Sohle ausgeglichen wird.

Discussion: v. Bramann stellt 4 Fälle von geheilten Schädeldefecten vor. Kümmel, Mikulicz, Rubinstein.

14) **Mikulicz**-Breslau: Ueber **brandige Brüche.**

M. hat 175 Fälle von brandigen Brüchen zusammengestellt. Davon war bei 94 ein Anus praeternaturalis (72 Todesfälle) und bei 64 die primäre Darmresection (32 Todesfälle) gemacht worden. M. hat 28 Fälle von brandigen Brüchen beobachtet, von denen bei 7 Anus praeternaturalis angelegt wurde, und die alle gestorben sind, und bei 21 die primäre Darmresection gemacht wurde, von denen 14 geheilt sind und 7 starben. Dabei wurden Stücke in der Länge von 3—90 cm, im Durchschnitt 24 cm, entfernt. Die Heilungen verliefen alle glatt. Bei den 7 Todesfällen nach Darmresection war mehrere Male allgemeine jauchige Peritonitis, in 3 Fällen mehrfache Perforationen aufgetreten. 3 Fälle fallen der Methode zur Last. Auf Grund der oben angegebenen Zahlen empfiehlt daher M. die primäre Darmresection bei brandigen Brüchen, da bei Anus praeternaturalis die Gefahr der Inanition sehr gross ist und die meisten Patienten daran zu Grunde gehen. Dieselbe ist durch die Darmresection eher zu vermeiden. Bei der Frage ist noch ein Punkt zu erwähnen, nämlich die Bedeutung des zuführenden Darmstückes. Dasselbe ist sehr bald nach der Incarceration mit Bacterien durchsetzt und involvirt eine grosse Gefahr für das Peritoneum und damit für den Organismus. Die Resection leistet der Indication zur Entfernung dieser inficirenden Darmstücke Genüge. Ausserdem kann auch die Drainirung des Peritoneum leichter bewerkstelligt werden.

Methode: Schnitt nach Länge des Leistencanales. Der ganze Bruchsack wird nach Eröffnung ausgespült und austamponirt, und dann erst die Eröffnung des Bruchcanales vorgenommen. Hierauf Eröffnung des Darmes und gründliche Entleerung des zuführenden Darmstückes, die durch Massage des Bauches und Ausspülung mit warmer Borlösung mittelst langer Gummirohre bewerkstelligt wird, damit alle jauchige Darmflüssigkeit entfernt wird. Die Frage der Ausdehnung der Resection ist sehr schwer zu beantworten; besonders wichtig ist hiebei die Beschaffenheit der Darmschleimhaut. Wenn diphtheritischer Belag der Schleimhaut vorhanden oder die Venen allein bluten, ist das betreffende Stück untauglich. Bei der Naht müssen die Mesenterialblätter exact aneinander genäht werden durch Mesenterial- und Paramesenterial-Nähte und dann erst folgen die Czerny'schen Nähte. Drainage der Peritonealhöhle ist sehr wichtig, da sie vom Darm aus inficirt ist. Bei der Reposition müssen die resecirten Darmstücke zuletzt reponirt werden, damit sie nahe der Oeffnung zu liegen kommen. Umwickelung des betreffenden Darmstückes mit Jodoformgaze, wie es vorgeschlagen wurde, hält M. für unnöthig.

Discussion: v. Bramann berichtet über seine Methode der Versorgung der resecirten Darmstücke und spricht sich gegen die Ansicht aus, dass bei Anus praeternaturalis sehr leicht Inanition eintrete. Lauenstein bespricht die Technik der Darmnaht.

15) **Kümmel**-Hamburg stellt einen Patienten vor, bei dem 3 Wochen nach Durchtrennung der einen Sehne der Tabatière eine kolbige Verdickung und starke Diastase der durchtrennten Sehnenstücke entstanden war. Der Ersatz des fehlenden Sehnenstückes wurde nach Gluck durch Einlage von mehreren Catgutfäden hergestellt und ein sehr guter Erfolg erzielt.

16) **Thiersch**-Leipzig: a) stellt einen Fall von Resection des Oberkiefers und einen mit grossem Defect der Brustwand nach Resection mehrerer Rippen vor, bei denen durch Hautlappen und Hautverpflanzung die Defecte vollständig gedeckt waren; b) zeigt Fremdkörper aus Harnröhren vor; c) demonstrirt einen Apparat zur Drainage der Brusthöhle, der aus einem starren und einem zusammengefallenen Stück Gummischlauch besteht; d) hat bei einem Kind mit Prolapsus ani in der Höhe des Sphincters unter der Schleimhaut eine Schnürnaht von Draht angelegt und über den eingeführten Finger zugeschnürt.

Discussion: Riedel legt bei Prolapsus ani über den prolabirten Darm einige Striche mit Ferrum candens zur Bildung von Narben an. v. Bramann zeigt mehrere Blasensteine.

17) **Riedel**-Jena: Ueber **pseudoleukämische Geschwülste der Haut und Musculatur.**

R. stellt einen 56jährigen Kranken vor, bei dem sich im Laufe von $2^1/_2$ Jahren multiple Geschwülste in der Haut, sowie in der Musculatur zuerst der unteren, neuerdings auch der oberen Extremitäten entwickelten. Desgleichen bildeten sich seit Jahresfrist Tumoren im Kehlkopf. Die mikroskopische Untersuchung der partiell exstirpirten Geschwülste ergab Lymphomgewebe. Blut bis jetzt wenig oder gar nicht verändert. Die Diagnose auf Pseudoleukämie konnte schon vor $1^1/_2$ Jahren gestellt werden, weil in der Jenenser Klinik noch eine zweite derartige Kranke zur Beobachtung gekommen war, die 7 Jahre lang an pseudoleukämischen Geschwülsten litt, ohne dass die Leukämie zum Vorschein kam. R. ist der Ansicht, dass vielleicht ein Theil der beschriebenen Fälle von sog. Mycosis fungoides, von Sarkomen, von sog. malignen Lymphomen, die sich unter dem Einflusse von Solut. Fowleri oder von Erysipelen zurückbildeten, auch auf Pseudoleukämie beruhen könnte.

18) **Kümmel**-Hamburg: Ueber **rareficirende Ostitis.**

K. beobachtete mehrfach nach Traumen der Wirbelsäule, dass sich ein ausgesprochener Gibbus entwickelte. Bei einem Fall, der zur Section kam, zeigte es sich, dass es sich um einen hyperplastischen Process handelte, der sich unter dem



Bilde einer rareficirenden Ostitis auf Kosten des Knochengewebes entwickelt hatte. Dabei war keine Spur von Tuberculose vorhanden und der Process ähnelte der Pseudoleukämie. Die übrigen Fälle heilten schliesslich unter entsprechender Behandlung mit Ankylose aus.

19) v. **Bramann**-Halle hat in 2 Fällen mit günstigstem Erfolg zur Eröffnung der Blase die **temporäre Resection der Symphyse** gemacht, da bei dauernder Entfernung derselben leicht Bauchhernien entstehen. v. B. meisselte dabei ein dreieckiges Stück, ungefähr die Hälfte der Symphyse, mit dem Ansatz des Musculus rectus heraus, das später wieder eingenäht wurde und vollständig einheilte. Demonstration eines geheilten Patienten.

20) **Sattler**-Halle berichtet über einen Fall von Nephrektomie wegen Wanderniere mit Demonstration von Präparaten.

21) **Braatz**-Heidelberg und 22) **Schimmelbusch**-Berlin demonstriren Apparate zur gleichzeitigen Sterilisation von Instrumenten und Verbandstoffen.

23) **Frentzel**-Halle berichtet über die Behandlung von 42 Fällen tuberculöser Gelenkerkrankungen mit Injection von Jodoformglycerin. Von den Fällen ist zwar kein einziger geheilt, jedoch zeigen sämmtliche überraschende Besserung und Zurückgehen der entzündlichen Erscheinungen; es entsteht häufig Hämoglobinurie wegen des Glycerins.

Discussion: Rehm und v. Bramann.

Section für Geburtshülfe und Gynäkologie.

(Originalbericht von Privatdocent Dr. Döderlein in Leipzig.)

II. Sitzung, Nachmittags 2 Uhr.

Vorsitzender: Kaltenbach.

Sänger-Leipzig: Ueber **Retrofixatio colli uteri retroflexi.**

Die Ursache der Retroflexio liegt nach Schultze in der Erschlaffung der Haltebänder des Uterus, der Douglas'schen Falten und der Lig. rotunda. Die vielfachen Versuche der operativen Behandlung der Retroflexio uteri nehmen fast alle das Corpus uteri als Angriffspunkt, Sänger hält dagegen die Fixirung des Collum uteri nach hinten, wodurch auch eine normale Lage des Corpus erzielt werden kann, für viel richtiger. Die Retrofixatio colli uteri ist vielleicht berufen, die in Deutschland bis jetzt nicht in Aufschwung gekommene Alexander-Adams-Operation, Verkürzung der Lig. rotunda, etwas mehr zur Beachtung zu bringen.

Eine Verkürzung der Douglas'schen Falten zur Heilung der Retroflexio wurde schon von Frommel empfohlen und ausgeführt. Auch Freund und Stratz haben auf ähnliche Weise, durch Verödung des Douglas das Ziel zu erreichen gesucht.

Herrick habe ein ähnliches Verfahren versucht, indem er die Hinterfläche der Portio anfrische und mit der ebenfalls wund gemachten hinteren Vaginalwand vernähe. Es sei damit in der Hälfte der Fälle Heilung erzielt worden.

Sänger hat folgendes Verfahren bisher in 3 Fällen mit Glück ausgeführt:

Der Uterus wird durch eine in die vordere Muttermundslippe eingesetzte Kugelzange nach abwärts gezogen. Unter Abfühlen der Douglas'schen Falten vom Rectum her wird eine Nadel durch die Portio gestochen und um je eine Falte lateralwärts herumgeführt und in der Scheide geknotet. Sänger bittet, sein Verfahren zu versuchen. In den 3 Fälen, die er so operirt habe, sei bis jetzt die Lage des Uterus eine normale geblieben.

Olshausen bestreitet, dass dies ein ideales Operationsverfahren genannt werden kann. Nur bewegliche Retroflexionen können so behandelt werden, bei fixirten mache sich immer eine Eröffnung der Bauchhöhle nöthig. Die Ansicht, dass die Lig. rotunda dazu da wären, den Uterus nach vorn zu halten, halte er für falsch. Ihre physiologische Bedeutung liegt darin, den schwangeren Uterus am Hochsteigen zu verhindern und bei der Geburt der Dehnung der Cervix entgegenzuarbeiten. Aehnlich liegt die Sache mit den Lig. sacrouterina.

Durch die permanente Fixation der Cervix nach hinten wird die Beweglichkeit der Portio in der Sagittalebene gestört.

Frank-Köln erinnert daran, dass er ein umgekehrtes Operationsverfahren zur Heilung der Retroflexio uteri angegeben habe, indem er das Peritoneum von der Vorderfläche des Corpus uteri ablöse und die so wund gewordene Uteruswand mit der hinteren Blasenwand vereinige.

Schwarz-Halle hat gute Resultate von der Schücking'schen Vaginalfixation gesehen, die er in 20 Fällen ausgeführt hat. Er erklärt das Verfahren für ungefährlich und leicht ausführbar.

Ziegenspeck-München räth, die Retroflexio uteri mehr ätiologisch zu behandeln. Die verschiedenen Ursachen: Parametritis anterior, Parakolpitis, Perimetritis können eine Retroflexio bedingen. Seine Messungen der Lig. rotunda haben ergeben, dass sie mit der Entstehung einer Retroflexio nichts zu thun haben. Mit der operativen Heilung der Retroflexio wird kein normaler Zustand geschaffen, da der Uterus dann in einer anderen Lage fixirt werde, was dieselben Beschwerden veranlasse.

Olshausen wendet gegen Ziegenspeck ein, dass die ätiologische Behandlung in den einzelnen Fällen bei fixirtem Uterus unmöglich sei. Man müsse hier erst die Verwachsungen lösen, wozu meist die Laparotomie nöthig sei, und dann den beweglich gemachten Uterus in normaler Lage auf irgend eine Weise zu erhalten suchen. Die Exsudate allein bedingen nicht die Beschwerden, die man aber in der Regel dann verschwinden sähe, wenn der Uterus richtig gelagert wird. Er habe von der Aufrichtung allein in nicht complicirten Fällen prägnante Resultate gesehen.

Kaltenbach hebt hervor, dass die Massage der perimetritischen Verwachsung nicht erst seit Thure Brandt bekannt sei. Man habe das Princip der Narbendehnung bei Perimetritis längst gekannt.

Sänger (Schlusswort). Man kann recht wohl auch fixirte Retroflexionen von unten her in Angriff nehmen. Er gehe darin aber nicht soweit wie Schultze, und vertheidige hier von jeher die Berechtigung der Laparotomie und Ventrofixatio. Bezüglich der Alexander-Adams-Operation sei er missverstanden worden, er glaube nur, dass sie bei anderen Operationen gelegentlich unterstützend wirken könne. Die Einbusse der Beweglichkeit des Uterus sei bei Retrofixatio geringer als bei der Ventrofixatio.

Die Frank'sche Methode, die er schon 1888 versucht habe, halte er für principiell falsch. Die Schücking'sche Operation schaffte eine fixirte Anteflexio, sie könne nicht das Ziel der Bestrebungen sein.

Gegen Ziegenspeck bemerke er, man könne doch nicht Alles in der Gynäkologie mit Massage behandeln. Er glaube, dass ein so einfaches Verfahren, wie das von ihm vorgeschlagene, wohl des Versuches werth sei.

Section für Kinderheilkunde.

(Originalbericht von Dr. Schmid-Monnard, Halle a. S.)

V. Sitzung vom 24. September 1891.

Vorsitzender: Herr Dr. Bokai-Pest.

Die Erfahrungen über das Koch'sche Heilmittel im Gebiet der Kinderheilkunde. Referent: Prof. Dr. v. Ranke-München. (Das Referat erscheint in extenso). Correferent: Dr. E. Leser-Halle a. S. (wird nachgetragen).

Discussion: Steffen-Stettin berichtet über die Resultate seines Hospitals mit Tuberculin. Mit diesem Mittel wurden behandelt 34 tuberculöse Kinder von 1—15 Jahren. Davon wurden 14 geheilt, 6 gebessert, einer blieb ungeheilt, 5 starben. 8 waren noch in Behandlung, davon 6 mit Aussicht auf wesentliche Besserung. Unter Heilung versteht Steffen relative Heilung, weil die Beobachtungszeit zu kurz war. Denn es handelt sich hier um eine Krankheit, bei der wir gewohnt sind, nur langsame Besserung und häufige Recidive zu sehen bei der Rückkehr in ungünstige äussere Verhältnisse. Das Tuberculin wurde nur angewandt bei nichtfiebernden Kindern. Der ungeheilte Fall war eine Coxitis. Die Gestorbenen gingen meist an ausgebreiteter Tuberculose zu Grunde. In einem Fall wurden durch Section ausgedehnte Darmgeschwüre nachgewiesen; diese zeigten makroskopisch ein vortreffliches Aussehen, mikroskopisch aber waren zahlreiche Bacillen nachzuweisen. Die Anzahl der Injectionen betrug 1—17, ihre Dosirung 1—5 mg, bei kleinen Kindern $^1/_{10}$—$^2/_{10}$ mg. Die Wiederholung der Injectionen fand nur nach Schwinden jeglicher Reaction statt. Interessant und analog den bei fieberhaften Krankheiten gewohnten Verhältnissen trat Dilatatio cordis ein in 16 Fällen nach der Einspritzung, in einigen Fällen betrug sie einige cm und schwand nach ein bis mehreren Tagen. Steffen ist weder Pessimist, noch Enthusiast.

Cahen-Graz-Frankfurt a. M.: Am Grazer Kinderhospital wurde behufs Diagnose eine Anzahl Kinder ohne äussere Zeichen der Tuberculose, aber mit scrophulösem Habitus injicirt, dieselben reagirten während der ersten 4—5 Injectionen. Die Heilung von Ekzemen nach Tuberculin-Injectionen scheint nicht auf specifischer Wirkung zu beruhen, sondern vielleicht auf einer Beeinflussung des Krankheitsprocesses, wie er nach Schwitzcuren eintritt.

Dr. E. **Cahen**-Graz: Ueber die **Genital-Blenorrhoe der kleinen Mädchen.**

Unter 21 Fällen liess sich mit Ausnahme eines einzigen stets eine ächt gonorrhoische Infection nachweisen. Sitz der Infection war in 18 von 20 Fällen ausschliesslich die Urethra, welche Eiter mit reichlichen Gonococcen enthielt wie bei Erwachsenen. Dies erklärt sich wohl aus der oberflächlichen Lage



der Urethralmündung, welche der Infection leicht zugänglich war. Hingegen setzt die Vagina dem Vordringen der Infection ein gewisses Hinderniss entgegen, sodass man nur in einem Falle auf Cervix-Katarrh schliessen konnte und peritonitische Affectionen zu den Seltenheiten gehören. Einmal wurde Cystitis, einmal am Metacarpus eine Metastase mit Fieber constatirt. Für die Incubationsdauer wurden 2—3 Tage ermittelt. Die Prognose erscheint günstig, insoferne das Leiden meist nach einigen Monaten heilt, doch wurden auch Fälle mit jahrelangem Bestand beobachtet. Therapeutisch wird die Vermeidung aller reizenden Mittel empfohlen. Zweckmässig erscheint häufige Reinigung, eventuell Ol. ligni Santali 3 mal täglich 5—10 Tropfen. Zum Schutz der Augen ist in den ersten Lebensjahren ein Schlingen der Arme nothwendig.

Schluss der Sections-Sitzung.

VII. Internationaler Congress für Hygiene und Demographie

in London vom 10.—16. August 1891.

(Originalbericht.)

Section für Bakteriologie.

(Referent Stabsarzt Dr. H. Buchner.)

IV. Sitzung vom 14. August 1891.

Beginn $10^1/_4$ Uhr.

(Schluss.)

II. Präventiv-Impfungen.

Roux-Paris spricht über den praktischen Werth der Schutzimpfungen.[1])

Babes-Bukarest und Högyes-Budapest erstatten Berichte über die Erfolge der Behandlung der Wuthkrankheit in den betreffenden Instituten. In Bukarest wurden 1100 Personen mit antirabischen Schutzimpfungen behandelt. Die Mortalität nach dem Bisse von Hunden, deren Wuthkrankheit erwiesen war, belief sich auf weniger als 5 pro mille, während unter den Personen, welche die Behandlung verweigert hatten, die Mortalität 20 Proc. betrug. Von 12 Leuten, die durch einen wüthenden Wolf zu Budek gebissen worden waren, und die alsdann in Behandlung kamen, verstarb nur ein Einziger an der Wuth, während sämmtliche 31 Hausthiere, welche von dem gleichen Wolfe gebissen wurden, an Wuth zu Grunde gingen. 26 Personen wurden in der Nähe von Czernowicz am Kopfe durch einen wüthenden Wolf schwer verletzt und hievon 25 behandelt. Die einzige Person, welche nicht der Behandlung sich unterzog, verstarb an Wuth 45 Tage nach dem Biss. Von den Schutzgeimpften starb keine einzige Person nach dem Ende der Behandlung. — In Budapest wurden im Verlauf eines Jahres 701 Personen nach Pasteur's Methode behandelt, von denen 20 Individuen an der Wuthkrankheit verstarben = 2,7 Proc. Von diesen 20 Personen waren verstorben: 1 während der Behandlung, 11 nach der Behandlung innerhalb 15 Tagen, 8 Personen um 15 Tage später nach der Behandlung. Bei der Bestimmung des wirklichen Mortalitätsverhältnisses könne man nur letztere Zuhl als maassgebend betrachten (nach Pasteur's Auseinandersetzungen, wonach das Mortalitätsverhältniss von 1,1 Proc. resultiren würde). Die Methode der Behandlung war in Budapest in der 2. Hälfte des Berichtsjahres nicht mehr die ursprüngliche Pasteur'sche mit dem getrockneten Rückenmarke von wuthkranken Passage-Kaninchen; vielmehr wendete H. ein neues Verfahren an, welches von ihm zur Immunisirung der Hunde und als präventives Verfahren gegen den Ausbruch der Wuthkrankheit nach dem Biss von wuthkranken Hunden bereits erprobt worden war. Dieses Verfahren besteht in der Anwendung von Emulsionen aus der frischen und ungetrockneten Oblongata von Passage-Kaninchen mit sterilisirter Kochsalzlösung in steigenden Concentrationen. Die Erfolge mit diesem Verfahren waren günstiger als bei der Pasteur'schen Methode, da letztere eine Mortalität von 1,67 Proc., ersteres dagegen von 0,67 Proc. ergab.

[1]) Die neueste Statistik der Pasteur'schen Schutzimpfungen in Paris wird an anderer Stelle mitgetheilt werden. (D. R.)

III. Bakteriologische Untersuchung von Trinkwasser, Luft und Boden.

Arloing-Lyon spricht über die Aetiologie des Typhus und die Beziehungen des Typhusbacilus zum Bacillus coli communis. Schon seit 1887 verfolgte man im Laboratorium für experimentelle Medicin in Lyon die Idee, dass der B. coli communis wohl der eigentliche Erreger des Typhus sein könnte, während der von Eberth-Gaffky beschriebene Bacillus nur eine Varietät desselben darstellt. In der That fanden die Herren Rodet und G. Roux den Bacillus coli in mehreren Trinkwässern, die als Ursache von Typhusepidemien beschuldigt wurden, an Stelle des Eberth'schen Bacillus; und ebenso fanden sie ihn in typhösen Stühlen fast in Reincultur, wobei noch der Umstand besonders auffiel, dass der betreffende B. coli Eigenschaften zeigte, die ihn nach mehreren Richtungen hin dem Eberth'schen Bacillus annäherten. In der Folge wurden dann systematische vergleichende Untersuchungen angestellt, welche ergaben, dass keine specifischen Unterschiede zwischen beiden Arten existiren. Auch die pathogenen Eigenschaften sind wesentlich die gleichen. Die Colonienform aber nähert sich bei successiven Umzüchtungen und unter dem Einfluss des Alters und der Erwärmung auf 80° derjenigen des Eberth'schen Bacillus. Der letztere wäre somit als eine Varietät des B. coli comm. aufzufassen, welche durch Passage des letzteren durch den menschlichen Körper erzeugt ist[2]). Der Vortragende erörtert eingehend die Bedeutung dieser Befunde für die Aetiologie des Typhus. Dieselbe sei hauptsächlich darin begründet, dass der B. coli communis nach Versuchen von Vallet in faulenden Fäcalien lebensfähig bleibt, während der Eberth'sche Bacillus dort zu Grunde geht. Auch erwies sich der B. coli communis, aus dem Inhalt von Fäcalientonnen isolirt, stärker pathogen für Meerschweinchen als der nämliche Bacillus aus dem menschlichen Darm und der Typhusbacillus aus der Milz.

v. Fodor-Budapest erstattet Bericht über eine Epidemie von Typhus, die 1890 in der Nähe von Budapest auftrat. Dieselbe brach plötzlich aus, und in zwei Wochen ereigneten sich 700 Fälle, viele davon auch unter den höheren Ständen. Hierauf folgte ein Nachlass, und während $2^1/_2$ Monaten kamen nur vereinzelte Fälle vor, denen jedoch ein zweiter intensiver Ausbruch mit 300 weiteren Fällen sich anschloss. Erst dann erlosch die Epidemie definitiv. Die betreffende Stadt liegt am Abhang eines 2000 Fuss hohen Berges und erhält ihr Trinkwasser aus Quellen, die an dem Abhang entspringen. Während beider Epidemien wurde das Trinkwasser fortwährend untersucht, aber erst gegen Ende der zweiten gelang es, nach mehreren 100 Probeimpfungen 5 Reinculturen von Typhusbacillen zu erlangen. Die Identität der letzteren wurde durch Löffler bestätigt. Als Ursache der Epidemie fand sich ein Defect im Abortcanal des Spitals, wodurch derselbe mit der Wasserleitung der Stadt in Verbindung trat. Der Vortragende glaubt keineswegs, dass die Epidemien immer auf diese Weise entstehen; öfter dürften dieselben wohl durch ungünstige Bodeneinflüsse zu erklären sein, sowie durch schlechte Nahrung und schlechtes Wasser, welche den Organismus schwächen und für Typhus empfänglich machen.

Prof. Percy-Frankland-Dundee und Dr. Mac Weeney-Dublin sprechen über den hygienischen Werth der bakteriologischen Wasseruntersuchung. Der letztere Redner betont namentlich die Wichtigkeit solcher Untersuchungen, welche periodisch und wenn möglich durch die nämliche Person ausgeführt werden sollten. Nach einmaligem gründlichen Studium der gewöhnlich vorkommenden Species sei es leicht, neue vielleicht pathogene Organismen zu erkennen, die zu Zeiten von Epidemien auftreten. Der Vortragende gab hierauf einen kurzen Bericht über die aus dem Trinkwasser von Dublin isolirten Species, verglich dieselben mit den von anderen Autoren be-

[2]) Ref. möchte die Möglichkeit einer Identitat des Typhus-Bacillus mit dem B. coli communis nicht von der Hand weisen, zumal eine aus seinem Laboratorium hervorgegangene Arbeit von J. Faber das Vorkommen von gewissen Uebergangsformen zwischen den oben erwähnten Bacillusarten bei ächten Typhusfällen zweifellos erwiesen hat.



schriebenen und demonstrirte gleichzeitig die betreffenden Reinculturen.

Prochnik-Wien hat im hygienischen Institut zu Wien die neuen aus Kieselguhr erzeugten Filterkerzen, System Nordtmeyer-Berkefeld in Celle, geprüft. Sowohl die quantitativen als qualitativen Resultate sind sehr günstig, bei enormer Leistungsfähigkeit, die nach längerem Gebrauche sich ganz wenig vermindert zeigte und nach der leicht auszuführenden Reinigung wieder auf die ursprüngliche Höhe zurückging. Die Filtrate sind absolut keimfrei. Schon bei einem Drucke von nur 1 Atmosphäre liefert eine Kerze annähernd 1 cbm Filtrat im Tage.[3])

Hüppe-Prag ergreift hierauf das Wort, um in einer schwungvollen Ansprache den Präsidenten Lister zu feiern und demselben den Dank der Versammlung auszusprechen. (Lebhaftester Beifall.) Der Präsident dankte hierauf den Anwesenden für ihre Unterstützung bei den Verhandlungen.

Schluss der Sitzung: 2 Uhr.

Section für Kinder- und Schulhygiene (Infancy, Childhood and School-Life).

(Referent Dr. Spaet-Ansbach.)

III. Sitzung vom 13. August 1891.

Vorsitzender: Dr. Roussel-Paris.

William Mitchell-Glasgow: Verwahrloste Kinder in unseren kleinen und grossen Städten.

Es sei eine bekannte Thatsache, dass es in jeder Stadt des Vereinigten Königreiches vernachlässigte, verwahrloste Kinder gebe, sowohl in den bevorzugten Kreisen der oberen Zehntausend als auch in den armen unteren Classen. Er berücksichtige hier speciell die letztere Kategorie. Vortragender schildert, wie man in allen Städten auf den Strassen, an den Bahnhöfen, Promenaden, überall eine Anzahl schlecht genährter, schlecht gekleidet, übel aussehender Kinder antreffe, er beschreibt deren häusliche Verhältnisse und gibt ein recht düsteres Bild der Wohnungszustände einzelner Familien. In einem einzigen Zimmer wohnen Eltern und ein halbes Dutzend und mehr Kinder zusammen, zwei Betten seien vorhanden und darunter unter Tag etwas Bettzeug verborgen, welches Nachts auf dem Boden zur Benützung als Schlafstätte ausgebreitet würde. Dazu komme noch, dass in diesem Zimmer Miether Nachts beherbergt werden, welche nicht zur Familie gehören. Redner betont neben den hygienischen Schädlichkeiten dieser Zustände ganz besonders den moralischen Nachtheil, welcher sich daraus ergibt, dass erwachsene Kinder mit ihren Eltern zusammen in einem Zimmer schlafen. Er verlangt gesetzliches Einschreiten der Behörden gegen diese Missstände, und, wo die Armuth der Eltern diesen die Erwerbung grösserer Wohnungen verbiete, soll die Gemeinde dafür aufkommen. Er fordert, dass der Staat nicht nur über die sanitären Zustände der Wohnungen wache, sondern auch über Missstände, welche die Moral gefährden. Eine in diesem Sinne eingebrachte Resolution wird jedoch verworfen.

Im Verlauf der sehr animirten Debatte wiesen mehrere Redner auf die Schwierigkeiten hin, welche sich dem Einmischen der Behörden in oben geschilderte Verhältnisse in den Weg legen. Es wurde ferner darauf hingewiesen, dass, so allgemein wünschenswerth es sei, für solche vernachlässigte Kinder zu sorgen, andererseits es mit Gefahren verbunden sei, den Eltern die Verantwortlichkeit für die Erziehung ihrer Kinder abzunehmen. Sehr oft veranlassen Kinder, welche schlecht gekleidet in die Schule kommen und dort reinlichere und besser gekleidete ihresgleichen sehen, die Eltern, auch für sie besser zu sorgen und üben so oft einen sehr günstigen Einfluss auf diese aus.

Hieran reihte sich ein Vortrag Dr. V. Desguin's-Antwerpen: **Die Behandlung der Waisen in körperlicher und moralischer Beziehung.**

Zweck der Waisenhäuser sei die Zöglinge in körperlicher und moralischer Beziehung so zu erziehen, dass sie sich durch die erworbenen Kenntnisse und ihre körperlichen und moralischen Eigenschaften eine ehrenhafte Lebensstellung erringen können. Die vorzüglichste dieser Eigenschaften sei die Gesundheit, ohne welche eine fruchtbringende Arbeit nicht möglich sei und welche auch sehr oft — namentlich bei diesen Leuten — die Garantie ihres sittlichen Verhaltens biete. Der grösste Theil dieser Kinder sei erblich belastet (Tuberculose, Syphilis, Alkoholismus), so dass vor Allem gegen diese Nachtheile durch zweckentsprechende hygienische Maassnahmen angekämpft werden muss. Die wichtigsten Mittel seien hier ausser geeigneter Ernährung — Aufenthalt in frischer Luft und körperliche Uebungen. Abschaffung der geschlossenen Waisenanstalten sei wünschenswerth. Es empfehle sich die Unterbringung ausserhalb derselben, welche die moralischen und materiellen Vortheile des Familienlebens biete, oder in Ackerbaucolonien. Scrophulöse und rhachitische seien an der See unterzubringen. Geschlossene Anstalten, wenn man dieses System beibehält — sollen auf dem Lande errichtet werden und mit allen Einrichtungen ausgestattet sein, welche die Widerstandskraft des Organismus heben und die krankhaften Anlagen und die Verbreitung ansteckender Krankheiten bekämpfen. Das Personal soll in körperlicher und moralischer Hinsicht auf einer Stufe stehen, dass es einen günstigen Einfluss auf die Zöglinge ausübt und sich zur gedeihlichen Erziehung eignet. Nahrung, Wohnung und Kleidung sollen streng allen hygienischen Anforderungen entsprechen. Der Unterricht sei geeignet, die intellectuellen Fähigkeiten genügend zu entwickeln. Ausnahmsweise können sehr gut veranlagte, gesunde Kinder zu höheren Studien zugelassen werden.

Redner erntete für seine Ausführungen allgemeinen Beifall.

J. Llewelyn Davies hielt einen längeren Vortrag über: **Freier Mittagtisch für Schulkinder.**

Der Inhalt seiner Ausführungen sowie der hieran sich reihenden Discussion hat mehr socialpolitisches als medicinisches Interesse und drehte sich hauptsächlich um die Frage, in wie weit es zweckmässig sei, die Eltern ihrer Pflichten gegen die Kinder zu entlasten, die moralischen Nachtheile betonend, welche daraus erwachsen, anderseits auf das Interesse hinweisend, das der Staat an einer gesunden, kräftigen Entwickelung seiner zukünftigen Bürger haben müsse.

Prof. F. Mavor berichtet, dass in Paris Schulen bestehen, welche für Nahrung und Kleidung der Kinder sorgen. Eltern, welche nicht im Stande wären, die Geldmittel hiefür aufzubringen, können Freibillete bekommen, welche sich aber von den anderen nicht unterscheiden, so dass Niemand erfahre, wer bezahle oder nicht. Das Wirken dieser Schüler erweise sich als sehr erspriesslich.

Es wurde folgende Resolution eingebracht und angenommen: »Der Congress, in Vertretung der Anschauung, dass der Staat eine gewisse Verpflichtung seinen zukünftigen Bürgern gegenüber hinsichtlich deren Erziehung hat, erklärt, dass die Ernährung und Kleidung verwahrloster Kinder für eine erfolgreiche Erziehung nothwendig sei.« Ein weiterer Zusatz, »wo solche Vernachlässigung den Eltern oder Pflegern zur Last fällt, sei es Pflicht der Gesetzgebung strafend gegen solche Pflichtverletzung vorzugehen«, wird ebenfalls angenommen.

Es folgt ein Vortrag der Lehrerin Frau Marianne Nigg-Oesterreich: Ueber die **Nothwendigkeit der Gründung von Recouvalescentenhäusern für Kinder.**

Genesende Kinder bedürfen einer besonderen Sorgfalt und Pflege, welche den aus den Spitälern geheilt entlassenen Kindern im häuslichen Kreise mangelt. Sie sollen deshalb von den Spitälern aus für die Zeit der Reconvalescenz in eigenen Reconvalescentenhäusern untergebracht und verpflegt werden, um dort zu erstarken. Durch den Aufenthalt im Reconvalescentenhause erhalten Körper und Geist bei geeigneter Pflege in der Reconvalescenz, da namentlich diese die Wirkung des körperlichen Wohlbefindens auf das geistige Leben erzielt, eine vortheilhafte Rückwirkung, beziehungsweise Anregung. Der am höchsten anzuschlagende Gewinn, den die Menschheit und insbesondere der Staat durch solche Anstalten haben kann, wird die Heranziehung der reconvalescenten Kinder zu gesunden, kräftigen Menschen sein. Ein weiterer Gewinn, den die Menschheit aus einer solchen Pflege ziehen kann, wird auch in der Herbeiführung gesunder geistiger und dadurch sittlicher Zustände bestehen.

Eine diesbezügliche Resolution findet keine Unterstützung und fällt.

[3]) Die ungemein günstige Wirkung dieser Filterapparate kann der Referent durchaus bestätigen.

XVII. Versammlung des deutschen Vereines für öffentliche Gesundheitspflege zu Leipzig.

(Originalbericht von Dr. J. Thiersch-Leipzig.)

III. Sitzungstag.

I. Antrag des Ausschusses betr.: **Systematische Untersuchung über die Selbstreinigung der Flüsse.** Referent Oberingenieur **Andreas Meyer**-Hamburg.

Die Entwickelung des Antrages wird erläutert durch eine gedruckte Beilage zur Tagesordnung. Danach beschäftigt die Frage über den Zusammenhang des Verbleibes der städtischen Abwässer mit der Reinhaltung der Flussläufe schon seit 1876 die Verhandlungen des Vereines. Schon damals erhob er die Forderung einer systematischen Untersuchung der Flüsse, um zu exacten gesetzlichen Normen zu gelangen, in wie weit die Einleitung des städtischen Canalwassers gestattet werden könne. Trotz wiederholter Eingaben an den Reichskanzler harrt noch heute diese Frage ihrer Regelung und ist um so dringlicher geworden, als wegen anscheinender Gefahr der Verunreinigung eine Anzahl Behörden ein directes Verbot der Schwemmcanalisation aussprechen und die betreffenden Städte zur Errichtung sehr kostspieliger, in ihrem Werthe zweifelhafter Kläranlagen zwingen. In neuerer Zeit sind nun in München unter Anleitung von Pettenkofer Untersuchungen angestellt worden, welche die Eigenschaft der Isar, sich in kurzer Zeit selbst zu reinigen, auf das Augenscheinlichste darthun. Dasselbe ist für die trägefliessenden, mecklenburgischen Flussläufe der Nebel und Warnow nachgewiesen worden. Hierdurch ist die Frage der Aufnahmefähigkeit vieler anderer Flussläufe für städtische Abwässer in ein neues Stadium getreten und der Verein stellt deswegen folgenden Antrag zur Discussion:

»Der Verein möge beschliessen, bei dem Herrn Reichskanzler unter Bezugnahme auf die Eingaben des Vereins vom 15. October 1876 und 3. April 1878 und in Anbetracht der neueren von Pettenkofer und vom Reichs-Gesundheitsamt angestellten Untersuchungen über die Selbstreinigung der Flüsse nunmehr in dringlicher Weise vorstellig zu werden, dass die systematischen Untersuchungen auf alle diejenigen Flüsse des Deutschen Reiches ausgedehnt werden, welche für die Aufnahme städtischer Abwässer in Betracht kommen, um möglichst bald exacte Normen über deren zulässige Verunreinigung zu gewinnen.

Besondere Reinigungsanlagen für diese Abwässer vor deren Einleitung in den Fluss sind nur dann zu fordern, wenn durch specielle örtliche Untersuchungen ermittelt ist, dass die selbstreinigende Kraft des Flusses nicht ausreicht.«

Herr **Meyer** giebt zunächst der allgemeinen Meinung Ausdruck, welche heutzutage für grössere Städte Canalisation durch Schwemmcanäle fordere. Die im Wachsthum befindlichen Städte müssen daher ihre Bauart so einrichten, dass die unterirdischen Siele gut und zweckmässig angebracht werden können. Schwieriger als die Anlage selbst sei die Art des Einlassens der Siele in das fliessende Wasser. Redner streift sodann die über diese Frage erschienene Literatur der letzten Jahre und wendet sich besonders gegen die Anschauung von **Frankland**, welcher in jedem Falle eine vorherige Reinigung der Abfallwässer fordere, und endet mit einer kurzen Begründung des Antrages.

Als erster Redner in der Discussion bestieg nun, vom lebhaften Beifall der Versammlung und vom Vorsitzenden gleichsam als Correferent begrüsst, die Tribüne Herr Geheimrath **v. Pettenkofer,** um etwa Folgendes auszuführen: In der Frage der Canalisation ist man neben wissenschaftlichen Untersuchungen auf die Empirie angewiesen. Der Tiber bei Rom nimmt seit 600 Jahren vor Christus die Abfallstoffe der ewigen Stadt auf und wird nicht verunreinigt. London und Paris dagegen und andere Städte haben ihre Flüsse durch Einführung der Canalisation stark verunreinigt; dies zeigt, dass ein Mittel nicht für Alles passt. Besonders günstige Verhältnisse bietet die Isar bei München. Schon frühere Untersuchungen von Emmerich, Brunner und Prausnitz haben auf die Selbstreinigungskraft derselben hingewiesen. Eine Untersuchung, welche er (Redner) am 21. Januar 1891 bei sehr niederem Wasserstand an einem Punkt oberhalb und unterhalb der Stadt hat ausführen lassen, ergab, dass das Isarwasser, trotz Einmündung zahlreicher Abwässer innerhalb der in Betracht kommenden Strecke, an beiden Punkten von ganz gleicher Zusammensetzung war. Einige Stunden weiter abwärts, in Freising, hatte sich sogar der Bacteriengehalt des Wassers um 80 Proc. vermindert. Die Frage, ob pathogene Bacterien mitgeschwemmt werden, ist überflüssig, wie die Thatsache beweist, dass von jeher die Typhusepidemien in München, Freising und Landshut unabhängig von einander bestanden haben; ja jetzt, wo München in Folge der Assanirung eine nahezu typhusfreie Stadt geworden ist, herrscht der Typhus in Freising noch mehr wie früher.

Redner geht nun näher ein auf die noch nicht vollständig aufgeklärte Frage der Wirkungsweise der Selbstreinigung. Hier spielt jedenfalls der Sauerstoff im Wasser eine Rolle, welcher die Oxydation der Fäcalien besorge. Diese wird noch beschleunigt bei Anwesenheit von im Wasser gelöster kohlensaurer Magnesia und kohlensaurem Kalk. Die Reinigung geht ferner vermittelst capillärer Adhäsion von statten und zwar in fliessendem Wasser schneller als in langsamem. Eine grosse Thätigkeit kommt den Wasserbacterien und niederen Pflanzen auf dem Grund des Flusses zu, welche im Stande sind, die nicht gelösten organischen Substanzen zu verzehren; diese Organismen sind wenig von der Temperatur abhängig, sie gedeihen im Sommer so gut wie im Winter.

Was die Frage anbetrifft, unter welchen Umständen eine Verunreinigung des Flusslaufes eintritt, so ist hiefür die Untersuchung der ersten Strecke nach Einmündung des Sielwassers maassgebend. Es muss darauf gesehen werden, dass die Geschwindigkeit des Wassers keine geringere ist als die des Sielwassers und dass die Wassermenge mindestens das 15fache des Sielwassers betrage. Bei diesen Berechnungen muss man das Minimum der Wassermenge zu Grunde legen; bei der Anlage selbst sind zur Vermeidung der Bildung von Kothbecken die gröberen Theile womöglich abzuhalten. Wie Untersuchungen im Königreich Sachsen zeigen, verursachen Fabrikwässer in der weitaus grössten Mehrzahl die Verunreinigungen; nur bei 7 Proc. der verunreinigten Flüsse war Verdacht auf Sielwässer vorhanden.

Redner bezeichnet das jetzige Abfuhrsystem in München für ein gesundheitsschädliches und schätzt die Verminderung der Sterblichkeit nach Einführung der Canalisation auf mindestens 2 pro mille; dies bedeute im Jahre 560 Todesfälle weniger, ferner (das Verhältniss von Mortalität zu Morbidität angenommen wie 1 : 30) eine Verminderung der Erkrankungen um 16,800 mit 336,000 Verpflegstagen. (Allseitige lebhafte Zustimmung.)

Im weiteren Verlauf der Debatte theilte zunächst Herr Medicinalrath Niedner-Dresden neuere, höchst interessante Untersuchungen über das grosse Selbstreinigungsvermögen der Elbe bei Dresden mit. Die Elbe nimmt schon jetzt die Hälfte der Abwässer Dresdens nebst einigen durch Fabrikwässer sehr verunreinigten Nebenflüssen auf und ist im Stande, sich so zu reinigen, dass eine Stunde unterhalb der letzten Schleuse das Wasser chemisch und bakteriologisch reiner ist als selbst oberhalb Dresdens. Aehnliches berichtet Bürgermeister Delius-Siegen über die Sieg, deren Bacteriengehalt nach einem Lauf von 6 km unterhalb Siegen sich um 63 Proc. vermindert habe; die genauen Untersuchungen hierüber haben es vermocht, das ursprüngliche ministerielle Verbot einer Canalisation der Stadt Siegen wieder rückgängig zu machen. Oberbaurath Baumeister-Karlsruhe erklärt sich in längerer Darlegung mit den Anschauungen Pettenkofer's für einverstanden und stellt mit Zugrundelegung der Einwohnerzahl und der Wassermenge und Geschwindigkeit des Stromes der betreffenden Stadt bestimmte Normen auf, nach welchen die Canalisation zulässig sei. Geh. Sanitätsrath Wallichs-Altona weist, gestützt auf seine Erfahrungen in Altona, auf die Möglichkeit einer Typhusübertragung durch Trinkwasser hin, welches zum Theil aus der mit den Hamburger Sielwässern verunreinigten Elbe entnommen werde und wird in dieser Anschauung von Prof. Fränkel-Königsberg unterstützt. Prof. Wolffhügel-Göttingen dagegen hält die Gefahr einer Uebertragung von Krankheiten für nur gering; er betont bezüglich des Antrages die Schwierigkeiten, welche eine Aufstellung überhaupt von Normen machen würde, da ja für jede einzelne Stadt andere Gesichtspunkte in Betracht kämen. Oberbürgermeister Bötticher-Magdeburg erwähnt die starken Verunreinigungen der Elbe durch die Stassfurter Salzbergwerke und die hierdurch für die Magdeburger Bevölkerung entstehenden grossen Unannehmlichkeiten. Geh. Medicinalrath Hofmann-Leipzig wünscht, dass die Gemeindevertreter schon jetzt die Sache in die Hand nehmen



und Untersuchungen in der vorgeschlagenen Form anstellen lassen sollten. Diese Untersuchungen sollten alsdann veröffentlicht werden. (Lebhafte Zustimmung.)

Zum Schluss findet der Ausschussantrag mit einem Zusatzantrag Hofmann, nach: »diejenigen Flüsse« einzuschalten »und öffentliche Wässer« einstimmige Annahme.

Die Schulspiele der deutschen Jugend, Referent Turninspector **Herrmann**-Braunschweig.

Ein geschichtlicher Ueberblick über die Leibesübungen der Völker des Alterthums und des Mittelalters, sowie über die Entwickelung des Turnwesens in unserem Jahrhundert seit Jahn und Gutsmuth leitete den Vortrag ein. Redner steht vollständig auf dem Standpunkte Jahn's, der sich von der Turnerei nicht bloss Hebung der körperlichen, sondern auch der sittlichen Kräfte versprach. Hierfür sind, neben dem Turnen in geschlossenen Anstalten, die Jugendspiele im Freien unbedingt nothwendig. Am besten eignen sich die Ballspiele zur Ausbildung des Körpers, denn bei ihnen kommt die Musculatur des gesammten Körpers am gleichmässigsten in Thätigkeit. Der Gossler'sche Erlass vom Jahre 1882 bedeute einen mächtigen Fortschritt in der allgemeinen Einführung von Jugendspielen. Seine Ausführungen fasst er in folgenden nicht zur Abstimmung bestimmten Sätzen zusammen:

1) Die Schulspiele, sowohl der Knaben als der Mädchen, sind eine nothwendige Ergänzung des Turnunterrichtes.

2) Sie sind nicht nur von grossem Werth für die Entwickelung und Erhaltung der Gesundheit und Körperkraft der Jugend, sondern auch für Zucht und Pflege des Charakters.

3) Ferner ist ihre Einrichtung das hervorragendste Mittel für Bekämpfung der Frühreife unserer Jugend und für Hebung der Gesittung des deutschen Volkslebens überhaupt.

4) Das Jugendspiel ist deshalb in sämmtlichen Knaben- und Mädchenschulen als wichtiges Erziehungsmittel sorgfältig zu pflegen und zu einer dauernden Schuleinrichtung zu machen. Die Theilnahme daran ist für Alle, soweit nicht der Arzt sie verbietet, allgemein verbindlich zu machen.

5) Die Anlage genügender Spielplätze, welche sowohl den Knaben als den Mädchen Gelegenheit bieten, auch täglich 2 Stunden Bewegungsspiele zu betreiben, wird zur dringenden Nothwendigkeit.

Oberbürgermeister Böttcher-Magdeburg dankt im Namen der Versammlung für den interessanten Vortrag und beantragt gleichzeitig folgende Resolution anzunehmen:

»Der Deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege empfiehlt den deutschen Städten eine kräftige Förderung der Jugend- und Volksspiele und freut sich der Thätigkeit des Centralausschusses für das deutsche Turnwesen zum Zweck der Förderung dieser Angelegenheit.«

Dieselbe findet einstimmige Annahme. Der Vorsitzende schliesst die Verhandlungen mit warmen Dankesworten an die Referenten, die Versammlung und die gastfreie Stadt Leipzig.

Bei der Wahl des Ausschusses wurde den Herren Geh. Sanitätsrath Dr. Lent-Köln, Oberingenieur F. Andreas Meyer-Hamburg, Stadtbaurath Stübben-Köln, Oberbürgermeister Adickes-Frankfurt a. M., Oberbürgermeister Dr. Georgi-Leipzig, Geh. Obermedicinalrath Dr. v. Kerschensteiner-München einstimmig das Mandat für die beginnende Geschäftsperiode übertragen.

Ueber die sonstige Thätigkeit des Congresses ist zu berichten, dass die freien Nachmittagsstunden reichlich ausgenutzt wurden durch Besichtigung zahlreicher hygienisch interessanter Anlagen, z. B. der Meyer'schen Arbeiterwohnhäuser in Lindenau, der Markthalle, des Schlacht- und Viehhofes. Die Stadt Leipzig liess es sich nicht nehmen, in grossartiger Weise für die Unterhaltung ihrer Gäste zu sorgen; das im Gewandhaus dargebotene Concert wird wohl allen Theilnehmern in unvergesslicher Erinnerung bleiben. Last not least ist die Festschrift zu erwähnen, eine That ersten Ranges auf dem Gebiet der Festschriften, welche in 61 Nummern und 537 Seiten die Stadt Leipzig in hygienischer Beziehung schildert. Ausgestattet mit 60 Illustrationen, darunter zahlreiche Pläne und Grundrisse, bietet sie nicht bloss für den Leipziger, sondern für alle diejenigen, welche sich mit gemeinnützigen Problemen aller Art beschäftigen, eine Fülle belehrenden Stoffes und legt Zeugniss ab für die Bestrebungen Leipzigs, auch in hygienischer Beziehung Grossstadt zu werden.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 6. October 1891.

Vorsitzender: Herr Eisenlohr.

I. **Demonstrationen.** 1) Herr Schede demonstrirt mit Tuberculin behandelte Lupusfälle. Während v. Bergmann der Ansicht ist, dass bei Lupus die Wirkung des Tuberculins auf den localen Herd von der Intensität der localen Entzündung abhängig ist, und derselbe deshalb mit grossen Dosen (anfangend mit 0,1 und bis 1,0 und 2,0 (!) der Originalflüssigkeit steigend) operirt, ist Vortragender von jeher für kleine Dosen gewesen, die wenig oder gar keine Allgemeinreaction machen und den Lupus doch in kürzerer oder längerer Zeit zur Heilung bringen. Zum Beweis für die Richtigkeit seiner Anschauung demonstrirt Vortragender 3 Patienten, von denen 2 geheilt wurden, einer sich in Heilung befindet.

Fall 1 betrifft ein ca. 13 jähriges Mädchen, das seit Januar d. J. behandelt wurde und ausgedehnten Wangenlupus hatte. Sie bekam zuerst 0,001 Tuberc., dann steigend bis 0,04, wurde im Verlauf von 3 Monaten an 84 Tagen gespritzt und verbrauchte in toto 0,48 Tuberculin. Einmal wurde während der Cur ein Evidement gemacht. Ende März geheilt entlassen, kam sie Anfang Juli mit einem Recidiv wieder, wurde wieder einmal ausgeschabt, übrigens gespritzt und ist jetzt wieder völlig geheilt.

Fall 2 betrifft eine Frau, die seit 35 Jahren an Gesichtslupus leidet, der zur Zerstörung der halben Nase geführt hat. Auch sie trat Anfang Januar d. J. in Behandlung und bekam zuerst 0,005, dann steigend bis 0,02 Tuberc. Am 20. März geheilt entlassen, kam sie im Mai mit einem Recidiv zurück. Während der wieder aufgenommenen Tuberculincur wurden tuberculöse Lymphdrüsen über der Clavicula manifest, die exstirpirt wurden. Jetzt finden sich nur noch schwache Residua des Lupus.

Fall 3 ist ein Mädchen mit schwerem Lupus exfoliativus des Gesichts und linken Oberarms, der sich unter der Tuberculincur erheblich bessert. Patient steht noch in Behandlung.

2) Herr Lauenstein demonstrirt Kranke, die durch Unfälle verletzt wurden und für die Frage der Abschätzung der Unfallsrente von Interesse sind. Die daraus sich ergebenden Schlussfolgerungen sollen in einem besonderen Vortrag demnächst behandelt werden.

3) Herr Waitz zeigt einen exstirpirten Fruchtsack einer Tubenschwangerschaft, die geborsten war.

Derselbe stammt von einer 25 jährigen Frau, die Anfangs März d. J. zum 2. Mal schwanger wurde. Anfangs Juni traten plötzlich sehr heftige Schmerzen im Leibe und Zeichen innerer Verblutung auf. Anfangs expectative Behandlung mit Eis und Opium; als 8 Tage später der Anfall sich wiederholte, machte Waitz die Laparotomie. Das ganze Abdomen war mit Blut angefüllt; der Sack sass an der rechten Tube, der Riss hinten unten. Nach Hervorziehen der rechten Tube wurde dieselbe abgebunden und der Sack exstirpirt. Die Operation dauerte eine Stunde; die Gesammtmenge des Blutverlustes schätzte Vortragender auf 1 Liter. Narkose anfangs mit Chloroform, dann mit Aether. Durch Wasserklystire und Excitantien erholte sich Patientin von der acuten Anämie ziemlich rasch. Der Wundverlauf wurde durch einen Bauchdeckenabscess etwas protrahirt, verlief jedoch schliesslich günstig.

4) Herr Reiche demonstrirt ein durch Section gewonnenes Carcinom der Trachea mit Metastasen in den Bronchialdrüsen und in der linken Nebenniere. Histologisch erwies sich dasselbe als Plattenepithelialcarcinom; sein Ausgangspunkt war zweifellos das Epithel der Trachealschleimhaut. Auf der Haut waren schon intra vitam einige circumscripte Pigmentirungen von Broncefärbung aufgefallen, die mit der Nebennierenerkrankung in Verbindung zu bringen sein dürften.

II. Herr **E. Fränkel:** Ueber **Bednar'sche Aphthen.** Mit Demonstrationen.

Da der Name »Aphthen« von den Autoren für ganz verschiedene Dinge gebraucht wird, so schlägt Vortragender, wie schon Vogel gethan, vor, diesen Namen am besten ganz fallen zu lassen. Die sogenannten Bednar'schen Aphthen haben mit der Stomatitis aphthosa nichts zu thun. Erstere, die fast nur im Säuglingsalter vorkommen, stellen weisse Plaques vor, die symmetrisch auf beiden Seiten des Gaumens in der Nähe vom Alveolarfortsatz des Oberkiefers ihren Sitz haben. Später entstehen oft seichte Geschwüre, die schliesslich vernarben. Ausnahmsweise geht die Affection tiefer, selbst bis

auf den Knochen, der nekrotisch werden kann, oder auch es kommt zu grösserer flächenhafter Ausbreitung.

Das Vorkommen der Aphthen beschränkt sich, wie schon erwähnt, auf das Säuglingsalter. Ganz vereinzelte Fälle sind auch in den ersten Lebensjahren beobachtet. Mit Syphilis, wofür sie oft gehalten wurden, haben sie gar nichts zu thun.

In Bezug auf die Aetiologie citirt Vortragender verschiedene Ansichten der Autoren. Die Meisten suchen die Ursache in einem mechanischen Moment, nämlich in dem Druck, welche die Zunge beim Saugen auf die angeblich besonders straffe und dünne Schleimhaut am Uebergange des harten in den weichen Gaumen ausübt. Fr. hält diese Ansichten alle für irrig. Bei mikroskopischer Untersuchung findet man im 1. Stadium der Erkrankung eine beetartige Abhebung der obersten Epithelschichten. Dieselbe ist durch Bacterienhaufen bedingt, die als Ursache der Affection anzusprechen sind. Diese Bacterien dringen zum Theil in die Tiefe, theils bringen sie die oberste Schicht zum Bersten. Dadurch entsteht aus der epithelialen Erosion die epitheliale Ulceration. Zuweilen wandern die Bacterien auch in die Lymphbahnen und können so zur Allgemeininfection führen. In den Bacterienhaufen des 1. Stadiums fand Vortragender Staphylo- und Streptococcen, während am Geschwür alle möglichen Bacterien (u. A. auch der Soorpilz) gefunden wurden. Hier handelt es sich also um eine Mischinfection. Eine specifische Bacterienart ist als Ursache für die Erkrankung nicht wohl verantwortlich zu machen. Culturversuche ergaben vorwiegend gelbe Eitercoccen.

(Demonstration von Zeichnungen mikroskopischer Schnitte aus verschiedenen Stadien der Erkrankung, ferner Culturen des gelben Eitercoccus etc.)

Fr. schlägt als Namen für die Affection »mykotische Gaumenepithelnekrose der Neugebornen« vor.

Die typischen Stellen, wo sich die Plaques entwickeln, fand Fr. durch Eigenversuche beim Saugen in Ruhe bleiben; sie stellen mithin eine Art »todter Räume« in der Mundhöhle dar, wo sich Bacterien bequemer ansiedeln können, als an den übrigen Schleimhautparthien. Hierdurch mag die besondere Localisation zu erklären sein.

Die Behandlung ist vorwiegend prophylaktisch und besteht in sorgfältiger Reinhaltung des Mundes durch häufiges Auswischen mit einem reinen, angefeuchteten Tuche.

Jaffé.

Congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences.

Gehalten zu Marseille vom 17.—24. September 1891.

Bouchard berichtet über bakteriologische Untersuchungen der Gelenkhöhlen und deren Umgebung vorzüglich bei subacutem und chronischem Gelenkrheumatismus; in 6 von 10 Fällen war allein der Staphylococcus albus vorhanden, sodann einmal im Verein mit dem aureus; zweimal blieben die Culturen steril. Bei an Kaninchen künstlich erzeugtem Gelenkrheumatismus, der im Durchschnitt 1—2 Monate, einmal schon 11 Tage nach der Impfung entstand, zeigte sich in Uebereinstimmung mit den beim Menschen gemachten Erfahrungen deutliche Atrophie der angrenzenden Musculatur. B. beschreibt sodann einen Fall von Lebercirrhose (Cirrhose alcoolique), der durch Calomel geheilt worden sei.

Jacques-Marseille empfiehlt zur Behandlung der Diphtherie stündlich zuerst mit 5proc. Eisenchloridlösung gurgeln und dann den Mund u. s. w. mit warmer 3proc. Borlösung auswaschen zu lassen oder statt dessen stündliches Gurgeln allein mit 1 proc. Carbolwasser; bei kleinen Kindern seien an Stelle der Gurgelwasser Pulvereinblasungen zu setzen.

Rouvier-Beyrut bekräftigt mit einer Anzahl neuerdings in Marseille beobachteter Fälle seine schon vor Jahresfrist ausgesprochene Ansicht, dass das Denguefieber Syriens und Egyptens identisch mit der sogen. Grippe (Influenza) sei. Das Denguefieber würde fortfahren, im Herbst und Winter mit wechselnder Intensität in Marseille aufzutreten und den Nährboden zu neuen und verschiedenartigen Infectionen des Pneumococcus (Infections pneumococciques) abzugeben.

Auguste Ollivier spricht über die pseudotuberculöse Meningitis hysterischer Natur bei Kindern. Ausser der echten tuberculösen Meningitis gebe es Affectionen, welche in ihren Symptomen derselben sehr ähnlich seien: bei der Dentition, bei hartnäckiger Obstipation, Tänia, Verbrennungen; gewisse Spätformen der hereditären Syphilis und besonders typhöses Fieber seien schon häufig für tuberculöse Meningitis gehalten worden. Eine andere bisher nur von Seeligmüller erwähnte Form sei die der hysterischen Meningitis. In einem Falle handelte es sich um ein 6jähriges Mädchen, welches schläfrig, misslaunig, lichtscheu ward; Hyperästhesie der Haut, aufgetriebener Leib, Puls langsam und unregelmässig. Nach 8—10 Tagen stellte sich Mydriasis, Nystagmus, Zuckungen der Glieder und nächtliches Delirium ein, endlich Coma. Statt des erwarteten Eintritts des Todes besserten sich nun die Symptome schnell und nach 6 Wochen ward die Kranke entlassen: man glaubte eine tuberculöse Meningitis geheilt zu haben. 7 Jahre später erschien die Kranke wieder: sehr nervös, aufgeregter Schlaf, häufige Neuralgien, Blick einer Hysterischen, Incontinentia urinae nocturnae; die Mutter hysterisch, Grossvater mütterlicherseits Alkoholiker; die ursprüngliche Diagnose ward nun umgewandelt in »hysterischer Anfall nach Form der Meningitis«. Ollivier hat, ebenso wie Charcot, zahlreiche Fälle von Hysterie bei Kindern beobachtet: grosse Lebhaftigkeit, Schreckbilder während des Schlafes, namentlich gegen das Erwachen zu, Urticaria, Anästhesien, Incontinentia urinae seien die Hauptsymptome. Ehe man von Heilung einer tuberculösen Meningitis spreche, müsse auf die verschiedenen Formen der Pseudomeningitis, besonders die hysterische, Rücksicht genommen werden.

Coudray behandelte 25 Patienten mit chirurgischer Tuberculose nach Lannelongue's Methode und hatte bei 8 derselben (mehrere Fälle von Tumor albus des Knie- und Fussgelenkes, eiterigen Halsdrüsenentzündungen etc.) völlige Heilung erzielt, in einigen Fällen war es noch indicirt, auf chirurgischem Wege die kranken Theile, durch die Chlorzinkinjectionen genauer abgegrenzt, zu entfernen. Wie auch Lannelongue zu höheren Dosen bereits übergegangen sei, so hat C. bei ganz kleinen Kindern schon 25—30 Tropfen einer 10proc. Lösung injicirt (auf verschiedene Einstichstellen rings um die erkrankten Partien vertheilt); 1 Fall von Mal de Pott lombaire sei soweit gebessert, dass der kleine Patient, der vorher liegend sich kaum bewegen konnte, nun schon ganz gut sich erheben und voraussichtlich in 1—2 Monaten mit Hilfe eines Stützapparates gehen könne.

Maurel-Toulouse bespricht die Hygiene der Athmungsorgane als prophylaktisches Mittel gegen die Lungentuberculose.

Die Phthisiker hätten einen ungenügenden Brustumfang, welcher Mangel im Laufe der Krankheit oft noch zunimmt und wahrscheinlich selbst eine prädisponirende Ursache der Lungentuberculose sei. Durch gymnastische Uebungen lasse sich der Brustumfang schon in weniger als 2 Monaten bedeutend erweitern und zwar durch Nasalathmung, ausgiebige respiratorische Bewegungen und durch den Costaltypus der Athmung.

Auriel-d'Arles behandelte 180 Phthisiker mit Einathmung von Schwefelsäure; von diesen seien 65 als geheilt zu betrachten, 90 seien gebessert gewesen, hätten aber einen Rückfall bekommen, weil sie die zur Behandlung nöthige Zeit (6—8 Monate) nicht Stand gehalten; 25, schon ohne Aussicht auf Erfolg in Behandlung gekommen, seien unterlegen.

Onimus-Monaco erweiterte die Theorie Brown Séquard's und wandte, dessen Experimenten folgend, bei Affectionen des Rückenmarks und des Muskelsystems Flüssigkeiten an, welche das (Glycerin-)Extract des Dorsal- und verlängerten Markes von Thieren, in wenigen Fällen auch das Extract der Muskeln derselben enthielten, wie z. B. bei Schwäche der Herzcontractionen das Extract des Herzmuskels. Bei einem typischen Falle von Bulbärparalyse, der schon weit vorgeschritten gewesen, sei nach den ersten 3 Injectionen dieses »Nervenextractes« schon eine viel grössere Leichtigkeit in der Aussprache der Laute erzielt worden und während zweier Monate habe die Krankheit keine Fortschritte gemacht. Am überraschendsten erscheine nach solchen Injectionen die vermehrte Energie des Nervensystems und besonders die nervöse Aufregung, die nach jeder Injection sich stets einstelle: bei 3 Kranken mit Rückenmarksaffectionen (Myelitis transversa, Meningitis chronica und beginnender Ataxie) seien die erzielten Erfolge frappirend.

Marquez-d'Hyères benützt seit vielen Jahren das neutrale essigsaure Blei gegen Pneumonie, besonders mit grossem Erfolge bei Individuen, welche tuberculös sind oder zur Tuberculose disponirt scheinen. Rasch würde die Hyperämie bekämpft, das Fieber lasse schnell nach, der Auswurf vermindere sich; kurz, ohne den Patienten zu schwächen, Erbrechen, Diarrhoe oder profuse Schweisse hervorzurufen, kürze die Bleibehandlung den Process ab und befördere die Heilung.

Boy Teissier studirte an Frosch, Schildkröte und Meerschweinchen die herzstärkende Wirkung von Cactus grandiflora (in Dosen von 8—10 cg) oder von dessen Alkaloid (Cactin), welch' letzteres bei Injectionen von 1—10 mg noch sicherer wirke. Aus der klinischen Anwendung gehe hervor, dass der Cactus als herzstärkendes Mittel in hohen Dosen, oft wiederholt (ohne cumulativ zu wirken) bei Affectionen der Herzklappen und des Myocards wohl Anwendung verdiene.

Reboul-Marseille behandelte 47 Fälle von skrophulös-tuberculöser Lymphadenitis mit interstitiellen Naphtolcampher-Injectionen und erzielte 28 Heilungen und 19 Besserungen.

Stern.



Verschiedenes.

(Trunksuchtsgesetz im Kanton St. Gallen.) In den Mittheilungen des Deutschen Vereins gegen den Missbrauch geistiger Getränke (No. 4 d. 8. Jahrgangs) finden wir eine Besprechung des im Canton St. Gallen eingeführten Trunksuchtsgesetzes aus der Feder des bekannten Schweizer Arztes Sonderegger, welche uns in selten klarer, leicht verständlicher und überzeugender Weise gerade die Punkte fixirt, wo ein solches Gesetz einzugreifen hat. Bei dem grossen Interesse, welches die Frage gegenwärtig auch bei uns verdient, geben wir einen kurzen Ueberblick über die Ausführungen Sonderegger's. Das Nächste und Wichtigste ist, dass wir uns darüber klar werden, für wen ein solches Gesetz hauptsächlich zu sorgen hat. Nicht ist es der Delirium-tremens-Kranke, für den eine Spitalbehandlung unbedingt erforderlich ist, nicht kommt der Quartalsäufer in Betracht, der als zeitweise irrsinniger Gehirnkranker den Irrenarzt zu Rathe ziehen muss und auch nicht auf den durch Trunksucht wahnsinnig gewordenen Kranken und den verkommenen Säufer, die bereits fast allgemein in Irrenanstalten und Siechenhäusern ihre Unterkunft finden, kann das Gesetz seine Fürsorge erstrecken, die angehenden Alkoholiker sind es vielmehr, zu deren Schutz das Gesetz dienen soll. »Anfangs ist das Trinken Unart, dann üble Gewohnheit, Schwäche und Laster. Bei einer unsinnigen Geselligkeit und übermässigem Wirthshausleben ist der Müssiggang noch so schlimm wie der Alkohol. Auf dieser Stufe bleiben tausend Biedermänner sitzen, welche niemals in ein Asyl gehören, aber auch niemals auf einen grünen Zweig kommen.«

»Nach längerer oder kürzerer Zeit beherrscht der Alkohol das Schicksal seines Opfers, es treten materielle, dem Anatomen sichtbare und greifbare Veränderungen des Gehirns ein, die nicht geringer sind als z. B. bei der Bleivergiftung und Lähmung. Wie ein kranker Töpfer oder Maler auch beim besten Zuspruch seine lahme Hand nicht ausstrecken kann, so kann der Trinker auch seine lahmen Vorsätze nicht mehr ausführen. Er ist für die Welt noch gesund — in seiner Familie aber spielen sich oft schreckliche Scenen ab.«

»Die Gemeinden denken in der Regel nicht daran, welch ungeheure Lasten ihnen ein einziger dem Trunke ergebener Familienvater aufbürdet. Auch reiche Trinker, »»die es ja haben und vermögen««, überliefern oft genug ihre Enkel, wenn nicht schon die Kinder, der Armenpflege.«

»Da die Erfahrungen überall die gleichen sind, hat man sich auch überall bemüht, Schutzvorkehrungen zu treffen. Lächerlich — wenn sie nicht gar zu traurig wäre — ist die correctionelle Bestrafung der Trunkenheit. Bei ausnahmsweisen Fällen ist sie nicht nöthig, und bei Gewohnheitstrinkern widersinnig, weil diese eben zumeist ihre moralische Kraft eingebüsst haben. Man könnte ebenso gut Epileptiker für ihre Anfälle bestrafen.« Es ist also der Trunksüchtige nicht als Verbrecher, sondern als Kranker zu betrachten und dementsprechend zu behandeln und in diesem Sinne ist gesetzgeberisch vorzugehen. Einerlei ob dabei der alte Einwand erhoben wird, »die persönliche Freiheit« dürfe nicht in dem Maasse eingeschränkt werden. »Die denkfaul und herzlos gehandhabte Lehre der persönlichen Freiheit hat eine Preisgebung und Zerstörung des Familienlebens geschaffen, welche die bürgerliche Gesellschaft schwer gefährdet und sich zu rächen anfängt. Der Kampf gegen den Alkoholismus ist auch ein Aufschrei zahlloser Frauen und Kinder, welche thatsächlich willenlos und rathlos dem Willen eines Kranken folgen und mit diesem zu Grunde gehen müssen.«

Das Gesetz über Irrenversorgung lässt sich nicht auf die Trunksüchtigen anwenden, weil diese in den Irrenanstalten nicht zurückgehalten werden dürfen und weil sie dort unerträglich werden. »Sie kommen bald zur Vernunft, fühlen sich dann in ganz unrichtiger Gesellschaft und werden auch mit einer gewissen Berechtigung Ruhestörer und Intriguanten.«

»Der Hauptmoment aller Trinkerheilung ist eine hinlänglich lang dauernde und durch die Organisation einer Anstalt gesicherte Abstinenz.«

Zu frühe Entlassung führt bald zu einem Recidiv. »Nach wenigen Wochen scheint der Kranke genesen, er selber fühlt es und seine Familie findet es auch. Diese nimmt ihn zurück trotz aller ärztlichen Warnungen. Das noch nicht entalkoholisirte Gehirn ist aber noch kein Werkzeug für die persönliche Freiheit. Das Trinken und die Schreckensscenen der Familie gehen wieder los. Es folgt abermals Versorgung, abermals zu frühe Entlassung u. s. w. bis zum persönlichen, familiären, ökonomischen und socialen Untergang. »»Das hätte ich doch nie geglaubt«« — seufzt die ruinirte Familie: wer wird es ihr verdenken! Aber wenn ein wohlgeordneter Staat solches auch noch nicht weiss und nicht glaubt, dann verdient er Vorwürfe. Die Strafe kommt von selber und sicher in Form von Armenlasten.«

Die Geschichte der an ihrer persönlichen Freiheit und an der Unfreiheit ihres vergifteten Gehirns Verunglückten spielt sich sehr oft ab, ohne Jemanden zu belehren. Die letzten Sätze Sonderegger's beweisen uns die Nothwendigkeit der eventuellen Bevormundung der Trinker, welche in dem oben erwähnten Gesetzentwurf in folgendem Paragraphen gefordert wird:

»Während der Dauer der Versorgungsfrist kann für die betreffende Person interimistisch ein Vormund bestellt werden. Das Gleiche kann schon vor der Unterbringung geschehen, sobald durch das amtsärztliche Gutachten eine erhebliche Willensschwäche in Folge des übermässigen Genusses alkoholischer Getränke nachgewiesen ist.«

A. Cramer-Eberswalde.

(Bevölkerungsbewegung in Württemberg.) Eine auffällige und Bedenken erregende Thatsache ergibt sich aus den neuesten Mittheilungen des Statistischen Landesamtes über die Bevölkerungsbewegung in Württemberg; es ist das eine fortwährende Abnahme der Geburten und des Geburtenüberschusses seit 1880. In den Jahren 1880 bis 1889 betrug

	die Zahl der Geborenen	Ueberschuss der Geburten über die Todesfälle
1880	81 420	22 024
1881	79 729	22 416
1882	78 427	21 885
1883	75 456	21 859
1884	76 454	20 330
1885	74 532	18 734
1886	74 264	21 349
1887	72 828	24 440
1888	71 165	18 842
1889	70 438	16 056
Summa	754 733	207 935

Der 10jährige Durchschnitt ist für die Geburten 75 473, für den Ueberschuss der Geburten 20 793. Für das Jahr 1890 betragen die Ziffern 69 089 und 17 518, halten sich also wesentlich unter dem Durchschnitt. Die retrograde Bewegung in der Zahl der Geburten ist seit 1880 constant; nur im Jahre 1884 trat eine kleine Steigerung der Zahl der Geburten ein. Bemerkenswerth ist, dass die Zahl der Eheschliessungen dabei im Jahre 1890 den höchsten Stand erreicht hat; sie beträgt 13 747, während das Mittel für die vorausgegangenen Jahre sich auf 12,848 beziffert. Die hier angegebenen auffallenden Thatsachen sind wohl geeignet, zu Nachforschungen über ihre Ursachen anzuregen. (Württ. Corr.-Bl.)

(Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.) Der heutigen Nummer liegt als 10. Blatt unserer Sammlung das Portrait von Rudolf Virchow bei. (Vergl. den Artikel zu Virchow's 70. Geburtstag an anderer Stelle dieser Nummer.)

Therapeutische Notizen.

(Ein neues Anästheticum.) Ein neues, vom Director der medicinischen Poliklinik in Halle, Prof. v. Mering erfundenes Anästheticum ist das Pental. v. M. hatte im Jahre 1887 die Beobachtung gemacht, dass der tertiäre Amylalkol, gewöhnlich Amylenhydrat genannt, $(CH_3)_2C_2H_5CHO$, schlafmachende Wirkung besitzt und seitdem ist dieses Mittel in der Heilkunde als Hypnoticum in Gebrauch. v. M. kam nun auf den Gedanken, ob nicht das dem Amylenhydrat entsprechende Amylen zu anästhetischen Zwecken geeignet sei. Die Darstellung dieses Stoffes ist ihm auch nach einigen vergeblichen Versuchen gelungen, er hat die chemische Zusammensetzung $(CH_3)_2CCHCH_3$ und ist von v. M. wegen seines Gehaltes von 5 Kohlenstoffen Pental genannt worden. Das Mittel ähnelt dem Aether durch seine Flüchtigkeit und leichte Brennbarkeit, es darf daher nicht in der Nähe einer Flamme offen stehen. Die chemische Fabrik von F. A. F. Kahlbaum-Berlin hat dasselbe in den Handel gebracht. Vorläufig ist der Preis des Mittels noch ein ziemlich hoher, so dass eine Pental-Narkose etwa 50 Pf. kostet. — Die Narkose kann genau in derselben Weise vorgenommen werden, wie die mittelst Chloroform, indem der Stoff auf ein Taschentuch, auf eine Maske u. dergl., die vor das Gesicht gehalten werden, gegossen wird. — Nach etwa 100 Versuchen, die in der Universitätsklinik zu Halle mit dem Mittel gemacht worden sind, gehören durchschnittlich 20 ccm Pental zur Erzeugung der Anästhesie, die in der Regel nach 3—4 Minuten, selten später eintritt, doch ist sie keine tiefe, so dass sie sich nur in der kleinen chirurgischen Praxis eignet. In der Regel kann operirt werden bevor vollkommene Bewusstlosigkeit eingetreten ist. — Die grossen Vorzüge des Pental sind das Ausbleiben von Neben- und Nachwirkungen; es macht kein Erbrechen und keine Kopfschmerzen, stört Athmung und Herzschlag nicht, und die Patienten behalten keine Folgen zurück; nach vollzogener Operation gehen sie vielmehr von dannen, als ob nichts geschehen wäre. Schliesslich ruft es gar keinen Erregungszustand vor dem Eintritt der Anästhesie hervor, selbst nicht bei Trinkern.

(Allg. med. C.-Ztg.)

(Gegen die lancirenden Schmerzen der Tabiker) empfiehlt Dr. Leydy-Philadelphia Wickelungen mit Flannelbinden. Die Binden werden von den Zehen bis zum mittleren Drittel des Oberschenkels stramm umgelegt und sollen die Schmerzen sehr wesentlich vermindern. Ebenso soll eine fest umgelegte Leibbinde das Gürtelgefühl der Tabiker fast augenblicklich erleichtern. Werden die Binden vom Sitz des Schmerzes entfernt, so kehrt letzterer bald wieder zurück. Der gute Erfolg der Einwickelung beruht nach L. auf der combinirten Wirkung der Wärme, des Druckes und der Ruhe, welche durch die Binde veranlasst wird.

(Ueber die Behandlung des Keuchhustens mit Chinin.) Ungar empfiehlt, auf Resultate 6jähriger Erfahrung gestützt, das von Binz in die Therapie des Keuchhustens eingeführte Chinin dringend. Grund der mangelnden Erfolge vieler Aerzte sind nur zu kleine Dosen. Binz hatte als allgemeine Regel angegeben, man solle 2 mal täglich so viele Decigramm Chinin geben, als das Kind Jahre zählt; Ungar ist öfter noch darüber hinausgegangen. Selbstverständlich darf man nicht schematisiren, sondern muss individuell verfahren. Die Resultate sind fast stets sehr gute. Man darf nur nicht zu früh, d. h. nicht

gleich nach dem Aufhören der Anfälle, das Chinin fortlassen, sondern muss es einige Tage länger geben, später in verminderten Dosen. Grössere Kinder können das Chinin schon in Kapseln nehmen, kleinere freilich nur in Lösung mit Salzsäure und Himbeersaft. Am besten ist, wegen seiner grösseren Löslichkeit, das salzsaure Chinin. Wirkliche Gefahren hat die Chinindarreichung durchaus nicht. (Fortschr. d. Med.)

(Guttapercha als Arzneimittelträger.) In der St. Petersburger Medicin. Wochenschrift veröffentlicht Ward Richardson die Beobachtung, dass Guttapercha, in heissem Wasser, welchem etwas Glycerin zugesetzt ist, erweicht, verschiedene Arzneimittel, wie z. B. Tannin, Eisenchlorid, Benzoë, Carbolsäure, Quecksilbersalze, sowie andere Antiseptica aufzunehmen vermöge. Die erhaltene Masse lässt sich jeder Zeit mit Hilfe warmen Wassers wieder erweichen und sich daraus Schienen, Platten, Stäbchen u. s. w. formen. Zu feinen Plättchen ausgewalzt, sollen sich die Guttaperchamassen als Heftpflaster verwenden lassen.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 13. October. Die heutige Feier des 70. Geburtstages Rudolf Virchow's verspricht eine grossartige Huldigung für den grossen Gelehrten zu werden, an der die medicinischen Kreise nicht nur Deutschlands, sondern der ganzen gebildeten Welt sich betheiligen. In England, Italien, Russland, Amerika haben sich Comités zur Vorbereitung der Feier gebildet, welche jetzt Abgesandte mit der Ueberbringung von Glückwünschen, Medaillen, künstlerisch ausgestatteten Adressen und Festschriften betrauen. Von Vormittags 10 Uhr an wird der Jubilar im Kaiserhof, da seine Privatwohnung nicht den genügenden Raum bietet, die glückwünschenden Deputationen empfangen. Abends findet eine politische Feier seitens der Fortschrittspartei des Berliner Wahlkreises, welchen Virchow im Reichstag vertritt, statt. Für Mittwoch den 14. ist ein Commers, für den 21. ds. ein Festessen im Rathhaus geplant. Der Commers der Studirenden (gemeinschaftlich für Virchow und Helmholtz) ist auf den 2. November verlegt.

— Auf dem Gebiete der Unfallsversicherungen ist, Tagesblättern zufolge, eine Neuerung im Gange. Es handelt sich um die Einrichtung von ärztlichen Sachverständigen-Kollegien, denen es obliegen soll, die ärztlichen Obergutachten in Unfallssachen abzugeben.

— In Paris wurden vor Kurzem 8 Desinfectionsöfen dem öffentlichem Gebrauche übergeben, in welchen Betten, Kleider etc. kostenlos desinficirt werden. Sämmtliche Aerzte wurden mit Postkarten versehen, mittels welcher die Desinfection bei den betreffenden Behörden verlangt werden kann, worauf seitens der letzteren sofort die nöthigen Schritte gethan werden. Die zu desinficirenden Gegenstände werden in besonderen, hermetisch verschlossenen Wagen abgeholt und nach geschehener Desinfection in anderen Wagen zurückgebracht.

— In der englischen Gesellschaft zum Studium der Trunksucht hielt vor Kurzem Dr. W. Wynn-Westcott, Leichenbeschauer für Central-London und Middlesex, einen Vortrag über »Alkoholvergiftung in London nnd daraus entspringende Herzkrankheit«, in welchem er sich über 1900 von ihm selbst abgehaltene Leichenbeschauungen ausliess. Darunter hätten sich 255 Fälle befunden, in denen die Aerzte als directe Todesursache Alkoholvergiftung angegeben. Unter 4,5 Todesfällen sei mithin ein Fall von Alkoholvergiftung. Von den erwähnten 255 Personen hätten 38 Selbstmord begangen, 47 ihren Tod zufällig gefunden und 170 seien aus natürlichen oder unnatürlichen Ursachen, davon 73 an Herzverfettung, gestorben.

— Am 13. September ist in La Barre-en-Ouche, seinem Geburtsorte, dem berühmten Augenarzte Jaques Daviel ein Denkmal gesetzt worden, nachdem ebendemselben schon vor 2 Monaten in Bernay de l'Eure ein solches gesetzt war. Die Büste ist ein Werk des Bildhauers Guilloux. Der feierliche Act war von mehreren Reden begleitet, in denen theilweise ein Bild des ärztlichen Wirkens der Gefeierten entrollt, theilweise auf seine Bedeutung für Frankreich und seinen engeren Geburtsort hingewiesen wurde.

— Die skandinavischen Chirurgen haben eine Vereinigung der Chirurgen des Nordens (Nordisk kirurg forening in Gothenburg [Schweden]) begründet. Die Repräsentanten der verschiedenen skandinavischen Länder sind: für Dänemark: Howitz, Studsgaard und Tscherning; für Schweden: Netzel, Berg, Lenander und Lindh; für Norwegen: Nicolaysen, Schönberg, Hjort und Zerwll; für Finnland: Heinricius. Zum Präsidenten wurde Howitz, zum Secretär Tscherning gewählt. Die 1. Versammlung der »Vereinigung der Chirurgen des Nordens« wird im Jahre 1892 zur Zeit des Tagens des Congresses der skandinavischen Naturforscher in Kopenhagen abgehalten werden.

(Universitäts-Nachrichten.) Halle. Prof. Dr. Eberth wurde zum Geh. Medicinalrath ernannt.

Wien. Der a. o. Prof. Dr. Sigmund Exner wurde zum ordentlichen Professor und »Vorstand der einen der beiden systemisirten ordentlichen Lehrkanzeln der Physiologie an der Wiener Universität« ernannt, eine Form der Verlautbarung, welche die Activirung der zweiten, seit einem Decennium systemisirten Lehrkanzel dieses Faches in wohl nicht allzu ferner Zeit erwarten lässt. Die Habilitation der Doctoren Heinrich Lorenz und Lothar v. Frankl-Hochwart, beide der Schule Nothnagel's entstammend, zu Docenten für interne Medicin, bezw. Neuropathologie, ist vom Unterrichtsminister bestätigt worden.

(Todesfälle.) In Frankfurt a. M. ist der bekannte Dr. med. et phil. S. Theodor Stein am 26. September im Alter von 51 Jahren gestorben. Stein hat nicht nur auf dem Gebiete der praktischen Medicin verschiedene tüchtige Arbeiten geliefert, so besonders seine mit vortrefflichen Abbildungen versehene Monographie über die Cestoden, sondern sich vornehmlich mit der Herstellung und Verbesserung elektro-medicinischer und optischer Apparate beschäftigt, wofür u. A. sein Buch „Das Licht im Dienste wissenschaftlicher Forschung" Zeugniss ablegt.

In Klausenburg starb am 2. ds. der o. Professor der Dermatologie, Dr. Eduard Geber, im Alter von 50 Jahren.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Functionsübertragung. Dem praktischen Arzte und Assistenzarzte I. Cl. der Landwehr, Dr. med. Anton Stickl zu Kain wurde auf sein Ansuchen die Function des Hausarztes bei der Gefangenanstalt Niederschönenfeld übertragen.

Niederlassung. Dr. Georg Schäfer, appr. 1891, in München.

Verzogen. Dr. Georg Schrank, appr. 1880, von Sulzberg nach München; Dr. Gustav Bergmann von Pottenstein, B.-A. Pegnitz, unbekannt wohin.

Ernannt. Der einjährig-freiwillige Arzt Dr. Friedrich Rothhammer vom 1. Ulanen-Reg. zum Unterarzt im 7. Inf.-Reg. und mit Wahrnehmung einer vacanten Assistenzarztstelle beauftragt.

Versetzt. Der Assistenzarzt II. Cl. der Reserve Dr. Leopold Weißbuch (I. München) in den Friedensstand des 2. Schweren Reiter-Reg.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 40. Jahreswoche vom 27. September bis 3. October 1891.

Betheil. Aerzte 320. — Brechdurchfall 61 (88*), Diphtherie, Croup 51 (59), Erysipelas 8 (11), Intermittens, Neuralgia interm. 4 (1), Kindbettfieber 1 (—), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 10 (8), Ophthalmo-Blenorrhoea neonatorum 4 (7), Parotitis epidemica 2 (—), Pneumonia crouposa 13 (8), Pyaemie, Septicaemie 1 (—), Rheumatismus art. ac. 18 (14), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 16 (16), Tussis convulsiva 16 (16), Typhus abdominalis 5 (1), Varicellen 12 (1), Variola — (—). Summa 222 (320). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 40. Jahreswoche vom 27. Sept. bis 3. Oct. 1891.

Bevölkerungszahl 349,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern — (—), Scharlach — (2), Rothlauf — (—), Diphtherie und Croup 9 (6), Keuchhusten 1 (4), Unterleibstyphus 1 (—), Brechdurchfall 7 (17), Kindbettfieber — (—), Croupöse Lungenentzündung 4 (—), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung — (—), Acut. Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten — (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 201 (195), der Tagesdurchschnitt 28.7 (27.9). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 29.9 (29.6), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 18.4 (10.6), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 13.8 (8.5).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Literatur.

(Der Redaction zur Recension eingegangen.)

Kersch, Zur Behandlung complicirter Fälle von Anämie und Erfahrungen über Anwendung der bosnischen Guberquelle. S.-A. Memorabilien. 6. H., 1890.

Frey, Baden-Baden as watering-place. In's Englische übersetzt von Gilbert. Baden-Baden.

Jankau, Spiegel zur Besichtigung des Cavum pharyngo-nasale. S.-A. D. med. W. 35/91.

Second Report of the Superintendent of the Johns Hopkins Hospital. Baltimore, 1891.

Schrakamp, Ueber einige Beziehungen zwischen der Muskelzuckung und der Entzündung. Lübeck, 1891.

Kohlstock, P., Aerztlicher Rathgeber für Ostafrika und die tropischen Malariagegenden. Berlin, H. Peters. geb. 6 M.

Gelpke, L., Beiträge zur Lehre der Knochenerweichung. Basel, L. Jenke. M. 3,50.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.

Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction: Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. v. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№. 42. 20. October. 1891. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. 38. Jahrgang.

Originalien.

Ueber Tuberculinwirkung im Kindesalter.[1])

Von Prof. Dr. *H. v. Ranke.*

M. H.! Seit mir von der geehrten Vorstandschaft unserer Gesellschaft der ehrenvolle Auftrag ertheilt wurde, über die Tuberculin-Wirkung im Kindesalter zu referiren, ist bereits eine Unzahl von Mittheilungen über die Wirkung des Koch'schen Mittels erfolgt, und wir Kinderärzte kommen, nachdem die deutsche Gesellschaft für Chirurgie und der Congress für innere Medicin bereits über denselben Gegenstand discutirt haben, mit unseren Verhandlungen etwas spät.

Auch aus unserem speciellen Fache, der Kinderheilkunde, haben wir bereits eine Reihe wichtiger Mittheilungen zu verzeichnen; ich nenne unter Anderen nur Henoch, Kohts, Ganghofner, Bayer, Epstein, Heubner.

Erwarten Sie nun nicht von mir, dass ich allgemein Bekanntes und schon oft Gesagtes hier vor Ihnen wiederholen werde. Ich habe meine Aufgabe so gefasst, dass ich als Einleitung zur Discussion, von welcher ich zur Klärung der Frage mehr erwarte, als ich selbst dazu beitragen kann, in schlichter Weise über meine eigenen geringen Erfahrungen Bericht erstatten und nur einige wenige allgemeine Bemerkungen daran knüpfen solle.

Dabei werde ich meine Bemerkungen in der Hauptsache auf die Heilwirkung des Mittels, sowie auf die zuweilen durch dasselbe hervorgerufenen schädlichen Folgen beschränken und alles Nebensächliche beiseite lassen.

Selbst die diagnostische Bedeutung des Mittels, die schon so vielfach erörtert wurde, gedenke ich nur ganz kurz zu behandeln.

M. H.! Die Anzahl der Fälle, über welche ich berichten kann, ist nicht gross; es sind im Ganzen nur 54, welche sämmtlich aus der Münchener k. Universitäts-Kinderklinik, beziehungsweise dem Hauner'schen Kinderspital stammen und zwar 43 aus der mir persönlich unterstellten internen Abtheilung, 11 aus der chirurgischen Abtheilung Herrn Prof. Dr. Angerer's, der die Liebenswürdigkeit hatte, mir seine Fälle zur Berichterstattung zu überlassen. — Dass ich über interne und sogenannte chirurgische Formen der Tuberculose zusammen berichte, ergibt sich theils aus den eigenthümlichen Verhältnissen des kindlichen Alters, theils daraus, dass ich, wenn die chirurgische Abtheilung voll belegt war, keinen Anstand nahm, Fälle von localer Tuberculose auch in die interne Abtheilung aufzunehmen, um denselben die Wohlthat der neuen Behandlung zukommen zu lassen.

Von den 54 Fällen betrafen 23 Knaben, 31 Mädchen. Das Lebensalter anlangend, so beziehen sich sämmtliche Beobachtungen mit Ausnahme einer einzigen auf Kinder, die bereits jenseits des Säuglingsalters standen.

Ueber das Verhalten der Säuglinge und des ersten Kindesalters dem Tuberculin gegenüber, ganz besonders in diagnostischer Beziehung, hat uns Herr Epstein bereits ausführlich berichtet; ich hoffe, dass wir von ihm in der Discussion nun auch einer Mittheilung seiner definitiven Erfahrungen über die Heilwirkung des Mittels in dieser Altersclasse entgegen sehen dürfen.

Das Alter meiner Fälle war folgendes:

1 Patient stand im Alter v. 3 Wochen	3 Patienten standen im 9. Lebensjahr
2 Patienten standen im 2. Lebensjahr	6 » » 10. »
1 » » 3. »	3 » » 11. »
5 » » 4. »	2 » » 12. »
5 » » 5. »	3 » » 13. »
7 » » 6. »	2 » » 14. »
4 » » 7. »	1 » » 15 »
8 » » 8. »	1 » » 16. »

Die Methode, nach welcher wir injicirten, bestand darin, dass wir bei jüngeren Kindern, abgesehen von dem Säugling, mit einer Anfangsdosis von $^1/_2$ mg, bei älteren mit 1 mg begannen und als Regel eine zweite Injection erst dann folgen liessen, wenn ein dauernder Temperaturabfall zur Norm, beziehungsweise unter die Norm, eingetreten war. Die Pause zwischen den einzelnen Injectionen betrug durchschnittlich 3 bis 4 Tage. Die Steigerung der Dosis der Injectionen erfolgte bei jüngeren Kinder in $^1/_2$ mg, bei älteren in ganzen mg. Die Temperaturen wurden zweistündlich im After gemessen, Puls und Respiration zweimal täglich notirt. — Die grösste Einzeldosis betrug nur in einem einzigen Falle, bei einem 13jährigen an Lupus leidenden Mädchen 0,1, und bei einem 12jährigen Knaben 0,06; bei keinem der anderen Fälle überstieg sie 0,02 und bei der Mehrzahl blieb sie beträchtlich geringer. Mit kleinsten Dosen, wie sie neuerdings von Guttmann und Ehrlich empfohlen wurden, habe ich keine Versuche gemacht.

Unmittelbar beunruhigende Folgen der Injectionen wurden bei diesem Verfahren niemals beobachtet; nur einige Male trat Erbrechen ein, 3 mal Nasenbluten, 2 mal Schüttelfrost, niemals Haemoptoe, niemals Albuminurie, ebensowenig Abscesse an der Stichstelle. Auf Diazoreaction wurde vielfach geprüft. Meine Beobachtungen ergaben wie die von Bäumler ein unregelmässiges Verhalten dieses Symptoms, so dass ich irgend welche Schlüsse nicht daraus zu ziehen vermochte. Exantheme wurden im Ganzen nur 5 mal beobachtet, 1 mal Urticaria, 2 mal scharlach- und 2 mal masernähnliche Ausschläge. Im Ganzen schienen demnach die Kinder die Injectionen, wenigstens was deren unmittelbare Wirkung anlangt, gut zu vertragen.

Ich wende mich nun zunächst zu der Gruppe von 11 Fällen, bei welchen die Injectionen nur zu diagnostischen Zwecken gemacht wurden.

4 gesunde, erblich nicht belastete Kinder erhielten je 0,001 mg injicirt und zeigten darauf nicht die geringste Reaction. — Es waren dies ein 8jähriges Mädchen, das eine infectiöse Leukorrhoe gehabt hatte, 2 Mädchen, 7 und 5 Jahre alt, die an Scabies gelitten hatten, und ein 3½jähriger Knabe mit Prolapsus ani.

Ein 12jähriges Mädchen, das an einer luetischen Gaumenperforation litt, welche früher durch Inunctionscur und Jodkali zur Heilung gebracht worden war, erhielt eine Injection von 2 mg und reagirte darauf in typischer Weise. 7 Tage nachher wurde eine Injection von 3 mg gegeben und wiederum trat typische Reaction ein bis zu einer Temperatur von 40,1. Bei wiederholter Untersuchung der Lungen, die vorher als intact angesehen worden waren, wurde RHO das Exspirium etwas verlängert gefunden und waren dort vereinzelte

[1]) Referat, erstattet in der Section für Kinderheilkunde der Naturforscherversammlung zu Halle am 24. September 1891.

Rhonchi hörbar; Percussion normal. Wenige Tage nach der zweiten Injection waren auch die Rhonchi wieder verschwunden.

Es muss unentschieden bleiben, ob hier die Injectionen einen verborgenen tuberculösen Herd anzeigten, oder ob wir es mit einem jener Fälle zu thun hatten, von denen z. B. Prof. Angerer im Münchener ärztlichen Verein einige Beispiele erwähnte, wo luetische Personen, ohne tuberculös erkrankt zu sein, auf Tuberculin reagirten. Bisher, 6 Wochen nach der letzten Injection, ist das Mädchen vollkommen gesund geblieben und bietet ausser dem geheilten Gaumendefect keinerlei pathologische Erscheinungen.

Der nächste Fall gab gleichfalls ein unklares Resultat; ein 9 jähriges Mädchen aus gesunder Familie, Reconvalescentin von Chorea, das bisher stets normale Temperaturen gezeigt hatte, erhielt eine Injection von 0,001, worauf die Temperatur, allerdings erst nach 24 Stunden, auf 38,5 anstieg. Vier Tage nach der ersten wurde eine 2. Injection von 0,002 gemacht. Diesmal stieg die Temperatur schon nach 18 Stunden auf 39,3. Allgemeinbefinden dabei wenig gestört. Auf den Lungen absolut nichts Abnormes nachweisbar.

2 Fälle von suspecter chronischer Bronchitis, ein 14 jähriges Mädchen und ein 9¾ Jahre alter Knabe, wurden probeweise injicirt, das Mädchen 2 mal mit 0,002 und 0,003, der Knabe 1 mal mit 0,001 und zeigten beide keinerlei Reaction.

Nachträgliche Recherchen über das Befinden dieser beiden Kinder haben ergeben, dass sie sich während der letzten Monate seit der Entlassung aus der Klinik vollkommen wohl befinden, so dass das Ausbleiben der Reaction damit in Uebereinstimmung steht.

Dasselbe gilt von einem hereditär belasteten, früher offenbar mit localer Tuberculose behafteten, jetzt geheilten, 9 jährigen Knaben. Dieser Patient erhielt 3 Probeinjectionen von 0,001 — 0,003 und es erfolgte weder allgemeine noch örtliche Reaction. Der Knabe hat sich auch nach der Entlassung während der letzten Monate vollkommen wohl befunden und dürfen wir wohl auf Grund der ausgebliebenen Reaction annehmen, dass bei ihm die früher bestandenen Herde von localer Tuberculose definitiv geheilt sind.

Dass adenoide Wucherungen im Nasenrachenraum nicht nothwendig auf scrophulöser Basis beruhen, scheint Fall 10 zu beweisen. Ein 9 jähriges, erblich nicht belastetes Mädchen litt an derartigen Wucherungen. Dieselben wurden operativ entfernt und 4 Tage nachher wurde eine Injection von 0,002 gemacht. Es erfolgte nicht die geringste Reaction.

Differentialdiagnostisch wichtig war Fall 11. Ein nur 3 Wochen alter, hereditär väterlicherseits stark belasteter, schlecht entwickelter Knabe — das erste Kind seiner in guten Verhältnissen lebenden Eltern — litt an multiplen Abscessen, unter welchen man nach der Eröffnung auf rauhen Knochen stiess. Die Sonde drang an mehreren Stellen in der Gegend zwischen Epiphyse und Diaphyse etwas in die Tiefe ein, so dass ich den Eindruck bekam, als ob sich etwa Epiphysenablösungen vorbereiteten. Die Möglichkeit einer Lues wurde zwar seitens des Vaters mit grösster Bestimmtheit in Abrede gestellt, auch waren am Kinde keinerlei auf Lues deutende Erscheinungen an Haut und Schleimhäuten vorhanden; dennoch war bei dem sehr zarten Alter des Patienten der Verdacht, dass es sich nicht um locale Tuberculose, sondern um hereditäre Syphilis handeln möge, nicht ganz zu unterdrücken.

Eine Probeinjection von 1/10 mg trieb die Temperatur sofort in die Höhe auf 40,0 und 40,2, und die Reaction dauerte mit einer kurzen Remission 3 Tage lang, so dass geschlossen werden musste, dass es sich hier wirklich um Tuberculose, nicht um Lues, handelte. Leider wurde dieser Fall unserer Beobachtung entzogen, so dass der pathologisch-anatomische Beweis nicht erbracht werden konnte.

Dies die 11 Fälle, welche der Diagnose wegen injicirt wurden.

Was die Reaction bei unzweifelhaft tuberculösen Affectionen betrifft, so sahen wir dieselbe allgemein, häufig auch local, bei den meisten Fällen in typischer Weise eintreten; zuweilen trat dieselbe übrigens erst bei grösseren Dosen auf, nachdem sie bei kleineren vermisst worden war; auch war dieselbe bei fiebernden Kranken stets undeutlich.

Meine Beobachtungen an Kindern stehen demnach mit den Erfahrungen, die man an Erwachsenen gemacht hat, in Einklang. Diagnostisch ist das Mittel entschieden von Werth, wenn es auch nicht absolut verlässig ist. Das Prägnanteste und Sicherste ist unzweifelhaft die locale Reaction.

Ich gehe über zur Besprechung der 43 Fälle, in welchen das Tuberculin in therapeutischer Absicht injicirt wurde.

Es waren dies:

5 Fälle mit Verdacht auf Lungentuberculose, jedoch ohne Bacillen im Auswurf, welche sämmtlich in mehr minder typischer Weise reagirten;
4 Fälle von Lungentuberculose mit Tuberkelbacillen im Auswurf;
1 Fall von abgesacktem Empyem mit Durchbruch nach Aussen;
1 Fall von chronischer Bauchfell- und Drüsen-Tuberculose;
3 Fälle von scrophulösen Drüsenanschwellungen;
5 Fälle von Tuberculose der Haut;
24 Fälle von tuberculösen Gelenk- und Knochen-Affectionen.

Um das Heilungsresultat in diesen Fällen zu constatiren, begnügte ich mich nicht mit unseren Beobachtungen während des Spitalaufenthaltes, sondern liess im Laufe der Monate Juli und August über den gegenwärtigen Gesundheitszustand sämmtlicher entlassenen Patienten, welche Tuberculin-Injectionen erhalten hatten, Nachforschungen anstellen. Es war das, da unsere Patienten vielfach vom Lande hereingekommen waren, theilweise auch einer flottirenden Arbeiterbevölkerung angehören, zuweilen eine recht schwierige Sache, die eine Menge von Briefen, zahlreiche Recherchen bei Nachbarn und der Polizei und eine grosse Anzahl vergeblicher Gänge beanspruchte. Ich bin meinem I. Assistenten, Herrn Dr. Krämer, der sich dieser mühevollen Aufgabe unterzog, für die Durchführung derselben zu Dank verpflichtet.

Ich werde versuchen, Sie nicht mit langen casuistischen Mittheilungen zu ermüden, sondern die gewonnenen Resultate nur im Grossen vorführen.

Von der ersten Gruppe von 5 Fällen mit Verdacht auf Tuberculose, doch ohne Tuberkelbacillen im Sputum, kann einer für unsere Betrachtung nicht verwerthet werden, weil die Behandlung schon nach der 2. Injection durch eine intercurrente Diphtherie aufgegeben werden musste. Diese Patientin befindet sich jetzt auf dem Lande und konnten wir über ihren gegenwärtigen Gesundheitszustand keine Auskunft erhalten.

Bleiben 4 Fälle, 3 Knaben und 1 Mädchen, im Alter von 10 — 13 Jahren.

Drei von diesen Fällen, 2 Knaben und 1 Mädchen, von denen die beiden Knaben auch leichte Dämpfungen über einer oder der anderen Lungenpartie bei der Aufnahme aufwiesen, wurden geheilt.

Die bronchitischen Erscheinungen gingen zurück und die gedämpften Stellen hellten sich auf. Diese 3 Patienten nahmen auch während der Tuberculinbehandlung an Gewicht zu, der eine innerhalb 11 Wochen um 3900 g, der andere in 4 Wochen um 1440 g und der dritte in 3 Wochen um 390 g.

Der 4. Fall, ein Knabe von 11 Jahren, der bei der Aufnahme eine deutliche Dämpfung und bronchiales Athmen RO aufwies, verschlimmerte sich.

Es ist das einer von den Fällen, wo während der Tuberculinbehandlung eine Pneumonie entstand. Henoch berichtete in der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft vom 4. Februar d. J. über einen analogen Fall bei einem 13 jährigen Mädchen. Virchow hatte bekanntlich zuerst bei Erwachsenen mehrfach das Auftreten von Pneumonie und zwar von käsigen wie katarrhalischen Formen während der Injectionsbehandlung anatomisch nachgewiesen, was später von klinischer Seite, ausser von Henoch, von Fürbringer und Anderen bestätigt wurde.

Bei meinem Knaben trat zwischen der 2. und 3. Injection — letzte Injection 0,002 — plötzlich LHU Dämpfung und bronchiales Athmen auf. Dies geschah am 11. Juli und die Dämpfung bestand noch am 10. September, scheint sich also nicht mehr zurückzubilden.

Patient erhielt im Ganzen 9 Injectionen von 0,001—0,007 mg und zeigte jedesmal heftige Reaction. In dem reichlich vorhandenen, geballten Sputum konnten jedoch, trotz sehr häufig wiederholter Untersuchungen, keine Tuberkelbacillen nachgewiesen werden, auch das Biedert'sche Sedimentirungsverfahren ergab negative Resultate. In diesem Falle nahm das Körpergewicht während der Behandlung um 1 kg ab.

Die nächste Gruppe bilden 4 Fälle von Lungentuberculose mit Bacillen im Auswurf. Diese Kinder, 1 Knabe, 3 Mädchen, standen im Alter von 4, 9¼, 15½ und 8½ Jahren.

Der 4 jährige Knabe und das 15½ jährige Mädchen charakterisirten sich schon bei der Aufnahme als schwere Fälle. Bei dem Knaben war der rechte Oberlappen gedämpft, bei dem Mädchen der linke Oberlappen, theilweise auch der linke Unterlappen. Beide Kinder hatten hektisches Fieber und Darmerscheinungen. Der Knabe erhielt 3 Injectionen von 0,0005 — 0,002. Die Temperatur, die schon vor den Injectionen über 39° stand, wurde 2 mal um 2/10 resp. 3/10 erhöht, dann nicht mehr. —

Das Mädchen erhielt 7 Injectionen von 0,001 — 0,007; die schon vorher hohe Temperatur (39,5°) wurde durch die Injectionen nicht erhöht, aber es trat stets starke Störung des Allgemeinbefindens, Mattigkeit, Athembeschleunigung etc. ein.



Da mit den Einspritzungen bei diesen schweren Fällen, wie schon nach der Koch'schen Mittheilung vorauszusetzen war, nichts erreicht wurde, wurden dieselben ausgesetzt. Das Mädchen hatte nach der letzten Einspritzung plötzlich eine grössere Quantität Eiters entleert, offenbar, weil sich eine Caverne in einen Bronchus entleert hatte. Der Knabe starb 8 Wochen, das Mädchen 5 Wochen nach der letzten Injection. Bei dem Knaben fand sich subacute, tuberculöse Bronchopneumonie mit käsiger Hepatisation. Linke Lunge durchsetzt mit Cavernen, ausgedehnte Tuberculose des Darmes. Bei dem Mädchen chronische Tuberculose der linken Lunge mit Cavernenbildung, subacute Bronchitis und Peribronchitis; tuberculöse Geschwüre im Coecum und Dickdarm.

Die beiden anderen Fälle waren leichterer Art und vor den Injectionen fieberfrei.

Die eine $9^1/_4$jährige Patientin hatte beiderseits HO Dämpfung und bronchiales Athmen; sie erhielt 5 Injectionen von 0,001 — 0,005, zeigte stets deutliche Reaction und Nachreaction und wurde am 7. Juni anscheinend gebessert entlassen; das Körpergewicht hatte sich in den 7 Wochen nur um ein sehr Geringes vermindert. — Zur Controle wurde Patientin Anfangs August nochmals in die Klinik aufgenommen und wurde constatirt, dass der Process im langsamen Fortschreiten begriffen ist. Tuberkelbacillen im Sputum wie vorher.

Der 4. Fall betraf ein Mädchen von $8^1/_2$ Jahren mit Dämpfung und bronchialem Athmen HRO. Auf eine Injection von 0,001 typische Reaction. Dieses Kind wurde seitens der Eltern, welche die Injectionscur nicht gestatten wollten, unserer Behandlung am 15. Juni entzogen.

Eine Untersuchung am 19. Juli ergab, dass die viel im Freien sich aufhaltende Patientin ungefähr dieselben physikalischen Erscheinungen bot wie bei der Entlassung.

Ein $5^1/_2$jähriges Mädchen, mit einem kleinen abgesackten, nach Scharlach entstandenen und nach aussen durchgebrochenen Empyem, erhielt nach Eröffnung des Abscesses 10 Injectionen von 0,0005 — 0,008; die Reaction war stets deutlich, sowohl allgemein als local. Nach einem ca 13wöchentlichem Spitalaufenthalt, während dessen Patientin ihr Körpergewicht um 1100 g vermindert hatte, schloss sich die Fistel und Patientin wurde anscheinend geheilt entlassen.

Eine erneute Untersuchung am 24. Juli 1891 ergab jedoch, dass die Fistel inzwischen wieder aufgebrochen ist und andauernd Eiter entleert. Allgemeinbefinden verhältnissmässig gut.

Ein an chronischer Bauchfell- und Drüsentuberculose leidender 6jähriger Knabe, erblich angeblich nicht belastet, (die Krankheit hatte sich nach Masern entwickelt), zeigt unter dem Nabel, quer über das Abdomen reichend, einen ca 3 Finger breiten, resistenten, etwas höckerigen Tumor; über den Lungen vereinzelte Rhonchi, keine Dämpfung; dabei bestand mässiges hektisches Fieber.

Der Knabe war am 23 Januar aufgenommen worden und erhielt 3 Injectionen von 0,0005 — 0,0015. Die Temperaturcurve liess, da auch an den injectionsfreien Tagen mässiges Fieber bestand, keine deutliche Reaction erkennen.

Nach der dritten und letzten Injection erhob sich die Temperatur täglich über 39°, bis 7 Tage später, am 15. Februar, der Exitus eintrat. Die Section ergab: Chronische Bauchfell- und Drüsentuberculose, allgemeine Miliartuberculose, ausgedehnte Darmgeschwüre, theilweise nahe der Perforation.

Ich gelange nun zur Besprechung von 3 Fällen von scrophulösen Drüsenanschwellungen.

Ein 7jähriges, erblich nicht belastetes Mädchen, das im Frühjahr 1890 die Masern durchgemacht hatte, litt an Schwellung der Mesenterialdrüsen, die in der Umgebung des Nabels und in der rechten Inguinalgegend deutlich palpabel waren. Lungen nicht nachweisbar erkrankt, kein Fieber.

Patientin erhielt 11 Injectionen in 4tägigen Zwischenräumen (0,0005 — 0,01). Die Reaction war besonders Anfangs sehr stark. Später stellte sich auch an den injectionsfreien Tagen Fieber ein, doch konnte das Kind am 29. März, nach ca. 8wöchentlicher Behandlung, anscheinend gebessert, entlassen werden, da die Eltern beabsichtigten, mit ihm mehrere Monate auf dem Lande zuzubringen.

Nach dem Bericht der Mutter befand sich Patientin in der ersten Zeit nach ihrer Entlassung besser, so dass sie das Bett verlassen konnte und umherging. Nach kurzer Zeit trat aber wieder Verschlimmerung ein und stellten sich Symptome ein, die offenbar einer Basilarmeningitis angehörten.

Patientin sei während der letzten 8 Tage theilnahmslos dagelegen, habe auf gar keine Frage geantwortet, viel geseufzt und stets mit den Händen nach dem Kopf gegriffen. Während der letzten 3 Tage sei der rechte Arm und das rechte Bein gelähmt gewesen, zuletzt seien Krämpfe eingetreten und der Tod sei am 10. Mai erfolgt.

Der andere Fall betrifft einen 3jährigen, hereditär belasteten, schwächlichen und etwas rachitischen Knaben. Cervical-, Axillar- und Inguinal-Drüsen erbsengross geschwellt, Submaxillardrüsen links bohnengross, rechts zu einem Paquet von der Grösse eines kleinen Apfels angeschwollen. Ueber den Lungen zahlreiche trockene Rasselgeräusche, keine Dämpfung; kein Fieber. Patient erhielt 15 Injectionen, von 0,0005 — 0,013 in Zwischenräumen von 3 — 7 Tagen. Reaction Anfangs allgemein und local deutlich, nach den stärkeren Dosen gering.

Nach der 5. Injection stellte sich Fluctuation in dem rechtsseitigen Halsdrüsenpaquet ein. Der Abscess wurde geöffnet, mit dem scharfen Löffel ausgekratzt und aseptisch verbunden. Während eines 2monatlichen Spitalaufenthaltes schlossen sich jedoch die Wunden nicht wieder, auch bestanden die übrigen Drüsenschwellungen wie zur Zeit der Aufnahme. Das Körpergewicht hatte um 300 g abgenommen. Am 27. Februar wurde Patient nur wenig gebessert entlassen.

Am 20. Juli wurde der Knabe in einem entschieden besseren Zustande wieder gefunden. Die Wunde am Kieferwinkel war zwar noch mit einer Borke bedeckt und bestanden noch die Drüsenschwellungen, aber das Aussehen war gut, Lungen frei.

Der 3. Fall dieser Gruppe betrifft einen hereditär nicht belasteten 6jährigen Knaben, welcher seit 2 Jahren an fast faustgrossen Drüsenschwellungen (Lymphomen) der rechten seitlichen Halsgegend litt; Lungen frei.

In 3tägigen Pausen wurden 7 Injectionen gegeben, von 0,0005 bis 0,006 g. Patient war mit leichten Fiebertemperaturen eingetreten. Reaction undeutlich, niemals höhere Temperaturen als 38,4. Keine bemerkbare Veränderung in den Drüsen. Nach 4wöchentlicher Behandlung, mit einem Verlust an Körpergewicht von 910 g, am 31. Januar ungebessert entlassen.

Nach Angabe der Eltern litt Patient seit seiner Entlassung an vollständiger Appetitlosigkeit und grosser Mattigkeit. Mitte Mai stellte sich Husten ein und Mitte Juni erfolgte der Tod.

(Schluss folgt.)

Ueber einige Hautkrankheiten der Musiker.

Ein Beitrag zu den professionellen Dermatosen.

Von Dr. *Edmund Stern*, Specialarzt für Hautkrankheiten in Mannheim.

Die Lehre von den professionellen Dermatosen ist im Laufe der letzten Jahre durch eine Reihe werthvoller Publicationen bereichert worden. Das Studium dieser arteficiellen Veränderungen der allgemeinen Decke ist nach zwei Richtungen instructiv. Einmal beweist es auch Jenen gegenüber, für die ausser den Pilzen andere Schädlichkeiten überhaupt nicht mehr zu existiren scheinen, den klaren Zusammenhang mechanisch-chemisch-thermischer Noxen und pathologischer Störungen. Zum Zweiten lernt man aus diesen rein äusserlichen Leiden, dass die klinische Erscheinungsform einer Dermatose durchaus keine weitgehenden ätiologischen Rückschlüsse gestattet. Nichts ist in dieser Beziehung demonstrativer wie das an den Handgelenksbeugen localisirte altbekannte Ekzem der Wäscherinnen. Fast stets serpiginös begrenzt, oft in Ringform mit geheiltem Centrum und Herpes tonsurans zum Verwechseln ähnlich, gleicht es so wenig einem typischen Ekzem, dass es Bateman (Prakt. Darst. d. Hautkr. Leipzig 1841. p. 62) unter dem Namen Psoriasis lotorum aufführen konnte.

Andere Formen wieder, z. B. das bei den Arbeitern der Chininfabriken so häufig zu beobachtende Ekzem, treten bald in Gestalt gelber, mit fettigen Schuppen bedeckter Plaques, bald als bräunliche, von lichenoiden Papeln umsäumte Elevationen auf. Angesichts der so klaren Aetiologie solcher Fälle wäre es gewiss nicht am Platze, von Ekzema seborrhoicum, Ekzema flavum, parasitärem Ekzem u. dgl. zu sprechen, womit zugleich bewiesen ist, dass der alte Ekzembegriff Hebra's immer noch zu Recht besteht.

Die meisten bis jetzt bekannten Berufsdermatosen sind Ekzeme, ihre Zahl eine ausserordentlich grosse. Man kann sagen, so viel Gewerbe, so viel Gewerbeekzeme und Arten von Berufsdermatosen.

Es ist bemerkenswerth, dass die Arbeiter die Schädlichkeit ihres Berufs fast immer kennen und die Diagnose dem Arzte fertig in's Haus bringen. Dem gegenüber möchte ich in den folgenden Zeilen auf einige professionelle Dermatosen aufmerksam machen, deren Aetiologie, wenigstens auf den ersten Blick, weder dem Arzte noch dem Patienten immer klar war.

I. Die Sykosis der Geigenspieler.

Dieser Ausschlag hat seit geraumer Zeit durch seine constante Localisation und hartnäckige Recidivneigung meine Aufmerksamkeit erregt. In allen Fällen handelt es sich um ein



sykosiformes Exanthem, das auf der linken Gesichtshälfte und zwar an der unteren Grenze des Bartwuchses situirt ist. Nach oben überschreitet es fast nie eine Linie, die Protuberantia mentalis und Angulus mandibulae verbindet, seine untere Begrenzung ist die Halsbartgrenze. Es occupirt also im Wesentlichen die Regio submaxillaris. Hier sieht man, bald mehr nach hinten, bald mehr nach vorn gelegen, in wechselnder Extensität einen daumen- bis halbflachhandgrossen Streifen, der sich aus haardurchbohrten Papeln, Pusteln und Knoten zusammensetzt. In einem Falle schloss sich an die so beschaffene Fläche eine diffus rothe und nässende Partie der linken seitlichen Halsregion an. Es bestand also gleichzeitig Sykosis und Ekzem.

Die Affection entsteht offenbar durch den mechanischen Druck des Geigenkörpers, der zunächst eine Hyperämie der gedrückten Hautstellen, bei häufiger Wiederholung aber eine Ernährungsstörung und Entzündung der Follikel und secundär die Einwanderung von Eitererregern in dieselben herbeiführt. Eine gewisse individuelle Disposition zu dieser Sykosis dürfte vielleicht vorhanden sein, sonst käme sie wohl öfters vor. Das gilt übrigens von den meisten professionellen Dermatosen. So bekömmt z. B. nur ein geringer Procentsatz der Bäcker die Bäcker-»Krätze«.

Von den Betroffenen waren 3 Musiker, 1 Volksschullehrer, 2 Kaufleute, an und für sich heterogene Berufe, die den Gedanken an eine gemeinsame Ursache zunächst gar nicht aufkommen liessen. Aber es stellte sich heraus, dass Alle eifrige Geigenspieler waren. In einem meiner Fälle, bei einem 23jährigen Violinvirtuosen, war die Krankheit zuerst nach forcirtem Ueben vor einem Concerte aufgetreten, bei den Uebrigen hatte sie sich schleichend entwickelt.

Die Behandlung bestand in Rasiren, Epilation und Application von Salben mit Sap. kalin., Salicylsäure und Resorcin. Die Stellen heilten prompt, zeigten aber grosse Neigung zu recidiviren.

Ich verbot daher alles forcirte Ueben, liess rasiren, während des Spielens die Stellen mit Heftpflastermull oder einem Halstuche bedecken und erreichte so gänzlichen Nachlass der lästigen Affection. In einem Falle war es besser, den Bart wachsen zu lassen, wodurch gleichfalls Schutz vor dem Druck der Geige erreicht wurde.

Diese Geiger-Sykosis ist auch interessant als ein Beitrag zur obschwebenden Frage der Aetiologie der Sykosis simplex.

II. Das Ekzem der Flötenspieler.

Ein 46jähriger, verheiratheter, gesunder Rentier consultirte mich wegen eines nässenden Ekzems, das Lippen, Kinn und die angrenzenden Wangen- und Halspartien bedeckte, seit 3 Jahren bestand und durch die Entstellung und das Jucken ihn überaus peinigte. Er war schon von vielen Aerzten erfolglos behandelt worden und zuletzt in eine Privatklinik gegangen, wo er auch geheilt wurde. Allein 14 Tage nach der Rückkehr trat das Leiden mit alter Heftigkeit wieder auf.

Nach der Ansicht des Patienten war die Flechte durch Ansteckung entstanden. Der Kranke ist passionirter Flötenspieler. Vor 3 Jahren, kurz vor dem Beginn der Affection, kaufte er die Flöte eines fremden Musikers und glaubt, darauf die Infection zurückführen zu können.

Dieser naive Gedanke musste angesichts eines Ekzems natürlich zurückgewiesen werden. Aber unwillkürlich kam mir die Idee, ob nicht vielleicht in der Beschaffenheit, dem Material der Flöte, die Ursache dieses Ekzems zu finden wäre. Ich liess sie mir bringen und da ich selbst keinerlei Abnormität daran wahrnehmen konnte, so übergab ich sie einem Instrumentenmacher. Derselbe erklärte das Material der Flöte als Grenadillholz (rothes Ebenholz aus Ostindien, von Anthyllis cretica) und gab auf Befragen, ob dies Holz schädlich, an: Er habe eine solche Flöte von einem Musiker zurückerhalten, weil sie demselben einen schmerzhaften, mit Lippenschwellung verbundenen Ausschlag verursacht habe. Der Grund sei wahrscheinlich der Harzgehalt des Holzes.

Diese Angaben verdienten alle Beachtung. Zunächst behandelte ich das Ekzem nach allen Regeln der Kunst und hatte die Freude, es binnen 6 Wochen gänzlich zu beseitigen. Dann empfahl ich eine mit elfenbeinernem Mundstück versehene Flöte. Trotzdem der Herr auch ferner eifrig spielte, ist er bis heute — es sind jetzt 3 Jahre — von einem Recidiv verschont geblieben.

Der beste Beweis für den Zusammenhang dieses Ekzems mit der Grenadillholzflöte wäre gewesen, wenn man dem Patienten nach der Heilung die alte Flöte wieder in die Hand gegeben und ein Recidiv als Probe auf's Exempel geradezu provocirt hätte. Allein darauf wollte sich der Herr nicht einlassen und so bin ich in Ermangelung eines weiteren Falles — es wird heutzutage nicht mehr soviel Flöte gespielt wie zur Zeit Friedrichs des Grossen — auf die Beweiskraft dieses einzigen angewiesen.

III. Lippenaffectionen der Trompeter.

Bei einigen Mitgliedern des Trompetercorps der früher hier garnisonirten Dragonerregimenter hatte ich Gelegenheit, Erkrankungen der Lippen zu beobachten, die mit dem Trompetenblasen in unzweifelhaftem Zusammenhang standen.

Mehrmals fand sich an der Unterlippe, nahe der Mitte, hart am Uebergang des Lippenroths in die äussere Haut, ein hellrothes erbsengrosses, derbes, aber schmerzloses Knötchen, das rasch wuchs, ebenso rasch collabirte und mit Hinterlassung einer leicht schuppenden Hautstelle schwand. Diese prälabialen Abortivfurunkel sieht man auch sonst, bei Acne vulg. und nach ungeschicktem Rasiren. Bei meinen Patienten war Beides nicht der Fall. Was ferner auffiel, war die Schmerzlosigkeit. Erklärlich wird sie durch den Umstand, dass die Lippen der Trompeter einen gewissen Grad von Anästhesie darbieten, die durch den Druck des Trompetenmundstücks auf die sensiblen Endapparate entsteht und den peripheren Anästhesien beizuzählen ist.

In einem Falle, bei einem jungen Manne, erstreckte sich das furunculöse Infiltrat in die Lippe herein, diese selbst schien an der Schwellung betheiligt, und so musste dieser rundlich isolirbare, harte, schmerzlose Knoten den Verdacht auf Sklerose erwecken. Aber innerhalb weniger Tage verschwand er spurlos.

Weiter beobachtete ich circumscripte Verdickungen des Lippenepithels, theils in Form grauer, schmallänglicher, schuppenartiger, leicht abzuschabender Plättchen, Tylosis labialis, theils als erbsengrosse, harte, rauhhornige Excrescenzen, die sich unter starker Blutung der Basis unschwer mit dem scharfen Löffel ablösten, Cornua cutanea. In einem Falle sassen an der Unterlippe 1 und an der Oberlippe 2 derartige Auswüchse, in einem anderen war nur die Unterlippe mit 2 solchen Bildungen betheiligt.

Noch einmal über Diabetes pancreaticus.

Neue Untersuchungen und Betrachtungen von Professor *N. De Dominicis* in Neapel.

(Schluss.)

III. Serie.

23. Versuch. Männlicher Hund. Pankreasexstirpation Februar 1890.

Vom 15.—22. scheidet er bei ausschliesslicher Fleischfütterung in 24 Stunden constant 250 ccm Harn aus, in dem sich im Mittel 10 pro mille Zucker und 17,25 g Harnstoff im Liter finden.[5])

Vom 23.—28. Februar erhält er bei unveränderter Kost täglich 15 cg Jodoform in 3 Dosen.

Die Menge des Harns steigt dabei auf 450 ccm, aber der Procentgehalt des Zuckers und des Harnstoffs vermindert sich nicht im Verhältniss hiezu, indem der erstere im Gegentheil auf 12 pro mille, der letztere auf 19 g im Liter sich erhebt.

Die Verabreichung von Jodoform wird sistirt, worauf der frühere Zustand sich wieder einstellt.

Nach 8 Tagen wird abermals Jodoform gereicht; die Harnmenge erhebt sich wieder allmählich und mit ihr wachsen Zucker- und Harnstoffgehalt.

Dieser Versuch wird mit gleichem Resultat bis 3. April dreimal wiederholt.

24. und 25. Versuch. Hund, Weibchen, 10,500 kg Körpergewicht.

Ausrottung des Pankreas am 30. December 1890.

---

[5]) Die Untersuchung erfolgte im Verein mit Prof. Nicola Reale, Director des chemischen Laboratoriums des Grande Ospedale Incurabili.



Das Thier scheidet nach 36 Stunden im Urin reichlichen Zucker aus, der auch bis zum Tode nicht verschwindet.

Am 16. Januar beginne ich es auf Anrathen des Prof. Nicola Reale, mit dem ich auch täglich den Urin untersuchte, mit Saccharin zu behandeln. Das Thier bekam Fleischkost.

Dabei ergab sich Folgendes:

Datum Jan. 1891	Harn-Gesammtmenge in 24 Stunden ccm	Spec. Gewicht	Harnstoff im Liter		Mit oder ohne Saccharin-behandlung	Zucker in Grammen pro Liter		Absolute Menge des Zuckers in 24 Stunden	
16.	500	1041	nicht untersucht		ohne	22	72	11	36
18.—19.	1350	1042	20	50	mit	50	—	67	50
19.—20.	1050	1030	27	2	mit	55	55	78	32
20.—21.	800	1037	22	32	mit	55	55	44	40
21.—22.	520	1040	20	50	ohne	fehlte		—	—
22.-23.	220	1040	21	32	„	13	88	3	5
23.—24.	270	1040	16	22	„	13	15	3	55
24.—25.	185	1040	21	62	„	14	28	2	64
25.—26.	490	1040	20	26	„	18	93	9	27
26.—27.	250	1040	25	66	„	12	50	3	12
27.—28.	490	1040	28	38	„	12	80	6	27
28.—29.	350	1040	22	16	„	17	85	6	24
29.—30.	370	1040	18	92	„	21	73	8	4

Nach dem 30. Januar mischte ich dem Fleische auch mehlige Speisen bei. Daraufhin nahm die Menge des Harns und zugleich die des Zuckers und des Harnstoffs wieder zu.

Das Thier ist ausserordentlich heruntergekommen. Am 7. Februar wiegt es um 4,800 kg weniger als bei Beginn des Versuches.

Am 8. Februar wird es getödtet.

Die mikroskopische Untersuchung, von Prof. Boccardi ausgeführt, ergibt: Ausgebreitete intensive fettige Degeneration der Leber mit erhaltenem Glykogengehalt. Ebenso tiefe und bemerkenswerthe Degenerationsherde im Rückenmark, besonders in der Lenden- und Cervicalanschwellung. —

Ein zweiter Hund, dem das Pankreas am 7. Januar exstirpirt wurde, bekam bald darauf Glykosurie.

Bei Verabreichung von Saccharin ergaben sich auch hier fast die gleichen Resultate wie im vorigen Versuche, weshalb ich auf dieselben hier wegen Raummangels nicht näher eingehe.

6. Versuch. Mann, seit 5 Jahren an Diabetes mellitus leidend. Aus den Erscheinungen, abgesehen von der Glykosurie, ist Grund vorhanden, in diesem Falle auf eine schwere Beschädigung des Pankreas zu schliessen.

Gegenwärtig gelingt es nicht mehr, wie früher, durch ausschliessliche Fleischkost die Glykosurie zum Verschwinden zu bringen.

Vom 1.—20. November 1890 erhält er immer in gleicher Ernährungsweise blos Fleisch (800 g täglich) und 6 Eier; die Menge des während 24 Stunden gelassenen Harns schwankt zwischen 2560 und 2690 ccm, mit einem Zuckergehalte von 12 pro mille und 15 bis 16 g Harnstoff im Liter; spec. Gewicht 1035 bei einer Lufttemperatur von $+16^0$ C.

Am 20. November beginne ich mit der Darreichung von Saccharin in Dosen von 30—50 cg pro die zugleich mit derselben Menge doppelkohlensauren Natrons, wobei die Diät unverändert beibehalten wird.

Die erhaltenen Resultate waren wie folgt:

Datum November 1890	Gesammtmenge des Harnes in 24 Stunden ccm	Spec. Gewicht	Harnstoff im Liter	Zucker im Liter g	Zucker in 24 Stund. g
20.—21.	2580	1035	14 86	13,51	34,85
21.—22.	2690	1037	nicht bestimmt		
22.—23.	3390	1035	22 32	14,28	48,40
24.-25.	3050	1035	18 90	16,66	50,81
26.—27.	3100	1034	18 90	17,85	55,33
28.—29.	3360	1037	21 62	21,73	78,22

Nach Aussetzen des Saccharins kehrte die Tagesmenge des Harns auf ihre frühere Zahl von ca 2500 ccm mit dem ursprünglichen Zucker- und Harnstoffgehalt zurück.[6])

Hierauf verabreichte ich ihm Opium, Sulfonal, Urethan und Chloral, eines nach dem andern während einiger Tage.

Diese Mittel reducirten ein wenig die tägliche Harnmenge, veränderten jedoch nicht den Procentgehalt des Zuckers und Harnstoffs.

Ich gab daher die Behandlung mit Medicamenten ganz auf und verminderte um ein Drittel die tägliche Kost.

Die tägliche Menge des Harns sank dabei auf 1000—1100 ccm, der Procentgehalt des Zuckers sowie des Harnstoffs blieb unverändert.

Diese Beobachtung erscheint sehr merkwürdig, da hier die absolute Zuckermenge um mehr, als der Kostverminderung entsprach, verringert wurde.

IV. Serie.

(Leichte Verwundungen des Pankreas und des Duodenums.)

27. Versuch. Ich öffne einem Hunde das Abdomen, ziehe das Duodenum sammt dem Pankreas hervor und quetsche sie an verschiedenen Punkten leicht mit dem Finger.

Das Thier wird bald gefrässig. In den Fäces finden sich beträchtliche Mengen von Fett und Amylum wie bei Hunden, denen das Pankreas exstirpirt wurde; im Urin hie und da Zucker in der Menge von 5—12 pro mille.

Nach Ablauf eines Monates öffne ich das Abdomen wieder und exstirpire das ganze Pankreas. Das Thier lebte noch zwei Monate. Im Harn findet sich kein Zucker mehr vor, aber beträchtliche Mengen Harnstoff (bis 40 g im Liter) und Phosphate. Es zeigt Polyphagie, Polydipsie und Polyurie; es magert ausserordentlich ab, bekommt Dermatosen, Augenaffectionen etc. und stirbt an Erschöpfung, trotzdem es noch bis wenige Stunden vor dem Tode enorme Quantitäten verzehrt hatte.

Die Autopsie ergab keinerlei makroskopisch wahrnehmbare Veränderungen im Abdomen oder sonstwie Bemerkenswerthes.

Die mikroskopische Untersuchung zeigte hochgradige Atrophie der Leberzellen mit fettiger Degeneration.

28. und 29. Versuch. Ich machte am 16. März 1891 bei zwei Hunden an der Convexität des Duodenums in schonender Weise eine Wunde in der Länge von 3 cm, indem ich dabei nur die äusseren Lagen bis zur Mucosa durchschnitt, welch' letztere intact blieb. Hierauf vereinigte ich mit vier Catgutnähten die Ränder der Wunde, indem ich dabei bis in die Duodenalhöhle hindurchstach.

Der am 1. und 2. Tage von diesen beiden Hunden entleerte Harn enthielt deutlich Zucker in Mengen von 5 pro mille. Hierauf verschwand die Glykosurie und erschien nach 4 Tagen von Neuem. Sie verschwand dann nochmals und der Harn blieb jetzt 15 Tage lang zuckerfrei.

Nach 8 Tagen öffne ich das Abdomen wieder und finde eine enorme Menge neugebildeten, gewucherten Gewebes, welches das Pankreas von allen Seiten umschloss. Nach abermaliger Vernähung der Bauchdecken befanden sich die Thiere ganz wohl.

Bei einem von ihnen fand sich am 27. März, also 11 Tage nach der 1. Laparotomie, im Harne eine sehr grosse Menge Eiweiss, welches bis zum 1. April nicht verschwand.

Am 2. April kein Eiweiss.[7])

Am 3. April kehrte die Albuminurie wieder. Das Thier bekommt Anasarka und verendet am 7. April unter den Erscheinungen des Lungenödems.

Die Autopsie ergab:

Beträchtliche seröse Ansammlungen in allen Körperhöhlungen. Die Nieren sehr geschwellt; die mikroskopische Untersuchung derselben zeigte starke Hyperämie mit intertubulären Hämorrhagien; das Epithel und das Bindegewebe intact.

V. Serie.

(Injection von Säurelösungen in die Lebergegend.)

30. und 31. Versuch. Zwei Hunden von gesunder Körperbeschaffenheit und je ca 4,500 kg Körpergewicht injicirte ich in die Vena lienalis eine titrirte Lösung von Milchsäure und Salzsäure (von jeder 2 Tropfen).

Der zu verschiedenen Stunden des Tages untersuchte Urin zeigte niemals Zucker.

Der erste Urin zeigte eine bräunliche Färbung, wie bei Einnahme von Naphthalin, ohne Gallen- und Blutpigmente.

VI. Serie.

(Transfusion des Blutes diabetischer Hunde an gesunde.)

Ich führte bei Hunden auch Transfusionen mit Blut aus, das von Hunden stammte, die in Folge Exstirpation des Pankreas diabetisch geworden waren. Dies Blut enthielt sehr deutliche Mengen von Zucker.

Bei den Hunden, an denen die Transfusion vorgenommen wurde, fand sich nun in den ersten 4 Stunden nach derselben ebenfalls Zucker in geringer Menge im Harn.

VII. Serie.

Bei vier Hunden führte ich die Unterbindung der Vena hepatica superior und unmittelbar darauf die Punction des 4. Ventrikels aus. Die Thiere starben innerhalb einer Stunde, mit Ausnahme eines, das 4½ Stunden am Leben blieb.

Bei keinem dieser Thiere fanden sich in dem der Harnblase entnommenen Urin irgendwelche Spuren von Zucker.

Die Erwähnung noch vieler anderer Versuche, die ich von

[6]) Ich übergehe hier die Ergebnisse der Analyse bezüglich des Acetons, der Phosphate, des Peptons, des Indols, der Aethyldiacetsäure etc.

[7]) Die Beobachtungen geschahen im Verein mit Prof. Boccardi u. A. im Laboratorium Prof. Antonelli's.



verschiedenen Gesichtspunkten aus anstellte, habe ich hier unterlassen, da ich, ebenso wie es bei den zuletzt angeführten der Fall war, durch sie keine nennenswerthen Aufschlüsse erlangte.

Ich könnte hier diese kurze Darlegung der von mir durch das Experiment gewonnenen Thatsachen schliessen, und es dem Leser überlassen, sich seine Ansichten nach eigenem Ermessen zu bilden; indessen dürfte es dennoch nicht unnütz sein, noch einige zusammenfassende Bemerkungen hier folgen zu lassen.

Schlussbetrachtung.

Aus den angeführten Versuchen und den aus ihnen resultirenden Thatsachen ergibt sich:

1) dass die Totalexstirpation des Pankreas stets tiefe und irreparable Störungen verursacht, die nach einer relativ kurzen Zeit den Tod unvermeidlich zur Folge haben (Diabetes gravis);

2) dass von allen Folgeerscheinungen der Totalexstirpation des Pankreas, als da sind: Polyphagie, Polydipsie, Polyurie, Abmagerung, Dermatosen, Haarausfall etc. die Glykosurie allein nicht constant ist, da sie in mehr als einem Drittel meiner Versuche, nämlich bei 13 Thieren unter 34, gefehlt hat;

3) dass die wichtigeren und classischen anatomischen Veränderungen in der Leber (diffuse fettige Degeneration und Atrophie mit Vacuolenbildung), im Rückenmark (graue Degeneration), im Magen, in den Nieren etc. die gleichen waren, sowohl bei den Thieren, welche Glykosurie hatten, wie bei denjenigen, die sie nicht hatten. Bei letzteren waren sie eher sogar schwerer als bei ersteren;

4) dass die Injection von Pfortaderblut, das von gesunden, mit Fleisch gefütterten Thieren auf der Höhe der Verdauung entnommen wurde, bei Thieren, die in Folge von Pankreasexstirpation Glykosurie bekommen haben, den Zucker im Harn nicht vermindert, sondern sogar in wenigen Stunden um das Doppelte vermehrt. Ebenso wurde durch intravenöse, intraperitoneale oder subcutane Injection eines Pankreasinfusums bei melliturischen Thieren der Procentgehalt des Zuckers im Urin nicht verändert;

5) dass eine starke Verwundung, derartigen Thieren beigebracht, die Glykosurie für wenige Tage aufhebt, ohne dass dabei die grossen Lymphbahnen (Ductus thoracicus) oder das Ganglium coeliacum mitverletzt würden; dieselbe Wirkung trat indessen auch im Anschluss an eine intravenöse Injection von Sodalösung auf;

6) dass die Darreichung von Jodoform oder von Saccharin, wodurch die Harnmenge um das Doppelte, oft sogar bis auf das Vierfache vermehrt wurde, den Procentgehalt an Zucker nicht zu verringern im Stande war;

7) dass bei ausschliesslicher Fütterung mit Fleisch oder Pepton ja sogar auf siebentägiges absolutes Fasten blos eine Verminderung, nicht aber ein Verschwinden des Zuckers im Urin eintrat;

8) dass in der Leber einiger Thiere, welche die schwersten Formen der Zuckerruhr dargeboten hatten, sich noch eine deutliche Jodreaction auf Glykogen fand;

9) dass kleine Wunden, im Duodenum oder am Pankreas angebracht, eine vorübergehende unbedeutende Glykosurie hervorriefen.

Ich halte es nicht für angezeigt, mich über die mitgetheilten Thatsachen in eine eingehende Erörterung einzulassen. Ich beschränke mich daher darauf, hier nur Einiges hervorzuheben, was meiner Anschauung nach sich aus den Versuchen mit Klarheit ergibt.

Zunächst was die Glykosurie betrifft:

Fast alle Autoren, welche vom Diabetes sprechen, stimmen darin überein, dass sein Hauptmerkmal die Glykosurie sei.

Ich muss aber hier den Einwand erheben, dass in den zahlreichen, von mir und Anderen ausgeführten Versuchen von allen charakteristischen Folgeerscheinungen der Pankreasexstirpation die Glykosurie allein sich als inconstant herausstellte, indem sie bei einem Drittel der Fälle gefehlt hat, während alle übrigen sowohl physiologischen als anatomischen Erscheinungen sich stets einstellten. Es dürfte daher nur logisch erscheinen, anzunehmen, dass die Glykosurie nicht das wesentliche Merkmal des Diabetes darstellt.

Dies wäre um so natürlicher, als von vielen Seiten zugegeben wird, dass die Anwesenheit von Zucker im Harne in zahlreichen Fällen noch keinen Diabetes bedinge, sondern nur eine vorübergehende, von verschiedenen Ursachen herrührende Erscheinung sein könne.

Wenn also die Glykosurie kein Diabetes ist, wie kann man behaupten, dass der Diabetes Glykosurie sei, und dies trotz der beredten Sprache der Experimente.

Hier wäre noch beizufügen, dass auch an Menschen Fälle, wenn auch selten, beobachtet wurden, wo der Diabetes mellitus später ein insipidus wurde, wo also später die Glykosurie aufhörte.

Noch andere, nicht weniger wichtige Fragmente drängen sich in Bezug auf die Glykosurie auf, die etwa in den folgenden 3 Punkten zusammenzufassen wären:

1) Beruht die Glykosurie auf stärkerer Production von Zucker im Organismus oder auf vermindertem Verbrauch desselben?

So sehr man bisher auch geneigt war, der zweiten Hypothese den Vorzug zu geben, so haben unsere Versuche die erstere doch als die plausiblere dargethan.

Doch dürfte hierüber das letzte Wort noch nicht gesprochen sein.

2) Auf wessen Kosten geschieht die vermehrte Bildung von Zucker, vorausgesetzt, dass sie in der That statt hat?

Da die Glykosurie auch während des Hungerns, ja selbst bei protrahirtem Fasten nicht verschwindet, so ist es zweifellos, dass der Zucker sich in diesem Falle auf Kosten der Körpersubstanz bildet.

Die Glykosurie durch eine abnorme Umwandlung des Körperglykogens in Zucker zu erklären, geht indessen nicht an, da auch bei den in tiefstem Marasmus verendenden Thieren noch erhebliche Mengen von Glykogen in der Leber sich finden.

Hier ist auch zu erwähnen, dass Quinquand bei Hunden Hyperglykämie entstehen sah, bei denen das Glykogen, auch das der Leber nicht ausgenommen, seit langer Zeit in Folge eines über 20 Tage und darüber ausgedehnten Hungerns verschwunden war.[8])

Ferner sei darauf hingewiesen, dass durch Phloridzin ebenfalls Glykosurie bei Thieren, die kein Glykogen mehr haben, zu erzeugen ist.

Die Hypothesen von Pettenkofer und Voit, sowie von Jaccoud scheinen daher am meisten geeignet zu sein, die Entstehung der diabetischen Glykosurie zu erklären. Die ersteren nehmen an, dass der Zucker sich auf Kosten des Protoplasmaeiweisses bildet; Jaccoud betrachtet den Diabetes als eine allgemeine Ernährungsstörung, bei der wahrscheinlich durch ein im Blute enthaltenes Ferment die eigenen Gewebe des Organismus, aus denen sonst Glykogen erzeugt wird, in Zucker umgewandelt werden.

3) Was würde nun wohl den Anstoss zur Umwandlung des Protoplasmaeiweisses oder sonstiger Gewebstoffe des Organismus in Zucker abgeben?

Ich erwähnte schon früher an anderem Orte, dass beim Ausfall der Function des Pankreas wahrscheinlich eine Veränderung in dem Darminhalte vor sich geht, derart, dass ein eigenthümliches Ferment gebildet wird, welches auf die Gewebe toxisch einwirkt, und zwar auf ähnliche Art wie einige unorganische Gifte, z. B. der Phosphor.

Zu dieser Annahme wurde ich durch den Umstand bewogen, dass bald nach der Entfernung des Pankreas sich in der Leber ein atrophischer Degenerationsprocess entwickelt, ganz ähnlich dem, der sich nach Phosphorvergiftung einstellt.

Es wäre übrigens auch die Hypothese einer Art von negativer Vergiftung in Betracht zu ziehen. Meine ersterwähnte Hypothese hat bei den übrigen Forschern keine allzu günstige Aufnahme gefunden.

---

[8]) Progrès médical No. 16, 1889.



Lépine nimmt seine Zuflucht zur Annahme eines glykolytischen Fermentes.

Ich will hier nicht weiter auf die Lépine'sche Hypothese, die in der 2. Serie meiner Versuche berücksichtigt wurde, eingehen. Ich frage blos: Ist das Pankreassecret das alleinige Agens in der intestinalen Verdauung oder hat es aufgehört, dies zu sein? Muss sein plötzlicher Ausfall, frage ich, in der Chemie der Darmverdauung sich bemerkbar machen oder nicht?

Ich habe nach dieser Richtung hin eine Reihe von Untersuchungen begonnen, indem ich gesunden Thieren den Duodenalinhalt diabetischer Thiere injicirte, habe aber bis jetzt damit keine positiven Ergebnisse erzielt.

Zum Schlusse möchte ich nur noch meine Ansicht dahin aussprechen, dass der wahre Diabetes weder mit der Glykosurie noch mit der Hydrurie zu identificiren ist, dass er stets ein schweres Leiden darstellt und fast immer von dem Ausfall der Pankreasfunction abhängt, wie es Beaumel, zuerst und allein, behauptet hat; nach ihm haben auch Andere und besonders Cantani der Alteration des Pankreas einen ätiologischen Einfluss auf die Entstehung des Diabetes, wenigstens in einigen Fällen, zugeschrieben.

Fehlen des Pankreas hat nicht immer Melliturie zur Folge; die Gründe hierfür sind uns jetzt noch verborgen. Unausbleiblics ist jedoch der zum Tode führende stetig zunehmende Marasmus, den wir als charakteristischstes Symptom der destructiven Erkrankung des Pankreas betrachten müssen und welcher die Conditio sine qua non für jene allgemeine Ernährungsstörung ist, welche Diabetes genannt wird.

Die transitorische Glykosurie kann sowohl von einer vorübergehenden Alteration des Pankreas, als auch von anderen Ursachen, welche eine Störung im Stoffwechsel bedingen, abhängig sein.

Neapel, im April 1891.

Erwiderung auf den Aufsatz in No. 39 dieser Wochenschrift: „Weitere Bemerkungen über Simulation bei Unfall-Nervenkranken von P. J. Möbius".

Von Professor *Seeligmüller.*

Angesichts des von Herrn Möbius beliebten kritischen Verfahrens, welches jedem Gefühl von Recht und Billigkeit Hohn spricht, und des überlegenen Tones, zu welchem sich Herr M. für berechtigt hält, erachte ich es unter meiner Würde, eine eingehende Kritik seiner Kritik zu geben.

Es ist sehr bequem, um nicht einen anderen Ausdruck zu gebrauchen, über Gutachten, welche den Aussteller selbst Wochen lang geistig und gemüthlich in Anspruch genommen haben, **vom grünen Tische aus** in einer Viertelstunde abzuurtheilen. Man kann da allerlei zwischen den Zeilen lesen und u. a. herausbringen, dass ein in dem Gutachten II ausdrücklich als sehr verschmitzt bezeichneter Simulant ein grosser Dummkopf gewesen sein müsse. Die Lüge, die Sünde ist immer dumm, Herr Möbius!

Aus diesen Gründen beschränke ich mich darauf, einige wenige Punkte hervorzuheben, durch welche die billige Art der Kritik des Herrn Möbius gegenüber einem »persönlich werthgeschätzten Collegen« in das rechte Licht gesetzt wird.

1) Herr Möbius verschmäht es nicht, offenbare Druckfehler, welche stehen geblieben sind, weil ich die Correctur nicht selbst besorgen konnte, gegen mich auszubeuten:

»der B. in meiner Privatklinik vom 1.—6. December beobachtet« — »das Gutachten ist vom 15. September datirt!«

Es ist wohl leicht verständlich, dass es hier December statt September heissen muss.

2) Herr Möbius vermisst Aufklärungen, die er bei einigermaassen gewissenhafter Prüfung meiner Schrift hätte finden müssen:

Er sagt: »Wie B. zu dieser verrückten Meinung gekommen sei, sagt S. nicht, er vermuthet nur, B. habe sie gehabt.«

Damit vergleiche man das im unmittelbaren Anschluss an mein erstes Gutachten Gesagte:

»B. ist nach mir im Frühjahr 1889 noch von Herrn Geheimrath Hagedorn untersucht und im Krankenhause in Magdeburg beobachtet worden. Herr Hagedorn hat sich meinem Gutachten völlig angeschlossen, zumal sich noch ein anderes sehr gravirendes Beweismoment für die Simulation herausgestellt hatte, nämlich die Simulation der völligen Unempfindlichkeit an dem schmerzhaften Theil der Wirbelsäule gegen elektrische Ströme. **B. hatte wohl gelegentlich einer elektrischen Untersuchung merken lassen, dass er der Ansicht sei, in der gelähmten Kreuzgegend dürfe er von einem elektrischen Strome nichts fühlen.**[1]) Eine im Mai 1890 bei einer wiederholten Untersuchung des B. vorgenommene, von mir modificirte Prüfung dieses Verhaltens ergab Folgendes: Die sonst bei dem leisesten Druck angeblich noch sehr empfindliche Stelle zeigt bei dem stärksten galvanischen bezw. faradischen Strom keine Schmerzempfindung, nur Berührungsgefühl."

3) Herr Möbius vermisst in meinen Gutachten »eine geordnete Untersuchung der Sensibilität«.

Herr Möbius vergisst dabei, dass ein Gutachten die Krankengeschichte nicht nach der Schablone eines Anfängers zu geben hat. Ein Anfänger pflegt allerdings nach der ihm gegebenen Schablone alle vorhandenen und nicht vorhandenen Symptome aufzuzählen, so dass schliesslich die Zahl der als nicht vorhanden aufgezählten Symptome meist grösser ist als die der vorhandenen. Solche negative Angaben darf man sich in einem Gutachten, insofern dieses dadurch nur an Uebersichtlichkeit gewinnen kann, sehr wohl schenken in der berechtigten Erwartung, dass jeder bona fide vorgehende Kritiker die Untersuchung auf solche Symptome, die nicht ausdrücklich erwähnt sind, als negativ ausgefallen annimmt. Es genügt wohl, wenn ich hier auf Provocation des Herrn Möbius ausdrücklich versichere, dass nicht nur der Explorat des ersten Gutachtens, sondern auch die der beiden anderen von mir auf Sensibilität genau und wiederholt untersucht worden sind.

4) Was endlich den Mangel genügender Kenntniss der Hysterie anbetrifft, den mir Herr Möbius vorwirft, so spreche ich ihm dazu jede Berechtigung ab. Wie? wenn ich ihm einen Mangel an anatomischen Kenntnissen vorwerfen wollte, weil er bei der aufsteigenden Neuritis von »alten Phantasien« spricht, während ich auf Grund zahlreicher Fälle, in denen ich die Druckempfindlichkeit genau in der Bahn des verletzten Nerven von der peripheren Läsion bis zur Wirbelsäule verfolgen konnte, die Lehre von der ascendirenden traumatischen Neuritis durchaus aufrecht halte, jedenfalls für solche Fälle, wie den vorliegenden (Paul F.), wo es sich »um eine accidentelle Wundcomplication, um das Eindringen von (organisirten) Entzündungserregern durch die Wunde in den Nerven« (Strümpell II. 1. S. 122) handeln konnte.

Doch genug! Herr Möbius sandte mir den Sonderabzug dieser Arbeit ohne, den der vorigen aber mit dem Motto: »Amicus Plato, sed magis amica Veritas«. Ich bin wohl berechtigt, zu fragen, wo bleibt dieses Mal Amicus — Plato — Veritas?

Erklärung.

Ich habe die »Erwiderung« des Herrn Seeligmüller gelesen und finde keinen Anlass, an meiner Kritik etwas zu ändern.

Möbius.

Feuilleton.

Einige Bemerkungen über die Elektromedicin auf der diesjährigen internationalen Elektricitätsausstellung in Frankfurt a/M.

Von *L. Löwenfeld.*

Wer in der Lage ist, das seinerzeit in der internationalen Elektricitätsausstellung zu München (1882) Gebotene mit dem zu vergleichen, was die diesjährige Ausstellung in Frankfurt a/M. dem Beschauer vorführt, der kann, wenn auch Laie auf dem Gebiete der Elektrotechnik, sich doch des Eindrucks nicht erwehren, dass hier ein höchst bedeutender und erfreulicher Fortschritt vorliegt. Dieser giebt sich offenbar vorzüglich in zwei Richtungen kund: einerseits in der Entwickelung des Maschinenwesens — die zum Theil wahrhaft gigantischen Dynamos in der grossen Maschinenhalle der Ausstellung mit ihren enormen elektromotorischen Leistungen[1]) liefern in dieser Hinsicht ein sehr beredtes Zeugniss —, andererseits in der Ausdehnung des Bereiches der Elektricitätsverwerthung namentlich in der Industrie, in den Verkehrsveranstaltungen (elektrische Bahnen und Schiffe) und im Signalwesen. Den Leistungen gegenüber, die uns auf diesen Gebieten entgegentreten, erscheint das, was sich als Elektromedicin in der Ausstellung uns präsentirt, entschieden unbedeutend. Vom Auslande wurde diese Sparte der Ausstellung fast gar nicht berücksichtigt, und dass den inländischen Industriellen der elektromedicinischen Branche durch die alljährlich aus verschiedenen Anlässen sich wiederholenden Ausstellungen

[1]) Die fettgedruckte Stelle war, wie leicht verständlich, aus dem Gutachten des Herrn Geheimrath Hagedorn entlehnt.

[1]) Eine der von der Firma Siemens & Halske ausgestellten Maschinen liefert bei 100 Touren über 600,000 Volt-Ampère = 900 Pferdekräfte.

allmählich die Lust zur weiteren Betheiligung an solchen sehr geschmälert wird, ist bei den Opfern, welche diese Ausstellungen erheischen, wohl verständlich. Immerhin bietet die Ausstellung Einzelnes, worauf wir die Aufmerksamkeit weiterer Kreise lenken möchten.

Die Mängel, welche den bisher in Gebrauch befindlichen stationären Batterien anhaften, veranlassten in den letzten Jahren verschiedene Aerzte, in Deutschland Dr. Bröse in Berlin, durch Versuche zu ermitteln, in wie weit eine Verwendung der durch Dynamos erzeugten Ströme für elektrotherapeutische Zwecke möglich sei. Diese Versuche führten zu dem Ergebnisse, dass durch entsprechend angefertigte Rheostate sich eine Abstufung der von Dynamos gelieferten Ströme erzielen lässt, welche eine völlig gefahrlose Verwerthung derselben in der Therapie ermöglicht.

Von 2 Firmen, Hirschmann in Berlin und Braunschweig in Frankfurt, sind in Form stationärer Apparate die Vorrichtungen ausgestellt, welche zur Benützung des von einer elektrischen Centrale oder einer Beleuchtungsanlage gelieferten Stromes für Galvanisation, Faradisation, Elektrolyse und Galvanokaustik erforderlich sind. Der Hirschmann'sche Apparat ist nach den Angaben Bröse's[2]) construirt und nach dessen und Professor Bernhardt's Mittheilungen geeignet, selbst Ströme von Bruchtheilen eines M. A. in vorzüglicher Constanz zu liefern. Das Gleiche wird von dem Braunschweig'schen Apparat versichert, über dessen Construction eine Veröffentlichung noch nicht vorliegt. Nach den bisherigen Erfahrungen scheinen die durch Commutatoren gleichgerichteten Dynamoströme in therapeutischer Hinsicht das Gleiche zu leisten, wie die Ströme von Batterien galvanischer Elemente. Genauere Untersuchungen darüber, ob die physiologische Wirkung des Dynamostromes auf Nerv und Muskel völlig mit der des Batteriestromes übereinstimmt, liegen jedoch noch nicht vor. Die Prüfung dieser Frage soll, wie wir vernehmen, ein auf diesem Gebiete bewährter Forscher (Physiologe) in die Hand genommen haben.

Von der Firma Braunschweig sind auch transportable Apparate für Galvanisation ohne Elemente zum Anschluss an eine elektrische Lichtanlage, ferner Inductionsapparate ohne Element ausgestellt, die durch Abschrauben einer Glühlampe mit jeder Lichtleitung in Verbindung gesetzt werden können. Mehr Beachtung als letztere Apparate, deren Verwerthbarkeit eine sehr beschränkte sein dürfte, scheinen uns die von Braunschweig ausgestellten Accumulatorenbatterien für Galvanokaustik zu verdienen. Die Umständlichkeiten und Unannehmlichkeiten, die mit der Füllung der zur Zeit noch in Gebrauch stehenden grossen Tauchelemente verknüpft sind, dürften manchen Collegen veranlassen, die entschieden sauberer handzuhabenden Accumulatorenbatterien dafür einzutauschen, die nach Ausnützung ihrer Ladung herausgenommen und von jedem Elektricitätswerk aus neu geladen werden können.

Von Galvanometern bietet die Ausstellung eine ziemlich reiche Auswahl; die meisten derselben sind jedoch nur mehr oder minder gute Nachbildungen der bekannten Edelmann'schen Instrumente. Besondere Erwähnung scheint mir das von der Weston Electrical Instrument Co. Newark N. J. ausgestellte Ampèremeter zu verdienen; dieses Instrument gestattet Messungen von einem Bruchtheile eines M. A. bis 500 M. A. und empfiehlt sich speciell für ärztliche Zwecke durch völlig schwingungsloses Einstellen der Nadel; ob dasselbe aber an Genauigkeit der Messleistungen den bewährten Edelmann'schen Galvanometern gleichkommt und auch bei längerem Gebrauche die nöthige Zuverlässigkeit besitzt, müssen wir dahingestellt sein lassen.

Ein von Blänsdorf ausgestelltes hydroelektrisches Bad mit Brause zeichnet sich durch praktische Construction aus. Die Seitenflächen der lackirten Wanne sind hier mit einer Anzahl grosser Elektrodenplatten belegt, die insgesammt mit dem einen Pol in Verbindung stehen, während der andere in das Wasser der Wanne eingeführt wird. Die elektrische Brause liefert ein Gummischlauch mit einem Metallansatz, der mit einer Steckklemme zur Aufnahme eines zuleitenden Drahtes versehen ist. Von den diversen Beleuchtungsapparaten für medicinische Zwecke, welche die Ausstellung aufweist, möchte ich nur die von den Firmen Blänsdorf und Braunschweig ausgestellten Instrumente zur Durchleuchtung der Mund-, Nasen- und Oberkieferhöhlen erwähnen[3]). Beide Apparate sind im Grunde nur Glühlämpchen, durch eine Wasserkühlung eingerichtet zur Einführung in die Mundhöhle. An dem Vohsen'schen Apparate ist die Glühlampe in der Richtung des Handgriffes (resp. Zuleitungsapparates), an dem Braunschweig'schen in rechtem Winkel zu diesem angebracht; dass beide ihrem Zwecke, die Wandungen der genannten Höhlen zu durchleuchten, d. h. durchscheinend zu machen, völlig genügen, hievon konnten wir uns selbst überzeugen. Die durchleuchteten Theile gewähren in ihrer durch das Blut bedingten, verschieden abgetönten rothen Färbung einen eigenthümlichen Eindruck. Sehr gut wird hiebei der untere Abschnitt der Nasenhöhle, der Boden derselben, Septum und untere Nasenmuschel sichtbar.

Endlich sei hier noch der von Blänsdorf ausgestellten elektrischen Harncentrifuge nach Dr. Ising gedacht; es ist dies ein kleiner Elektromotor, an welchem Klammern zur Aufnahme von Reagensgläsern befestigt sind. Durch das Rotiren des Elektromotors werden in Harnproben vorhandene Sedimente in einigen Minuten abgeschieden.

Eines Eindruckes konnten wir uns bei dieser, wie schon bei mehreren anderen Ausstellungen nicht erwehren. Die Bestrebungen unserer Mechaniker auf dem Gebiete der medicinischen Elektrotechnik laufen zum guten Theile auf Nichtigkeiten hinaus. Da sehen wir eine Unzahl diverser Elektroden für alle möglichen Zwecke, von welchen der beschäftigtste Elektrotherapeut noch lange nicht die Hälfte zu verwenden in der Lage ist, geschweige denn der Arzt mit durchschnittlicher Praxis. Wir sehen Instrumente, deren Gebrauch dem Eingeweihten geradezu lächerlich erscheint, so eine Kammelektrode zur Faradisation des Kopfes, eine Rechenelektrode zur Elektrisation der Muskeln. Wir sehen eine Menge verschiedener elektrischer Massirrollen oder Rollelektroden, von welchen, gelinde gesagt, die Mehrzahl ganz überflüssig ist. Wir sehen ferner diverse grössere und kleinere Elektrodenbürsten, die nicht bloss entbehrlich sind, soferne ihre Wirkungen durch breite Pinsel völlig erzielt werden können, sondern auch geradezu als gefährliche Instrumente bezeichnet werden müssen, da sie sich nicht genügend desinficiren lassen und deshalb zur Uebertragung von Syphilis und parasitären Hautkrankheiten Gelegenheit geben. Wir sehen eine Zungenelektrode, die in Verbindung mit einer Mastdarmelektrode zur Bekämpfung der habituellen Obstipation verwendet werden soll. Es ist schade, dass der Erfinder dieser ingeniösen Behandlungsmethode nicht bekannt geworden ist. Sein Name sollte der dankbaren Mitwelt nicht vorenthalten werden.

Einem ähnlichen Uebereifer begegnen wir in der Fabrication von Inductionsapparaten. Wir finden eine erstaunliche Menge von Modificationen dieser Instrumente, Apparate getrieben von Tauchelementen, von Accumulatoren, Thermosäulen, zur Verbindung mit Lichtleitungen, solche mit den verschiedenartigsten Unterbrechungsvorrichtungen zur Herstellung diverser Unterbrechungsgeschwindigkeit, solche mit gleichgerichteten Strömen, mit 2 separat gewickelten secundären Spulen u. s. w. Und wenn wir uns fragen, welchen Nutzen diese Menge von Modificationen für die Praxis darbietet, so müssen wir für den grössten Theil derselben die Antwort schuldig bleiben. Ebenso verhält es sich zum Theil mit den Rheostaten und Galvanometern. Diese wenig erfreuliche Richtung der medicinischen Elektrotechnik ist, — wir können dies nicht leugnen — hauptsächlich auf die Einwirkung von Aerzten (Specialisten insbesonders) zurückzuführen, die von dem sonderbaren Ehrgeize erfüllt sind, irgend ein Instrumentchen zu erfinden, für welches, abgesehen

[2]) S. Bröse, Ueber die Verwendbarkeit der von Dynamomaschinen (speciell der Berliner Elektricitätswerke) erzeugten Elektricität zu medicinischen Zwecken, Berl. klin. Wochenschrift 1890 Nr. 41 u. f.)

[3]) Das Blänsdorf'sche Instrument ist nach Dr. Vohsen's Angaben construirt; s. Vohsen, Zur elektrischen Beleuchtung und Durchleuchtung der Körperhöhlen; Berl. klin. Wochenschr. Nr. 12, 1890. Der Vohsen'sche Apparat ist auch zur Duchleuchtung des Kehlkopfes und der Luftröhre verwendbar.



von ihnen selbst, kein Mensch bis dahin ein Bedürfniss empfand, oder die glauben, wenigstens an einem der gebräuchlichen Instrumente irgend ein Modificatiönchen anbringen zu müssen. Dass sich im Laufe der Zeit dann der eine oder andere findet, der in seiner Unerfahrenheit meint, er dürfe sich die fragliche Neuerung nicht entgehen lassen, kann natürlich nicht befremden.

Dieses Sichverlieren in Nichtigkeiten erscheint doppelt bedauerlich in einer Zeit, in welcher der Elektrotherapie ihre mühsam im Laufe der Jahre errungene Stellung von verschiedenen Seiten streitig gemacht wird. Es ist bekannt, dass in den letzten Jahren von mehreren hervorragenden Vertretern der Suggestivtherapie (Bernheim und Forel) der Löwenantheil an den Erfolgen der Elektrotherapie der Suggestion zugeschrieben wurde. Zu dieser Anschauung bekannte sich auch Möbius in seinen letzten Referaten über Elektrotherapie in den Schmidt'schen Jahrbüchern. Man hat es bisher in den Kreisen derjenigen, denen die Elektrotherapie ihre derzeitige Entwickelung verdankt, nicht der Mühe werth erachtet, auf diese Behauptungen näher einzugehen, was natürlich die Suggestionisten zu dem Glauben verleiten konnte, ihre Aufstellungen seien unangreifbar. Bei dieser Sachlage war es ein entschiedenes Verdienst seitens einiger Frankfurter Specialcollegen — der Herren Edinger, Asch und Laquer —, dass diese die durch die Ausstellung gebotene Gelegenheit benützten, um eine Anzahl von Fachgenossen zu einer Besprechung der derzeit in der Elektrotherapie obschwebenden Streitfragen nach Frankfurt einzuladen. Die Anregung fiel auf günstigen Boden. Die proponirte Zusammenkunft fand unter zahlreicher Betheiligung und unter dem Präsidium von Geheimrath Prof. Erb am 27. September in Frankfurt statt.

Wir müssen es uns, einem Abkommen gemäss, versagen, an dieser Stelle Näheres über die gepflogenen Verhandlungen mitzutheilen; dieselben sollen in einiger Zeit ausführlich veröffentlicht werden. Nur so viel dürfen wir uns gestatten anzudeuten, dass die Suggestionisten eine Stärkung ihrer Position durch die Verhandlungen dieser ersten Conferenz deutscher Elektrotherapeuten jedenfalls nicht gewonnen haben. . . . Um sie vollends ad absurdum zu führen, hiezu bedarf es natürlich anderer Dinge als neuer Roll- und Bürstenelektroden, neuer Modificationen an Inductionsapparaten etc. Dies dürften alle diejenigen berücksichtigen, denen die Förderung der Elektrotherapie ernsthaft am Herzen liegt.

Referate u. Bücher-Anzeigen.

L. v. Frankl-Hochwart: Die Tetanie. Berlin 1891, August Hirschwald. 134 p.

Das grosse Beobachtungsmaterial der Hofrath v. Nothnagel'schen Klinik gab Verfasser Anlass, uns eine eingehende, zusammenfassende Schilderung der Tetanie zu geben unter Verwerthung der ganzen einschlägigen Literatur.

Sehr interessant ist die Verbreitungsweise der Tetanie und deren Vorkommen in bestimmten Monaten, Ständen und Altersclassen. Während in einzelnen Städten, wie Leipzig und Prag, kaum je ein Fall von Tetanie beobachtet wird, ist die Erkrankung in Wien eine sehr häufige, besonders in den Monaten Januar bis April, während das übrige Jahr hindurch auch dort die Tetanie zu den seltenen Erkrankungen gehört. Unter den Ständen zeigten sich Schlosser und Schneider so sehr bevorzugt, dass 213 von 314 Fällen auf diese beiden Gewerbe fielen, während unter den nach vielen Tausenden zählenden Fabrikarbeitern und Taglöhnern Wiens kaum jemals ein Fall von Tetanie beobachtet wurde. Auch in den gebildeten Ständen in Wien tritt die Tetanie sehr selten auf. 88 Proc. der Tetaniefälle kamen zwischen dem 16.—25. Lebensjahre vor.

Hervorgerufen kann die Tetanie durch Störungen im Digestionsapparate werden, insbesondere bei Kindern. Auch im Verlauf von Infectionskrankheiten, besonders Typhus und Cholera, kommt Tetanie vor, ferner als toxische Tetanie bei Ergotinvergiftung; längst bekannt ist die Tetanie bei Schwangeren und Gebärenden. Besonderes Interesse bietet die Tetanie nach Kropfexstirpation. Bei Katzen rief die Totalexstirpation der Schilddrüse immer Tetanie hervor, wenn es nicht gelang, einen Theil der exstirpirten Drüse in's Peritoneum einzuheilen.

Das epidemisch-endemische Auftreten, das häufige Einsetzen unter fieberhaften Erscheinungen, das Auftreten der Tetanie im Prodromalstadium und Verlauf von Infectionskrankheiten, das Vorkommen hallucinatorischer Verworrenheit, das gleichzeitige Vorkommen der Krankheit in mehreren Fällen in einem Haus oder in einer Familie, dies Alles spricht dafür, dass die Tetanie als Infectionskrankheit aufzufassen ist.

Das Hauptsymptom der Tetanie sind tonische intermittirende Krämpfe, zumeist der Extremitäten, bei freiem Bewusstsein. Meist ergreifen die Krämpfe zuerst die Hände, sind symmetrisch und Beugekrämpfe. Nicht selten ist die Kaumusculatur betheiligt.

In schweren Fällen wird auch Hals- und Rückenmusculatur befallen. Ominös ist das Ergriffenwerden von Bauch- und Brustmuskeln, sowie des Zwerchfelles. Auch Zunge und Pharynx, bei Kindern auch der Larynx, können befallen werden.

Die Krämpfe dauern von Minuten bis zu 10 Tagen. Oft ist mit den Krämpfen Tremor und bedeutende Schwäche verbunden.

Druck auf die grossen Nervenstämme, sowie auch auf andere Körpertheile löst bei Tetaniekranken Anfälle aus und ist dies Phänomen pathognomisch; es findet sich in 60—70 Proc. der Fälle (Trousseau'sches Phänomen). Eines der constantesten Symptome ist die Erhöhung der galvanischen Erregbarkeit.

Auch die mechanische Erregbarkeit der Nerven ist sehr häufig erhöht, insbesondere im Facialisgebiet (Chostek'sches Phänomen).

Mehrmals beobachtete Verfasser hallucinatorische Verworrenheit.

Störungen im Gebiet der Sensibilität, Parästhesien, heftige qualvolle Schmerzen sind häufig, Anästhesien, Veränderungen des Gesichtssinnes selten; Acusticus, Olfactorius und Glossopharyngeus bleiben fast immer verschont.

Häufig ist Fieber mit remittirendem Typus, oft subnormale Temperaturen.

Im Anschluss an die Anfälle treten meist heftige Schweissausbrüche auf. Ferner kommen Oedeme und andere trophische Störungen vor. Nicht selten combinirt sich die Tetanie mit Epilepsie.

Die Diagnose ist leicht, gesichert durch die tonischen intermittirenden Krämpfe, welche zuerst und vorzugsweise die Hände ergreifen, verbunden mit Facialisphänomen, galvanischer Uebererregbarkeit und Trousseau'schem Phänomen.

Ausser den typischen Tetaniefällen kommen leichte tetanoide, ohne Krämpfe, vor.

Die Tetanie dauert zwischen einigen Tagen und vielen Jahren. Die Neigung zu Recidiven ist eine grosse. Besonders bösartig sind die im Verlaufe von chronischen Diarrhöen und Magenektasien auftretenden Tetanien; die letzteren endigen vielfach tödtlich. Besonders schwer sind die Anfälle bei Graviden.

Nach den Kropfexstirpationen kommen Fälle von Tetanie vor, welche bald zum Exitus letalis führen, und solche, welche in völlige Heilung übergehen, ferner solche, welche sich mit Myxödem verbinden. Bei Kindern ist die idiopathische Tetanie prognostisch günstig, die im Verlauf anderer Krankheiten auftretende prognostisch ungünstig zu beurtheilen.

Bei idiopathischen Tetanien ist die Therapie machtlos, am sichersten wirken Ruhe und gegen die Schmerzen Galvanisation.

Die pathologische Anatomie ist noch dunkel. Autopsien geben wenige sichere Aufschlüsse, am constantesten noch Veränderungen in der Substanz des Rückenmarks.

Dies ist in kurzen Zügen der Inhalt der interessanten Monographie, deren Details im Original nachgelesen werden mögen. Ein bibliographischer Index bildet den Schluss des Buches.

v. Hoesslin-Neuwittelsbach.

Prof. Dr. **August Forel: Der Hypnotismus, seine psycho-physiologische, medicinische, strafrechtliche Bedeutung und seine Handhabung.** II. Aufl. Stuttgart 1891. 172 S. Preis 4 Mk.

Die Broschüre ist keine blosse Wiederholung der ersten Auflage, wie schon die nahezu verdoppelte Seitenzahl anzeigt. Sie gibt indess nach wie vor eine klare, concise und vollständige Darstellung der Symptomatologie, der therapeutischen Verwerthung und der forensischen Bedeutung der Hypnose und der Suggestion und geht in den einzelnen Capiteln in sehr interessanter und anregender Weise auf die Beziehungen derselben zur Psychologie, Psychopathologie und zu manchen Vorkommnissen des alltäglichen Lebens ein. Hiebei wird immer noch festgehalten, dass die Hypnose sich vom Schlafe nur durch den Rapport des Schlafenden mit dem Hypnotiseur unterscheide. Für die Nanziger Hypnose wird man das nicht bestreiten können; da man ja zu ihrer Herbeiführung dem zu Hypnotisirenden mit allen Mitteln die Vorstellung des normalen Schlafes beizubringen sucht, muss sie eine Copie des Schlafes werden. Ob aber auf anderem Wege durch andere Suggestionen hervorgebrachte Hypnosen auch noch diese grosse Analogie mit dem Schlafe zeigen, ist noch zu beweisen; Referent möchte es nach dem, was er bei Hansen gesehen und von Mesmer gelesen, sehr bezweifeln.

Ganz neu und auch für den, welcher das Studium des Hypnotismus nicht für nöthig findet, wichtig sind die beiden ersten Capitel, welche dem Verfasser in die Feder dictirt wurden durch die Erfahrung, dass dem Verständniss der Hypnose bei so vielen Laien und Aerzten eine Menge falscher Vorstellungen über unsere Hirnthätigkeit im Wege stehen. Es ist hier nicht möglich, die Ausführungen des Verfassers zu skizziren, es sei nur bemerkt, dass das erste Capitel in nuce eine Physiologie des Bewusstseins gibt; im folgenden beleuchtet der Verfasser die Gehirnthätigkeit mit den neuesten Ergebnissen der histologischen Forschung und wenn auch nicht jedes Detail in engeren Zusammenhang mit der Hypnose gebracht werden kann, so bildet doch der Abschnitt als Ganzes eine nützliche Einleitung zu dem Folgenden.

Als neu hinzugefügt sind ferner zu erwähnen die ziemlich eingehenden Ausführungen über das Traumleben, die Abschnitte über Erinnerungstäuschungen und die pathologische Lüge, über das Verhältniss von Geistesstörung und Hypnose, der genaue Bericht über den Modus procedendi Wetterstrand's und die Benutzung der Statistik Ringier's. Einzelne kleinere Abschnitte wenden sich gegen neuere Angriffe auf den Hypnotismus (z. B. Fuchs) und das Capitel über »Suggestion im Verhältniss zur Therapie« richtet sich in scharf polemisirender Weise gegen die Schwächen der Forschung auf therapeutischem Gebiete, die zum nicht geringen Theile der Vernachlässigung des psychischen Factors, der Suggestion, zu verdanken sind. Einige interessante Beispiele suggestiver Behandlung sind hinzugefügt werden; darunter ein Fall von spontanem Somnambulismus, der gerichtliche Bedeutung erlangt hat, und ein höchst interessanter Fall von Asthma, welcher zeigt, wie durch die Suggestion auf Umwegen auch »körperliche« Symptome, sogar anatomisch sich ausdrückende Veränderungen, gebessert werden können, indem der schwer leidende, total arbeitsunfähige Kranke durch suggestive Regelung der Expectoration, des Schlafes, der Darmbewegungen etc. nicht nur von seinen Beschwerden befreit wurde, sondern auch ein Zurückgehen des Lungenschalles bis nahe an die normalen Grenzen beobachten liess. Bleuler.

Max Kraft: Fabrikshygiene. Darstellung der neuesten Vorrichtungen und Einrichtungen für Arbeitsschutz und Wohlfahrt. Mit zahlreichen Abbildungen. Erste Hälfte. Wien. Spielhagen & Schurich.

Der vorliegende erste Halbband enthält die Abschnitte: »Allgemeine hygienische Einrichtungen« (Luft, Heizung, Beleuchtung, Schutz gegen Ermüdung, geistige Getränke u. s. f.), sodann in eine Reihe von Unterabtheilungen gegliedert die »Schutz- und Sicherheitsvorrichtungen und Maassnahmen« und schliesslich die »Sicherheitsvorschriften«.

Der zweite Halbband soll den Wohlfahrtseinrichtungen gewidmet sein.

Referent muss gestehen, von der eigenthümlichen Art des Buches etwas frappirt zu sein. Statt irgend eines zusammenhängenden Textes, statt einer kritischen Vergleichung von unter einander ähnlichen, bestimmten Einrichtungen findet man eine Reihe kurzer, meist illustrirter Literaturauszüge, für deren Auswahl ein zwingender Grund kaum vorliegt.

Der Artikel »Beleuchtung« enthält auf $1^1/_4$ Seite beispielsweise Folgendes: Eine $5^1/_2$ Zeilen grosse allgemeine Einleitung, dann eine kurze Beschreibung mit Abbildung des »Automatischen Apparates zum Schliessen von Leuchtgaszuleitungsröhren von H. Haack in Rheydt« und hierauf $^1/_2$ Seite »Rechtsgrundsätze betreffend die Beleuchtung von Räumen«. Sonst nichts! Warum steht nichts da über Beleuchtung von Räumen mit feuergefährlichem Inhalt (dieser Punkt wird flüchtig gestreift in der Beschreibung zahlreicher Bergwerkslampen), nichts über die Zulässigkeit von Wassergasbeleuchtung, warum nur 3 Zeilen über elektrische Beleuchtung, warum nichts über die zweckmässigsten Constructionen von Gaslampen für Fabriken u. s. f. Das versteht Referent nicht, ebensowenig warum gerade das Wenige, übrigens ganz gute, was mitgetheilt ist, wichtiger war, wie all' das Fehlende.

Aehnlich unmotivirt ist die Auswahl bei Wasser. 11 kurze Artikel meist über die Reinigung oder Filtrirung von Wasser und Abwasser ohne irgend ein verbindendes Wort, ohne einen Versuch einer Kritik, ohne eine Andeutung, warum das Gebotene gewählt wurde, resp. was es gerade mit Fabrikhygiene zu thun hat.

Den vielfachen Mangel einer Kritik und Begründung wird der Mediciner besonders herbe empfinden, wenn er in rein technischen Kapiteln Belehrung sucht. Was oder wem helfen die 9 Seiten über Schützenfänger, die fast ohne ein Wort der Kritik der kurzen Beschreibung von circa 26 verschiedenen Constructionen gewidmet sind. Ich möchte bezweifeln, dass selbst der Maschineningenieur, wenn er nicht speciell in Webereimaschinen gearbeitet hat, dadurch wesentlich gefördert wird. Viel erspriesslicher wäre eine Beschränkung auf die wichtigeren Modificationen und eine eingehendere Kritik derselben gewesen, eventuell eine Darlegung der Gründe, warum keine der Erfindungen in jeder Hinsicht befriedige.

Ob die zahlreichen sauberen beigegebenen Zeichnungen überall den Techniker vollständig aufklären, kann ich nicht entscheiden, der technisch weniger geschulte wird sich oft bei der Kürze der Beschreibung kein genügend klares Bild machen können.

Unzweifelhaft hat der Verfasser mit grossem Fleiss eine Fülle zerstreuten Materials gesammelt, das Manchem willkommen sein dürfte, leider sind aber die speciell hygienischen Abschnitte ganz unzulänglich und der technische Theil trägt mehr den Character eines Ausstellungskatalogs als eines Handbuchs, aus dem man Belehrung schöpfen kann. Ein weiteres Eingehen auf den Stoff der Arbeit erleichtert der Autor leider auch nicht, indem seine zahlreichen Literaturcitate immer nur den Namen der berührten Zeitschrift ohne jede Angabe der Jahreszahl oder gar der Seite mittheilen. Gerade bei einem solchen Werke wären sorgfältige Citate nothwendig und leicht zu geben gewesen. Es wäre sehr wünschenswerth, dass die zweite noch ausstehende Abtheilung die gerügten Mängel thunlichst vermeide. Vielleicht dass das versprochene ausführliche Inhaltsverzeichniss manchen Mangel weniger fühlbar hervortreten lässt.

K. B. Lehmann-Würzburg.



Vereins- und Congress-Berichte.

64. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

Halle a. S., 21.—25. September 1891.

Section für Geburtshülfe und Gynäkologie.

(Originalbericht von Privatdocent Dr. Döderlein in Leipzig.)

II. Sitzung, Nachmittags 2 Uhr.

Vorsitzender: Kaltenbach.

(Schluss.)

Schwarz-Halle: **Ueber secundäre Eröffnung der Bauchhöhle nach Laparotomie bei Eintritt bedrohlicher Symptome.**

Die im Anschluss an complicirte Laparotomien gelegentlich auftretende Peritonitis theilt Schwarz in Uebereinstimmung mit Bumm ätiologisch in 2 Formen. Die eine ist bedingt durch Infection der Bauchhöhle mit Streptococcus pyogenes, die andere ist erzeugt durch ubiquistische Fäulnissbacterien, die durch Bildung von Toxinen dem Organismus gefahrbringend wirken. Dem gesunden Peritoneum gegenüber vermögen diese Fäulnisspilze keine Wirkung auszuüben, sie werden vielmehr von demselben verdaut. Nur bei Schädigung des Peritoneums, bei sehr widerstandslosen Individuen oder wenn diesen Keimen durch eine reichliche Wundsecretion nach der Operation massenhaftes Nährmaterial dargeboten wird, kann die Wirkung der Fäulnisspilze durch Resorption der von ihnen geschilderten Stoffe eine gefährliche werden.

Zur Verhütung der Toxinbildung soll durch Drainage der Bauchhöhle, in den Fällen, wo Nachsickern von Wundsecreten zu fürchten ist, den aus der Luft bei der Operation unvermeidlich in die Bauchhöhle gelangten Keimen der Nährboden entzogen werden. Schwarz empfiehlt dazu die combinirte Drainage mit Gummischläuchen sowohl durch den unteren Bauchwundwinkel, als durch die Scheide.

Hat man bei der Operation selbst von einer Drainage Abstand genommen, und kommen später bedrohliche Erscheinungen von Ptomainresorption vor, so soll die Bauchhöhle unverzüglich wieder geöffnet und secundär die Drainage ausgeführt werden. Schwarz erzählt einige mit resp. durch secundäre Drainage geheilte Fälle. Bei der Streptococcenperitonitis ist die secundäre Drainage nutzlos.

Sänger bekennt sich als ein Freund der Drainage, aber nicht mit Gummidrains, sondern mit den von ihm modificirten Glasdrains. Die Drainage soll niemals durch die Scheide, sondern immer nach oben zu angelegt werden.

Döderlein ist mit Schwarz bezüglich der Trennung der Peritonitis in die 2 Formen vollkommen einverstanden. Die Fernhaltung der pathogenen specifischen Keime ist Dank der ausgebildeten Antiresp. Asepsis heute sicher möglich. Die weitere Ausbildung der Technik bei den einzelnen Operationen muss die Verhütung des Nachsickerns von Wundsecret mehr als bisher im Auge behalten. Auf diesem Princip, den ubiquistischen Keimen jeglichen Nährboden im Peritonealraum zu entziehen, beruht die Zweifel'sche Stielbehandlung bei Myomektomien, die im Gegensatz zu der Schröder'schen Methode ein festeres Ligiren des Stumpfes und dadurch geringere Secretion bezweckt.

Bezüglich der secundären Drainage, deren Berechtigung anerkannt werden muss, sieht Döderlein die Hauptschwierigkeit bei der Ausführung in der Wahl des richtigen Zeitpunktes. Er erwähnt einen Fall, in dem er vor Kurzem nach Ausschälung einer grossen intraligamentär entwickelten Cyste, am 2. Tag post operationem bedrohliche Zeichen einer Toxinresorption erlebte, die vermuthlich durch Zersetzung in der durch Ausschälung der Cyste entstandenen grossen Wundhöhle hervorgerufen waren. Der Entschluss zur secundären Drainage der Höhle nach der Scheide war von ihm schon gefasst, vor Ausführung derselben aber zeigte die sehr bedrohliche Erscheinung spontan einen Rückgang. Patient ist ohne Drainage genesen.

Frank-Köln räth, Höhlenwunden stets, wenn irgend möglich, extraperitoneal zu lagern.

Mackenrodt-Berlin bestreitet, dass man die Bauchhöhle überhaupt drainiren kann. Bezüglich der Schwierigkeit der Wahl des Zeitpunktes für die secundäre Drainage stimmt er dem von Döderlein Gesagten bei, auch er hat wiederholt ähnliche Fälle gesehen.

Kaltenbach hat die primäre Drainage der Bauchhöhle ganz aufgegeben.

Hegar hat bei derselben zunehmend schlechtere Resultate gesehen. Alle möglichen Versuche mit Modification des Drain vom dünnen Glasdrain bis zu den dicksten Sorten haben keine guten Resultate zu erzielen vermocht. Von einem Unterlassen der Drainage hat Kaltenbach bei jetzt 300 Laparotomien keinen Schaden gesehen. Aufgabe ist, bei der Operation alle Keime fernzuhalten, er glaube nicht, dass das Nährmaterial eine so entscheidende Rolle spiele und mache deshalb nie eine Toilette des Peritoneums im Vertrauen auf die Resorptionskraft desselben. Er stimmt Mackenrodt bei, dass man die Bauchhöhle nicht drainiren könne. Die besten Resultate erreicht man durch vollständigen Abschluss der Bauchhöhle.

Schwarz (Schlusswort) vertheidigt gegen Sänger die Gummidrains, die man wohl sicher desinficiren könne. Fälle wie der von Döderlein mitgetheilte, schliesse er von der secundären Drainage aus. Entgegen Kaltenbach hält Schwarz eine Drainage der Bauchhöhle für recht gut möglich. Wenn man die Drains mit Jodoformgaze umwickle, könnten sich dessen Löcher nicht verstopfen und würden dieselben gut functioniren.

(Fortsetzung folgt.)

Section für Laryngologie und Rhinologie.

Sitzung vom 22. September 1891.

Maximilian Bresgen-Frankfurt a/M. spricht unter Bezugnahme auf seine früheren Mittheilungen (Deutsche med. W. 1890 No. 24; Therap. Monatsh. 1890 No. 10) über die **Verwendung von Anilinfarbstoffen bei Nasen-, Hals- und Ohrenleiden.**

In der Nase verwendet er jetzt ausschliesslich Methylenblau med. und zwar in Lösung von 0,30 : 20,0 Wasser und in Pulverform. Die mit Pyoktaninwatte umwickelte Sondenspitze wird zuerst in die Lösung und dann in das Pulver getaucht; alsdann wird die mit dem Brenner gesetzte Brandwunde gehörig eingerieben. Dies muss täglich wiederholt werden, bis die betreffende Nasenseite ganz frei bleibt. Nachher finden Einstäubungen von Sozojodol Natrium statt. Wenn die Nasenhöhle nicht durch Gerüstverbiegungen verengt ist, so bleibt die gebrannte oder geätzte Seite vom ersten Tage ab mehr oder weniger frei. Verkrümmungen der Nasenscheidewand müssen sogleich oder in den ersten Tagen beseitigt werden (mit dem Meissel).

Ist der Nasenluftweg frei genug, so bilden sich unter Methylenblau-Behandlung keine croupösen Häute in der Nase. Schon nach 8, bei verengten Nasen nach 10—14 Tagen kann die andere Nasenseite gebrannt werden. Die Beschwerden sind in einfachen Fällen gleich Null, in schwierigeren gegen früher ungemein vermindert. Wozu man früher Monate gebrauchte, bedarf man jetzt nur noch Wochen. Die Anwendung der Anilinfarbstoffe erfordert aber grosse Uebung und Geschicklichkeit.

Tuberculöse und lupöse Geschwüre werden in gleicher Weise mit bestem Erfolge behandelt. Ferner erwiesen sich Einblasungen von Methylenblau 3 : 10, Sozojodol-Natrium bei übelriechenden Dauerentzündungen der Nase (Ozäna simplex) von sehr gutem Erfolge. Es muss die Einstäubung jedoch mittelst Kabinski-Bresgen'schen Pulverbläser geschehen.

In der Rachenhöhle erwies sich die Anwendung des Methylenblau in Pulverform wie auch des Hexaäthylvioletts an eine Sonde angeschmolzen bei Tuberculose und Lupus äusserst wirksam. Gegen die eiterige Erkrankung der mittleren Spalte wurde das Hexaäthylviolett mit bestem Erfolge angewendet. Das letztere ist erheblich besser als das Hexamethylviolett (Pyoktanin), weil es sich besser löst und grössere Färbekraft besitzt.

Im Kehlkopfe wurde es bei der sog. trockenen Entzündung, die mit Krustenbildungen einhergeht, in Lösung von 0,30 : 25,0 mittelst Wattebausch (Krause's Watteträger) erfolgreich verwendet; gegen tuberculöse Geschwüre wird es an eine Sonde angeschmolzen.

Bei Mittelohreiterungen leichten Grades erwies sich das Einbringen obiger Lösung von Methylenblau und Hexaäthylviolett sehr wirksam, jedoch nicht auffällig mehr als auch bei der gewohnten Borsäurebehandlung. In drei sehr alten und jeder Behandlung seither Widerstand leistenden Fällen wurde durch Einbringung einer kleinen Menge reinen Hexaäthylvioletts sofortige Beseitigung der Eiterung erzielt.

Die Anilinfarbstoffe müssen vor allen Dingen rein sein; die von mir verwendeten stammen aus der Fabrik »Höchster Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning«. Eine ausführliche Darstellung des Verfahrens und der gemachten Beobachtungen findet man in einer unter gleichem Titel in dem medicinischen Verlage von Eduard Jungklaab in Wiesbaden erschienenen Schrift. (Autoreferat.)

VII. Internationaler Congress für Hygiene und Demographie

in London vom 10.—16. August 1891.

(Originalbericht.)

Section für Kinder- und Schulhygiene (Infancy, Childhood and School-Life).

(Referent Dr. Spaet-Ansbach.)

IV. Sitzung vom 14. August 1891.

Vorsitzender: Dr. Langdon-Down.

Nach kurzen geschäftlichen Mittheilungen eröffnete Dr. Fletscher-Beach die Reihe der Vorträge mit seinem Referate über **Fürsorge für epileptische, schwachbefähigte und schwachsinnige Kinder.**

Die Fürsorge für diese drei Arten von hilfsbedürftigen Kindern habe nach drei verschiedenen Richtungen Platz zu greifen. Bezüglich der epileptischen schlägt er vor, sie in eigenen Anstalten unterzubringen, worin sie geistig und körperlich entsprechend erzogen würden und auch die geeignete ärztliche Behandlung genössen. Gegen die Unterbringung in Tagesschulen müsse er sich entschieden aussprechen, weil es dort unmöglich sei, die Diät und die Stunden des Schlafes zu überwachen und sie gegen die Aufregungen in der Familie zu bewahren. — Die Fürsorge für die schwachbefähigten (feeble minded) Kinder sei eine Frage von wesentlicher Bedeutung. Es sollten für diese Kinder Nachhilfeschulen errichtet werden ähnlich denen in Norwegen und Deutschland. Würden derartige Kinder nicht genügend unterrichtet und ausgebildet, so bestehe für die Mädchen, wenn sie die Zeit der Geschlechtsreife erreichen, die Gefahr, ein unmoralisches Leben zu führen, so gut als für den männlichen Theil die Besorgung, dass sie die Zahl der Verbrecher vermehren. Er begründet weiter noch die Nothwendigkeit einer genügenden Fürsorge für Schwachsinnige und Idioten; übrigens war dieser Gegenstand bereits in der ersten Sitzung der Section ziemlich ausführlich erörtert.

Hierauf verlas der Vorsitzende wegen Verhinderung Dr. Shuttleworth's dessen Bericht über **Fürsorge für schwachbefähigte Kinder im Unterschiede von eigentlich schwachsinnigen.**

Verfasser schlägt vor, den Ausdruck »schwachbefähigte« Kinder (mentally feeble) für jene Kinder zu gebrauchen, deren geistige Begabung so einseitig oder so gering ist, dass sie in Folge dessen für die gewöhnlichen Elementarschulen ungeeignet sind, aber doch für das menschliche Leben sich brauchbar erziehen lassen. Er tritt, wie schon mehrere frühere Redner für die Errichtung specieller Schulclassen für solche Kinder ein. Er schildert die diesbezüglichen Verhältnisse in Christiania. Dort hätten 3 Lehrer zusammen 28 Schüler zu unterrichten, welche gewisse Störungen in Beziehung auf Geist und Nervensystem aufweisen, ohne dass sie direct Idioten wären. In Bergen befinden sich unter 5000 Volksschülern 35 Kinder in den Nachhilfeschulen. In Braunschweig sei das Princip festgehalten, jene Kinder in Nachhilfeschulen zu geben, welche nach zweijährigem Besuche der gewöhnlichen Elementarschulen absolut ungenügende Fortschritte machen; dagegen würden jene Kinder, welche eine zu niedere geistige Begabung aufweisen oder körperlich allzuschwach sind, oder zu Hause ungenügende Pflege geniessen, zur Aufnahme in specielle Anstalten empfohlen.

Des Weiteren lag dem Congresse ein ausführliches Referat vor über **Vorschlag einer Sammelforschung über den Zustand geistig schwacher Kinder,** an dessen Bearbeitung sich Prof. Dr. L. Strümpell, Prof. Dr. E. Haase-Leipzig, Dr. F. L. Koch, Württemberg, Dr. E. Schmidt-Leipzig, betheiligt hatten. Der Bericht hierüber wird von Dr. Kotelmann-Hamburg verlesen.

Die Erziehungsresultate bei den einzelnen Kindern — sei es in öffentlichen oder in privaten Instituten — hänge von deren Bildsamkeit ab. Diese beruhe nicht nur auf ihrer geistigen Begabung, sondern sei auch von der allgemeinen körperlichen Gesundheit abhängig. Um eine genaue Kenntniss über geistige und körperliche Entwickelung des Kindes zu erlangen, sei es wünschenswerth, dass die bezüglichen Untersuchungen gemeinsam von Aerzten und Erziehern geführt werden. Jeder Zustand, ob erworben oder angeboren, unter dessen Einflusse die geistige Entwickelung des Kindes leidet, wird als »psychopathisch« bezeichnet.

Es sei wünschenswerth, dass bei Untersuchung dieses Zustandes allgemeine Schlüsse mehr aus dem Resultate einer Gesammtforschung als aus den gesammelten Erfahrungen eines einzelnen Beobachters gezogen werden.

Bei Durchführung der Untersuchung empfehle sich die genaue Verfolgung einheitlicher Gesichtspunkte.

Auf Grund dieser Sätze werde nachstehende Resolution in Vorschlag gebracht: »Der Congress wolle eine Commission einsetzen, bestehend aus drei Personen, welche genau vertraut seien mit Geisteskrankheiten, mit den Aufgaben der Erziehung und mit statistischen Arbeiten. Ihre Aufgabe sei, über Geistesschwäche bei Kindern Untersuchungen anzustellen. Beginnend mit kleineren Districten soll diese Untersuchung dann weiter fortgesetzt und nach einheitlichem Plane ausgeführt werden. Die Commission solle das Recht der Cooptation weiterer geeigneter Mitarbeiter haben, wenn sie es für nothwendig erachte«.

Die Verfasser legen nun die einzelnen — 39 — Punkte vor, nach welchen die Untersuchung zu bethätigen sei.

In die Sammelforschung seien nur geistig schwach befähigte Kinder, nicht aber Idioten oder Geisteskranke einzutragen.

Es sollen alle Kinder im schulpflichtigen Alter untersucht werden, ob sie nun wirklich in die Schule gehen oder nicht.

Dr. H. Gutzmann-Berlin hält einen sehr interessanten Vortrag: **Zur Hygiene der Sprache des Kindes.**

Die Hygiene der Sprache ergibt sich aus der Sprachentwickelung des Kindes. Die Sprachentwickelung vollziehe sich in 3 Perioden:

1) Die erste Periode sei diejenige, in der das Kind, besonders wenn es sich in behaglicher Stimmung befindet, eigenthümliche »Naturlaute« bildet. Dieselben seien reflectorischer Natur und entstehen durch denselben Muskeltrieb, der das Kind zum Zappeln, Strampeln u. s. w. treibe. In dieser Periode sei natürlich von irgend einer sprachhygienischen Einwirkung keine Rede.

2) In der zweiten Periode seiner Sprachentwickelung fange das Kind zunächst an, zu horchen. Es lerne Töne unterscheiden. Auf Grund des Horchens fange es an, nachzuahmen. Durch die Nachahmung werden die Naturlaute der ersten Periode durch die gebräuchlichen Laute der Muttersprache verdrängt. In dieser Periode seien die ersten wichtigsten Anhaltspunkte für die Sprachhygiene. Es werde darauf zu sehen sein: a) dass das sprachliche Vorbild des Kindes möglichst gut sei, b) dass ein schlechtes Vorbild vom Kinde ferne gehalten werde; c) dass Kindern, die geringe Lust an der Lautnachahmung zeigen, möglichst viel vorgesprochen werde, und d) dass die Uebung der Laute nach dem pädagogischen Grundsatze »vom Leichten zum Schweren« erfolge.

3) In der dritten Periode benütze das Kind bereits die Sprache als Ausdruck seiner Gedanken. Hier ruhe der Schwerpunkt der Sprachhygiene. Die einzelnen Gesichtspunkte seien folgende: a) Es bestehe bei den meisten Kindern ein Missverhältniss zwischen Sprachlust und Geschicklichkeit der Sprachmusculatur. Daraus könne Stottern entstehen, wenn die Sprachleistungen des Kindes nicht unter fortwährender Leitung und Aufsicht gehalten werden. Eine mit Milde gepaarte weise Strenge sei hier das beste Prophylacticum gegen entstehende Sprachfehler. b) Die Kinder können zuerst noch verschiedene Laute nicht richtig sprechen, resp. setzen statt einiger schwerer Laute andere leichter zu bildende Laute ein (Stammeln). Durch fortwährendes richtiges Vorsprechen könne man hier sehr viel erreichen. c) In der untersten Classe der Schule befinde sich die Hälfte der Kinder noch in der Sprachentwickelung. Der erste Leseunterricht könne, wenn er nach sprachphysiologischen Grundsätzen geleitet werde, für die Deutlichkeit und Schönheit der Sprache, wie für die Verhütung von Sprachfehlern sehr viel thun.

(Schluss folgt.)



Gesellschaft für Morphologie und Physiologie zu München.

Ziegenspeck: Demonstration zweier pathologischer Ovula und eines Uterus myomatosus. Vorgetragen am 9. Juni 1891.

Da ich vorzugsweise in klinischer Richtung thätig bin, ist die Gelegenheit für mich selten, morphologisch oder physiologisch Neues resp. Interessantes zu bieten. Wir Kliniker und Praktiker sind in diesem Kreise meist die Empfangenden. Auch die 3 Präparate, welche ich Ihnen heute vorzulegen mir erlaube, bieten wohl wie ich hoffe Interessantes, aber nichts wesentlich Neues und ich bitte, deren Demonstration nur als Beweis zu betrachten für mein Bestreben, auch nach meinen Kräften dazu beizutragen, dass diese Sitzungen ihre altbekannte und nützliche Vielseitigkeit behalten, gewissermaassen zugleich als Dank für die mannigfaltige Anregung, welche ich schon aus diesem Kreise empfangen habe.

Das erste Ovulum hier entspricht in seiner Grösse ungefähr der 4. bis 5. Woche der Schwangerschaft. Es ist noch ringsum mit Chorionzotten besetzt, eine Differenzirung des Chorion frondosum (der Placenta) und des Chorion laeve hat noch nicht stattgefunden. So, wie es ist, wurde es in Blutcoagula eingehüllt ausgestossen. Beim Oeffnen floss die geringe Menge von Fruchtwasser ab und man sah die Anlage des Embryo noch auf der Wand des Eies aufsitzen. Am frischen Präparate hob sich die weissliche Embryoanlage viel deutlicher von dem dunkleren Untergrunde ab.

Sie müssen es mir jetzt auf Treu und Glauben nehmen, dass dieses Bläschen mit dem Gewebsstreifen daran einem Embryo so ähnlich sah, dass ich es dafür halten musste. Interessant wird das Präparat erst durch die Anamnese. Die Menstruation war seit 8 Wochen ausgeblieben und auch die bekannten subjectiven Schwangerschaftsymptome waren seitdem vorhanden gewesen. Das Ovulum mit kaum 2 c Durchmesser und kaum nachweislichem Embryo entspricht aber sicher nicht dieser Zeit. Jedenfalls war die Frucht schon längst abgestorben, vielleicht weil sie durch Entzündungsprocesse auf dem Amnion gehindert war sich abzuheben und einen Nabelstrang zu bilden. Jedenfalls gewahren wir beim Versuche jene Falte, welche quer durch das Präparat zieht, auszugleichen, wie eine Menge von Fäden sich spannen. Das sind jene amniotischen Fäden, welche zu Selbstamputationen und anderen wunderbaren Bildungen führen. Ich habe das Präparat lange nicht gesehen und bin in der That jetzt nicht mehr so sicher, ob die Blase, welche Sie hier sehen, wirklich die Embryoanlage ist oder ein Rest des Nabelbläschens. Jedenfalls hielt ich es für der Mühe werth, die amniotischen Fäden in so früher Zeit einmal zu demonstriren. Ist in solchen Fällen der Embryo wieder resorbirt, was ebenfalls oft geschieht, so handelt es sich eben um eine Mole, wie die Alten sich ausdrückten. Sowohl Anamnese (Dysmenorrhoë) wie Befund an der Decidua, welche leider weggeworfen wurde, deuten auf Entzündungsprocesse im Cavum uteri vor und während der Schwangerschaft hin.

Viel interesanter ist das zweite Ei. Es hatte eine ansehnliche Grösse, frisch 7—8 cm im Durchmesser und 50 cc. Fruchtwasser als Inhalt. Die Decidua vera wurde ebenfalls nur theilweise mit dem Ei ausgestossen. Einige Fetzen finden sich in der Nähe jener Stelle, wo der Embryo mit dem Nabelbläschen sich findet. Zur Entwickelung einer eigentlichen Placenta ist es trotz der Grösse des Eies nicht gekommen, die Grösse des Embryo giebt uns darüber Aufschluss. Derselbe misst nur wenig über 3 mm. Auffallend ist die geringe Grössenausdehnung des Kopfendes und die Grösse des mittleren Abschnitts. Nur die Anlage der hinteren Extremitäten ist erkennbar, sehr deutlich aber die schwarzen Punkte vorn, welche der Anlage der Augen entsprechen. Am auffallendsten, namentlich im Vergleich zum vorigen, ist die Grösse des Nabelbläschens (7 mm Durchmesser). Die Nabelschnur ist entwickelt und 9 mm lang.

Das Ei wurde ausgestossen 14 Wochen nach dem Ausbleiben der Menstruation. Die Grösse des Eies entspräche ungefähr diesem Zeitpunkte; der Embryo müsste hingegen eine Grösse von über 12 cm haben. Morphologisch interessant ist, dass der Nahrungsdotter des Dotterbläschens nicht aufgezehrt war, trotzdem ein Nabelstrang entwickelt, also der Alantoiskreislauf im Gange' war. Möglich. dass eine Aplasie des Centralnervensystems an dieser abnormen Entwickelung die Schuld trägt (Mangel trophischer Centren).

Physiologisch ist das Ovulum interessant für die Frage von der Herkunft des Fruchtwassers. Wollen wir die Frage beantworten: »Stammt das Fruchtwasser von der Mutter oder von der Frucht«, so müssen wir hier wohl einen mütterlichen Ursprung annehmen. Secret aus den kindlichen Nieren, Transsudat aus kindlichen Gefässen kann es hier keinesfalls ausschliesslich gewesen sein. Freilich kann man einwenden, dass es sich hier um einen pathologischen Befund handelt, und dass ein solcher Schlüsse auf das Normale nicht zulässt. Dennoch ist aber sicher durch das Präparat bewiesen, dass eine grosse Menge von Fruchtwasser ohne oder unter keiner bemerkenswerthen Mitwirkung des Foetus sich abscheiden kann.

Das dritte Präparat habe ich heute vor 8 Tagen durch Amputatio corporis uteri abdominalis gewonnen und zwar mit Hilfe der Versorgung des Stumpfes nach der parietalen Methode von Fritsch, welche mit grossem Vortheil von mir modificirt und nun in 4 Fällen verwendet worden ist.

Sie wissen, dass ursprünglich der Stiel nach der Amputation des Corpus uteri extraperitoneal versorgt wurde, wie auch die der Ovarialtumoren. Später versorgte man die letzteren intraperitoneal, d. h. vernähte und versenkte sie in die Bauchhöhle und hatte Vortheile davon. Schröder suchte nun das Gleiche mit dem Stumpfe des amputirten Uterus zu erreichen. Er vernähte und versenkte denselben. Er und seine Schüler hatten anscheinend recht gute Erfolge. Sie erzielten bis zu 75 Proc. Heilungen. Allein Albert in Wien, Kaltenbach und die Schule Hegar's waren der extraperitonealen Methode treu geblieben und veröffentlichten plötzlich vor 3 Jahren Resultate, welche diejenigen Schröder's, Martin's u. A. vollkommen in Schatten stellten. Dies veranlasste Fritsch den Mittelweg einzuschlagen, den Stiel, wie Schröder, nur der Länge nach, parallel der Bauchwunde zu vernähen und vom Peritoneum parietale des unteren Winkels der Bauchwunde umsäumt, in diesem unteren Wundwinkel zu befestigen. Er hoffte so die Vortheile der extraperitonealen Versorgung mit denen der intraperitonealen zu vereinigen.

Ich habe nun die Methode in der Weise zu verbessern gesucht, dass ich die Gefässe der Ala vespertilionis und des Lig. latum bis unterhalb des inneren Muttermunds mit einer einzigen Ligatur, freilich einer sehr starken, umsteche und diese Ligatur zugleich verwende, das Peritoneum parietale an die Cervix uteri anzunähen. Die Ligatur wird durch das Lig. infundibulo pelvicum ein- und durch die Substanz der Cervix uteri ausgestochen, was dazwischen liegt, fest umschnürt, die Nadel dann durch das Peritoneum parietale geführt und wiederum geknüpft. Ringsum wird nun das Parietalperitoneum durch flache Suturen an die Cervix herangezogen und nun die Bauchhöhle wiederum definitiv geschlossen. Die ganze weitere Operation verläuft vor den Bauchdecken bei geschlossenem Cavum peritonei.

Convergirend wird nun beiderseits das Ligamentum latum durchtrennt und Tuba wie Ovarium zugleich mit entfernt; convergirend wird auch die Cervix uteri unterhalb der Tumoren ausgeschnitten und von beiden Seiten her vernäht. Um nun auch die Vortheile der intraperitonealen Versorgung und Abkürzung der Wundheilung, Vermeidung von Bauchbrüchen in gleicher Weise zu erreichen, habe ich im letzten Falle noch Nussbaum'sche Nähte eingelegt und will nach Entfernung der Suturen aus dem Stumpfe die Bauchdecken darüber zusammenziehen.

Nach diesem Excurs in's Klinisch-chirurgische komme ich auf das Interesse zu sprechen, welches das Präparat in morphologischer und physiologischer Hinsicht verdient. Morphologisch interessant ist die Beeinflussung der Tuben und des Cavum uteri und der beiden Ovarien durch die wachsende Geschwulst.

Beide Tuben sind hydropisch, mit klarer Flüssigkeit gefüllt. Die beiden Ovarien sind vergrössert und von zahlreichen Cysten durchsetzt, besonders auffallend das linke. Der Uterus selbst ist das beste Beispiel wie grosse Veränderungen in seiner Gestalt das Organ durch eine wachsende Geschwulst erfahren kann.

Klinischer Befund wie Operationsbefund glichen, wenn man von der verhältnissmässig derben Consistenz der Geschwulst absah, auf's Haar demjenigen bei Retroflexio uteri gravidi. Da ausserdem Colostrum aus den Brüsten sich ausdrücken liess, die Linea alba pigmentirt war, die Vaginalwände blaurothe Färbung aufwiesen, bedurfte es mehrmals wiederholter diagnostischer Untersuchungen bis mit einiger Sicherheit dieser Zustand ausgeschlossen werden konnte. Letzteres war um so schwieriger als Gefässgeräusche, mit dem Uteringeräusch bei Schwangeren identisch, fast über dem ganzen Tumor zu hören waren und nur rechts eine Stelle frei blieb, wo dafür sehr deutlich Herztöne zu hören waren. Dabei wechselte die Pulsfrequenz auffallend. Eine Zählung am Abdomen ergab 132 Doppelschläge und unmittelbar darauf fand man 90 Pulse an der Radialis. Auch die Anamnese liess im Stich, da die Periode 9 Wochen lang wiederholt ausgeblieben war und wiederholt Aborte vorhergegangen sein sollten. Es brauchte die eine Blutung nur ein drohender Abort gewesen zu sein. So ist dieser Fall ein Beispiel,

wie ein physiologisches Geräusch an einer pathologischen Bildung auftritt und die Diagnose erschwert, während es sonst die Diagnose, ob Ovarialtumor ob Myom zu erleichtern im Stande ist, wie Winckel zuerst gezeigt hat.

Anatomisch fand sich ein nahezu 5 kg schweres Myom interstitiell in der hinteren Wand des Uterus und hatte sie in der Weise ausgedehnt, dass man die Form des Uterus äusserlich nicht wieder erkennen konnte. Aeusserlich war keine Grenze zu finden, wo das Myom anging und der Uterus aufhörte. Zwar wurde überlegt, ob man der Frau nicht den Uterus lassen und das Geschwulstbett reseciren und vernähen sollte. Allein da Tuben und Ovarien entfernt werden mussten, erschien mir das eingeschlagene Verfahren als gefahrloser. Im Uterus fand sich nachträglich ein Adenoma destruens der hinteren Wand des Corpus von bösartigem Charakter. Das Verfahren war so auch das Bessere. Heilung.

Aus den Pariser medicinischen Gesellschaften.

Académie de médecine.

Sitzung vom 9. October 1891.

Dujardin-Beaumetz (Hospital Cochin) bespricht die Therapie der Cholelithiasis.

Bezüglich der Entstehungsursachen derselben erklärt sich D. in Uebereinstimmung mit den Ansichten, welche Naunyn auf dem letzten Congress für innere Medicin entwickelt hat, nur glaubt er, N. habe zu wenig einen Umstand hervorgehoben, nämlich die Stase der Gallenflüssigkeit in der Gallenblase, hervorgerufen durch die Entzündung der Schleimhaut der letzteren. Diese wiederum sei stets die Folge einer Gastroduodenitis, welche entweder von allzu reichlicher oder zu irritirender Nahrung, wohl auch von schlecht zerkauten Speisen herrühre. Die Stase der Galle würde begünstigt durch Mangel an körperlicher Bewegung, das Tragen des Corsets und endlich durch die Unregelmässigkeit der Mahlzeiten. Die Hygiene der Gallensteinkranken bestehe also hauptsächlich in entsprechender Diät und körperlicher Uebung.

Bei ersterer müsse man nicht nur die Nahrungsmittel, sondern auch die Pausen zwischen den einzelnen Mahlzeiten und die Dauer derselben berücksichtigen: Irritirende Nahrungsmittel seien zu verbieten und die Diät auf vegetabilische Basis zu gründen; Eier, Mehlspeisen, grüne Gemüse und Früchte, Fleisch nur sehr gut abgekocht und möglichst wenig, sei die Kost der Patienten; völlig zu verbieten Wildpret, Fische, Weichthiere und Krebse. Möglichste Abstinenz von Alkoholicis, die häufig Ursache der Gastroduodenitis: neben den unbedingt zu verabreichenden alkalischen Wässsern sei Milch das Hauptgetränke. Da jede Mahlzeit dazu beitrage, die Gallenblase zu entleeren, so nehme man deren vier im Tage ein, zwei grosse und zwei kleine. Bei Magenerweiterung, einer häufigen Begleiterscheinung von Cholelithiasis, ändere sich natürlich dieses Regime. An Medicamenten seien besonders zwei zu empfehlen: Evonymin (mit Sapon. medicat. āā 0,1, 2 Pillen täglich) und Natron salicylicum (Solut. 15,0 : 250,0, 1 Esslöffel nach dem Essen), ferner auch Salol, eventuell in Verbindung mit Bismut. salicyl. und Natron bicarbon. zu gleichen Theilen. Eine wichtige Rolle spielen ferner die Laxantien und die hohen Darmeingiessungen, ohne oder mit Naphtol. In hygienischer Beziehung seien möglichst tiefe Einathmungen vorzuschreiben, um Druck auf Leber und Gallenblase auszuüben, ferner viel Spazierengehen und körperliche Uebungen; starkes Schnüren bei den Frauen und die Leibgurte der Männer zu verbieten.

Bei den Gallensteinkoliken sei ausser Morphium, allein oder in Verbindnng mit Chloralhydrat, ein neues, von Amerika herübergekommenes Mittel sehr warm zu empfehlen und stets vor den Narcoticis in Anwendung zu bringen: das Olivenöl. Dosen von 200 g desselben würden die Schmerzen sofort beseitigen, ohne üble Nebenwirkung, Erbrechen oder dgl.; des schlechten Geschmackes wegen wäre es gut, den Mund mit etwas Orangensaft spülen zu lassen. Zusatz von etwa 20 g Ochsengalle zu 200 g reinen Olivenöls würde, obwohl etwas bitter schmeckend, von den Kranken sehr gut vertragen. Die Wirkung des Olivenöls beruhe hauptsächlich darin, dass es durch seine abführende Eigenschaft das Herabsteigen des Steines in den Intestinalcanal befördere. Sobald die Unmöglichkeit constatirt sei, dass die Gallenblase sich noch entleere und dieselbe zu einem grossen Tumor allmählich anwachse, sei chirurgischer Eingriff indicirt.

Sitzung vom 13. October 1891.

Nocard: Das Tuberculin als diagnostisches Hilfsmittel der Rindertuberculose.

N. machte bei 57 Rindern, deren Autopsie nachfolgte, je eine Injection von 20—40 cg Tuberculin: 19 zeigten 10 bis 20 Stunden nach derselben eine Temperaturzunahme von 1,4 bis 2,9 Graden. 17 von jenen 19 Thieren erwiesen sich bei der Section als tuberculös, zwei jedoch nicht, aber waren, das eine mit Distomum hepaticum, das andere mit Drüsenentzündungen ohne Tuberculose behaftet. Von den 38, welche nicht reagirten, waren zwei tuberculös und zwar im letzten Stadium der Krankheit, so dass die Diagnose eines Hülfsmittels nicht mehr bedurfte. Von den 17 durch die Section als tuberculös erkannten waren es 8, bei welchen zu Lebzeiten nicht der geringste Verdacht dafür vorhanden war. Daraus folgerten 3 Grundprincipien:

1) Bei den ausgewachsenen tuberculösen Rindern ruft eine hohe Dosis Tuberculin eine lebhafte Reaction in der 10. bis 18. Stunde nach der Injection hervor.

2) Bei den gesunden Ausgewachsenen erfolgt keine Reaction.

3) Bei den Rindern im letzten Stadium der Tuberculose kann die Reaction völlig ausbleiben.

N. empfiehlt daher den Viehzüchtern, sämmtliche Kühe der Tuberculinprobe zu unterziehen und im Interesse ihrer Zucht ohne Weiteres diejenigen auszuscheiden, welche reagirt und nur solche zur Reproduction zu wählen, welche »die Probe siegreich bestanden hätten.« Die übrigen Hülfsmittel der Diagnose, besonders die Untersuchung auf Bacillen und die Inoculation, seien neben diesem wichtigen noch immer beizubehalten. Ein von Roux hergestelltes Tuberculin sei meist ebenso wirksam wie das Koch'sche und »daher sei es nicht mehr nothwendig, dieses Präparat von Berlin kommen zu lassen.« Stern.

Verschiedenes.

(Zur Virchow-Feier.) Die Feier des 70. Geburtstages Rudolf Virchow's gestaltete sich zu einer so grossartigen und erhebenden Ehrung für den Jubilar, wie sie wohl selten einem Manne der Wissenschaft zu Theil geworden ist. Einen so grossen Umfang hat das Fest angenommen, dass es unseren Raum weit überschreiten würde, wollten wir eine eingehende Beschreibung desselben geben; wir müssen dies der Tagespresse überlassen, die auch durch die Ausführlichkeit, mit welcher sie über das Ereigniss berichtete, bewiesen hat, wie sehr die Anerkennung der wissenschaftlichen Bedeutung Virchow's in die weitesten Kreise gedrungen ist. Nur die wichtigsten Momente der Feier seien hier hervorgehoben.

Die Beglückwünschung fand in dem reich decorirten Festsaale des Kaiserhofes statt, wo die Ehrengeschenke aufgestellt waren, darunter ein von Hugo Vogel gemaltes Portrait des Jubilars, das im Donatorensaal des Berliner Rathhauses Platz finden soll, sowie die von den holländischen Aerzten gestiftete Büste Peter Camper's. Um 10 Uhr begann der festliche Act mit einer Ansprache des Ministerialdirectors Bartsch, der die Glückwünsche der Staatsregierung sowie der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen überbrachte. Ihm folgten die medicinische Facultät der Universität Berlin, vertreten durch Prof. Hirsch, die Academie der Wissenschaften, vertreten durch Geh.-Rath v. Helmholtz, die städtischen Behörden. Seitens der letzteren wurde dem Jubilar, der um die Wohlfahrt der Stadt Berlin die grössten Verdienste hat, der Ehrenbürgerbrief überreicht. Gerührt dankte Virchow für diese seltene Auszeichnung, die ihn ja »in gute Gesellschaft« bringe (bekanntlich sind z. Z. nur Fürst Bismarck und Robert Koch Ehrenbürger von Berlin, ersterer der erbittertste politische, letzterer der grösste wissenschaftliche Gegner Virchow's). Es folgte sodann die Verlesung der Glückwünsche und Adressen auswärtiger gelehrter Gesellschaften und Universitäten, unter denen besonders Russland stark vertreten war, sowie die Beglückwünschung seitens des preuss. Sanitätsofficiercorps und der Charité. Nach einer kurzen Frühstückspause erschienen die Deputationen österreichischer und deutscher Universitäten, deutscher und speciell Berliner wissenschaftlicher Gesellschaften, der Studentenschaft etc. Erst nach 4½ Uhr hatte die Feier, der Virchow bis zum Schlusse in vollster körperlicher und geistiger Frische beigewohnt hatte, ein Ende.

Unter den Virchow gewidmeten Jubelgaben ist die von Freunden und Verehrern auf der ganzen Welt gestiftete, von Geh.-Rath Waldeyer überreichte grosse goldene Medaille die vornehmste. Dieselbe, aus einem Wiener Atelier hervorgegangen, ist künstlerisch ein Meisterstück und gilt durch ihre Grösse geradezu als ein Unicum. Die Medaille misst 180 mm im Durchmesser und wiegt 5 Pfund. Sie zeigt auf ihrer Vorderseite das Brustbild Virchow's mit dem Namen als Umschrift, auf der Rückseite eine allegorische Darstellung. Eine weitere kostbare Gabe bildet das von der Berliner med. Gesellschaft gestiftete, für den Sitzungssaal der Gesellschaft im Langenbeckhause bestimmte Oelbild Virchow's von Lenbach. Das Portrait, das vielen unserer Leser von der Münchener Jahresausstellung her bekannt sein wird, dürfte an charakteristischer Auffassung alle anderen von Virchow existirenden Bildnisse übertreffen.

Eine Auszeichnung seitens der Regierung ist Virchow nicht zu Theil geworden, da von der Feier des 70. Geburtstages von officieller Seite principiell nicht Notiz genommen zu werden pflegt. Dagegen verlautet, dass seitens des Cultusministers die nachträgliche Verleihung der grossen goldenen Medaille für Kunst und Wissenschaft an Virchow, in Anerkennung seiner hohen Verdienste um die Wissenschaft, beim Kaiser beantragt sei.

Therapeutische Notizen.

(Zur Therapie der Diphtherie.) In einer R. Virchow zum 70. Geburtstage gewidmeten Festschrift: »Arbeiten aus dem Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Kinderkrankenhause in Berlin« (Verlag von F. Enke in Stuttgart 1891) macht A. Baginsky Mittheilungen über die von ihm bei Diphtherie befolgte Therapie. Wenngleich B. zu dem Resultat gelangt, dass nicht ein einziges der angewandten Mittel sich als wirkliches Heilmittel bewährte, so bietet die Darlegung der Grundsätze, nach denen B. die gefürchtete Krankheit behandelt, doch so viel Interesse, dass wir eingehender darüber berichten zu sollen glauben. Zunächst war die Therapie darauf bedacht, dem localen Process im Pharynx entgegenzutreten; sodann wurde Bedacht genommen, durch



gute Ernährung und durch herzstärkende Mittel dem deletären Angriff der Erkrankung entgegenzutreten. Wo die Ausbreitung des diphtherischen Processes auf den Larynx zur Laryngostenose führte, kam möglichst rasch die Tracheotomie zur Ausführung. Die local applicirten Mittel, welche zur Anwendung kommen, lassen sich am besten in die antiseptisch wirkenden und die lösenden Mittel theilen. Von ersteren wurden folgende angewendet:

Acidum salicylicum 1—2:1000 als Gurgelwasser und zur Abspülung mittels Spritze und Irrigator.
Acidum boricum 3 Proc.
Kali hypermanganicum ebenso.
Jodtrichlorid 1:2000.
Auro-Natrium chloratum 1 Proc. Zum Betupfen.
Acidum lacticum 10 Proc. zum Tupfen und 2 Proc. zum Spülen und Einstäuben.
Acidum carbolicum (alkoholische Lösung) 5 Proc. zum Tupfen, 2—3 Proc. zum Spülen.
Sublimat 1:3000 zum Spülen; 1:500 zum Tupfen.
Oleum Citri zum Einstäuben mittels Handsprays.
Acidum aceticum 2—3 Proc. zum Spülen und Gurgeln; 5 Proc. zum Tupfen.
Oleum Terebinthinae zum Inhaliren.

Nach den gewonnenen Eindrücken zu urtheilen, bewährte sich von allen Mitteln am besten Sublimat und ihm zunächst stehend die übrigens abscheulich schmeckende 3proc. alkoholische Carbollösung. Weit hinter den Erwartungen zurück blieben Borsäure und auch die von d'Espine und Marignac so sehr gerühmte Salicylsäure, auch Jodtrichlorid blieb fast wirkungslos, ebenso wie Auro-Natrium chloratum. Essigsäure hielt den Vergleich mit Sublimat so wenig aus, dass in der Regel das Mittel ausgesetzt und an seiner Stelle von Sublimat Gebrauch gemacht werden musste. Auch das übermangansaure Kali leistete wenig Bemerkenswerthes und diente höchstens dazu, den schlimmen Foetor einigermaassen zu beseitigen. Die Einathmungen resp. Verstäubungen von Oleum Citri sind kostspielig und leisteten nicht, was erwartet wurde. Oleum Terebinthinae liess eine entscheidend günstige Wirkung in der Form der Verdampfung mit kochendem Wasser nicht erkennen. Aetzungen perhorrescirt B.

Von lösenden Mitteln kamen neben der schon erwähnten Milchsäure insbesondere Aq. Calcis, mittelst Hand- und Dampfsprays vielfach am Tage verwendet, und 5—10proc. Lösungen von Papayotin in Pinselungen zur Anwendung. Es wurde von beiden ganz besonders bei solchen Fällen Gebrauch gemacht, wo reichlich aufgelagerte Pseudomembranen, welche nicht üblen Geruch abgaben, längere Zeit hafteten, ohne sich abzustossen. Es wurde bei Anwendung des Papayotin, wie überall dort, wo Mittel mechanisch aufgetragen wurden, nur vorsichtig getupft, jede gröbere Reizung vermieden. In dieser Form und bei den genannten Fällen verwendet, bewährten sich beide Mittel oft recht gut und sind empfehlenswerth. Als sichere Mittel zur Verhütung des Fortschreitens des Processes auf den Larynx haben sich dieselben nicht erwiesen.

Neben der localen Application der genannten Mittel kam durchgängig die Eisblase und der innerliche Gebrauch von Eis zur Anwendung so lange, bis die entzündliche Infiltration der Pharynxschleimhaut geschwunden war.

Nachträgliche Hyperämien und mehr subacute oder chronische Schwellungen der Pharynxschleimhaut wurden mittelst Einstäubungen von Tanninlösungen 1:80 mit 20 Glycerin bekämpft.

In 2 Fällen wurde 3proc. Carbollösung, nach dem Vorgange von Heubner beim Scharlach, submucös in der Umgebung der infiltrirten Tonsillen injicirt — ohne jeden Erfolg, vielmehr wiesen die zur Section gekommenen Leichen an der injicirten Stelle ziemlich grosse submucöse Hämorrhagien auf.

Zweimal wurde der Versuch gemacht, durch das nach Analogie des Tuberculin in Glycerin aufgenommene Stoffwechselproduct des Diphtheriebacillus den Process zu coupiren. Dasselbe war für Thiere absolut ungiftig und wurde nach dieser Prüfung zum Versuche am Menschen genommen. Bei zwei sehr schwer an septischer Diphtherie erkrankten Kindern wurde von diesem Mittel mehrmals 0,001—0,002 submucös in die Tonsillen injicirt, ohne jede bemerkbare, weder allgemeine noch locale Wirkung! Beide Kinder erlagen dem schweren septischen Process. Von innerlichen Mitteln kamen in erster Reihe reichliche Mengen schwerer Weine — Sherry, Portwein, Champagner, griechischer Alicantewein — zur Verwendung; bei starkem Kräfteverfall auch Cognac und subcutane Injectionen von Campher in öliger und 10proc. alkoholischer Lösung. In leichteren Fällen wurde anfänglich Kali chloricum 1—2:100 verwendet, welche Medication indess später verlassen wurde, weil die complicirenden Nephritiden gefürchtet wurden. Dasselbe gilt für Ol. Terebinthinae, welches von den Kindern fast immer erbrochen wurde. Weiterhin kamen Decoct. Chinae (10:100) mit Zusatz von Aq. Chlori 10; Tinct. Ferri chlorati aether.; Tinct. Ferri pomat., der von Radlauer in den Handel gebrachte Papayotinwein, zum Versuch. Von keinem der Mittel konnte eine entscheidend günstige Einwirkung beobachtet werden, wiewohl die Chinadecocte sich noch am Besten zu bewähren schienen. Zu den inneren Mitteln endlich kann man die in ausgiebigster Weise verwendeten Sauerstoffinhalationen rechnen. Es ist unzweifelhaft, dass dieselben eine belebende Wirkung auf die schwer erkrankten Kinder üben, und gibt sich das insbesondere in lebhafterer Röthung der Lippen und Schleimhäute kund. Indess hat sich auch von den Sauerstoffinhalationen ein entscheidend günstiger Effect nicht constatiren lassen.

Gegen die fortschreitenden und deletären Symptome der Herzlähmung sind subcutane Injectionen mit Strychnin, Campher, Coffeïn vielfach in Anwendung gekommen. Keines der Mittel hat einen sicheren Erfolg gehabt; bei den früh eintretenden Lähmungen hat B. das Strychnin sogar fürchten gelernt und vermeidet dasselbe jetzt vollständig.

Die Behandlung der Complicationen und Nachkrankheiten betreffend bemerkt B., dass bei Pneumonien, Pleuritiden, Nephritisformen jede eingreifend antipyretische Therapie zu fürchten sei; selbst kühle Einpackungen dürften nur mit grösster Vorsicht zur Anwendung kommen. Die diphtherische Nephritis wendet sich, soferne sie sich nicht mit schweren Lähmungen complicirt, in der Mehrzahl der Fälle, bei geeignetem diätetischem Regime, insbesondere bei mehr oder weniger streng durchgeführter Milchdiät, zur Besserung; zu fürchten sei hier nur die übel angebrachte therapeutische Polypragmasie.

Die erzielten Resultate betreffend, so betrug von 244 im ersten Jahre behandelten Fällen die Mortalität 40,04 Proc., in Anbetracht der zahlreichen schweren gangränösen und septischen Formen ein befriedigendes Ergebniss.

(Creosot bei Tuberculose.) Prof. Sommerbrodt-Breslau veröffentlicht in Nr. 43 der Berl. kl. W. weitere Mittheilungen über die von ihm 1887 zuerst angegebene Behandlung der Tuberculose durch Creosot (es handelt sich somit — glücklicherweise — nicht um die Empfehlung eines neuen Heilmittels gegen Tuberculose, wie der geschäftige Telegraph der Welt verkündet hatte) und bestätigt damit auf Grund von 12 neuen, zum Theil schweren Fällen, die überaus günstigen Erfahrungen, die er schon früher mit Creosot bei Phthise gemacht hatte. Besonderes Gewicht legt S. in seiner neuen Arbeit auf die Dosirung. »Je mehr Creosot pro die vertragen wird, desto besser die Wirkung.« Die Maximaldosis der Ph. G. (1,0) soll bei Erwachsenen die Anfangs- und Minimaldosis bilden, die oft und erheblich zu überschreiten ist, wenn volle Erfolge erzielt werden sollen. S. steigt bis zu Dosen von 3,6 g Creosot pro die und hat, auch bei fortgesetzter Darreichung, nie üble Folgen davon gesehen. Die zweckmässigste Form der Darreichung ist nach S. die in Kapseln mit Zusatz eines leicht resorbirbaren Fettes, also Ol. jec. asell. oder Ol. olivar. Kommt der Kostenpunkt in Frage, so empfiehlt sich die Hopmann'sche Mischung (Creosot 1, Tinct. Gentian. 2), 3mal 20—80 Tropfen, reichlich mit Wasser verdünnt oder in Ungarwein, zu nehmen. Die Furcht vor einer üblen Einwirkung des Mittels auf den Magen weist S. aufs Bestimmteste zurück; er hat Kranke 5, 10, 20 Tausend Creosotkapseln nehmen sehen, ohne dass der Appetit gelitten hätte. Selbstverständlich müssen vorzügliche Präparate verwandt werden.

(Jodoforminjectionen bei localen tuberculösen Affectionen.) Ueber recht günstige Resultate mit Jodoforminjectionen bei Localtuberculose an der Münchener chirurgischen Klinik und Poliklinik berichtet Weidenmüller (Münch. Med. Abhandlungen III. 1.). Genauer verfolgt werden konnte der Verlauf in 22 Fällen. Die Erkrankung betraf: das Ellbogengelenk in 4, das Kniegelenk in 4, Fussgelenk und Tarsus in 5, das Handgelenk in 3 Fällen; 2mal handelte es sich um multiple Tuberculose, 2mal um kalte Abscesse, 2mal um nach Resectionen zurückgebliebene Fisteln. Injicirt wurde eine Jodoformglycerinlösung, die Menge des Jodoforms betrug 2 oder höchstens 3 g. 2 Kranke wurden geheilt, 11 wesentlich gebessert, 3 wenig gebessert; nur bei einem Kranken war ein Misserfolg zu verzeichnen. Kr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 20. October. Der preuss. Cultusminister beabsichtigt vom nächsten Sommersemester an eine neue Ferienordnung für die Universitäten einzuführen und hat den Senaten der letzteren den Entwurf einer solchen zur Begutachtung vorgelegt.

— Der Congress von Nahrungsmittel-Chemikern, der vom 11.—13. ds. in Wien unter dem Vorsitze von Hofrath Ludwig stattfand, hat Anträge angenommen auf die von einer Commission vorzunehmende Ausarbeitung eines Codex alimentarius sowie auf Festsetzung bestimmter Categorien der Nahrungsmittelverfälschung und zwar mit giftigen, werthlosen und minderwerthigen Substanzen. Der nächste Congress wird im Jahre 1893 wieder in Wien stattfinden.

— In der Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der Academie der Wissenschaften zu Wien vom 8. ds. wurde von dem Vorsitzenden, Hofrath Dr. J. Stefan, die Mittheilung gemacht, dass der jüngst verstorbene Hofrath Prof. Dr. Wedl (Wien) in Würdigung der Bestrebungen dieser Classe, welcher er seit dem Jahre 1849 als correspondirendes Mitglied angehörte, derselben sein gesammtes Vermögen im Betrage von fl. 100,000 testamentarisch legirt hat. Von dem Erträgnisse dieses Legats werden zunächst 3 Leibrenten an Verwandte zu bezahlen sein, welche etwas mehr als die Hälfte des Erträgnisses in Anspruch nehmen, während der Rest zur Verfügung der Classe für Unterstützung wissenschaftlicher Arbeiten verbleibt. Nach Erlöschen der Leibrenten steht das ganze Erträgniss zu gleichem Zwecke zur Verfügung der Classe.

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 39. Jahreswoche, vom 27. September bis 3. October 1891, die geringste Sterblichkeit Remscheid mit 11,4, die grösste Sterblichkeit Münster mit 36,4 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen verstarb an Masern (Durchschnitt aller deut-



schen Berichtsorte für 1878/87: 1,26 Proc.) in Kiel; an Scharlach (1878/87: 1,72 Proc.) in Plauen i. V.; an Diphtherie u. Croup (1878/87: 4,34 Proc.) in Görlitz, Stockholm.

— In Marseille wurde soeben in Anwesenheit des Conseilpräsidenten Freycinet und des Handelsministers Jules Roche die Grundsteinlegung zu grossen Bauten vorgenommen, welche im Interesse der öffentlichen Gesundheit jenes wichtigen Handelsplatzes, der bisher mit 32 Todesfällen pro Jahr und 1000 Personen hinter den meisten europäischen Grossstädten weit zurückstand, geplant sind. Es handelt sich dabei hauptsächlich um grossartige Canalisationsanlagen; nach Durchführung derselben wird Marseille 250,000 Meter Kloaken besitzen, von denen 192,000 neu sind. Die Dauer der Arbeiten ist auf 5 Jahre berechnet, die Kosten werden $33^1/_2$ Millionen Frcs. betragen.

(Universitäts-Nachrichten.) Berlin. Prof. Dr. v. Helmholtz wurde zum Wirklichen Geheimen Rath mit dem Prädicat Excellenz ernannt. — München. Für das Jahr 1891/92 hat die medicinische Facultät nachstehende Preisaufgabe gestellt: »Experimentelle und klinische Untersuchung über das Vorkommen und die diagnostische Bedeutung der Leukocytose«.

Glasgow. Die Lehrer und Studenten der medicinischen Facultät unserer Universität befinden sich gegenwärtig in arger Verlegenheit, nachdem die Stadtbehörde die Ueberlassung von Leichen aus den städtischen Armenhäusern an die Secirsäle verboten hat, so dass die anatomischen Institute der Universität ohne Leichenmaterial sind. — Innsbruck. Der Kaiser hat den ordentlichen Professor an der hiesigen Universität, Dr. M. Borgsiekiwicz zum ordentlichen Professor der Augenheilkunde an der Universität in Graz ernannt.

(Todesfall.) In Graz starb am 16. October der Professor der Staatsarzneikunde an der Universität, Dr. Adolf Schauenstein.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassungen. Dr. Otto Götz, appr. 1890, in München; Dr. Theodor Burger, bisher in Pyrbaum, B.-A. Neumarkt in der Oberpfalz, in Wallenfels.

Verzogen. Dr. Max Walser von Schongau nach München; Dr. Ernst Münich von Wallenfels (B.-A. Kronach) unbekannt wohin.

Versetzt. Der Assistenzarzt I. Cl. der Reserve Dr. Heinrich Hartmann (Passau) in den Friedensstand des 13. Inf.-Reg. und der Assistenzarzt II. Cl. der Reserve Dr. Alfred Schönwerth (I. München) in den Friedensstand des 17. Inf.-Reg.

Befördert. Zu Assistenzärzten II. Cl. der Unterarzt Johann Brenner des 3. Chev. Reg. in diesem Regimente, dann in der Reserve die Unterärzte Hugo Wolff und Dr. Otto Schubert (I. München, Dr. Ludwig Schaumberg (Augsburg), Dr. Kurt Nette, Dr. Alois Oostendorp und Dr. Emil Einstein (I. München), Martin Kramer (Ingolstadt); in der Landwehr 1. Aufgebotes die Unterärzte Gustav Schulze, Maximilian Richter und Ferdinand Leimer (I. München).

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 41. Jahreswoche vom 4. bis 10. October 1891.

Betheil. Aerzte 320. — Brechdurchfall 63 (61*), Diphtherie, Croup 60 (51), Erysipelas 8 (8), Intermittens, Neuralgia interm. — (4), Kindbettfieber 1 (1), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 10 (10), Ophthalmo-Blenorrhoea neonatorum 6 (4), Parotitis epidemica 3 (2), Pneumonia crouposa 11 (13), Pyaemie, Septicaemie — (1), Rheumatismus art. ac. 31 (18), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 19 (16), Tussis convulsiva 19 (16), Typhus abdominalis 2 (5), Varicellen 8 (12), Variola — (—). Summa 241 (222). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 41. Jahreswoche vom 4. bis 10. October 1891.

Bevölkerungszahl 349,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern — (—), Scharlach 1 (—), Rothlauf — (—), Diphtherie und Croup 5 (9), Keuchhusten — (1), Unterleibstyphus — (1), Brechdurchfall 9 (7), Kindbettfieber — (—), Croupöse Lungenentzündung 2 (4), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung — (—), Acut. Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten — (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 164 (201), der Tagesdurchschnitt 23.4 (28.7). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 24.4 (29.9), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 14.3 (18.4), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 13.7 (13.8).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Literatur.

(Der Redaction zur Recension eingegangen.)

Böhm, M. & S., Lehrbuch der Naturheilkunde. H. 4. Chemnitz, Tatzner & Zimmer. 1 M.

Hoffa, A., Lehrbuch der Fracturen und Luxationen. II. Aufl. 2. Lfg. Würzburg, Stahel. 8 M.

Schrötter, L., Vorlesungen über die Krankheiten des Kehlkopfes, der Luftröhre, der Nase und des Rachens. 5. Lfg. Wien, Braumüller.

Cornet, Die Tuberculose in den Strafanstalten. S.-A. Z. f. Hygiene. X. Bd.

Stern, Mein verbessertes Suspensorium. S.-A. Internat. C. f. Phys u. Path. d. Harn- u. Sexualorg. Bd. III.

— Melanosis lenticularis progressiva. S.-A. Archiv f. Derm. und Syph. 1891.

Bieda, Ueber Alaun und Alaunvergiftung. In.-Diss. Leipzig 1891.

Lefort, La Pratique journalière des hopitaux de Paris. Paris, Baillière et fils, 1891.

Maragliano, Beitrag zur Kenntniss der Krankheiten des Blutes.

Mordhorst, Zur Diagnose und Behandlung der Gicht. Wiesbaden, 1891.

Schlesinger, Ueber einige Symptome der Tetanie. S.-A. Zeitschr. f. klin. Medicin Bd. XIX.

Kühner, Die Nervenschwäche, mit besonderer Berücksichtigung der Geschlechtsnervenschwäche. Berlin, 1891.

v. Burckhardt, Behandlung der Knöchelbrüche. S.-A. Würt. Corr.-Bl. 1891.

Börner, Medicinalkalender 1892, I. Theil. Thieme, Leipzig. M. 5.

Morbiditätsstatistik der Infectionskrankheiten in Bayern: Juli[1]) und August 1891.

Regierungsbezirke bezw. Städte über 30000 Einwohner	Brechdurchfall		Diphtherie, Croup		Erysipelas		Intermittens Neuralgia int.		Kindbettfieber		Meningitis cerebro-spin.		Morbilli		Ophthalmo-Blennorrh. neonator.		Parotitis epidemica		Pneumonia crouposa		Pyaemie, Septicaemie		Rheumatismus art. ac.		Ruhr (dysenteria)		Scarlatina		Tussis convulsiva		Typhus abdominalis		Varicellen		Variola, Variolois		Zahl der Aerzte überhaupt	Zahl der betheilig. Aerzte
	Juli	Aug	Juli	Aug	J.	A.	J.	A.	J.	A.	J.	A.	Juli	Aug.	J.	A.	J.	A.	Juli	Aug	J.	A.	Juli	Aug	J.	A.	Juli	Aug.	Juli	Aug	J.	A.	J.	A.	J.	A		Aug.
Oberbayern	1011	774	367	270	107	102	25	21	19	13	2	2	616	195	36	23	56	33	167	130	6	3	185	140	6	11	144	116	483	401	82	66	72	29	1	—	609	459
Niederbay.	38	34	46	23	13	6	8	5	1	3	—	—	4	—	1	—	7	1	22	10	4	1	13	7	—	1	41	11	90	68	2	5	—	3	—	—	155	27
Pfalz	255	261	78	87	32	39	28	13	5	4	2	—	129	100	1	1	—	5	115	78	4	1	33	28	8	3	17	15	111	129	35	31	15	8	—	—	211	107
Oberpfalz	53	44	5	13	8	9	—	3	1	1	—	—	25	41	—	—	—	—	27	18	2	1	9	8	—	—	1	4	83	57	34	19	1	3	—	—	113	23
Oberfrank.	124	94	66	82	16	21	10	12	—	4	3	2	61	27	—	2	1	—	102	93	1	—	48	31	2	3	5	1	169	185	15	10	6	9	—	—	160	84
Mittelfrk.	281	284	134	155	32	45	11	8	7	6	1	2	70	51	1	1	1	12	146	107	2	3	58	44	2	7	94	63	77	121	19	9	10	10	—	—	253	162
Unterfrank.	102	128	164	112	25	24	5	—	4	2	1	2	44	24	3	1	17	7	76	65	—	1	19	21	1	—	17	21	82	44	23	23	2	11	—	—	260	129
Schwaben	151	141	75	93	50	28	8	2	6	9	—	—	146	110	3	6	—	—	80	78	1	3	67	36	—	5	39	13	205	135	39	16	10	6	—	—	248	131
Summe	2015	1760	935	835	283	274	95	64	43	42	9	8	1098	548	45	34	82	58	735	579	20	13	432	315	19	30	358	244	1300	1140	249	179	116	79	1	—	2009	1122
Augsburg	10	8	6	4	4	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	3	—	—	2	2	—	—	1	2	—	—	1	3	3	7	2	—	—	—	—	—	55	6
Bamberg	15	25	4	11	1	2	2	2	—	—	1	—	1	1	—	—	—	—	11	8	1	—	10	5	1	—	—	—	4	7	4	5	1	2	-	—	33	16
Fürth	10	8	7	24	2	4	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	5	6	—	—	2	7	—	—	1	9	—	2	—	—	—	—	—	—	21	6
Kaiserslaut.	27	34	10	9	1	2	2	—	—	—	—	—	76	65	—	—	—	—	15	3	2	—	2	1	—	1	1	—	5	—	—	3	2	—	—	—	12	10
München	637	406	160	114	52	39	3	6	12	8	—	—	485	121	24	17	23	20	49	36	2	1	98	63	2	—	89	65	166	121	10	13	51	24	1	—	350	320
Nürnberg	142	178	35	63	16	19	8	8	1	2	—	—	2	4	—	—	—	5	49	29	1	1	20	19	—	1	42	33	31	78	11	5	5	7	—	—	79	60
Regensbg.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	31	.
Würzburg	24	54	22	17	3	5	2	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	15	7	—	—	1	2	—	—	6	—	6	—	1	4	—	3	—	—	64	23

Bevölkerungszahlen: Oberbayern 1,003,160. Niederbayern 664,798. Pfalz 728,339. Oberpfalz 537,954. Oberfranken 573,320. Mittelfranken 700,606. Unterfranken 618,489. Schwaben 668,316. — Augsburg 75,629. Bamberg 35,815. Fürth 43,206. Kaiserslautern 37,047. München 349,024. Nürnberg 142,590. Regensburg 37,924. Würzburg 61,039.

[1]) Einschliesslich einiger seit der letzten Veröffentlichung (Nr. 37) eingelaufener Nachträge. [2]) Im Monat Juli einschl. der Nachträge 1174. [3]) 27.—31. bzw. 32.—35. Jahreswoche. — Für beide Monate fehlen Berichte aus der Stadt Regensburg.

Im Interesse der vorliegenden Statistik wird um rechtzeitige und regelmässige Einsendung dringendst ersucht.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.



Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction: Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. v. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel. München.

№ 43. 27. October. 1891. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. 38. Jahrgang.

Originalien.

Aus der ambulatorischen Klinik für Kehlkopf-, Rachen- und Nasen-Kranke von Professor Jurasz in Heidelberg.

Ueber den Nutzen des Cresoljodids bei Kehlkopf- und Nasen-Krankheiten.

Von Dr. *v. Szoldrski,* Assistenzarzt.

Wiewohl die Beobachtungen, welche über die Anwendbarkeit und den therapeutischen Nutzen des neuesten Jodpräparates, des Cresoljodids (Europhens) bei den Krankheiten der Nase, des Rachens und des Kehlkopfes in unserem Ambulatorium angestellt worden sind, bisher noch nicht nach allen Richtungen hin ein bestimmtes Urtheil zu fällen gestatten, so dürfte es doch am Platze sein, schon jetzt im Anschluss an die Publicationen von Dr. Petersen[1]) und von Dr. Löwenstein[2]) über die von uns erzielten Resultate eine kurze Mittheilung zu machen. Die Versuche datiren seit Mitte Juli d. Js.

Von den Krankheiten des Kehlkopfes wurden 2 Fälle acuter Laryngitis, 4 Fälle chronischer Laryngitis und 4 Fälle von Phthise eine Zeit lang mit reinem Cresoljodidpulver behandelt. Auf eine grössere Anzahl von Patienten die Versuche auszudehnen, konnten wir uns nicht entschliessen, da die Erfolge wenig befriedigend gewesen sind. Die pathologisch-anatomischen Veränderungen in der Schleimhaut des Kehlkopfes wurden nämlich durchaus nicht beeinflusst. Wir nehmen die acuten Entzündungen aus, bei denen die baldige Besserung auf Rechnung des Priessnitzumschlages zu setzen ist. Die chronische Laryngitis zeigte nicht die geringste Neigung zu heilen; bei der Phthise konnte das Fortschreiten des destructiven Processes nicht aufgehalten werden. Die betreffenden Insufflationen wurden 4 Wochen lang fortgesetzt. Wir haben übrigens nur die weniger hoffnungsvollen Fälle der Phthise dieser Behandlung unterworfen; bei den leichteren blieben wir im Interesse der Patienten bei den bei uns wohlbewährten Einblasungen von Jodol, combinirt mit chirurgischen Eingriffen.

Wenn uns auch das Cresoljodid in der geschilderten Richtung im Stiche gelassen hat, in einer Beziehung war es von einer ausnehmend günstigen Wirkung, es beseitigte in kurzer Zeit die Hypersecretion. Diese Verminderung der pathologisch gesteigerten Absonderung der Schleimhaut ist ein grosser Vorzug dieses Mittels. In 3 Fällen von Larynxphthise, die mit sehr starker, in einem Falle mit enormer schleimig-eitriger Secretion verbunden war, ist diese Wirkung auffallend gewesen. Schon nach 3 Tagen hat sich die Schleimhaut so gereinigt, das laryngoskopische Bild deswegen so verändert, dass wir Anfangs geneigt waren, an eine günstige Beeinflussung des tuberculösen Processes selbst zu glauben.

Man muss wohl einstweilen dahingestellt sein lassen, ob die chemische Zusammensetzung des Mittels der Factor des Erfolges ist, oder ob wir es hier mit Pulverwirkung zu thun haben, verstärkt durch die Eigenschaft, ungemein fest an der Unterlage zu haften.

Den physiologischen Functionen der Schleimhaut der Nase entsprechend, spielt diese secretionsvermindernde Wirkung des Cresoljodids bei den Krankheiten der Nase eine noch wichtigere Rolle. Wir hatten wenig Gelegenheit gehabt, bei der acuten und chronischen Rhinitis dasselbe anzuwenden, da die Patienten selten geneigt sind, sich einer localen Behandlung zu unterwerfen. Wir haben nur bei einem Fall des acuten, und in 3 Fällen des chronischen Schnupfens das Cresoljodid angewandt; die Kranken blieben jedoch nach 2 oder 3 Einblasungen aus, so dass wir uns über den Erfolg kein Urtheil bilden konnten.

Vollauf können wir dagegen bestätigen, was Dr. Petersen und auch Dr. Löwenstein erwähnt, dass das Cresoljodid sehr gute Resultate nach operativen Eingriffen in der Nase bei der Nachbehandlung aufweist. Wir haben uns in der letzten Zeit in solchen Fällen immer des Mittels bedient, und haben constatiren können, dass das allen solchen Eingriffen fast regelmässig folgende lästige hypersecretorische Stadium bedeutend gemildert und gekürzt wurde.

Das Cresoljodid wirkt, wie Versuche im Laboratorium der Farbenfabrik vormals Friedrich Bayer & Comp. in Elberfeld, die uns auch das Mittel zur Verfügung gestellt hat, ermittelt haben, antiparasitär. Dasselbe ist als antiseptisches Mittel nach Operationen in der Nase und im Kehlkopf sehr empfehlenswerth. Das Pulver bleibt, wie schon oben bemerkt, sehr fest an der Schleimhaut haften, und wird deswegen durch Hustenstösse, beziehungsweise durch das Schnäuzen nicht leicht entfernt. Dann wirkt es nicht reizend auf das Gewebe, wie z. B. mitunter die bei uns gern angewandte Borsäure, und wird nicht, wie diese, von dem von ihr selbst angeregten Secretionsstrom fortgespült. So bildet es für längere Zeit eine schützende Decke über der wunden Fläche. Auch ist der wenig bemerkbare Geruch für die Einblasungen in die Nase ein nennenswerther Vorzug dem Jodoform gegenüber.

Bei den Erkrankungen des Rachens ist das Cresoljodid nur nach operativen Eingriffen im Nasenrachenraum zur Verwendung gelangt. Dorthin applicirt, verursacht das Pulver sehr unangenehme Sensationen, was um so lästiger ist, als es allen Bemühungen der Patienten, dasselbe zu entfernen, hartnäckigen Widerstand entgegensetzt.

Nach dem Bericht aus dem Würzburger Ambulatorium glaubten wir im Cresoljodid ein vorzügliches Mittel gegen Ozoena begrüssen zu können. Gerade aber in diesem wichtigen Punkt halten wir mit dem Urtheil sehr zurück. Wir haben genau nach den in jener Publication gefundenen Angaben verfahren; nach gründlichster Reinigung der Nase die Salbentampons eine Stunde lang auf die Schleimhaut einwirken lassen. Der Eindruck, den wir bisher über die Wirkung bei dieser Krankheit gewonnen haben, unterscheidet sich wenig von dem über den Nutzen der sonstigen Mittel: eine Besserung tritt fast immer ein, aber sie überdauert nicht lange die Behandlung.

Wir haben bisher in 7 Fällen die Cresoljodidsalbe angewandt, in 3 davon regelmässig alle Tage während etwa zweier

---

[1]) Münchener Medic. Wochenschrift Nr. 30, 1891.

[2]) Therapeutische Monatshefte, September 1891.

Monate. Bei den übrigen werden erst seit 2—4 Wochen die Versuche angestellt.

Ein bemerkenswerther Fall bezog sich auf einen jungen Mann von 18 Jahren, der über die Wirkung der eingeschlagenen therapeutischen Maassregeln am besten Auskunft gab, da ihn selbst der hässliche Geruch hochgradig belästigte, was bekanntlich nicht immer der Fall ist. Schon nach 2 Wochen konnte bei ihm eine bemerkbare Besserung constatirt werden; eines Tages jedoch trat, ohne dass die Behandlung unterbrochen worden war, das Uebel fast in der früheren Stärke wieder auf. Die nächstfolgende Zeit zeigte fortwährende Schwankungen sowohl in der Intensität des Geruchs, als derjenigen der Borkenbildung. Das Resultat 2monatlicher Bemühungen war wohl eine so bedeutende Besserung, dass der Geruch von uns nicht mehr bemerkt werden konnte. Der Patient nahm ihn aber noch immer wahr. Leider konnte die Behandlung bei ihm nicht länger fortgesetzt werden.

Zwei weitere Fälle beschäftigen uns seit Anfang August; von vorne herein trat hier die Krankheit milder auf. Etwa nach 6 Wochen war der Geruch ganz geschwunden, die Borkenbildung viel geringer geworden; in der nächstfolgenden Zeit kamen die Patienten nur 2mal in der Woche in die Klinik; gegenwärtig möchten wir aber ihr tägliches Erscheinen anordnen, da das Uebel, besonders bei einem der Fälle, schon wieder bemerkbar ist.

Wenn wir von den zweifelhaften Erfolgen bei der Ozoena absehen, so hätten wir als Resultat der bisherigen Beobachtungen des therapeutischen Nutzens des Cresoljodids für die Laryngorhinologie die 2 Punkte festzuhalten:

1) dasselbe ist ein sehr brauchbares Mittel bei der Hypersecretion der Schleimhaut;

2) es empfiehlt sich als Desinficienz nach Operationen in der Nase und im Kehlkopf.

Die Erkrankungen des Auges bei Diabetes mellitus.

Von Oberstabsarzt Dr. *Seggel*.

Anlass zu dieser Mittheilung gaben mir die Bemerkungen, die ich in der Discussion nach einem von Herrn Prof. Dr. Bauer über Diabetesbehandlung im Münchener ärztlichen Vereine am 3. Juni l. J. gehaltenen Vortrage einflocht und die mir nicht unwerth erschienen, etwas ausführlicher gestaltet zu werden.

Die häufigste Erkrankung des Auges bei Diabetes ist, wie dies schon lange bekannt, kataraktöse Trübung der Linse. Als Cataracta diabetica können aber, wie dies Schweigger[1]) hervorhebt, nur Fälle beiderseitiger rasch entwickelter Katarakt jugendlicher Individuen gelten, vorausgesetzt, dass nämlich Zucker im Urin nachzuweisen ist. Dies wird meistens schon vorher der Fall gewesen sein, da sich die mit Katarakt behafteten Individuen in weit vorgerückten Stadien des Diabetes befinden. Dagegen hält es derselbe Autor — und es dürfte ihm hier beizupflichten sein — für nicht erwiesen, dass alle Fälle von Cataracta senilis, welche bei Diabetikern vorkommen, durch Diabetes bedingt sein müssen.

Für den Praktiker ergibt sich jedenfalls die wichtige Thatsache, dass bei rasch sich entwickelnder Linsentrübung, besonders wenn sie doppelseitig auftritt, die Untersuchung des Urins auf Zucker sogleich vorzunehmen ist.

Seltener als Katarakt sind andere Erkrankungen des Auges beobachtet worden, trotzdem gewinnen sie eine höhere semiotische Bedeutung als die Katarakt, da sie zum Theil schon in früheren Stadien des Diabetes auftreten und deshalb auf die Diagnose der sonst wohl latent bleibenden Grundkrankheit führen können.

Nächst der Katarakt ist nun die Retinitis diabetica die am häufigsten beobachtete Erkrankung der Augen beim Diabetes.

Nach Leber ist die Retinitis diabetica dadurch bedingt, dass die veränderte Beschaffenheit des Blutes gewisse Alterationen der Gefässwände hervorbringt, wobei diese die Diapedesis rother Blutkörperchen und Transsudation abnorm beschaffener eiweissreicherer Ernährungsflüssigkeit gestatten, wohl auch eigentliche Continuitätstrennungen erfahren.

[1]) Deutsche med. Wochenschrift 1891 No. 7.

Damit ist von Leber das Wesen der Krankheit schon genau gekennzeichnet, auch hat dieser Autor in seiner classischen Abhandlung: »Ueber die Erkrankungen des Auges bei Diabetes mellitus — v. Graefe's Archiv für Ophthalmologie XXI 3 — die beiden Formen der Retinitis diabetica, welche Hirschberg unterscheidet, schon treffend beschrieben.

Hirschberg unterscheidet nämlich folgende 2 Formen der Retinitis diabetica:

1) Eine ganz charakteristische Entzündung des mittleren Netzhautbereiches mit kleinen hellen Herden, meist auch mit Blutpunkten: Retinitis centralis punctata diabetica.

2) Blutungen der Netzhaut mit den daraus folgenden entzündlichen Veränderungen und Entartungen: Retinitis haemorrhagica diabetica.

I. Die erstere Form, die Retinitis centralis punctata diabetica möchte ich mit Hirschberg gegenüber Schweigger entschieden als charakteristisch für Diabetes beanspruchen, nachdem ich selbst folgenden, mir hier mittheilenswerth erscheinenden Fall trotz nur ambulanter Behandlung ziemlich genau beobachtet habe:

Herr N. N., Beamter, 43 Jahre alt, verheiratet, Vater gesunder kräftiger Söhne, stellte sich mir Ende Mai 1887 wegen einer rasch aufgetretenen Sehstörung auf dem rechten Auge in meiner Sprechstunde vor. Er war dadurch sehr beunruhigt, da das linke Auge schon von Jugend auf schwachsichtig ist. Hinsichtlich der Anamnese sei Folgendes mitgetheilt:

Patient glaubt sich sein Leiden durch langjährige Ueberarbeitung zugezogen zu haben, wobei viele graphische bei schlechter Beleuchtung hergestellte Arbeiten die Hauptschuld tragen mögen. Früher kerngesund und niemals krank, habe er von 1875—1885 durchschnittlich täglich mindestens 12 Stunden auf das Angestrengteste und bei der Natur seiner dienstlichen Aufgabe gewissermaassen in einer fortgesetzten Hetze gearbeitet. Hiezu kamen noch ziemlich viele Dienstreisen, wobei langes Sitzenbleiben bei Genuss von erheblichen Quantitäten Bier nicht zu den Seltenheiten gehörte — Patient ist aber sonst kein Trinker.

Schon im Jahre 1885 bemerkte er eine wesentliche Abnahme seiner früheren gerade unverwüstlich erscheinenden Arbeitskraft, die als solche auch geschätzt und anerkannt wurde, verbunden mit einer Verschlechterung des Sehvermögens. Hiezu gesellten sich grosse Abspannung, fortwährende Müdigkeit, ein geradezu unheimlicher Durst, ziemlich starke Nervenschmerzen in Armen und Beinen, fortwährender heftiger Drang zum Uriniren[2]) und endlich bei 41 Jahren und vorausgegangenem durchaus soliden Lebenswandel Impotenz. In der Nacht vom 15. auf den 16. Mai 1887 hatte Patient einen leichten Schlaganfall, der sich nur durch seine Folgen: eine ziemlich auffällige Sprachstörung mit schiefer Stellung des Mundes bemerklich machte. Wenn auch ausserdem keine eigentliche Lähmung vorhanden war, so wurde doch auf der ganzen linken Körperseite ein Gefühl grosser Schwäche und Unsicherheit beobachtet, welches sich indessen, wie auch die Störung der Sprache und der schiefe Mund nach etwa 4 Wochen wieder verlor. Nach diesem Anfalle konnte er auch zum ersten Male den Defect an seinem vorher noch arbeitsfähigen r. Auge beobachten, indem er bei im Uebrigen vollständig vorhandener Möglichkeit zu lesen öfters plötzlich mitten in einem Worte momentan stecken blieb und erst nach kurzem Aufenthalte wieder weiterlesen konnte.

Der Schlaganfall war dem diensteifrigen Manne so unbedeutend erschienen, dass er sich dadurch nicht einmal von einer Dienstreise abhalten liess. Erst die Sehstörung führte ihn zum Arzte. Die Klagen hierüber gingen besonders dahin, dass das Lesen erschwert sei und zwar dadurch, dass er das folgende Wort nicht voraussehen könne.

Am 31. Mai 1887 stellte ich nun folgenden Befund fest: Patient zeigt bei im Allgemeinen guter Ernährung nur noch leichte Parese des linken Nervus facialis und der Zunge, keine Zeichen von Atheromatose, Lues ist mit Sicherheit auszuschliessen. Dagegen theilte mir Patient auf mein Befragen sofort mit, dass er an Zuckerharnruhr leide und zwar sei das Vorhandensein von Zucker zum ersten Male im December 1886 constatirt worden. Es ergab sich damals ein Procentsatz von 4,0. Nach Beginn einer geänderten Lebensweise (weniger intensives Arbeiten, Zimmergymnastik, mehr Bewegung im Freien, angemessene Diät) habe das Procentverhältniss gewechselt, bald steigend, bald fallend, zwischen 4 und 0,3 Proc. Nach jeder der damals noch ziemlich häufigen Dienstreisen und damit verbundenen kleinen Verstössen gegen die Diät konnte eine oft recht erhebliche Zunahme des Zuckergehaltes constatirt werden.

[2]) Die Urinmenge betrug auf der Höhe der Krankheit bis zu 10 l, so dass in der Nacht meist zwei Geschirre nicht ausreichten.

Die Untersuchung der Augen ergab nun Folgendes:

Links hochgradige hypermetropische Amblyopie, rechts M 2, 5 D mit S = 4/6, Gesichtsfeldgrenzen normal, dagegen besteht für Farben ein kleines paracentrales, nach aussen vom Fixationspunkt gelegenes Skotom. Bei der Spiegeluntersuchung fand ich 4 hellglänzende scharf abgesetzte, rundliche Flecke mit anscheinendem Durchmesser von 2 bis 2,5 mm und einige ganz kleine, perlschnurförmig an einander gereihte ebenfalls weisse Fleckchen, dazwischen ein paar kleine Netzhautecchymosen. Keines der weissen Flecke zeigt eine Pigmentumrandung, der Sitz der Veränderung war nach aussen von der Macula lutea.

Trotz des eingeleiteten streng antidiabetischen Verfahrens — Patient erhielt auf Leber's Rath Carbolsäure innerlich — trat Anfangs Juli 1887 eine Verschlimmerung ein. Die Sehschärfe des linken Auges war auf 4/24 herabgesetzt, Sn 0,5 wurde nur mühsam gelesen. Am Perimeter war nun auch ein centrales Skotom nachweisbar, welches einen Durchmesser von 7° mit einer Spitze nach oben hatte. Es bestand absolut kein Krummsehen, das Skotom war überhaupt nur relativ für Farben nachweisbar. Selbstverständlich war auch der Formensinn im Bereiche des Skotoms aufgehoben. Der centrale Lichtsinn schien dagegen nicht herabgesetzt, es war nicht nur die Reizschwelle normal, sondern es wurden sogar Buchstaben auf dunkelgrauem Papier besser gelesen als auf weissem. Es war dies auch in der Folge der Fall und glaube ich diese Beobachtung hervorheben zu sollen, da sie mir charakteristisch für Retinitis diabetica punctata zu sein scheint und für die Differentialdiagnose bei ähnlichem ophthalmoskopischen Befund aus anderer Ursache dienen kann.

Mit dem Spiegel waren nun ein paar neue Fleckchen und eine kleine Ecchymose in der Maculagegend nachweisbar.

Auf den Rath des Hausarztes, mit dem ich mich über das Leiden des Patienten benahm, begab sich dieser nun nach Neuenahr und gebrauchte daselbst die Cur in der Dauer von vier Wochen, Juli bis August 1887.

Der gefälligen Mittheilung des dortigen Collegen Herrn Dr. zur Nieden verdanke ich folgende Daten über die Harnbeschaffenheit:

15. VII. 87	1825 ccm	1022 spec. Gew.	0,6 Proc. = 11,4 g Zucker.	
23. VII. 87	2340 »	1016 »	» 0	»
29. VII. 87	1680 »	1021 »	» 0	»
3. VIII. 87	2160 »	1013 »	» 0	»

Von Neuenahr reiste Patient in kurzen Touren — 5 Tagereisen — nach Pontresina. Nach 8tägigem Aufenthalte dortselbst trat eine wesentliche Verschlimmerung des Sehvermögens ein, indem er eines Tages die Zeitung nicht mehr lesen konnte.

Anfangs October 1887 sah ich den Patienten, der sich inzwischen noch anderwärts Rath erholt hat, nach meiner Rückkehr aus Urlaub und constatirte nur Sehschärfe 1/18; es kann nur Sn 2,0 gelesen werden.

Im März und Juni 1888 traten neue kleine Netzhautblutungen auf, das erste Mal eine etwas grössere dicht unter der Sehnervenpapille — sie war vom Patienten nicht bemerkt worden —, die 2. Blutung erfolgte unterhalb der Macula lutea und der unverändert fortbestehenden weissen Fleckchen; sie kündigte sich dem Patienten durch eine vor dem Auge schwebende Flocke an. Quer unter der Ecchymose verlief ein kleines sich theilendes Gefäss, welches ein auffällig körniges Aussehen hatte.

Die Ecchymose, deren Grösse nicht ganz der der Papille gleichkam, wurde vollständig resorbirt, das Gefäss war später nicht mehr zu sehen. Aus der vorher im März 1888 eingetretenen Blutung entstand eine fixe Glaskörperflocke, die erst lange Zeit darnach verschwand.

In der Folge traten keine weiteren Blutungen ein und das Sehvermögen besserte sich wieder, so dass jetzt Sehschärfe 1/12 ist, Sn 1,75, Druckschrift wird sehr mühsam, einzelne Buchstaben von Sn 2,0 auf weissem Grunde ziemlich leicht, ebenso aber auch einzelne Buchstaben von Sn 1,0 auf dunkelgrauem Grunde gelesen.

Die ophthalmoskopische Untersuchung ergibt jetzt bei M 2,5 D in und temporal von der Macula 3 horizontal neben einander gelegene weisse Fleckchen und zwischen Papille und Macula eine Reihe kreisförmig angeordneter, zum Theil ganz kleiner nur im aufrechten Bilde erkennbarer heller Fleckchen. Die Netzhautgefässe zeigen keine merkbare Veränderung. Peripheres Sehen vollständig intact.

Im Allgemeinen bemerke ich noch Folgendes:

Ein vollständiges Aufhören von Zuckerausscheidung bei groben Verstössen gegen die Diät ist auch nach dem Gebrauche von Neuenahr bis jetzt eigentlich nie eingetreten. So lange Patient strenge antidiabetische Diät einhält, ist und bleibt er nach seinen Aufzeichnungen, die er mir, nachdem er nach seiner im Jahre 1888 erfolgten Pensionirung von hier wegzog und mich nur zeitweise aufsuchte, freundlichst mittheilte, vollkommen zuckerfrei, trinke er aber einmal ein grösseres Quantum Bier oder esse er Kartoffel oder viel Brod, so könne am nächsten Tage ein kleiner Procentsatz Zucker constatirt werden, am 2. Tage zeigten sich höchstens noch Spuren und am 3. Tage sei er wieder ganz zuckerfrei. Ohne Nachtheil geniesse er bis zu 100 g Brod, auch werde bei Zubereitung von Gemüse die Verwendung von Mehl durchaus nicht vermieden.

Der gegenwärtig ausgeschiedene Urin beträgt in der Regel etwa 2000 g. Ueberhaupt seien alle früheren Symptome mit Ausnahme der Impotenz verschwunden. Müdigkeit und Abspannung kenne er nicht mehr, habe guten, nicht übermässigen Appetit, nicht minder guten Schlaf. Das Körpergewicht habe seit der Cur in Neuenahr, also seit 4 Jahren, trotz ausgiebiger körperlicher Bewegung — er mache sehr häufig, oft täglich, Spaziergänge in der Ausdehnung von 20 km — um 10 kg zugenommen.

Ich bemerke noch, dass seit dem Gebrauche von Neuenahr Eiweiss in bestimmbaren Mengen nie mehr im Urin gefunden wurde — die häufig früher und bis in die letzte Zeit vorgenommenen Untersuchungen ergaben entweder gar nichts oder höchstens Spuren —, und endlich füge ich noch an, dass die Netzhauterkrankung auch bei unserem Patienten doppelseitig war. Aehnliche Veränderungen — kleine weisse Flecke — fanden sich auch im linken Auge, doch war hier der Process weniger ausgesprochen und machte sich hier durch keine Sehstörung bemerklich, da dieses Auge von Jugend auf amblyopisch war.

Wenn ich vorstehendes Krankheitsbild etwas ausführlicher schilderte, glaubte ich es deshalb thun zu müssen, weil die Beobachtungen noch wenig zahlreiche sind.

Meine Beobachtung des Falles geht weiter zurück, als die Hirschberg'sche Veröffentlichung bekannt wurde, das Krankheitsbild und insbesondere der ophthalmoskopische Befund erschien mir schon so charakteristisch, dass ich allein auf den ophthalmoskopischen Befund und die Störung der centralen Sehschärfe bei völlig freiem Gesichtsfelde hin die Diagnose »Retinitis diabetica« machen, bezw. die Untersuchung des Urins auf Zucker unverzüglich vornehmen würde. Das Spiegelbild der Retinitis diabetica hat nur Aehnlichkeit mit einer seltenen, von Mooren bei Arthritikern beobachteten und von ihm als Retinitis punctata albescens bezeichneten Form der Netzhautentzündung. Hier geben jedoch die wohl nicht erkennbaren anderweitigen Symptome der Gicht genügenden Anhalt für die Differentialdiagnose.

Als weiteres charakteristisches Moment wäre für die Retinitis diabetica punctata noch anzuführen, dass sie wie alle diabetischen Augenkrankheiten stets doppelseitig auftritt und zwar zwischen dem 40. und 65. Lebensjahre.

Nicht unwichtig für das Erkennen des Beginnes der Erkrankung, wo ophthalmoskopische Veränderungen noch fehlen, sowie für den mit dem Augenspiegel nicht geübten Arzt, glaube ich noch die ebenfalls von Hirschberg genau präcisirten und auch in meinem Falle zutreffenden subjectiven Symptome anführen zu sollen, welche allein schon zur Untersuchung des Urins auf Zucker auffordern. Die Klagen der Patienten ergehen sich:

1) Im Beginne über Flimmern, wie wenn Nebel oder heisse Luft aufstiege d. i. Reizerscheinung der Netzhaut;

2) Störung des feineren Sehens, insbesondere Schwierigkeit beim Lesen, während das freie Umhersehen, die allgemeine Orientirung überhaupt ungestört bleibt d. i. Ausfallserscheinung der Netzhautmitte.

II. Die hämorrhagische Form der Retinitis diabetica bietet viel weniger Charakteristisches. Sie ist bedingt durch Sklerose der Blutgefässe, die ophthalmoskopisch wohl nur selten erkennbar aber durch pathologisch anatomische Untersuchungen nachgewiesen ist, da nur die feinsten Gefässe entartet sind. Die hämorrhagische Form ist zuweilen von äusserlich sichtbaren Blutungen unter die Conjunctiva bulbi begleitet und lenkt hierdurch die Aufmerksamkeit auf sich, was ich als praktischen Wink anzufügen nicht unterlassen will. Die bei dem Diabetes auftretenden Glaskörpertrübungen, welche schon länger und allgemein unter den Symptomen des Diabetes hervorgehoben werden, sind eben hämorrhagischen Ursprungs mit der Quelle in der Retina.

In meinem im Vorausgehenden geschilderten Falle von Retinitis punct. also der ersteren von Hirschberg angenommenen Form, konnte ich nicht nur eine Gefässentartung, sondern auch das Entstehen einer Glaskörperflocke aus einer kleinen Netzhautblutung beobachten. Der Fall deutet überhaupt darauf hin, dass es wohl auch Uebergangsformen von der Retinitis diabetica punctata zur Retinitis haemorrhagica gibt, die erstere überhaupt nur eine mildere Form der letzteren mit allerdings ganz charakteristischen Merkmalen darstellt.

Von der Retinitis albuminurica unterscheidet sich die diabetische Netzhautentzündung durch das Freibleiben der Sehnervenscheibe und das Fehlen einer ausgedehnten Netzhauttrübung mit erweiterten Venen und verengten Arterien. Kommt, was allerdings nicht gar selten zu sein scheint, Nierenentzündung mit Albuminurie als Folgekrankheit zum Diabetes hinzu, so

können wir gelegentlich einmal eine Mischform beobachten und solche von Manchen geschilderte Mischformen haben das charakteristische Bild der Retinitis diabetica verwischt.

Eine solche Mischform scheint z. B. nach der Schilderung des ophthalmoskopischen Befundes bei Retinitis diabetica von Weinberg[3]) vorzuliegen: »papilläre und peripapilläre Trübung, im Centrum der Netzhaut eine Gruppe von glänzenden kleinen Herden, Blutungen«. Auch der von Knapp im Archiv für Augenheilkunde (X p. 99) mitgetheilte Fall, bei dem nach Extraction des Staares das Ophthalmoskop Glaskörpertrübungen und das gewöhnliche Bild der Neuro-Retinitis ergab, erregt den Verdacht, eine solche Mischform zu sein.

Was die Prognose betrifft, so erklärt Hirschberg die diabetische Netzhautentzündung für eine ernste Erkrankung in doppelter Hinsicht. Einmal sei die Aussicht gering, dass die Sehstörung gehoben werde, andererseits sei die Gesammterkrankung immer eine schwere und eingewurzelte. Ueberhaupt träten objectiv nachweisbare Veränderungen im Auge erst in den späteren Stadien der Zuckerharnruhr auf, wo die Diagnose bereits gemacht ist. In meinem Falle, der den letzteren Satz Hirschberg's bestätigt, blieb jedoch erfreulicher Weise nach dem Gebrauch von Neuenahr mit Ausnahme gelegentlicher Verstösse gegen die Diät die Zuckerausscheidung fast völlig aus und zwar seit nunmehr 4 Jahren, der Patient ist sehr kräftig und leistungsfähig und wenn er auch nicht von seinem Diabetes völlig geheilt ist, so besteht bei ihm doch Toleranz für die Zufuhr mässiger Mengen von Kohlehydraten. Das Sehvermögen besserte sich allerdings nicht und scheint eine solche Besserung nach der Natur der Netzhauterkrankung in der That ausgeschlossen.

Die bisher besprochenen Erkrankungen der Augen bei Diabetes, welche zugleich die prägnantesten sind, nämlich Katarakt und Netzhautentzündung, würden nun auch für die Diagnose der Grundkrankheit in einem frühen Stadium wenig verwerthet werden können, da sie, wie wir eben gesehen haben, mit objectiv nachweisbaren Veränderungen erst in vorgeschrittenen Stadien in Erscheinungen treten. Nur wenn wir die vorausgehenden geringen subjectiven Beschwerden der Kranken berücksichtigen und diese dadurch zum Arzte zu gehen veranlasst werden, können wir auf die Erkenntniss der Krankheit hingeführt und zu einer frühzeitigen und erfolgreichen Behandlung veranlasst werden. Wir verdanken es nun Leber, dass wir zuweilen aus der Augenerkrankung allein Diabetes und zwar auch in früheren Stadien erkennen können. Leber hat nämlich l. c. nachgewiesen, dass diabetische Sehnervenleiden bei vollkommener Abwesenheit jeglicher diabetischer Erscheinungen ja bei vollständigem subjectiven Wohlbefinden mit Ausnahme der Störung des Sehvermögens vorkommen können und dass auch bei diabetischen Netzhautleiden wenigstens die typischen Beschwerden des Diabetes nicht vorhanden zu sein brauchen. Auch wird ein solcher Fall von Hirschberg berichtet. Bei Amblyopien, also bei Sehstörungen ohne Befund kann sogar völlige Latenz des Diabetes bestehen. Diese Amblyopien werden mit freiem Gesichtsfelde und mit Gesichtsfeldbeschränkung beobachtet. Tritt Amblyopia diabetica als centrale Sehstörung ohne Gesichtsfeldbeschränkung auf, so befindet sich der Sitz der Läsion wie bei der Neuritis retrobulbaris im orbitalen Theil des Sehnerven und ist der Ausfall des Sehens durch den kleinen Herd einer capillären Blutung bedingt. Bei Amblyopien mit Gesichtsfeldeinengung sowie bei den anderen Sehnervenleiden, von denen die Sehnervenatrophie und die Hemiopien anzuführen sind, bestehen wohl etwas grössere oder mehrere solcher kleiner Herde capillärer Blutungen und folgender neuritischer oder fettiger Degeneration in Folge Gefässveränderung wie bei der Retinitis diabetica, und zwar bei Sehnervenatrophie im Sehnervenstamm zwischen Auge und Chiasma, bei Hemiopien im Chiasma, den Tractus optici und dem Faserverlauf des Sehnerven in der Gehirnsubstanz selbst.

Eine nicht gar seltene Initialaffection der Augen bei Diabetes ist ferner Accommodationsparese mit oder ohne Mydriasis, im letzteren Falle als Ausdruck der allgemeinen Muskelschwäche.

(Accommodationsparese oder -schwäche kann von Amblyopie sofort dadurch unterschieden werden, wenn man prüft, ob Convexgläser das Sehen in die Nähe wesentlich verbessern, also das Lesen, über dessen Erschwerung besonders geklagt wird, ermöglichen.)

Tritt Accommodationsparese unter den Symptomen eines Magenkatarrhs und ohne Zeichen von Halsdiphtheritis auf, so fordert sie gebieterisch zur Untersuchung des Harnes auf Zucker auf.

Es lässt sich überhaupt, nach dem bewährten Rathe Leber's[4]) nicht warm genug empfehlen, bei allen Sehstörungen, deren Ursache dunkel ist, insbesondere bei allen Amblyopien eine regelmässige Untersuchung des Harns auf Zucker vorzunehmen. Es empfiehlt sich dies um so mehr, weil, wie bemerkt, gerade Amblyopien schon im früheren Stadium des Diabetes auftreten, wo derselbe der Behandlung nach am meisten zugänglich ist.

Endlich werden bei Diabetes noch beobachtet: Lähmungen der äusseren Augenmuskeln. Diese selteneren Augenkrankheiten sind, nach Leber's classischen Folgerungen, entweder:

1) als Folge des Diabetes anzusehen, sei es direct oder durch das Mittelglied einer mehr oder weniger deutlich hervortretenden Cerebralaffection, oder

2) von einem cerebralen Leiden abhängig, das auch die Ursache des Diabates ist.

Für die erstere Reihe führt Leber[4]) 8 Fälle an, von denen in 2 Oculomotoriuslähmung, 1 mal mit Facialisparese, in den anderen 6 lediglich Doppelsehen, 1 mal ebenfalls mit Facialisparese bestand, ohne dass festgestellt werden konnte, welche Muskeln gelähmt waren. Für die 2. Kategorie werden 5 Fälle aufgezählt: in einem derselben, von Seegen beobachtet, ergab die Section als Ursache des Diabetes und der Augenmuskellähmung einen Tumor, der die ganze rechte Hälfte der Medulla oblongata einnahm, in einem zweiten war die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf eine syphilitische Erkrankung der Schädelbasis zu stellen, in dem dritten, in dem merkwürdigen Falle v. Graefe's von temporaler Hemiopie war dem Auftreten des Diabetes insipidus rechtsseitige Abducenslähmung $^1/_2$ Jahr vorhergegangen und war von Graefe basale Periostitis als gemeinschaftliche Ursache angenommen worden. In den beiden übrigen Fällen war der mit Augenmuskellähmungen verbundene Diabetes durch ein Trauma entstanden.

Diabetes nach Kopfverletzungen meist mit cerebralen Erscheinungen verbunden, verdient überhaupt besonderes Interesse.

Ebenso wie bei den Augenmuskellähmungen ist auch bei den bei Diabetes beobachteten Sehnervenleiden, welche ich in Folgendem noch kurz recapitulire:

1. Sehnervenatrophien,

2. Amblyopien ohne ophthalmoskopischen Befund: a) mit freiem Gesichtsfeld, b) mit Gesichtsfeldbeschränkungen verschiedener Form, darunter auch der der Hemiopie

zunächst die Frage aufzuwerfen, ob sie

1) als Folge des Cerebralleidens dem Diabetes coordinirt, oder

2) als Folge des Diabetes den Cerebralerscheinungen coordinirt, oder

3) als Folge eines durch Cerebralleiden entstandenen Diabetes anzusehen sind.

Aehnlich verhält es sich mit der Retinitis diabetica, wenn sie mit Cerebralleiden complicirt ist. Wenn z. B. wie in dem M. Rosenthal'schen Falle[5]) bei der Section als Ursache der vollständigen Amaurose mit blauer Entfärbung des Sehnerven ein über wallnussgrosses Sarkom an der Hypophysis cerebri, welches die Sella turcica usurirt und das Ephippium nahezu verschwinden gemacht hatte, gefunden wurde und der Patient ausserdem an Diabetes mit massenhaftem Zuckergehalt gelitten hatte, so sind hier als Folge des Cerebralleidens (des Hirn-

[3]) Centralbl. f. prakt. Augenheilkunde, März 1882.

[4]) l. c.

[5]) Handbuch der Nervenkrankheiten. Erlangen 1870.



tumors) Diabetes und Sehnervenatrophie coordinirt. Letztere entstand durch unmittelbaren Druck des Hirntumors, ersterer durch den auf die Medulla oblongata fortgeleiteten Reiz. Ebenso werden wir, wenn wie bei dem einen der von Anderson[6]) beschriebenen Fälle von Retinitis bei Diabetes lesen, dass bei gleichzeitig beginnender Katarakt mit einer linksseitigen Hemiplegie auch eine gleichseitige Ptosis entwickelt war und sich hier bei der Autopsie eine syphilitische Geschwulst des Stirnlappens mit starker Erweichung des letzteren und des Corpus striatum fand, Diabetes und Augenmuskellähmung (hier Ptosis) als coordinirt und von der Gehirngeschwulst abhängig betrachten. Für die Retinitis und Katarakt war dagegen der Hirntumor erst ätiologisches Moment zweiter Kategorie, das ätiologische Moment erster Kategorie bildete der Diabetes. Die Reihenfolge gestaltet sich also folgendermaassen:

Hirntumor

Ptosis — Hemiplegie — Diabetes

Retinitis und Katarakt.

In dem zweiten von Anderson beschriebenen Falle von Retinitis diabetica dagegen, wo in der Form eines apoplektischen Insultes eine linksseitige gleichseitige Hemianopsie aufgetreten war und zugleich die geistigen Fähigkeiten allmählich zurückgegangen waren, wird wohl der Diabetes die Ursache, also Gehirnleiden bezw. Hemianopsie und Retinitis coordinirt gewesen sein.

In ganz gleicher Weise war in dem von mir beobachteten und im Vorausgehenden näher beschriebenen Falle der Diabetes die Grundkrankheit und die Retinitis sowohl als der apoplektische Insult Folgen des Diabetes bezw. der mit demselben verbundenen Gefässsklerose und als Folgezustände coordinirt. Nachdem hier in der Retina die veränderte Beschaffenheit eines Netzhautgefässes und kleine Netzhautblutungen durch den Nachweis mit dem Augenspiegel als Begleiterscheinungen der Retinitis festgestellt wurden, so dürfte sich wohl kein Zweifel gegen die Behauptung erheben, dass ebenso für den apoplektischen Insult Gefässsklerose und eine kleine Blutung und zwar durch Continuitätstrennung die Ursache war.

Ganz anders verhalten sich dagegen die ätiologischen Beziehungen in dem von C. Decker[7]) beschriebenen Fall von Retinitis bei Diabetes mellitus syphiliticus. Hier war die Netzhauterkrankung nicht doppelseitig, es war nur das linke Auge ergriffen und bestanden feinste staubförmige Glaskörpertrübungen, verschleierte Papille, Blutungen in der Netzhaut, Umwandlung einer Netzhautarterie in einen grauweissen Strang und chorioretinitische Herde. Der Diabetes und die Augen- bezw. Netzhauterkrankung wurden durch eine Schmiercur geheilt. In diesem Falle bestand sicherlich nicht diabetische, sondern syphilitische Retinitis, wie dies auch Decker annimmt, daneben noch Hirnlues, wofür die Veränderung der Netzhautarterie spricht, wie ich es an anderer Stelle[8]) nachgewiesen habe. Retinitis und Diabetes waren also hier coordinirt, Syphilis die gemeinschaftliche Ursache, indem mit grösster Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist, dass der Diabetes durch syphilitische Erkrankung der Gehirngefässe am Boden des vierten Ventrikels bedingt war.

So mannigfaltig gestalten sich, wie diese wenigen Beispiele zeigen, die Beziehungen sowohl der Augen- als der Gehirnkrankheiten zum Diabetes und ihr gegenseitiges Abhängigkeitsverhältniss.

Neue aseptische Spritze zur Injection und Aspiration.

Von Dr. *Reinhardt* in Heidelberg.

Die hier abgebildete Spritze ist aus einem in der Praxis empfundenen Bedürfniss hervorgegangen.

Die Schwierigkeit, die bisher gebräuchlichen Spritzen gründlich zu reinigen und zu desinficiren, besonders wenn sie zur Aspiration von Eiter u. dgl. verwendet waren, ferner der Umstand, dass bei einem grossen Theil derselben häufig der Kolben und die Verbindungen des Cylinders mit dem Gestell undicht werden, wenn die Spritze auch nur wenige Tage nicht benützt war, haben zur Construction des vorliegenden Instrumentes geführt. Der zu Grund liegende Gedanke war, eine Spritze herzustellen, bei welcher

1) der Spritzencylinder weder an seinem einen noch an seinem anderen Ende mit dem übrigen Gestell der Spritze verschraubt oder sonstwie verbunden ist, und

2) einen Kolben in Anwendung zu bringen, welcher — obgleich an sich denkbar reinlich — dennoch nur zu einer einzigen Injection oder Aspiration dienen und dann weggeworfen werden soll.

Es gelang, diesen Gedanken zu verwirklichen und damit eine Spritze herzustellen, welche oben genannte Mängel nicht hat, dagegen einige Vorzüge bietet, welche bei Beachtung der beigegebenen Abbildung ($^2/_3$ nat. Gr.) wohl genügend klar werden aus folgender

Beschreibung und Gebrauchs-Anweisung.

Zu dem eigentlichen Spritzen-Gestell (G) gehört eine beliebige Anzahl von Glascylindern (C) mit Verschlusshütchen aus Metall oder besser aus Hartgummi, und ein Vorrath von genau in diese Cylinder passenden, tadellosen cylindrischen Korken (K) von 10 mm Länge.

Die grössere Anzahl von Glascylindern ermöglicht es, Injectionsflüssigkeiten, welche man häufiger anzuwenden pflegt, in diesen Röhrchen, welche später als Spritzencylinder fungiren, auf Vorrath zu füllen. Dies geschieht, indem man das mit einem Hütchen verschlossene konische Ende des Röhrchens nach abwärts haltend, dieses mittelst Tropfglas oder sonstwie nahezu gänzlich füllt, hierauf das weite (obere) Ende mit einem der beschriebenen Korke verschliesst, dann das konische Ende nach oben hält, das Hütchen abnimmt und nun den Kork — am besten mit dem den Reserve-Korken beigegebenen kleinen Stempelchen (siehe Abbildung!) völlig in den Glascylinder hineinschiebt. Geschieht dies mit dem kurzen Ende dieses Stempelchens, so enthält das Röhrchen in seinem gleichweiten Abschnitt (bis zum Beginn des Konus) genau 1 ccm Flüssigkeit, geschieht es mit dem längeren Ende, genau $^1/_2$ ccm. Das so von jeder Luftblase freie Röhrchen wird nun wieder mit seinem Hütchen verschlossen und für den Gebrauch aufbewahrt. Diese vorräthig gehaltenen, genau dosirten Füllungen halten sich, besonders wenn sie selbst sterilisirt waren, sehr lange, da sowohl Glasröhrchen als auch Kork und Verschlusshütchen vor der Füllung sehr leicht beliebig desinficirt resp. ausgekocht werden können.

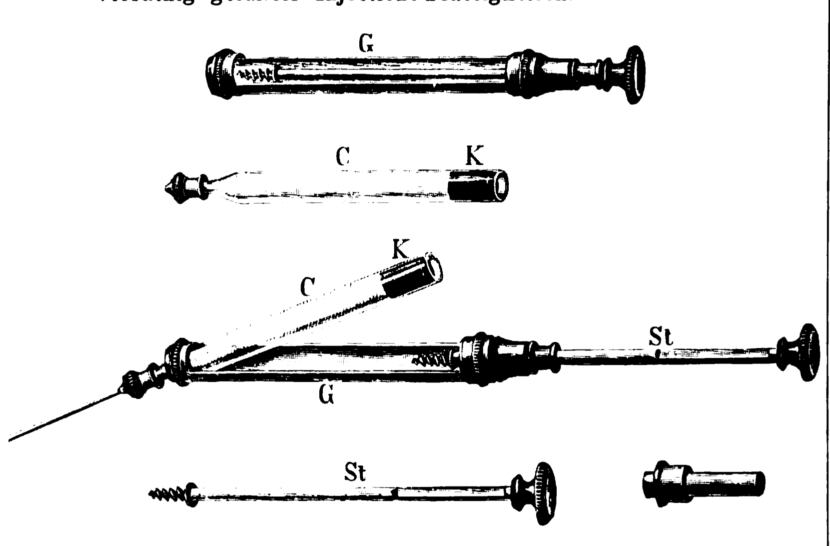
Soll eine Injection gemacht werden, zieht man die Kolbenstange (St) des Gestells völlig hoch (also höher als in der Abbildung!) legt das so gefüllte Röhrchen (C) — die fertige Patrone, um bildlich zu reden — in das Gestell und schraubt den kleinen Korkzieher gänzlich in den Kork ein, was durch das Auge zu controlliren ist. Das Verschlusshütchen wird jetzt erst abgenommen, an seine Stelle die Hohlnadel gesteckt und die Spritze ist gebrauchsfertig. Die Injection soll langsam und unter mässigem Druck gemacht werden, um sicher zu vermeiden, dass Flüssigkeit hinter den Kolben resp. Kork tritt. Nach der Injection spritzt man, wie bei anderen Spritzen, zur Reinigung der Nadel eine hiezu geeignete Flüssigkeit ebenfalls unter geringem Druck einige Male durch, wobei zu beachten ist, dass man den Kolben nicht ad maximum hochzieht, sondern nur bis zum Ende der Glasröhre. Erst dann, wenn die Nadel durchgespritzt und abgenommen ist, wird der Kolben soweit als möglich angezogen, wodurch der Kork aus der Glasröhre heraus und in die obere Metall-Garnitur hineingezogen wird. Der Glascylinder ist nun bequem zu entfernen. Der hierauf wieder etwas vorgeschobene Kork wird abgeschraubt und weggeworfen. — Bei Verwendung mehr concentrirter Lösungen ist die Möglichkeit gegeben, einen oder einige Theilstriche zu injiciren, und nach Abschrauben des Korkziehers und

[6]) Ocular and nervous affections in diabetes and allied conditions (Ophth. Review p. 33, 65 and 97).

[7]) Zur Casuistik des Diabetes mellitus syphiliticus. Deutsche med. Wochenschrift 1889 No. 46.

[8]) Deutsches Archiv f. klin. Medicin 1890 p. 407.

Verschliessen des konischen Endes, den Rest des Inhaltes ferner aufzubewahren, — besonders angenehm, wenn man durch längere Zeit und mit steigender Dosis ein bestimmtes Medicament injiciren will. Dies für Verwendung der Spritze zur Injection vorräthig gefüllter Injections-Flüssigkeiten.



Soll die Spritze wie die anderen gebräuchlichen verwendet werden, so hält man sich einen oder einige Cylinder, die mit Hütchen verschlossen, zum Theil wenigstens mit einer antiseptischen Flüssigkeit gefüllt (nicht Sublimat, bei Metallhütchen!) und mit genannten Korken verstopft sind, welche ebenso wie Cylinder und Hütchen zuvor desinficirt werden. Nach Ausspritzen dieses Inhaltes aspirirt man in gewöhnlicher Weise die Injectionsflüssigkeit, wobei wieder ausdrücklich zu beachten ist, dass der Kork nur höchstens bis zum Rande des Glascylinders und nicht ad maximum hochgezogen wird. Bei dieser Aspiration ist ebenso wie beim Injiciren ein genaues Dosiren ermöglicht durch eine zuverlässige, am Gestell und zwar am Rande der zur Aufnahme des Cylinders bestimmten Rinne angebrachte Scala in $^1/_{10}$ Gramm-Theilen. (Fehlt auf der Abbildung.)

Bei Verwendung der Spritze zur Aspiration von Höhlenflüssigkeiten u. dgl. — Probepunction — ist genannte Vorschrift bezüglich des Hochziehens des Kolbens ganz besonders zu beachten, weil sonst das ganze Instrument verunreinigt werden würde. Nach ausgeführter Aspiration kann das Instrument entweder wie nach einer Injection behandelt werden, nur darf dann auch zum Schluss der Kork niemals in die obere Metall-Garnitur hineingezogen, sondern es muss der Korkzieher früher abgeschraubt werden, oder aber: man entfernt zunächst die Nadel, die dann später anderswie gereinigt werden kann, setzt an ihre Stelle ein Verschlusshütchen, schraubt aus dem höchstens bis gegen das Ende des Cylinders hochgezogenen Kork den Korkzieher aus und nimmt den gefüllten Cylinder heraus. Die aspirirte Flüssigkeit kann auf diese Weise zu beliebigen Untersuchungszwecken vom Arzte bequem mitgenommen, einige Zeit wenigstens, aufbewahrt, eventuell versandt werden. — Ferner kann man diesen ganzen gefüllten Cylinder, ohne ein grosses Geldopfer zu bringen, sammt seinem Verschluss wegwerfen, wenn man der Mühe der Reinigung und Desinfection enthoben sein will. —

Stets wird bei richtigem Gebrauch das ganze Spritzengestell vor Verunreinigung bewahrt bleiben, auch der Korkzieher, da dieser kürzer ist als der Kork. Sollte einmal eine Reinigung des Gestells erwünscht oder nothwendig sein, so schraubt man die obere Platte der Kolbenstange ab und kann dann die Stange aus dem übrigen Gestell nach dem entgegengesetzten Ende herausschieben. —

Die Vorzüge dieser Spritze sind demnach kurz folgende:

1) Die Möglichkeit leichter und gründlicher Desinfection.

2) Die Möglichkeit, für jedesmaligen Gebrauch einen neuen Kolben zu verwenden.

3) Die Möglichkeit, abgemessene Injectionsmengen vorräthig zu halten im Spritzencylinder selbst.

4) Die Möglichkeit, aspirirte Flüssigkeiten — nach Probepunction — bequem zu transportiren.

5) Aeusserst geringes, kaum je eintretendes, Reparaturbedürfniss.

Das Gestell (G) des Instrumentes ist aus gut vernickeltem Messing, Kolbenstange (St.) und Korkzieher aus reinem Nickelin gefertigt. Die Verschlusshütchen sind, je nach Wahl, aus Nickelin oder Hartgummi gedreht, ebenso die Nadelansätze. Die aus Metall gearbeiteten haben den Vorzug, dass sie ausgekocht werden können, die aus Hartgummi dagegen sitzen bedeutend fester und dichter dem blindgeschliffenen Ende des Glascylinders auf, und sind deshalb wohl vorzuziehen. —

Das zum Patent angemeldete Instrument ist zu beziehen von Herrn Wilhelm Walb, Instrumenten-Fabrikant in Heidelberg, Hauptstrasse No. 5, und zwar zum Preise von M. 6. 50 in folgender Zusammenstellung:

Das Instrument selbst, 2 Glascylinder, 2 Verschlusshütchen und 2 Nadeln in hübschem Etui, ferner 25 gute Korke mit beigelegtem Stempelchen zum Einschieben der Korke in den Cylinder. — Eine entsprechende Preiserhöhung tritt ein, wenn das ganze Gestell aus reinem Nickelin gewünscht wird. —

Reservetheile, d. h. eine weitere Anzahl von Cylindern und Verschlusshütchen zu Füllung von Lösungen auf Vorrath, ferner gut passende Korke sind in beliebiger Anzahl zu mässigem Preise ebendaselbst jederzeit zu haben.

Ueber Tuberculinwirkung im Kindesalter.[1])

Von Prof. Dr. *H. v. Ranke.*

(Schluss.)

Die nächsten 5 Fälle, No. 26—30, betreffen Tuberculose der Haut, Lupus und tuberculöse Hautgeschwüre, 4 Mädchen im Alter von 5—13 Jahren und einen Knaben von 12 Jahren. 2 Mädchen mit tuberculösen Geschwüren am Kinn und Unterkiefer wurden zuerst mit dem scharfen Löffel ausgekratzt und erhielten dann Injectionen von 0,001—0,004; beide reagirten sehr stark. Bei dem einen war die Vernarbung nach 3 Wochen, bei dem andern nach 4 Wochen beendet, und wurden die beiden anscheinend geheilt entlassen.

Die eine wurde aber bald recidiv; auch bei der andern hat sich die Narbe wieder infiltrirt und geröthet, als ob sie demnächst wieder aufbrechen wollte.

2 andere Mädchen, 13 und 7 Jahre alt, litten an Lupus der Nase und des Gesichts.

Das ältere Mädchen (in der Behandlung Hrn. Prof. Angerer's) erhielt 17 Injectionen, von 0,004—0,1.

Nach den ersten Injectionen trat sehr starke allgemeine und locale Reaction ein, welche nach den stärkeren Dosen allmählich ausblieb. Schon nach der dritten Injection zeigten die lupös erkrankten Stellen Neigung zur Heilung und waren zur Zeit der Entlassung am 21. Januar 1891 zwar noch zum Theil mit Schuppen belegt, im Uebrigen mit einer feinen, zarten Haut überzogen; ulcerirende Partien bestanden nirgends mehr, und das Allgemeinbefinden war ein gutes.

Auf unsere Anfrage schreibt der Vater am 16. August, dass bald nach der Rückkehr in das Elternhaus sich überall wieder frische Recidive gezeigt haben; das übrige körperliche Befinden sei aber ein gutes geblieben. —

Ein 7jähriges, hereditär belastetes Mädchen mit Lupus der Nase, das früher auch an verschiedenen anderen Aeusserungen localer Tuberculose gelitten hatte, welche durch Excochleation zur Heilung gebracht wurden, erhielt 20 Injectionen 0,001—0,020. Die Reaction war Anfangs allgemein und local sehr stark, und der günstige Einfluss der Injectionen auf den lupösen Process unverkennbar. Später wurde die Reaction geringer und trat Stillstand in der Heilung ein; zugleich wurde Patientin mehr und mehr anämisch, so dass ich mit der Behandlung nicht weiter fortzufahren wagte. Das Körpergewicht hatte sich während der fast 10 wöchentlichen Behandlung um 600 g vermindert. So musste ich das Kind am 13. August ungeheilt entlassen. Dasselbe steht jetzt noch in poliklinischer Behandlung, und ist, wenigstens bis heute, eine weitere Verschlimmerung nicht eingetreten.

---

[1]) Referat, erstattet in der Section für Kinderheilkunde der Naturforscherversammlung zu Halle am 24. September 1891.

Bei dem nächsten Fall muss ich etwas ausführlicher werden.

Ein 12jähriger Knabe, hereditär stark belastet, von Jugend auf scrophulös, war bereits dreimal in der Kinderklinik an tuberculösem Hautgeschwür behandelt worden. An beiden Halsseiten vereinzelte auf Druck nicht empfindliche Drüsenpackete, am rechten Unterkieferaste und unter dem rechten Ohr gut aussehende Narben. Auf der Mitte des Sternums eine handtellergrosse, blassrothe, auf der Unterlage verschiebbare Hautnarbe, welche von einer, von mir vor 2 Jahren vorgenommenen Auskratzung mit nachfolgender Thiersch'scher Hauttransplantation herrührt. Oberhalb des rechten Schlüsselbeines ein fingerbreiter 5 cm langer granulirender, borkig belegter Streifen mit infiltrirten Rändern; in der rechten Achselhöhle eine Eiter secernirende Fistel. Ueber den Lungen vereinzelte trockene Rasselgeräusche, Vesiculärathmen, nirgends Dämpfung.

Der Knabe war vom 25. November 1890 bis zum 20. März 1891 in der Klinik und erhielt 19 Injectionen, von 0,001—0,06. Allgemeine Reaction mässig; die locale Reaction bestand hauptsächlich darin, dass sich die Narben am Unterkieferast und unter dem rechten Ohr etwas rötheten; Secretion der Fistel und der granulirenden Fläche wenig beeinflusst.

Nachdem die Dosis von 6 cg erreicht und noch immer keine wesentliche Besserung erzielt war, wurden die Injectionen eingestellt und die fungöse Stelle über dem Schlüsselbein, sowie die Fistel mit dem scharfen Löffel ausgekratzt, wobei sich eine Communication zwischen beiden herausstellte.

Unter aseptischen Verbänden verkleinerten sich die Wunden rasch und Patient konnte am 20. März als fast geheilt entlassen werden. Allgemeinzustand bei der Entlassung ein sehr guter, das Körpergewicht hatte während der Behandlung um 2680 g zugenommen. Unter poliklinischer Weiterbehandlung waren die Wunden nach wenigen Wochen geschlossen. —

Wir hatten nun von dem Jungen nichts mehr gesehen, bis er sich Anfang Juli mit dem ausgeprägten Habitus eines Phthisikers wieder vorstellte. Patient war colossal abgemagert, Athmung oberflächlich, stossweise; starke Schmerzen in der rechten Seite. Ueber beiden Lungen cavernöses Athmen.

Schon am folgenden Tage (9. Juli) erfolgte der Tod. Die Section ergab: Ulcerirende Tuberculose beider Lungen mit faustgrossen Cavernen in sämmtlichen Lappen, ausgenommen im linken Unterlappen, welcher käsig infiltrirt ist. Pleuritis adhaesiva duplex; im Darm tuberculöse Geschwüre.

Ich gelange nun zu den 24 Fällen von tuberculösen Gelenk- und Knochen-Affectionen, bei denen ich mich um so kürzer fassen kann, als der Herr Correferent hauptsächlich über chirurgische Tuberculose sprechen wird.

Es waren 6 Fälle von Fungus genu, 3 Fälle von Fungus cubiti, 1 Fall von Fungus metacarpi et metatarsi, 4 Fälle von Coxitis, 4 Fälle von Fungus multiplex, 1 Fall von Fungus resp. Ostitis tuberculosa humeri, 2 Fälle von Spina ventosa und 3 Fälle von Spondylitis.

Bei den 6 Fällen von Fungus genu handelte es sich um Kinder von 3—7½ Jahren mit gesunden Lungen. Alle reagirten, einige jedoch erst auf stärkere Dosen.

Eines wurde entschieden gebessert, keines geheilt.

Bei den Meisten trat, nachdem die Gehfähigkeit Anfangs, vielleicht auch unter dem Einfluss der Bettruhe, sich gebessert hatte, später wieder der alte Zustand ein. Das Körpergewicht war bei einem gleich geblieben, bei den anderen hatte es etwas abgenommen. Schlimme Folgen auf die Lungen waren, wie unsere Recherchen im August ergaben, bei keinem eingetreten.

Einiges Interesse dürfte folgender Fall aus der chirurgischen Abtheilung in Anspruch nehmen:

5jähriger Knabe, angeblich hereditär nicht belastet, mit Hydrops tuberculosus genu.

5 Injectionen von 0,0005—0,004. Auf die ersten 4 Injectionen deutliche allgemeine und locale Reaction, auf die 5. nicht mehr. Am 18. December 1890 Resection des Knie's.

Im Gelenk starke fungöse Granulationen, viel Eiter; im Condylus internus femoris ein osteomyelitischer Herd mit kleinem Sequester. Im Eiter spärliche Tuberkelbacillen. Ein mit dem Eiter an Meerschweinchen angestellter Infectionsversuch ergibt positives Resultat.

14 Tage nach der Operation, bei dauernd normaler Temperatur, wurden die Injectionen von Neuem aufgenommen, von 0,005—0,013 g. Nur auf die letzten 3 Injectionen wieder deutliche Reaction. Am 7. Februar mit Gypsverband entlassen.

Am 26. April Wiederaufnahme in die Klinik. Es bestehen 3 Fisteln, und die Sondirung ergiebt rauhen Knochen.

Jodoforminjectionen.

Am 6. Juli erneute Oeffnung des Gelenkes.

Am 6. August mit Fixationsverband zur weiteren poliklinischen Behandlung entlassen. —

Von den Fällen von Fungus cubiti ging ein 1½jähriger Knabe, der im Ganzen 8 Injectionen von 0,0005—0,0045 g erhalten und ungeheilt entlassen worden war, 14 Tage nach der Entlassung an Pneumonie zu Grunde; die beiden anderen Fälle, 4 und 5 Jahre alte Mädchen, welche beide auf die Injectionen deutlich reagirt hatten, blieben ungebessert.

Ein an Fungus metacarpi et metatarsi sin. leidendes 9½jähriges, hereditär nicht belastetes Mädchen erhielt 4 Injectionen von 0,001 bis 0,004. Erst bei der 3. und 4. Injection trat typische Reaction ein. Die Beweglichkeit des Handgelenks war bei der, auf Wunsch der Eltern erfolgten Entlassung, am 16. März, entschieden gebessert.

Eine erneute Untersuchung am 17. August ergibt, dass nun auch das rechte Handgelenk in derselben Weise fungös erkrankt ist, wie früher nur das linke, während das linke Handgelenk und das linke Fussgelenk schlechter sind, als bei der Entlassung. Ueber den Lungen vereinzelte Rhonchi, nirgends Dämpfung.

Bei den 3 Fällen von Coxitis handelte es sich um 1 Coxitis incipiens und 2 vorgeschrittene Fälle. Der Fall von Coxitis incipiens betraf ein hereditär nicht belastetes Mädchen. Dasselbe erhielt 6 Injectionen von 0,0005—0,003 g und zeigte niemals Reaction. Möglicherweise handelte es sich hier gar nicht um eine tuberculöse Erkrankung.

Das Kind wurde ungebessert entlassen.

Der 2. Fall, im zweiten Stadium der Coxitis, betraf ein 2jähriges, gleichfalls hereditär nicht belastetes Mädchen. Es erhielt 6 Injectionen, von 0,0005—0,002 g. Nach den 3 ersten Injectionen trat verspätete Reaction ein, auf die 3 letzten fehlte jede Reaction.

Nach 6 wöchentlichem Spitalaufenthalt ungebessert entlassen.

Der 3. Fall, ein 11jähriger Knabe, hatte eine alte Coxitis der rechten Seite, die schon einmal operativ behandelt worden war; unterhalb des rechten Trochanters fanden sich 2 Fistelgänge.

9 Injectionen von 0,0005—0,008 g. Anfangs starke allgemeine Reaction. Nach den letzten Injectionen bleibt die Reaction aus. Am 7. März gebessert entlassen, am 17. März gestorben. Die beiden Wunden am rechten Oberschenkel hatten fortwährend viel Eiter abgesondert. Am 16. März gegen Abend profuse Blutung durch den Verband, welche durch Tamponade gestillt wurde. In der darauffolgenden Nacht Exitus.

Die 4 Fälle von Fungus multiplex betrafen Kinder im Alter von 13 Monaten bis zu 8 Jahren, 3 Knaben, 1 Mädchen. Es handelte sich um fungöse Abscesse in den verschiedensten Körpergegenden und tuberculöse Ostitis verschiedener Knochen. Meist wurde die Behandlung mit Eröffnung der Abscesse und Excochleation der erkrankten Knochenpartien begonnen, worauf dann die Koch'schen Injectionen folgten.

Sämmtliche Patienten zeigten typische Reaction.

In allen 4 Fällen war bei der Entlassung wesentliche Besserung erzielt, jedoch in keinem Heilung.

Spätere Recherchen bei 2 Kindern ergaben, dass sie noch immer offene Fisteln haben; bei 1 von diesen hatte sich schon 1 Monat nach der Entlassung wieder Knochenentzündung und Eiterung an einer vorher nicht erkrankten Stelle eingestellt.

Ein 13 Monate alter Knabe war 8 Tage nach der Entlassung, nachdem auch noch ein Pertussis eingetreten war, gestorben; über das 4. gebessert, jedoch ungeheilt, entlassene Kind blieben alle unsere Nachforschungen erfolglos.

Ein 6jähriger Knabe mit Fungus humeri hatte an der Aussenseite des rechten Oberarmes ein Geschwür, bei dessen Sondirung man auf rauhen Knochen kam; er erhielt 3 Injectionen (0,001—0,002) und zeigte nach den ersten beiden Injectionen mässige Reaction, nach der 3. keine mehr.

Es wurde dann die Fistel freigelegt und der Knochen ergiebig ausgekratzt. Am 19. Februar nahezu geheilt entlassen. Nach 6 Monaten wird mitgetheilt, das Allgemeinbefinden sei gut, am Arm aber immer noch eine offene Stelle.

Zwei Kinder im Alter von 4½ und 4 Jahren, mit verschiedenen Spinae ventosae, erhielten, das eine 6 Injectionen (0,0005—0,003), das andere 18 Injectionen (von 0,001—0,035 g). Beide zeigten Anfangs starke Reaction, welche auf die späteren Injectionen ausblieb.

Das eine, mit den 6 Injectionen, wurde nicht operativ behandelt und ungebessert entlassen; was aus dem Kinde später geworden, konnten wir nicht erfahren. Das andere Kind, welches 18 Injectionen erhielt, wurde auch operativ behandelt und am 8. Februar wesentlich gebessert entlassen.

Patient war nach der Entlassung Anfangs regelmässig einmal wöchentlich zum Verbandwechsel in die Poliklinik gebracht worden, vom 10. Mai an aber ausgeblieben.

Unsere Nachforschungen ergaben, dass er seitdem das Bett nicht mehr verlassen, keinen Appetit mehr gehabt und viel gehustet habe. Während der letzten 8 Tage sei Patient vollkommen theilnahmslos dagelegen und am 24. Mai gestorben.

Es erübrigt nun nur noch der Bericht über 3 Fälle von Spondylitis.



Ein 7 1/2jähriges Mädchen erhielt 10 Injectionen, worauf stets starke allgemeine und auch geringe locale Reaction eintrat. Nach der 7. Injection entwickelte sich eine Pleuritis, welche nach 14 Tagen wieder verschwand. Nach Ablauf der Pleuritis wurden noch 3 weitere Injectionen gegeben, welche stets starke Reaction zur Folge hatten. Bei der Entlassung war das Allgemeinbefinden bedeutend gebessert, ebenso bestanden keine Beschwerden mehr beim Gehen oder Bücken. Bis jetzt hat die Besserung angehalten.

Ein 3 1/2jähriger Knabe erhielt 5 Injectionen, von 0,0005—0,003 g; auf die ersten beiden Injectionen war die Reaction gering, auf die späteren sehr stark. In diesem Falle wurde die Behandlung durch äussere Verhältnisse unterbrochen.

Meine Herren! Ich bin am Ende meiner Casuistik. Der Eindruck derselben ist leider der einer sehr starken Enttäuschung.

Bei Lungentuberculose wurde nur bei einigen wenigen leichten, diagnostisch nicht einmal ganz sicher gestellten Fällen Heilung erzielt. Und es bleibt obendrein fraglich, wie viel bei dieser Heilwirkung dem Tuberculin und wie viel den besseren hygienischen Verhältnissen und der besseren Ernährung zuzuschreiben sein mag. Bei allen schweren Fällen keine Heilung, höchstens einmal vorübergehende Besserung.

Bei den Fällen chirurgischer Tuberculose keine Heilung, wenn auch hie und da wesentliche Besserung.

Was aber das Schlimmste ist, bei einem erschreckend grossen Procentsatz aller Fälle bald nach Beendigung der Injectionscur ein tödtlicher Ausgang der Krankheit.

Von den 43 curativ behandelten Fällen konnte von 39 deren späteres Schicksal ermittelt werden, von diesen 39 sind 10 gestorben = 25,6 Proc.

Ich bin mir wohl bewusst, dass mein Bericht an einem sehr grossen Mangel leidet, nämlich dem, dass bei den nach der Entlassung aus der Klinik bei ihren Eltern verstorbenen Kindern, mit einer einzigen Ausnahme, keine Section gemacht wurde.

Das, meine Herren, ist ein Mangel, den vielleicht diejenigen, die einer Klinik in einer grösseren Stadt vorstehen und aus Erfahrung wissen, wie leicht einmal entlassene Patienten der weiteren Beobachtung entschwinden, entschuldigen werden, aber er ist nichts desto weniger höchst bedauerlich und ich selbst fühle ihn am schwersten.

Einige von den mit Tod abgegangenen Fällen, wie die beiden schweren Fälle von Lungentuberculose, der von Bauchfelltuberculose und wohl auch jener von Mesenterialdrüsenschwellung, gaben von vornherein eine üble Prognose, und wir können von ihnen nur sagen, dass die Injectionen nichts genützt haben.

Bei anderen aber kann man nicht umhin, sich zu fragen, ob der tödtliche Ausgang durch die Injectionen, wenn auch vielleicht nicht direct verursacht, nicht doch wenigstens beschleunigt wurde.

Am meisten erschreckt hat mich der Fall des 12jährigen Knaben mit tuberculösen Hautgeschwüren, den wir nahezu geheilt, mit einer Körpergewichtszunahme von über 2,5 kg, in anscheinend gutem Gesundheitszustande, entlassen hatten und der wenige Monate nachher an einer furchtbar acuten, destruirenden Form der Tuberculose zu Grunde ging.

Da kann man doch, im Zusammenhalte mit der Thatsache, dass wir nur einige wenige, nicht einmal einwurfsfreie Heilungen und einzelne Besserungen erzielt haben, nicht anders, als sich fragen, ob die Möglichkeit, unsere Patienten durch das Tuberculin zu schädigen, nicht schwerer wiegt, als die Wahrscheinlichkeit einer günstigen Beeinflussung ihrer Krankheit?

Unwillkürlich wird man an die Zahlen Fürbringer's erinnert, welcher behufs statistischer Feststellung der Gefahren der Tuberculinbehandlung den anatomischen Befund bei tuberculösen Kranken, welche mit Koch'schen Injectionen, und solchen, die ohne Injectionen behandelt wurden, mit einander verglich (Berl. Med. Ges. vom 17. Juli 1891).

Es starben:	nach Koch Behandelte:	Andere:
an ausgedehnter käsiger Pneumonie	33 Proc.	15 Proc.
an Miliartuberculose der Lunge	43 »	6 »
an allgemeiner Miliartuberculose	21 »	10 »

Von meinen Kranken starb der an chronischer Bauchfelltuberculose leidende Knabe, nach 3wöchentlicher Behandlung, an allgemeiner Miliartuberculose, das an Schwellungen der Mesenterialdrüsen leidende Mädchen, 6 Wochen nach der Entlassung, unter den Erscheinungen einer tuberculösen Basilarmeningitis.

Dass das Koch'sche Mittel eine frische Eruption der Miliartuberculose nicht zu verhindern, ja überhaupt nicht zu beeinflussen vermag, dafür scheinen schon diese beiden Fälle zu sprechen.

Wir besitzen aber von anderer Seite völlig stringente Beweise in dieser Richtung. Ich erinnere an jenen Fall von Zungentuberculose, welchen A. Fränkel Mitte Januar in der Berliner med. Gesellschaft zum ersten Male vorstellte und über dessen Sectionsergebniss später F. Tange in No. 19 der D. med. Woch. berichtet. Bei diesem Patienten schossen im Laufe der Koch'schen Behandlung, in der Umgebung des Geschwürs, beständig neue kleinste Tuberkelknötchen empor und bei der Section wurde der unumstössliche Beweis für die tuberculöse Natur des Geschwürs sowohl, als der secundären Knötchen, erbracht.

Einen ähnlichen Fall demonstrirte in derselben Januarsitzung der Berliner med. Gesellschaft B. Baginsky, indem er eine Patientin mit Tuberculose des Zahnfleisches vorstellte, bei welcher sich unter Koch'schen Injectionen eine Miliartuberculose der Tonsillen entwickelt hatte.

Selbstverständlich gehören derartige Fälle, bei denen man miliare Tuberkel mit dem blossen Auge in ihrer Entstehung verfolgen kann, zu den grossen Seltenheiten, aber Virchow hatte schon damals aus seinen pathologisch-anatomischen Untersuchungen geschlossen, dass die Koch'schen Injectionen den Ausbruch der Miliartuberculose nicht hinderten, möglicherweise durch Mobilisirung der Tuberkelbacillen sogar veranlassten. Diese Ansicht wurde seitdem von vielen Beobachtern bestätigt, ganz besonders von chirurgischer Seite; ich nenne als einen der letzten Gewährsmänner Kraske in Freiburg, der bei seinen nach Koch'schen Injectionen nachträglich operirten Fällen abnorm grosse Mengen von Bacillen in den fungösen Massen fand, »so dass sich die Gefahr einer allgemeinen Miliartuberculose, die durch das Mittel heraufbeschworen werden kann, nicht in Abrede stellen lässt«.

Von pädiatrischer Seite war bekanntlich Henoch der Erste, der vor der Anwendung des Tuberculins bei der tuberculösen Basilarmeningitis warnte. Ich habe deshalb die zwei oder drei Fälle von tuberculöser Meningitis, welche während der Zeit der Tuberculin-Injectionen in meine Klinik, in einem allerdings schon vorgeschrittenen Stadium der Krankheit, aufgenommen wurden, nicht injicirt, um das Mittel nicht zu discreditiren. Aber diese Vorsicht hat mich nichts genützt.

Wenn ich auf Grund der bisherigen Veröffentlichungen, im Zusammenhalte mit meinen eigenen klinischen Erfahrungen, das Facit ziehe, so ist es etwa Folgendes:

> Das Mittel, welches auf die Tuberkelbacillen selbst nicht einwirkt (Koch), vermag eine Immunisirung der Gewebe beim Menschen, was Koch in seiner ersten Veröffentlichung nach Analogie mit anderen Infectionskrankheiten noch als möglich hingestellt hatte, nicht zu bewirken.
>
> Auf vorgeschrittene Fälle von Tuberculose übt dasselbe keine Heilwirkung aus, wie das schon Koch als wahrscheinlich hervorgehoben hatte.
>
> Die Behauptung Koch's, dass beginnende Phthisis durch das Mittel mit Sicherheit zu heilen sei, konnte durch die klinische Erfahrung nicht bestätigt werden.

Was das Mittel zu leisten vermag, ist das Hervorrufen einer entzündlichen Reizung (meist nicht Nekrose, wie Koch angenommen hatte) in dem die Tuberkelbacillen umgebenden fungösen Gewebe.

Es ist das offenbar ein Weg zur Heilung und schliesse ich mich hier den Anschauungen H. Buchner's und Hüppe's an, welche in der Tuberculinwirkung eine gesteigerte Reaction sehen, wie sie auch ohne Injectionen durch die Anwesenheit



der Eiweissstoffe aus zerfallenden Tuberkelbacillen zu Stande kommt und unter günstigen Verhältnissen zur Unschädlichmachung vorhandener Herde im Körper führen kann.

Man hat aber den Grad der Entzündung, den das Mittel hervorruft, nicht in der Hand, da die verschiedenen Formen tuberculöser Gewebserkrankung in ungleicher Weise auf das Tuberculin reagiren (Ziegler), und da auch die bisherige Dosirung des Mittels keine sichere ist.

Das Schlimmste aber bleibt, dass die durch das Mittel hervorgerufene Entzündung, durch Verflüssigung tuberculöser Herde, zur Weiterverbreitung der Tuberkelbacillen im Körper Anstoss geben und dadurch die tuberculöse Erkrankung, sei es durch katarrhalische oder käsige Pneumonie, oder Miliartuberculose, rascher zu einem tödtlichen Ausgange führen kann, als das ohne die Anwendung des Mittels der Fall gewesen wäre.

Die Gefahren einer schlimmen Einwirkung des Mittels endlich scheinen bei Kindern noch grösser zu sein, als bei Erwachsenen.

Alles in Allem stehen wir also, trotz der wissenschaftlich hochinteressanten und zweifellos neue Bahnen der Forschung eröffnenden Entdeckung Koch's, in der Therapie der Tuberculose noch so ziemlich auf dem alten Fleck.

Wir glaubten bisher, dass für das Haften des Tuberkelbacillus und für die Entfaltung seiner deletären Wirksamkeit in dem befallenen Individuum, zunächst die Disposition des betreffenden Individuums, d. h. die Widerstandskraft der Gewebe desselben, in Frage komme. Wir nahmen an, bei einem geschwächten Zustand der Gewebe fände der Bacillus vorbereiteten Boden zu seiner Entwicklung, während vom gesunden, widerstandsfähigen Gewebe seine Einwanderung resp. Festsetzung vereitelt werde.

Auf diese Weise erklärten wir uns das Befallenwerden schwächlicher Constitutionen von Tuberculose und das Freibleiben kräftiger unter den gleichen Verhältnissen.

Und betreffs der Therapie war unser Hauptaugenmerk auf Beseitigung der individuellen Disposition, das heisst auf Kräftigung der Constitution gerichtet, um dieselbe zu befähigen, den eingedrungenen Feind auf dem Wege der Naturheilung: bindegewebige Entzündung, Abkapselung, Verkalkung, unschädlich zu machen.

Wir strebten allgemeine Kräftigung unserer Patienten an, in erster Linie durch zweckmässige Ernährung, Hautpflege und Freiluftbehandlung, sei es in der Heimath oder in südlichen Curorten, im Gebirgsklima oder an der Seeküste, eventuell auch in Soolbädern, überall, seit Koch's Entdeckung des Tuberkelbacillus, unter möglichst strenger Verhütung der Selbstinfection.

Trotz der specifischen Wirkung des Tuberculins auf das den Tuberkelbacillus umgebende kranke Gewebe, werden diese allgemeinen hygienischen Maassnahmen auch fernerhin in dem Vordertreffen unserer gegen die Tuberculose gerichteten Heilbestrebungen zu stehen haben.

Ob diese Heilfactoren, wie Viele wollen, durch das Tuberculin zu unterstützen seien, dagegen vermag ich einstweilen meine Bedenken nicht zu unterdrücken.

Die mit der Tuberculinwirkung offenbar verbundenen und von vornherein nicht übersehbaren Gefahren erscheinen mir so gross, dass ich bis auf Weiteres mich nicht mehr für berechtigt halte, das Mittel anzuwenden.

Meine Herren! Wir haben soeben die Wirkung des Tuberculins auf den menschlichen Organismus Revue passiren lassen und dabei einen recht deprimirenden Eindruck erhalten.

Ich erinnere mich hier an einen anderen Eindruck, den ich empfing, als ich vor mehreren Jahren, an der englischen Küste, die Royal sea Bathing Infirmary in Margate und in Frankreich das grosse Seehospiz in Berck sur Mer besuchte und dort die zahlreichen und zum Theil überraschend schönen Resultate eines, allerdings zuweilen auf mehrere Jahre sich erstreckenden, ununterbrochenen Aufenthaltes an der dortigen Meeresküste, unter Zuhilfenahme etwa nöthiger operativer Eingriffe, auf die verschiedensten Formen von localer Tuberculose beobachten konnte; in unserem Norderney werden jetzt ähnliche Erfahrungen gemacht.

Dieser alte erprobte Weg, durch klimatische Curorte und allgemeine hygienische Maassnahmen den Organismus widerstandsfähiger zu machen, scheint mir auch heute noch das in erster Linie Erfolg versprechende Verfahren.

Referate u. Bücher-Anzeigen.

Perdrix: Les vaccinations antirabiques à l'institut Pasteur en 1890. Annales de l'institut Pasteur 1891, No. 5, pag. 344.

Im Jahre 1890 wurden 1546 Personen im Institut Pasteur mit antirabischen Schutzimpfungen behandelt, von denen 11 nach Beendigung der Behandlung verstarben = 0,71 Proc. Unter diesen 11 Personen erlagen 6 innerhalb der nächsten 15 Tage nach dem Ende der Injectionen und sollen deshalb, da nach Maassgabe der Thierversuche bei ihnen die Infection der Nervencentren bereits während der Behandlung sich ausgebildet haben musste, diese 6 Todesfälle nicht zu Lasten des Verfahrens gerechnet werden dürfen. Es verbleiben somit nur 5 Todesfälle = 0,32 Proc. Die Zahlen der letzten Jahre sind folgende:

1886	behandelt 2671,	gestorben 25	=	0,94 Proc.
1887	» 1770,	» 13	=	0,73 »
1888	» 1622,	» 9	=	0,55 »
1889	» 1830,	» 6	=	0,33 »
1890	» 1540,	» 5	=	0,32 »

In Bezug auf die Oertlichkeit des Bisses ergibt die Statistik pro 1890:

Bisse am Kopf, Mortalität von	0,85 Proc.
» an den Händen, Mortalität von . . .	0,45 »
» an Gliedern und Rumpf, Mortalität von	0,0 »

Die Statistik der Behandelten lässt ersehen, dass im Jahre 1890 in einigen Departements von Frankreich die Hundswuth abgenommen hat (Seine, Finistère u. s. w.), während in anderen Gegenden wahre Epidemien vorkamen (Rhone, Alpes-Maritimes).

Buchner.

Jeanty: De l'Empyème latent de l'antre d'Highmore. Bordeaux, 1891.

Die vorliegende aus der Klinik von Dr. Lichtwitz in Bordeaux stammende Monographie über das Empyem der Highmorshöhle gehört entschieden zu dem Besten, was die französische rhinologische Literatur in den letzten Jahren zu Tage gefördert hat; eine Uebersetzung der kleinen Schrift in's Deutsche würde der Verbreitung derselben von grösstem Nutzen sein. Referent muss sich hier darauf beschränken, das Hauptsächlichste in aller Kürze wiederzugeben.

Unter »latentem« Empyem versteht Verfasser jene am häufigsten vorkommende Form, bei der sich keine Auftreibung der Kieferhöhlenwände vorfindet; die Form, bei der dies letztere stattfindet, nennt Verfasser die »classische« Form des Empyems, die bekanntlich von Ziem geleugnet wird, die aber von Autoritäten ersten Ranges wie Jourdain, Désault und anderen Chirurgen hinlänglich constatirt ist. Das Mährchen von der Auftreibung der Kieferwände hat also, wie auch Jeanty angibt, doch eine entschieden historische Basis und Referent hatte vollkommen Recht, »die längst todtgeglaubte Seeschlange« in seiner Monographie resp. Lehrbuche wieder in's Leben zu rufen. Uebrigens muss Referent an dieser Stelle Ziem gegenüber nochmals ausdrücklich betonen, dass eine Auftreibung der Kieferwände selten und nur dann vorkommt, wenn der Eiter durch Verlegung des Ausführungsganges oder durch andere Ursachen absolut keinen Abfluss hat. Auf die Quantität des Eiters, worauf Ziem Gewicht legt, kommt es gar nicht an, sondern nur darauf, ob der im Antrum angesammelte Eiter abfliessen kann oder nicht. Auch Jeanty gibt auf Seite 38 seiner Monographie die Auftreibung der Kieferwände bei Empyem zu und erwähnt, dass dies allerdings sehr selten sei. Dass Empyeme, welche Tumoren, Cysten, Osteosarkomen oder tuberculösen oder syphilitischen Erkrankungen des Oberkiefers ihre Entstehung verdanken und mit Veränderungen der Knochen

einhergehen, im Verhältniss zu den reinen »latenten« Empyemen ausserordentlich selten sind, hat Referent schon früher betont.

Unter den subjectiven Erscheinungen beobachtete Verfasser auffallend häufig — 14 mal unter 22 Fällen — abnorme Sensationen oder Hallucinationen im Bereiche des Olfactorius; ferner 2 mal eine beständige Schlafsucht, die mit der Auswaschung des erkrankten Sinus wieder verschwand.

Den von Kauffmann beschriebenen lateralen Schleimhautwulst hält Verfasser für kein absolut sicheres Zeichen von Empyem; auch Referent vermisste denselben häufig bei ausgesprochenen Fällen. Das einzige sichere diagnostische Mittel ist die künstliche Eröffnung der Höhle mit darauffolgender Ausspritzung. Auch die neuerdings vielbesprochene Durchleuchtung hat nicht den diagnostischen Werth, der ihr von anderer Seite beigelegt wird; in allen von Jeanty-Lichtwitz untersuchten Fällen bestand die Undurchsichtigkeit der Knochen auch nach der Entfernung des Eiters fort, in 3 Fällen von einseitigem Empyem zeigte sich überhaupt keine Differenz in der Beleuchtung.

Lichtwitz-Jeanty machen die Explorativpunction vom unteren Nasengang aus. Was die Häufigkeit des Empyems anlangt, so konnte Jeanty eine ebenso grosse Ziffer beim weiblichen wie beim männlichen Geschlecht aufweisen. Der therapeutische Theil behandelt die verschiedenen Methoden und zeigt Verfasser dabei eine ausserordentliche Literaturkenntniss und feine Kritik. Nur in einem Punkte sieht sich Referent veranlasst, den Verfasser zu corrigiren; Verfasser sagt nämlich auf Seite 73, die Eröffnung der Highmorshöhle von der Fossa canina aus werde nur noch von Schech geübt; allerdings geht Referent zuweilen, aber durchaus nicht immer von der Fossa canina vor; es geschieht nur dann, wenn keine cariösen Zähne vorhanden sind, die Anamnese aber auf den dentalen Ursprung der Kieferhöhleneiterung hinweist. Als beste Ausspritzungsflüssigkeit empfiehlt Verfasser 3 proc. Borsäure; die Trockenbehandlung liess ihn auch oft im Stiche. Die sehr lesenswerthe Schrift kann nochmals dringendst empfohlen werden.

Prof. Dr. Schech.

Prof. **M. Kaposi: Pathologie und Therapie der Syphilis.** Stuttgart 1891, Verlag von F. Enke.

Wenngleich dem vorliegenden, seit lange mit Spannung erwarteten, grossen Lehrbuch der Syphilis der Name des Autors allein schon eine genügende Empfehlung sein dürfte, so kann ich doch nicht umhin, die Leser dieses Blattes auf diese neueste glänzende Publication des Enke'schen Verlages aufmerksam zu machen; sie werden in demselben eine reiche Quelle der Anregung und Belehrung finden. Die geistvolle Diction und elegante Sprache des Autors sind ebenso allgemein bekannt wie seine reiche Erfahrung, demgemäss gestaltet sich die Lectüre des Werkes zu einer ungemein anziehenden, und auch Derjenige, welcher wie Referent den unitaristischen Standpunkt Kaposi's nicht theilt, wird dem grossen dialektischen Geschick, mit welchem der Autor sich der schwierigen Aufgabe, seine Anschauungen der, man kann wohl sagen, herrschenden Doctrin des modernen Dualismus gegenüber zu vertheidigen, unterzieht, seine Anerkennung nicht versagen. Nur möge uns hie die kurze Bemerkung gestattet sein, dass die sogenannte deutsche Dualitätslehre (von Bärensprung u. A.), welche er auf Grund klinischer Erfahrungen immer wieder mit Energie bekämpft, an und für sich ziemlich allgemein verlassen sein dürfte. Wichtiger dürfte es für die Vertreter des unitaristischen Standpunktes sein, die Differenz des klinischen Bildes und des Verlaufes beim weichen Schanker einerseits und bei dem Hunter'schen oder harten Schanker anderseits mit der Annahme eines beiden Erkrankungsformen gemeinsamen Virus in Einklang zu bringen. Der Umstand, dass die beiden nach unserer Meinung ätiologisch und klinisch wohl zu trennenden localen Geschwürsprocesse landläufig mit dem Namen Schanker belegt werden, beweist doch gewiss Nichts. Thatsächlich trägt denn auch Kaposi diesen Verhältnissen durchaus Rechnung und wir möchten aus seiner Darstellung den Schluss ziehen, dass auch der theoretische Unitarier praktischer Dualist geworden ist oder doch nahe daran ist, es zu werden. Die Darstellung der klinischen Erscheinungen, welche durch die Syphilis in den verschiedenen Organen und Geweben hervorgerufen werden, ist mustergiltig und erschöpfend und zeigt auf jeder Seite die mehr als gewöhnliche Erfahrung des Verfassers. In dieser Beziehung möchten wir speciell hinweisen auf jene Capitel, welche die durch Syphilis hervorgerufenen oft so deletären Erkrankungen innerer Organe behandeln, ein Gebiet, auf welchem gerade die neuere Zeit so viele bedeutungsvolle Funde zu verzeichnen hat. Die ausführliche Behandlung der Therapie und die überzeugungsvolle Kritik der üblichen Behandlungsmethoden sind für den Praktiker zweifellos von hohem Werthe.

Kopp.

Vereins- und Congress-Berichte.

Deutsche Dermatologische Gesellschaft.

Congress 1891, 17.—19. September in Leipzig.

(Originalbericht von Privatdocent Dr. Kopp in München.)

Auf den nunmehr beendeten II. Congress der deutschen dermatologischen Gesellschaft können alle Theilnehmer, und insbesondere die Mitglieder des vorbereitenden Comités, sowie die unter Leitung des Herrn Geschäftsführers Privatdocent Dr. Lesser stehenden Mitglieder des Localcomités mit einem Gefühle berechtigter Zufriedenheit zurückblicken. Nicht rauschende Festlichkeiten, sondern ernste wissenschaftliche Arbeit und gemüthlicher Gedankenaustausch nach des Tages Mühen bildeten seine Signatur. Gleichwie bei dem I. Congress in Prag, war auch hier nicht nur für ein würdiges Local und entsprechende Räume zur Aufstellung und Besichtigung der in grosser Anzahl demonstrirten, insbesondere mikroskopischen Präparate Sorge getragen, auch die Wahl der zur Discussion gestellten Hauptthemen, sowie der Inhalt der Vorträge überhaupt und die in vornehmster Weise geführten Discussionen waren geeignet, die Theilnehmer in hohem Grade zu fesseln und zu befriedigen. Ueber all das reiche in 6 Sitzungen innerhalb 3 Tagen zum Vortrag gelangte Material an dieser Stelle ausführlich zu berichten, dürfte wegen Mangel an Raum unmöglich werden. Doch sei es mir gestattet, auf die in wissenschaftlicher und praktischer Beziehung wichtigsten Ergebnisse etwas näher einzugehen, und den Verlauf der Verhandlungen in Kürze zu skizziren; möglicher Weise dürfte ein solcher rein objectiver Hinweis auf das von den Vertretern der Dermatologie und Syphiligraphie zu Tage geförderte wissenschaftliche Material auch bei manchen derjenigen, welche bis heute noch recht unklare Vorstellungen von der theoretischen und praktischen Wichtigkeit dieser Specialdisciplinen haben, eine etwas bessere und richtigere Auffassung dieser Dinge vermitteln. Die allgemein bekannte Thatsache, dass unsere junge Generation von Aerzten nicht den geringsten Nachweis darüber zu führen braucht, dass sie sich mit den Haut- und Geschlechtskrankheiten klinisch beschäftigt hat; die Häufigkeit und oft deletäre Bedeutung dieser Erkrankungen und die Schwierigkeiten der Differentialdiagnose zwischen Hauterkrankungen verschiedener Art und syphilitischen Hautleiden anderseits, lassen es als erklärlich erscheinen, dass in Folge irriger Diagnose oder unzweckmässig gewählter therapeutischer Proceduren, eine nicht geringe Anzahl der in Rede stehenden Patienten seitens der vom Staate approbirten Aerzte, ohne dass denselben de lege irgend ein Vorwurf zu machen wäre, gesundheitlich mehr geschädigt als gebessert werden. Wenn man diesem Stand der Dinge in unserer sonst so reformlustigen Zeit nicht entsprechende Rechnung trägt, so ist dies zum Theil, wie ich glaube, bedingt durch das noch aus früherer Zeit übernommene Vorurtheil und die Prüderie der Gesellschaft gegenüber dem Capitel der sexuellen Leiden überhaupt. Man denkt nur an die sogenannten selbstverschuldeten Leiden, und vergisst darüber, dass Tausende von Unschuldigen, zu der gleichen Erkrankung zu gelangen, mehr als hinreichende Gelegenheit haben. Gewiss werden die in dieser Hinsicht anzustrebenden Besserungen nicht mit einer Unterrichtsreform allein bekämpft, die letztere aber scheint mir allerdings eine Conditio sine qua non.



Aehnliche Gedanken, denen ich bereits an anderer Stelle Ausdruck gegeben habe, waren es auch, welche in der Begrüssungsrede der Präsident der Gesellschaft Prof. Lipp-Graz zur Geltung brachte, welcher zugleich die für die Bedeutung unserer Disciplinen erfreuliche Mittheilung machen konnte, dass in unserem Nachbarstaate Oesterreich-Ungarn auf eine seitens des Unterrichtsministeriums ergangene Anfrage bei den medicinischen Facultäten des Landes, ob es wünschenswerth oder nothwendig sei, Dermatologie und Syphilis als obligaten Lehr- und Prüfungsgegenstand in die Examensordnung aufzunehmen, einstimmig in bejahendem Sinne Antwort ertheilt wurde, so dass eine würdige Stellung dieser Disciplinen wenigstens für Oesterreich nur mehr eine Frage kurzer Zeit sein wird. Mit dem Wunsche, dass die Bedeutung der Dermatologie in weiteren Kreisen mehr und mehr nach Gebühr gewürdigt werden möge, und nach einem kurzen Rückblick auf die Arbeitsfreudigkeit des vorangegangenen Congresses schliesst der Präsidirende seine Begrüssungsrede und erklärt den II. Congress der Gesellschaft für eröffnet.

I. Sitzung. Vorsitzender: Dr. E. Lesser.

Den Hauptgegenstand derselben bildete das Thema: **Die Behandlung der tuberculösen Haut- und Schleimhautaffectionen mit Tuberculin.**

Die Discussion wurde eingeleitet durch Prof. **Kaposi**, welcher sich über den diagnostischen und therapeutischen Werth der Tuberculininjectionen in der Dermatologie folgendermaassen äusserte: Bei der Beurtheilung des Werthes der Tuberculininjectionen sind zwei Dinge gesondert zu betrachten, die diagnostische Bedeutung und der therapeutische Werth der Methode. In diagnostischer Beziehung kommt nur die locale Reaction für uns in Betracht, welche Kaposi in seinen 34 Fällen nahezu ausnahmslos zu constatiren in der Lage war. Ein gewisser diagnostischer Werth kann demnach neben anderen Hilfsmitteln der Diagnose unbedingt zugegeben werden, doch ist derselbe kein absoluter, denn er erzielte auch Localreaction in mehreren Fällen tertiär-luetischer Hauterkrankung, und selbst bei minimalen Dosen in einem Falle von Lupus erythematodes, ferner bei einem Falle von Epitheliom. In einem Falle von Lepra war die allgemeine Reaction sehr retardirt (36 Stunden post inject.), dann aber trat sehr hohes Fieber auf. Die Localreaction stellte sich ebenfalls spät ein, war aber sehr intensiver Art. Man kann daher in diagnostischer Hinsicht das Tuberculin wohl als schätzenswerthes, nicht aber als absolut sicheres Mittel gelten lassen.

Was den therapeutischen Werth betrifft, kommt es sehr darauf an, was man unter therapeutischem Erfolg versteht. Rückbildungen, Besserungen kommen bei Lupus vulgaris zweifellos im Verlaufe von 4—6 Wochen bei Anwendung einer Dosis von 8 mg bis 2 cg vor. Nie aber hat Kaposi eine wirkliche Heilung beobachtet. Nach einiger Zeit der Anwendung versagt die Reaction, und bei höheren Dosen treten unangenehme allgemeine Störungen ein. Die von Koch aufgestellte Theorie der Wirkung des Tuberculin glaubt er bekämpfen zu müssen. Er erinnert an das Zustandekommen des tuberculösen Gewebes durch die formative Wirkung der lebenden Bacillen und berichtet über persönliche Beobachtungen, in denen er rasch auftretende regionäre Metastasen zu sehen die Gelegenheit hatte, und betont die bereits von Virchow urgirte Gefahr des Aufrührens latenter Tuberculoseherde. Wenn aber auch eine wirkliche Heilung des Lupus in keinem Falle erreicht wurde, so kann doch zugegeben werden, dass wir in dem Tuberculin ein unter Umständen sehr wirksames Hilfsmittel besonders bei der Combination mit anderen Methoden besitzen; auch dürfte das weitere Stadium der physiologischen Wirkung des Mittels noch zu hochinteressanten Ergebnissen führen, und ist auch darum die gelegentliche Fortsetzung der Versuche zu empfehlen. Vielleicht kommt man durch Modificationen des Verfahrens zu günstigeren Ergebnissen. Schliesslich gibt er, wenn auch nur in hypothetischer Form, der Meinung Ausdruck, dass die Tuberkelbacillen, aus deren Culturen der Impfstoff gewonnen wurde, vielleicht gar nichts mit der Reaction zu thun haben und vertritt die Anschauung, dass man vielleicht mit den Destillationsproducten von anderen faulenden Substanzen und sich zersetzenden organischen Stoffen analoge Resultate erzielen könne.

Neisser denkt günstiger von dem Tuberculin. Bei Syphiliden hat er niemals eine locale Reaction gesehen. Die diagnostische Bedeutung glaubt er in einer etwas uneingeschränkteren Weise anerkennen zu dürfen als dies durch Kaposi geschieht. Die von Koch gegebene theoretische Erklärung der Tuberculinwirkung hält auch Neisser nicht für ausreichend. In therapeutischer Hinsicht ist vor Allem daran festzuhalten, dass das Tuberculin dem Tuberkelvirus nicht beikommen könne. Recidive sind bei der jetzigen Methode nicht zu vermeiden. Ob aber nicht durch einen Wechsel der Methode bessere Resultate zu erzielen seien, sei eine noch offene Frage. Die Wirkung des Mittels erklärt er sich durch Erregung einer localen Entzündung, welche im weiteren Verlaufe wohl auch zu einer relativen Heilung durch Bindegewebsabkapselung tuberculöser Herde führen könne; auf Grund mikroskopischer Befunde verhält er sich ablehnend gegenüber der vielfach beliebten Parallelisirung dieser Entzündungsvorgänge mit dem Erysipel und meint, dass die bisherige Methode der Anwendung eine total falsche gewesen sei. Besseres hofft er von der Anwendung kleinerer Dosen in grösseren Intervallen und von der Combination dieser mit anderen Methoden.

Neumann constatirt zweifellos günstige Ergebnisse. Die Localreaction bei Lepra trete sehr intensiv, aber retardirt auf. Nach den Injectionen konnten regelmässig Leprabacillen im Blute nachgewiesen werden. Im Allgemeinen sei der Einfluss der Tuberculininjectionen bei Leprakranken eher der einer Verschlimmerung der Erkrankung. Bei tertiären Syphiliden war die Wirkung verschieden. Er sieht in den Tuberculininjectionen eine werthvolle Unterstützung der üblichen localen Behandlungsmethoden, besonders bei Fällen von Lupus tumidus.

Pick betont zunächst, dass Kaposi heute zum ersten Male die tuberculöse Natur des Lupus vulgaris ohne Umschweife anerkannt hat. Er selbst hat 84 Fälle von tuberculösen Hauterkrankungen mit Tuberculin behandelt. Bei tuberculösen Herden mit vorgeschrittener Schwielenbildung war die locale Reaction eine sehr geringe.

Einen Fall klinisch zweifelloser Hauttuberculose, bei dem die Localreaction ausgeblieben wäre, kennt P. nicht. Niemals sah er Localreaction bei Lupus erythematodes oder bei Carcinom, wohl aber Allgemeinreaction. Er hält den Vorgang der Eliminirung des tuberculös entarteten Gewebes für eine Art diphtheritischer Nekrose; es wurden deutliche Beläge auf dem ulcerösen Gewebe und deren Abstossung beobachtet; der Ausdruck »Nekrose« erscheint ihm für diese Vorgänge statthaft. Metastasen während der Behandlung und insbesondere Metastasen auf der Haut in gewisser Entfernung von den ursprünglich erkrankten Partien hat er nie gesehen. Ohne bestimmte Vorschriften für alle Fälle geben zu können, hält er das Verfahren bei vorsichtigster Dosirung für ein ausgezeichnetes und erhofft noch Vieles von einer Combination desselben mit mechanisch-chirurgischer und chemischer Behandlung.

Doutrelepont-Bonn behandelte mit Kochin 94 Fälle von Tuberculose, darunter 84 Fälle von Lupus, 9 Fälle von Scrophuloderma und einen tuberculösen Tumor im Septum narium. Manche Fälle waren combinirt mit Gelenk- und Knochentuberculose. Weiters wurden aber auch andere Fälle zu diagnostischen Zwecken injicirt. Er fand die locale Reaction ausnahmslos nur bei Tuberculose. Bleibende Nachtheile hat er von den Injectionen nicht gesehen, wohl aber unangenehme Zufälle wie Andere. Als besonders hervorragend kann er die therapeutischen Resultate dem Lupus gegenüber nicht bezeichnen; Recidive bilden die Regel. Auch er spricht sich für die combinirte Behandlung, sowie für Anwendung seltener und kleiner Dosen aus. Immerhin sind einige der von ihm behandelten Lupusfälle bis jetzt von Rückfällen frei geblieben. Die therapeutische Wirksamkeit der Tuberculininjectionen stehe ausser Zweifel, doch sei das Mittel in der heute allein anwendbaren Weise und Dosirung zu schwach. Jedenfalls sind weitere Untersuchungen nöthig, welche er auch an seinem grossen Material fortzusetzen gedenkt, und er schliesst mit dem Ausdruck zuversichtlicher Hoffnung, dass sich damit ein besserer Ausblick auf die Zukunft eröffnen dürfte.

Jadassohn demonstrirt die von Unna sogenannten Plasmazellen im Lupusgewebe. Hinsichtlich der Bedeutung derselben im Tuberkelgewebe weicht er von Unna ab. Auch die Identificirung der Unna'schen und Waldeyer'schen Plasmazellen erscheint keineswegs ausser Zweifel. Er macht aufmerksam auf das Vorkommen eosinophiler Zellen im Hautgewebe bei der Tuberculinbehandlung.

Jakobi. Ausgehend von der Beobachtung des Lichen scrophulosorum bei mit Tuberculose anderer Organe behafteten Individuen erwähnt J. die Erfahrung, dass der Lichen sich wiederhole mit der Verschlimmerung der Organtuberculose. Den Franzosen gegenüber betont er die selbständige Natur des Lichen scropulosorum und theilt als Resultat seiner mikroskopischen Untersuchungen mit, dass er in dem Gewebe excidirter Knötchen das Bild miliarer Tuberculose gefunden habe: Riesenzellen, epitheloide Zellen, hie und da sehr

spärlich ein Bacillus. Keine Verkäsung. Impfresultate waren negativ. Er hält den L. scroph. für eine Form der Tuberculose schwächster Virulenz.

Endlich sprachen Mraçek und Saalfeld über die chirurgische Behandlung des L. vulgaris, und aus der Klinik von Herrn Geheimrath Thiersch wurden von Dr. Urban eine Anzahl Fälle vorgestellt, welche die Resultate Thiersch'scher Transplantation nach Excision des Lupusgewebes in günstigster Weise illustrirten.

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 21. October 1891.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Herr **Virchow** beantragt, dass die Gesellschaft sich zur Helmholtz-Feier durch den gesammten Vorstand und Ausschuss vertreten lässt. Der Antrag wird angenommen.

Der Vorsitzende dankt dann in eigener Sache für die Theilnahme, die ihm die Gesellschaft anlässlich »des Unglücks, 70 Jahre alt zu werden« bewiesen habe, besonders für den Beschluss, sein von Lenbach gemaltes Bildniss in dem zu erbauenden Langenbeck-Hause aufzustellen, um sein Gedächtniss für weitere Generationen lebendig zu erhalten. Er hat die herzlichen Glückwünsche des Vorstandes mit gleicher Herzlichkeit aufgenommen; »ich habe in der That das Gefühl, dass kein äusserer Grund vorhanden war, mir solche Liebenswürdigkeit zu erweisen, dass sie in der That aus den Herzen gekommen sind und in solchem Sinne habe ich sie auf das Wärmste entgegengenommen«. (Beifall.)

Herr **Rheinstein: Zur Diagnostik der Erkrankungen der Gallenblase** (mit Demonstration).

Rh. hat seit längerer Zeit bei allen in Dr. Landau's Poliklinik gekommenen Kranken die bimanuelle Untersuchungsmethode nicht nur auf die Beckenorgane, sondern auch auf die übrigen Organe des Abdomen angewandt und ist dabei zu schönen, diagnostischen Palpationsergebnissen der Gallenblase gekommen. Einzelne Angaben über die Möglichkeit, die Gallenblase zu palpiren, sind in der Literatur verstreut; aber keiner der Autoren hat eine Methode der Untersuchung festgelegt. Die Gründe, weswegen bei gewöhnlicher Palpation es unmöglich ist, die Gallenblase zu fühlen, sind folgende: Einmal ist die Spannung sehr gering, der Secretionsdruck der Galle viel kleiner, als die Kraftäusserung der palpirenden Hand; dann ist das Angriffsobject sehr klein, weil nur ein Theil des Fundus den Leberrand überragt; der Rippenbogen wirkt in hohem Grade erschwerend; schliesslich ruht das Organ auf lufthaltigen, elastischen Darmtheilen auf (Colon, Duodenum), sodass es der palpirenden Hand entschlüpft.

Eine Palpation wird also nur möglich sein unter pathologischen Verhältnissen, bei Vermehrung der Consistenz, bei Volumzunahme, bei Lageveränderung.

Die ersten beiden Bedingungen finden sich mehr weniger gemischt bei: Gallensteinen, Hydrops und Empyem, bei Gallenstauung, fibröser und kalkiger Verdickung der Wandungen. Tiefstand findet sich bei Tiefstand und Volumvermehrung der Leber, bei Schnürleber und am meisten bei Descensus hepaticus, den die Mehrzahl der entbundenen Frauen haben. Ferner muss, damit die Palpation gelingen soll, der Leib entleert sein, Fett und Musculatur dürfen nicht zu stark entwickelt sein. Der letzteren Bedingung kann man durch die Narkose einigermassen gerecht werden, jedoch geht man dabei des Vortheils verlustig, die Kranken im Stehen zu untersuchen und nach Nothwendigkeit tief einathmen zu lassen. Die Untersuchung im Stehen aber ist die wichtigste, weil dabei die Leber, eine Drehung um die Horizontalaxe beschreibend, unter dem Rippenrand hervortritt und die Gallenblase tiefer drückt.

Die erste Methode der Untersuchung besteht darin, dass der rechts von der stehenden, tiefathmenden Kranken befindliche Arzt die rechte Hand vorn, die linke Hand hinten auf der Lumbalgegend, Zeigefinger auf die 12. Rippe, legt. Wenn man nun die linke Hand nach vorn drängt, die rechte, jeder Inspiration folgend, nach hinten gehen lässt, so wird die Lumbalwand der vorderen Wand genähert, das Colon verdrängt oder comprimirt und sozusagen für die Leber durch die linke Hand ein fester Boden geschaffen, auf dem man sie palpiren kann. Bei Frauen ist das leichter als bei Männern, weil sie viel häufiger an Gallenblasenleiden erkranken, als jene (wie 5 : 1) und weil die physiologische Lordose der Lendenwirbelsäule bei ihnen stärker ist. Meist ist auch Descensus hepatis vorhanden.

Bei Tiefstand der Gallenblase kommt eine andere Methode in Betracht. Hier ist der Rippenbogen nicht mehr im Wege und die Bauchdecken regelmässig schlaff. Hier setzt sich die linke Hand mit gekrümmten Fingern in die Weiche und immobilisirt, indem sie in der Richtung nach der Wirbelsäule zu vordringt und zugleich von vorn nach hinten zusammenpresst, die Leber vollkommen. Die rechte Hand umgreift dann das Organ, das nicht mehr ausweichen kann, direct und tastet es ab.

Bei starkem Descensus kann man auch die normale Gallenblase fühlen, die sich als schlaffe, fluctuirende Cyste von dem umgebenden, schwammig weichen Lebergewebe abhebt. Ebenso palpirt man Tumoren, wo allerdings die Orientirung am scharfen Leberrande unmöglich ist.

Rh. stellt als Beweis 4 Frauen mit Cholelithiasis vor, von denen 3 noch niemals davon Beschwerden gehabt haben, die vierte erst vor 14 Tagen die erste Kolik hatte, wohl infolge der häufigen Palpation. Bei allen kann man die Steine in der Gallenblase fühlen und ungefähr die Zahl abschätzen. In einem Falle sah Rh. ein sehr grosses, sich steinhart anfühlendes Concrement nach 14 Tagen in Gries verwandelt, nach weiteren 14 Tagen die Gallenblase um die Hälfte an Volumen verringert. Im Ganzen hat er bei 24 Frauen die Gallenblase palpiren können, von denen nur Eine davon Beschwerden hatte.

(Schluss folgt.)

Verein für innere Medicin zu Berlin.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 13. October 1891.

Vorsitzender: Herr Leyden.

Herr **Leyden** eröffnet die neue Sitzungsperiode mit einer Ansprache, worin er zunächst der Feier von Virchow's 70. Geburtstage mit huldigenden Worten gedenkt. Dann weiht er dem Gedächtniss des verstorbenen San.-Rath Dr. Lehfeld einen warmen Nachruf, gedenkt der Ereignisse der Ferien, der verschiedenen Congresse, in deren Verhandlungen besonders die Bakteriologie zu Worte kam, und in gleicher Richtung liegend der Eröffnung des neuen Institutes für Infectionskrankheiten von R. Koch. Ebenfalls in der Richtung des Versuches, den Krankheiten mit ganz neuen therapeutischen Waffen zu Leibe zu gehen, liegen die Versuche über die Heilung des Krebses, die jetzt Adamkiewicz in Wien verfolgt. Diese Regsamkeit ist erfreulich. Wir müssen andererseits aber wünschen, dass die klinische Erfahrung, bisher unser Stolz, nicht ganz durch diese neue Richtung in Misscredit geräth. Es fällt auch in der Medicin kein Meister vom Himmel. Wir haben nicht die Krankheit zu behandeln, sondern den Kranken, haben ihn zu stützen, zu trösten, hier liegt die ethische, die culturhistorische Seite unserer Kunst. Diese Seite verbietet auch, das therapeutische Experiment, das an sich nützlich und für den Fortschritt unentbehrlich ist, nicht über gewisse Grenzen hinaus anzuwenden. Der Arzt darf unter keinen Umständen schaden — das sei auch der jungen Generation gesagt.

Von solchem Standpunkte aus ist auch nur der Pessimismus in der Medicin zu überwinden. Wer freilich die Aufgabe der praktischen Medicin darin sieht, Krankheiten zu heilen, der steht nicht gross da. Aber das ist ganz einseitig und unberechtigt. Die ärztliche Kunst beherrscht ein weites Gebiet; Unmögliches darf man auch von ihr nicht verlangen, und wie man in keiner Wissenschaft nur von dem redet, was sie nicht kann, so wollen auch wir einmal von dem reden, was wir können.



Herr **A. Fränkel** demonstrirt einen Fall von **Leberabscess.**

Fr. hat in diesem Jahre 2 solcher Fälle gesehen, von denen einer geheilt, einer gestorben ist. Der geheilte Patient war ein 29jähriger sehr kräftiger Mann, Potator, der im Laufe eines Jahres drei Mal an Perityphlitis bettlägerig war. Bei der dritten Attacke stand er am 5. Tage auf und gieng seinem Berufe nach. Zwei Tage darauf befiel ihn ein Schüttelfrost, der sich in der Folge oft wiederholte. Nach längerer Zeit sah ihn F. als Consiliarius. Es fand sich leichter Ikterus und bedeutende Schmerzhaftigkeit der rechten Oberbauchgegend. Dämpfung am Thorax bestand nicht. Die Leber war nicht wesentlich vergrössert. Zwei Möglichkeiten lagen vor: entweder embolischer Leberabscess, ausgehend von der Perityphlitis oder retroperitonealer Abscess mit septischem Ikterus. Mehrfache Punction ergab zuerst keinen Eiter, bis schliesslich im Hospital eine circumscripte Schmerzhaftigkeit im rechten Intercostal-Raum erschien, in deren Höhe die Punction Eiter ergab. Sofort wurde von Körte die Rippenresection ausgeführt, das Zwerchfell incidirt, die Leberoberfläche mif dem Zwerchfell vernäht und an derselben ein Abscess von Kleinfaustgrösse eröffnet. Die Heilung gieng ohne Zwischenfall vonstatten.

Pel-Amsterdam hat kürzlich eine wichtige Abhandlung über seine zahlreichen Fälle von Leberabscess veröffentlicht, in welcher er die Diagnose, die er für nicht schwierig erklärt, auf folgende Punkte stützt: 1) Vergrösserung der Leberdämpfung nach aufwärts (da die Abscesse erfahrungsgemäss fast stets im rechten Leberlappen sitzen), 2) die obere Lebergrenze stellt eine nach oben convexe Linie dar, 3) mangelhafte Verschiebbarkeit der Lungenlebergrenze. — Alle diese Symptome fehlten in diesem Falle, dagegen bestand Ikterus, den Pel niemals gesehen hat.

Der zweite Fall betraf eine 69jährige Frau mit gastrischen Beschwerden. Sie hatte nur einmal einen Schüttelfrost gehabt. Sie war sehr apathisch, gering ikterisch; hinten unten rechts Dämpfung am Thorax, darüber entferntes Bronchial-Athmen und Rasseln. Es wurde an einen Leberabscess gedacht, obgleich eine Aetiologie dafür (Cholelithiasis) nicht vorlag in der Anamnese. Der Punction, die trotzdem mehrfach ausgeführt wurde, setzte die Patientin viel Widerstand entgegen. Niemals wurde Eiter gefunden. Die Patientin starb ziemlich plötzlich.

Bei der Section zeigte sich der Ductus choledochus ganz mit Concrementen erfüllt. In der Leberkuppe fand sich ein grosser Abscess mit Eiter erfüllt, in dem sich nur das Bacterium coli commune vorfand. Dieser Parasit ist nach neueren Arbeiten wahrscheinlich die Grundlage für die Gallensteinbildung, indem er eine Angiocholitis hervorruft. So gewinnt die Anwesenheit dieses einen Mikroben in dem Eiter des Leberabscesses erhöhte Bedeutung.

(Schluss folgt.)

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 20. October 1891.

Vorsitzender: Herr Eisenlohr.

Demonstrationen. 1) Herr Rieder demonstrirt einen Patienten mit Trepanation der Wirbelsäule wegen Fractur. Der Fall wurde bereits auf der diesjährigen Naturforscherversammlung in Halle vorgestellt (cf. diese Wochenschrift, No. 40, S. 708).

2) Herr Unna demonstrirt ein ca. 5jähriges Kind, das an tuberculöser Ostitis des linken Ellenbogengelenkes mit Fistelbildung und Halslymphomen gelitten hatte. Beide Affectionen gingen durch einfache Bepinselungen mit einer 2 proc. Lösung von Chrysarobin in Nelkenöl, die wochenlang fortgesetzt wurden, vollständig zurück. Da U. in zwei ähnlichen Fällen gleich günstige Resultate gesehen hat, so fordert er zu weiteren Versuchen auf. Er lässt dahingestellt, ob die günstige Wirkung mehr dem Chrysarobin oder dem Nelkenöl zuzuschreiben sei.

3) Herr Kümmell demonstrirt a) einen Patienten (Kutscher), der eine subcutane Sehnenzerreissnug erlitten hatte. Die Affection war durch eine starke Muskelanstrengung entstanden, als dem Patienten die Pferde durchgingen. Erst 3 Wochen später ging Patient zu K., der die subcutane Zerreissung der Sehne des rechten Extensor pollicis long. constatirte. Nach operativer Eröffnung der Sehnenscheide ergab sich, dass die Distanz der Sehnenenden so gross war, dass ihre Vereinigung nicht gelingen wollte. K. füllte nun die Lücke zwischen den Sehnenenden nach Gluck's Vorschlag durch drei dicke Seidenstränge aus, die er an die Sehnen befestigte. Die Heilung erfolgte per primam; nach 6 Wochen wurden zuerst Bewegungen gemacht. Patient hat jetzt die volle Beweglichkeit des Daumens wiedererlangt. An Stelle des Defects fühlt man einen dicken Strang, der die Sehnenenden verbindet und von K. auf Bindegewebe zurückgeführt wird, das sich längs der Seidenfäden entwickelt hat.

b) Spricht Herr Kümmell über Radicalbehandlung der Perityphlitis durch Resection des Proc. vermiformis (mit Demonstrationen). Für solche Fälle von Perityphlitis, welche nicht in Abscesse übergehen, sondern wo es zu einer Exsudatbildung um den erkrankten Proc. vermiformis kommt, hält K. die Resection des letzteren im fieberfreien Stadium für das sicherste und beste Verfahren. Solche Fälle, die sogenannte »chronisch recidivirende Form«, pflegen sehr häufige Anfälle zu machen, die unter der üblichen Behandlung mit Eis, Opiaten etc. verschwinden, aber bei der geringsten Veranlassung von Neuem wiederkehren. Als anatomische Ursache der Erkrankung nimmt K. eine katarrhalische Entzündung der Schleimhaut an, die vielleicht vom Coecum fortgeleitet wurde. Daraus entsteht zunächst eine Schwellung und Verdickung des Fortsatzes durch Stauung; die Entzündung geht auf das umgebende Gewebe über. Später, bei den Recidiven, kommt es dann zu Ulcerationen und schliesslich zu Stricturen im Wurmfortsatz, die K. bei seinen Präparaten fast nie vermisste. In der hinter der Strictur sich bildenden Ampulle finden dann Kothsteinbildungen u. dgl. statt, die leicht eine Perforation veranlassen können. Alle diese Zufälle werden durch die Resection des Proc. vermiformis dauernd und positiv geheilt. Die Operation wurde zuerst von Treves (1 mal), dann von Senn (2 mal) mit Erfolg ausgeführt. In Deutschland hat Vortragender zuerst vor 2 Jahren 2 Fälle mit Glück operirt und darüber auf dem vorjährigen Chirurgencongress berichtet. Zu denselben kamen bis jetzt 4 neue Fälle, deren Krankengeschichten kurz vorgetragen werden. Die Operation wurde in allen 6 Fällen gut überstanden; 4 sind geheilt, 1 wurde gebessert, 1 trägt noch eine Fistel und ist augenblicklich an Typhus erkrankt. — Fünf durch die Operation gewonnene Präparate von resecirten perforirten Wurmfortsätzen werden demonstrirt.

4) Herr Rautenberg zeigt das Präparat eines Aneurysma der Aorta thoracica mit Perforation in den Oesophagus. Jaffé.

VII. Internationaler Congress für Hygiene und Demographie

in London vom 10.—16. August 1891.

(Originalbericht.)

Section für Kinder- und Schulhygiene (Infancy, Childhood and School-Life).

(Referent Dr. Spaet-Ansbach.)

IV. Sitzung vom 14. August 1891. (Schluss.)

Vorsitzender: Dr. Langdon-Down.

Dr. Campbell-Norwood hielt einen Vortrag über **die Erziehung der Blinden.**

Die grösste Zahl der Blinden finde sich unter den ärmsten Classen. Die Bestrebungen, die gegenwärtig gemacht werden, das Loos der Blinden zu erleichtern, seien mehr darauf gerichtet, denselben nur zeitliche Verbesserung ihrer Lage zu verschaffen, anstatt sie durch geeignete Maassnahmen für ihr ganzes Leben zur Selbsthilfe heranzubilden. Die Erziehung der Blinden soll gegen deren Verarmung gerichtet sein. Es empfehle sich, mehr die Blinden in eigenen Asylen unterzubringen als in gewöhnlichen Schulen. Die Erziehung derselben soll sich auf einen höheren Standpunkt stellen als bisher und einen Theil des nationalen Erziehungssystems bilden. — Die Lebensfähigkeit der Blinden sei geringer als die der Sehenden. Sorgfältige körperliche Ausbildung sei der wahre Eckstein jeden Erziehungssystems. Frühzeitige Berücksichtigung praktischer Gesichtspunkte bei der Erziehung der Kinder sei wünschenswerth. Die Erzieher müssen vertraut sein mit allen körperlichen Mängeln und psychischen Eigenthümlichkeiten der Blinden. Bis diese

fundamentalen Schwierigkeiten überwunden sind, wird es unmöglich sein, denselben die Ausbildung zu geben, welche nothwendig ist, um sie zu einem selbständigen nützlichen Leben zu befähigen. Am Schlusse des Berichtes wurde folgende Resolution eingebracht: »Es sei die Zeit gekommen, in der die Blinden einen wohl abgestuften, praktischen und umfassenden Bildungsgang durchmachen sollten. Der Unterricht soll sich auf die Basis des nationalen Erziehungssystems stützen, nicht auf die Grundlage blosser Mildthätigkeit.«

Es folgte ein Bericht über **Erziehung der Taubstummen** von Major-General Moberley, in welchem derselbe betonte, dass es nothwendig sei, diesen Kindern eine hinreichende körperliche Ausbildung angedeihen zu lassen und auf Unterricht in technischen Fertigkeiten entsprechendes Gewicht zu legen.

Dr. Kotelmann-Hamburg hielt einen Vortrag über **die Sehschärfe der Schüler.** Die Sehschärfe bei hypermetropischen, emetropischen, myopischen und astigmatischen Schülern darlegend, mit Berücksichtigung der Unterschiede der Sehschärfe auf den verschiedenen Augen, des Einflusses des Lebens und Schuljahres, allenfallsiger erblicher Belastung etc.

Dr. Bronner-Bradford verbreitete sich über die Wichtigkeit, allenfallsige Mängel des Gesichtes und Gehörs bei Kindern zu entdecken und frühzeitige Behandlung eintreten zu lassen.

Des Weiteren lagen dem Congresse noch verschiedene Berichte über einschlägige Themata vor, z. B. von J. Jackson über **Schreibunterricht in Beziehung zur Hygiene,** in welchem, ähnlich einem früheren Vortrage Kotelmann's, die Nachtheile der Schiefschrift betont werden und die Einführung der Steilschrift verlangt wird.

Dr. G. Cunningham behandelt die **Pflege der Zähne in der Kindheit.**

Er führt u. A. aus, die Caries der Zähne beruhe 1) auf hereditärer Disposition bezüglich grösserer oder geringerer Vollkommenheit der Structur der Zähne, 2) auf Hyperämie in Folge excessiver geistiger Ueberanstrengung (nach Magilot, Galippe und anderen Autoren), 3) auf schlechter Stellung der Zähne, 4) auf Anwesenheit zersetzungsfähiger Stoffe auf oder zwischen den Zähnen.

Nach den üblichen Dankesworten und einer kurzen Verabschiedungsrede seitens des Vorsitzenden wurde die Sitzung geschlossen.

Aus den Pariser medicinischen Gesellschaften.

Société de thérapeutique.

Sitzung vom 16. October 1891.

Ramadier spricht über die Anwendung des Hyoscinum hydrochloratum bei Nerven- und Geisteskranken. Das Hyoscinum hydrochloratum ist eines der heftigsten Gifte, in Dosen von 1/2—1 mg übt es eine lähmende Wirkung auf die Hemmungsnerven des Herzens und auf die Vasomotoren der peripheren Circulation aus, welch letztere sich durch intensive Röthe des Gesichtes und übrigen Körpers, manchmal Jucken, durch lebhaftes Hitzegefühl und auch leichte Temperatursteigerung manifestirt; Speichelfluss wird sehr vermindert, ebenso wie der Schweiss. Das Hyoscin wird durch den Harn ziemlich langsam ausgeschieden; manchmal verursacht es Uebelkeit und Erbrechen. Die Wirkung auf das Nervensystem ist eine eclatante, sei es, dass das Alkaloid in die Conjunctiva oder unter die Haut injicirt oder von der Magenschleimhaut resorbirt wird; die Erweiterung der Pupille tritt deutlich und mit geringerer Dosis wie mit Atropin ein; bald stellt sich sodann allgemeine Parese ein: der Patient kann kaum gehen, die Beine werden taub, die Arme sinken schlaff herab, die gelähmten Stimmbänder veranlassen mehr oder minder hochgradige Aphonie; schliesslich tritt Schlaf ein. Bei Chorea, Keuchhusten, Asthma, Tic convulsif und Parkinson'sche Krankheit, sodann bei Morphinisten, gegen die profusen Schweisse der Hände und Füsse Hysterischer, gegen Schlaflosigkeit wurde das Mittel mit Erfolg schon angewandt. Ramadier hat sich desselben in über 200 Fällen mit grösstem Erfolge bedient und zwar bei einfacher Manie, Delirium alcoholicum und epilepticum und vielen anderen Excitationszuständen Geisteskranker. Der beste Modus der Anwendung sei der hypodermatische: die Absorption sei eine schnelle und man gehe sicher, dass das Medicament völlig eingeführt worden sei. Man beginne mit 1/3 oder (bei schwächeren Individuen) 1/4 mg, bleibe einige Tage bei dieser Dosis stehen und steige dann auf 1/2 oder 3/4 mg. Auf die Länge tritt Angewöhnung ein, jedoch langsamer wie bei Morphium, und man gehe allmählich bis auf 1, höchstens 1 1/2 mg. 10—30 Minuten nach der Injection von 1/2 mg tritt Schwanken, Muskelschwäche und psychische Beruhigung ein und bald darauf Schlaf, welcher oft 12 Stunden dauert. Mehr ein vortreffliches Palliativum der Paroxismen als ein wirkliches Heilmittel der Mania leistet das Hyoscin vorzügliche Dienste in chirurgischen Fällen, wenn der Geisteskranke in seiner Excitation keinen Verband dulden will. Herzfehler, Bright'sche Krankheit, allgemeine Paralyse und Kachexie schienen keine Contraindication gegen seine Anwendung abzugeben. M. Stern.

Centralhilfscasse für die Aerzte Deutschlands.

Die diesjährige (X.) Delegirtenversammlung der Centralhilfscasse für die Aerzte Deutschlands, welche unter dem Vorsitze des Herrn Geheimrath Leyden am 1. August in Berlin stattgefunden hat, hat die nach Ablauf der ersten 10jährigen Carenzperiode vorzunehmenden Statutenänderungen berathen, welche sich im Interesse der Centralhilfscasse auf Grund der bisherigen Erfahrungen als nothwendig herausgestellt haben.

Ausser der ihr im Jahre 1888 zugefallenen Müller'schen Erbschaft im Betrage von 1 102817,65 M., für welche ihr im Jahre 1890 die landesherrliche Genehmigung zu Theil geworden ist, besitzt die Centralhilfscasse bereits ein Vermögen von 212518,03 M., mit Einschluss der 3 ihr überwiesenen Specialstiftungen (J. J. Sachs-, M. M. Eulenburg- und Ernst Leyden-Stiftung), welche die Bestimmung haben, dass von den Zinsen derselben unbemittelten Mitgliedern, die während der Carenzzeit invalide werden, Beisteuern zu den ihnen bewilligten Theilrenten resp. im Falle einer Nothlage für dieselben Zuschüsse zu den Beitragsraten gewährt werden. — An Theilrenten wurden im abgelaufenen Jahre gezahlt 1159,20 M., an Krankengeldern 2821,32 M.

Für die Berathung der oben erwähnten Statutenänderungen hatte der Vorstand einen Entwurf neuer »Satzungen« den Delegirten vorgelegt. In diesen »Satzungen« haben alle in der abgelaufenen 10jährigen Geschäftsperiode zu Tage getretenen Mängel der bisherigen statutarischen Bestimmungen, entsprechend den mannigfachen, an den Vorstand gelangten Verbesserungsvorschlägen, soweit sie als solche von demselben auf Grund der 10jährigen Erfahrung anerkannt werden konnten, in umfassendem Maasse Berücksichtigung gefunden.

Die in Rede stehenden, von der Versammlung beschlossenen Aenderungen der statutarischen Bestimmungen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

1) Herabsetzung der Altersgrenze für den Beitritt zur Centralhilfscasse bis zum 55. Lebensjahre.

2) Wesentliche Erleichterung bezüglich der beim Eintritt in die Centralhilfscasse zu erfüllenden Formalitäten.

3) Herabsetzung des Eintrittsgeldes von 20 resp. 30 auf 10 M. und Abschaffung der »Gebühr«-Zahlung von 1 M.

4) Einführung einer 5jährigen neben der 10jährigen Carenzzeit ohne wesentliche Erhöhung der Beiträge.

5) Einführung der Versicherung einer sogenannten »Activitätsrente«, wodurch es den Mitgliedern ermöglicht wird, sich auch, ohne dass die Invalidität bis dahin eingetreten ist, die Erlangung der versicherten Rente vom 65.—70. Lebensjahre an zu sichern, gleichgiltig, ob die 5- oder 10jährige Carenzzeit gewählt ist.

Eine wesentliche Aenderung haben die bisherigen Bestimmungen der Krankencasse in den neuen »Satzungen« erfahren: Während bisher die Höhe des Krankengeldes nur 1000 M. pro Jahr betrug, soll es fortan zulässig sein, ein tägliches Krankengeld von 5, 6, 7, 8, 9—10 M. zu versichern, das ununterbrochen, jedoch nur für die Dauer von höchstens 26 Wochen für einen und denselben Erkrankungsfall gezahlt wird, und zwar soll die Berechtigung zum Bezuge dieses Krankengeldes bereits mit demjenigen Tage beginnen, an welchem nachgewiesenermaassen die Erkrankung begonnen hat.

Die Einrichtung der Wittwen- und Waisencasse ist, wie die neuen »Satzungen« besagen, in naher Aussicht. — Im abgelaufenen Jahre ist übrigens der Centralhilfscasse seitens des verstorbenen Sanitätsrath Dr. Henschel-Berlin ein Legat ausgesetzt worden, dessen Zinsen für unbemittelte ärztliche Wittwen bestimmt sind. — Möchte doch dieses hochherzige Beispiel von Standesinteresse seitens wohlhabender Collegen recht oft Nachahmung finden, damit dadurch die Absicht des Vorstandes, die Centralhilfscasse durch die Einrichtung der Wittwen- und Waisencasse zu krönen, gefördert werde!

Selbstverständlich unterliegen die neuen »Satzungen« vorerst noch der Genehmigung seitens der k. Regierung, welche der Vorstand bereits beantragt hat.

Mit Rücksicht darauf, dass in den neuen »Satzungen«, wie oben erwähnt, die Altersgrenze für den Beitritt zur Centralhilfscasse auf das 55. Lebensjahr herabgesetzt ist, machen wir die Herren Collegen im Alter von 55—65 Jahren darauf aufmerksam, dass ihnen nach dem alten Statut, welches bis zur Genehmigung der neuen »Satzungen« Giltigkeit behält, der Beitritt bis dahin freisteht.

Anfragen, Beitrittsmeldungen etc. sind zu richten an das Bureau, Berlin N., Oranienburgerstr. 42/43.



Verschiedenes.

(Zusammensetzung der ärztlichen Prüfungscommissionen in München im Jahre 1891/92.)

I. Commission für ärztliche Prüfung: Vorsitzender: Prof. Dr. Aug. v. Rothmund, Stellvertreter: Prof. Obermedicinalrath Dr. Otto Bollinger.

Examinatoren:

1) Anatomische Prüfung: Prof. Dr. Karl Ritter v. Kupffer und Prof. Dr. Nicolaus Rüdinger, alternirend; Stellvertreter: Prof. der thierärztl. Hochschule Dr. Johannes Rückert.

2) Physiologische Prüfung: Prof. Obermedicinalrath Dr. Karl von Voit, Stellvertreter: a. o. Prof. Dr. Hermann Tappeiner.

3) Prüfung in der pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie: Prof. Obermedicinalrath Dr. Otto Bollinger, Stellvertreter: Privatdocent Dr. Hermann v. Hösslin.

4) Chirurgisch-ophthalmiatrische Prüfung: Prof. Dr. Ottmar Angerer, Stellvertreter: Privatdocent Dr. Wilh. Herzog; a. o. Prof. Dr. Ferd. Klaussner, Stellvertreter: Privatdocent Dr. Karl Seydel; Prof. Dr. August v. Rothmund, Stellvertreter: Privatdocent Dr. Karl Schlösser.

5) Medicinische Prüfung: Professor Geheimrath Dr. Hugo von Ziemssen, Stellvertreter: a. o. Prof. Dr. Philipp Schech; Prof. Dr. Joseph Bauer, Stellvertreter: Privatdocent Dr. Karl Seitz; a. o. Prof. Dr. Hermann Tappeiner, Stellvertreter: a. o. Prof. Dr. Philipp Schech.

6) Geburtshilflich-gynäkologische Prüfung: Prof. Geh. Medicinalrath Dr. Franz Winckel, a. o. Prof. Dr. Joseph Amann, Stellvertreter: Privatdocent k. Prof. Dr. Max Stumpf.

7) Hygienische Prüfung: Prof. Geheimrath Dr. Max v. Pettenkofer, Stellvertreter: a. o. Prof. Dr. Rudolph Emmerich.

II. Commission für zahnärztliche Prüfung: Vorsitzender: Der Vorsitzende der Commission für die ärztliche Prüfung, Prof. Dr. August v. Rothmund, Stellvertreter: Prof. Obermedicinalrath Dr. Otto Bollinger.

Examinatoren: Prof. Dr. Ottmar Angerer, die prakt. Zahnärzte Privatdocent Dr. Ludwig Adolf Weil und Dr. Heinrich Beraz, alternirend, Prof. Obermedicinalrath Dr. Karl v. Voit. Prof. Dr. Nicolaus Rüdinger, Prof. Obermedicinalrath Dr. Otto Bollinger, a. o. Prof. Dr. Hermann Tappeiner.

(Aetiologie des Erysipels.) Eine sehr bemerkenswerthe Beobachtung über die Aetiologie des Erysipels liegt von Jordan aus der Heidelberger Klinik vor (Arch. f. klin. Chir. Bd. 42). Bisher war man allgemein der Ansicht, dass das Erysipel nur durch den Fehleisen'schen Coccus hervorgerufen werden könne. J. beschreibt einen Fall von Erysipelas faciei, wo nur der Staphylococcus pyogenes aureus gefunden wurde. Der Fall ist weiter dadurch bemerkenswerth, dass derselbe Krankheitserreger im Anschluss an das Erysipel einen subcutanen Abscess der Stirngegend, weiter eine periostale Eiterung der rechten Fibula, eine Wanderpneumonie beider Lungen, eine Periostitis des Schambeines und der Halswirbel herbeiführte. Es lag also eine im Anschluss an ein Erysipel entstandene, durch den Erysipelerreger selbst veranlasste Pyämie vor. Schliesslich veranlasste dieser Fall noch die Infection einer Wärterin; dieselbe erkrankte an einem Erysipel, in dem sich wiederum nur der Staphylococcus pyog. aureus nachweisen liess. Verfasser schliesst aus diesen Beobachtungen wohl mit Recht, dass das Erysipel ätiologisch keine specifische Erkrankung sei.

Den Streptococcus pyogenes hält Verfasser für durchaus identisch mit dem Fehleisen'schen Coccus. Warum der Streptococcus bald nur Erysipel, bald Phlegmone und Eiterung hervorruft, beruht vor allen Dingen wohl auf einer verschiedenen Virulenz der pyogenen Coccen. Krecke.

(Ueber Carbolgangrän) liegt uns eine unter Prof. Heineke und Privatdocent Graser in Erlangen bearbeitete Inaugural-Dissertation von Dr. A. Frankenburger vor, der wir folgende Schlusssätze entnehmen: Werden Theile des menschlichen Körpers, welche von selbst vollständig unversehrter oder nur geringe Verletzungen aufweisender Haut bedeckt sind, längere Zeit mit Carbolsäurelösungen von stärkerer oder auch geringerer Concentration, bis herab zu 2½ proc. und 2 proc. Lösungen, in directe Berührung gebracht, so kommt es unter der Einwirkung der Carbolsäure bei dazu disponirten Individuen zu Gangrän dieser Theile im ganzen Umfange der Contaktstelle. Diese Gangrän erscheint unter dem Bilde der trockenen Gangrän. Sie wird verursacht durch eine in den Gefässen der betreffenden Theile auftretende Stase und Thrombose, welche bei genügend langer Einwirkung zum vollständigen Verschlusse aller Gefässe des betreffenden Gebietes führt und so jede Ernährung verhindert. Die Stase und Thrombose werden hauptsächlich hervorgerufen durch die direct zerstörende Einwirkung der Carbolsäure auf die rothen und weissen Blutkörperchen. Die Circulationsbehinderung durch Einwirkung auf die Vasomotoren ist von untergeordneter Bedeutung. Je länger die Carbolsäure einwirkt, um so tiefere Theile unterliegen der Gangrän. Besonders leicht tritt dieselbe an Theilen ein, welche in ihrem ganzen Umfange mit Carbolsäure längere Zeit in Berührung stehen, vor allem an den Phalangen der Extremitäten. Die Anwendung der Carbolsäure in Form der »Umschläge« führt besonders gern zu Gangrän. Der Gefahr der Carbolgangrän sind vor allem schwächliche Individuen, Frauen und Kinder ausgesetzt. Man wird daher die Anwendung der Carbolsäure in einschlägigen Fällen ganz vermeiden; es gibt Mittel genug, welche ebenso viel und mehr leisten als Carbolsäure, dabei nicht so gefährlich sind und ebenso leicht sich beschaffen und handhaben lassen.

Therapeutische Notizen.

(Partielle [quere] Nierenresection.) Die in neuerer Zeit hervortretenden Bestrebungen, bei Nierenoperationen, wenn die Exstirpation eines kranken Theiles nothwendig ist, möglichst conservativ zu verfahren, sind gewiss auf's Freudigste zu begrüssen. Czerny und Kümmell haben zuerst die partielle Nierenexstirpation ausgeführt. Ihnen hat sich in neuerer Zeit Bardenheuer mit 2 Operationen angeschlossen (Arch. f. klin. Chir. Bd. 42). Im ersten Falle handelte es sich um eine Cyste, die die eine Hälfte der Niere unbetheiligt gelassen hatte. Die Niere wurde quer durchtrennt, musste aber nach einigen Tagen ganz exstirpirt werden, weil sich Zersetzung des retinirten Urins eingestellt hatte. Der zweite Fall betraf eine Steinniere, deren obere Hälfte relativ gesund aussah, während die untere von Eiter durchsetzt und verfärbt war. Der untere Theil wurde resecirt, wobei die Blutung leicht gestillt werden konnte. Die Kranke machte eine nur durch das Auftreten einer Kothfistel gestörte Reconvalescenz durch. Bei der letzten Untersuchung bestand noch eine Fistel. Krecke.

(Lumbalpunction des Hydrocephalus.) Die Subarachnoidalräume des Hirns und Rückenmarks communiciren bekanntlich unter sich und mit den Hirnventrikeln. Auf Grund dieser Thatsache hat Quincke-Kiel abnormen Druck in den Hirnventrikeln bei 10 Fällen dadurch herabzusetzen gesucht, dass er den Subarachnoidalraum in der Lendengegend punctirte (Berl. klin. W. 91, No. 38 und 39). Die Einstichstelle wählt er im III. oder IV. Zwischenbogenraum der Lendenwirbel, am besten 5—10 mm seitlich von der Mittellinie, bei Kindern in der Mitte zwischen zwei Dornfortsätzen, bei Erwachsenen in der Höhe des unteren Drittels oder unteren Randes des Dornfortsatzes. Die Nadel wird gegen die Medianebene so viel geneigt, dass sie diese an der Hinterfläche der Dura trifft; bei Kindern muss sie 2, bei Erwachsenen 4—6 cm tief eingestochen werden. Die Punction geschieht in Seitenlage, bei angezogenen Beinen und starker Vorwärtskrümmung der Lendenwirbelsäule.

Unter den so behandelten Fällen befanden sich 5 Kranke mit Hydrocephalus chronicus, 1 mit Leptomeningitis serosa, 1 mit Encephalitis, 2 mit Tumor cerebri, 1 mit Hämorrhagia cerebri. Die entleerten Flüssigkeitsmengen schwanken zwischen 2 und 100 ccm. Als durch die Punction geheilt ist nur der eine Fall von Leptomeningitis serosa zu betrachten. In 2 Fällen von Hydrocephalus und einem Falle von Tumor cerebri wurde vorübergehende Besserung der Drucksymptome erzielt. In den übrigen Fällen war die Punction ohne wesentlichen Einfluss auf den Verlauf.

Die Punction ist nach Q. indicirt:

1) bei lebensgefährlicher Höhe des Druckes;

2) bei chronischer Exsudation, um möglicher Weise eine Aenderung der Resorptions- und Abflussverhältnisse herbeizuführen.

Krecke.

(Craniektomie bei Mikrocephalen und geistig zurückgebliebenen Kindern.) Uns eine spätere ausführliche Besprechung vorbehaltend, wollen wir hier nur kurz auf die in neuerer Zeit besonders in Frankreich und England hervortretenden Bestrebungen aufmerksam machen, welche darauf hinausgehen, bei Mikrocephalen und geistig zurückgebliebenen Kindern den Zustand durch Eröffnung des Schädeldaches zu bessern. Angegeben wurde das Verfahren zuerst von Lannelongue, der von der Thatsache ausging, dass bei Mikrocephalen eine vorzeitige Verknöcherung der Nähte und Kleinheit der Fontanellen besteht. Lannelongue hat die Operation — in den meisten Fällen Resection eines Stückes vom Schädeldach — bis jetzt in 25 Fällen ausgeführt und nur 1 mal einen tödtlichen Ausgang in Folge von Sepsis erlebt (Gaz. des hopitaux, 1891, No. 31). Die Wirkung der Operation machte sich bei einem grossen Theil der Kinder durch Besserung des Ganges und der Intelligenz bemerklich. Gleich günstige Wirkungen werden von Keen, Horsley u. A. (Ref. im Med. Chronicle Oct. 91) gerühmt, doch haben die beiden genannten Autoren unter im Ganzen 5 Operationen je einen Todesfall zu beklagen. Keen meint daher — es sind auch noch sonst Todesfälle bekannt geworden —, dass man die Prognose der in Rede stehenden Craniektomie als bedenklicher hinstellen müsse wie die der gewöhnlichen Trepanation.

Ein definitives Urtheil über die dauernden Erfolge der Operation wird natürlich erst nach einiger Zeit abgegeben werden können.

Krecke.

(Die Erfolge der Behandlung einfacher Femurfracturen.) Die Frage, was bei der Behandlung einfacher Oberschenkelfracturen als befriedigendes Resultat bezeichnet werden müsse, wurde vom vorletzten Congress der American surgical Assocation zum Gegenstand einer Sammelforschung gemacht, über deren Ergebnisse Dr. Stephen Smith-New York auf dem diesjährigen Congress zu Washington Bericht erstattete. Auf Grund des gegenwärtigen Standes der Wissenschaft und der Antworten, welche auf geschehene Umfrage von zahlreichen amerikanischen Chirurgen einliefen, kam das Comité zu folgenden Schlussfolgerungen: 1) Es muss feste, knöcherne Vereinigung bestehen. 2) Das untere Fragment muss entweder die directe Verlängerung des oberen bilden, oder es muss in paralleler Richtung mit demselben verlaufen, so dass Winkelbildung vermieden wird. 3) Die Vorderfläche des unteren Fragmentes muss ihre normale Stellung zum



oberen Fragment beibehalten, so dass eine Abweichung des Fusses von seiner normalen Stellung verhütet wird. 4) Die Verkürzung des Beins darf nicht mehr als 1/8—1 Zoll betragen. 5) Verkürzungen bis zu 1 Zoll verursachen kein Hinken. — Die Zeit, innerhalb welcher die Gebrauchsfähigkeit des Beins wieder hergestellt sein soll, wird auf 1 Jahr nach beendeter Behandlung und Beginn der Gehübungen geschätzt. Selbstverständlich kommen Verhältnisse vor (Complicationen, Delirium), welche die Erzielung obiger Resultate unmöglich machen.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 27. October. Zur Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst in Bayern im Jahre 1892 haben sich 37 Aerzte gemeldet.

— Durch ein Schreiben des Reichskanzlers vom 9. August cr. wurde gestattet, dass Curse für den Unterricht in der Impftechnik, welche laut § 2 der bezüglichen Vorschriften ausschliesslich im Sommersemester abzuhalten sind, an solchen Universitäten, an welchen im Winter das erforderliche Material für den Unterricht zur Verfügung steht, bei hervortretendem Bedürfniss auch im Wintersemester eingerichtet werden dürfen. Auf die Theilnahme an öffentlichen Impfterminen kann auch im Falle des Besuches eines Wintercurses nicht verzichtet werden; den betreffenden Studirenden ist daher eventuell nachträglich Gelegenheit zur Theilnahme an Impfterminen zu geben.

— Der Entwurf über die Universitätsferien, welchen der preuss. Cultusminister gleichzeitig mit dem Erlass, betreffend den Beginn und den Schluss der Universitätsvorlesungen, den Herren Universitätscuratoren etc. zugehen liess, lautet der »Nordd. Allg. Ztg.« zufolge im Wesentlichen also: 1) Die Osterferien dauern vom 1. März bis zum Oster-Dienstag, jedoch mindestens bis zum 31. März. 2) Die Pfingstferien dauern von Sonnabend vor Pfingsten bis Mittwoch nach Pfingsten. 3) Die Herbstferien dauern vom 1. August bis zum 30. September. 4) Die Weihnachtsferien dauern vom 23. December bis zum 3. Januar.

— Auf die an die Aerzte Berlins und der Vororte seitens des Vereins zur Einführung freier Arztwahl gerichtete Aufforderung, sich darüber vorläufig zu erklären, ob sie unter den mit der Maschinenbauercasse vereinbarten Bedingungen die Behandlung von Cassenkranken zu übernehmen geneigt wären, haben sich ausser mehr als 500 Berliner Aerzten, auch solche aus sämmtlichen Vororten gemeldet, so dass auch die ausserhalb wohnenden Cassenkranken mit ärztlicher Hilfe an ihrem Wohnorte genügend versorgt sein werden. Unter den Berliner Meldungen sind sämmtliche Specialitäten vertreten. — Was die Verwaltungen der Krankencassen angeht, so haben sich dieselben im Princip zu Gunsten der freien Arztwahl erklärt. Eine jüngst stattgehabte Versammlung von Cassenvorständen und Cassendelegirten hat einstimmig ihr Votum für die freie Arztwahl abgegeben. Neben dem eigens zur Erörterung der Cassenarztfrage begründeten Aerzteverein beschäftigt sich jetzt auch die Aerztekammer von Berlin mit dem Gegenstande. Eine von dieser eingesetzte Subcommission hat sich mit den Cassenvorständen in's Einvernehmen gesetzt. Auch sie betont, dass die Mehrzahl der Berliner Aerzte für die Freiwahl gestimmt sei.

— Die deutsche odontologische Gesellschaft hielt am 17. und 18. October in München ihre 10. ordentliche Sitzung ab.

— Der neu erbaute Flügel des Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Kinderkrankenhauses in Berlin ist am 18. October, dem Geburtstage des hochseligen Kaisers, in festlicher Weise eröffnet worden. Die Eröffnungsrede hielt, als Vorsitzender des Vorstandes, Geheimrath Virchow.

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 40. Jahreswoche, vom 4.—10. October 1891, die geringste Sterblichkeit Frankfurt a./O. mit 10,2, die grösste Sterblichkeit Breslau mit 37,2 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen verstarb an Unterleibstyphus (Durchschnitt aller deutschen Berichtsorte für 1878/87: 1,31 Proc.) in Bromberg; an Scharlach (1878/87: 1,72 Proc.) in Plauen i. V.; an Diphtherie und Croup (1878/87: 4,34 Proc.) in Liegnitz, Elbing, Rostock und Kopenhagen.

— In der Sitzung des österreichischen Abgeordnetenhauses vom 20. October gelangte das Gesetz bezüglich der Errichtung von Aerztekammern zur zweiten und dritten Lesung und wurde dasselbe, mit geringfügigen formellen Modificationen, conform dem Ausschussantrage und dem Wortlaut des vorgelegten Entwurfes, im Plenum angenommen.

(Universitäts-Nachrichten.) Berlin. Der in Paris verstorbene Medicinalrath Lippert hat der med. Facultät 18000 Mk. zur Errichtung einer Preisstiftung vermacht. — Königsberg. Als Nachfolger des nach Marburg berufenen Prof. Carl Fraenkel soll der bisherige Custos und stellvertretende Director des hygien. Instituts in Berlin, Privatdocent Dr. Erwin v. Esmarch für den Lehrstuhl der Hygiene in Aussicht genommen sein.
Wien. An Stelle des zum Ordinarius für innere Medicin ernannten Prof. v. Schrötter ist nunmehr Prof. C. Stoerk zum Director der laryngologischen Klinik ernannt worden.

(Todesfälle.) In Wien starb im Alter von 46 Jahren der ausserordentliche Professor der Physiologie Dr. Ernst Fleischl von Marxow.

In London starb am 9. ds. der Begründer und Ehrensecretär des dortigen deutschen Hospitals Rev. A. Walbaum im Alter von 83 Jahren.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Ernennungen. Der praktische Arzt Dr. J. B. Giehrl in Moosburg zum Bezirksarzte I. Cl. in Wasserburg und der praktische Arzt Dr. Karl Vierling in Amberg zum Bezirksarzte I. Cl. in Ingolstadt; der einj.-freiw. Arzt Adolf Kemmler des 17. Inf.-Reg. zum Unterarzt in diesem Regimente und vom 1. November d. Js. mit Wahrnehmung einer vacanten Assistenzarztensstelle beauftragt.

Befördert. Der Unterarzt Walther Liersch des 6. Inf.-Reg. zum Assistenzarzt II. Cl. in diesem Regimente.

Functionsübertragung. Dem praktischen Arzt und Hausarzt an der Gefangenanstalt Niederschönenfeld wurde die bezirksärztliche Stellvertretung beim k. Amtsgerichte Kain übertragen.

Niederlassungen. Dr. Alfred Lichtenstein, appr. 1890; Dr. Otto Schallmayer, appr. 1889; Dr. Benno Benedict, appr. 1889; Dr. Maximilian Kolb, appr. 1887, k. Assistenzarzt I. Cl.; Dr. Martin Neidhardt, appr. 1874, k. Stabsarzt; sämmtliche in München. Dr. Albert Treumann in Nürnberg. Dr. August Stapf, approb. 1891, zu Gemünden; Dr. Hiepp zu Trulben und Dr. Julius Beutner zu Landau.

Wohnsitzverlegung. Dr. Bretz von Volkach, unbekannt wohin.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 42. Jahreswoche vom 11. bis 17. October 1891.

Betheil. Aerzte 320. — Brechdurchfall 65 (63*), Diphtherie, Croup 49 (60), Erysipelas 9 (8), Intermittens, Neuralgia interm. 2 (—), Kindbettfieber 4 (1), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 24 (10), Ophthalmo-Blenorrhoea neonatorum 5 (6), Parotitis epidemica — (3), Pneumonia crouposa 18 (11), Pyaemie, Septicaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 11 (31), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 20 (19), Tussis convulsiva 28 (19), Typhus abdominalis 4 (2), Varicellen 11 (8), Variola — (—). Summa 250 (241). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 42. Jahreswoche vom 11. bis 17. October 1891.

Bevölkerungszahl 349,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern — (—), Scharlach 2 (1), Rothlauf 1 (—), Diphtherie und Croup 7 (5), Keuchhusten — (—), Unterleibstyphus 1 (—), Brechdurchfall 5 (9), Kindbettfieber — (—), Croupöse Lungenentzündung — (2), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung 1 (—), Acut. Gelenkrheumatismus 1 (—), andere übertragbare Krankheiten — (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 165 (164), der Tagesdurchschnitt 23.6 (23.4). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 24.6 (24.4), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 14.9 (14.3), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 13.4 (13.7).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Generalrapport über die Kranken der kgl. bayer. Armee für den Monat September 1891.

1) Bestand am 31. August 1891 bei einer Kopfstärke des Heeres von 47 359 Mann: 1301 Mann.

2) Zugang: im Lazareth 924 Mann, im Revier 1947 Mann, Invaliden —. Summa 2871 Mann. Mithin Summe des Bestandes und Zuganges nach der Zahl 4172 Mann, auf Tausend der Iststärke 88,10 Mann.

3) Abgang: geheilt 3116 Mann, gestorben 8 Mann, invalide 39 Mann, dienstunbrauchbar 58 Mann, anderweitig 130 Mann, Summa: 3351 Mann.

4) Hiernach sind geheilt von 1000 der Kranken 747,70, gestorben 1,91 Proc.

5) Mithin Bestand am 30. September 1891: 821 Mann, von Tausend der Iststärke 17,34 Mann. Von diesem Krankenstande befanden sich im Lazareth 549 Mann, im Revier 272 Mann.

Von den in militärärztlicher Behandlung Gestorbenen haben gelitten an: Abdominaltyphus 1, epidemischer Genickstarre 1, Hitzschlag 1, Hirnhautentzündung 2, Brustfellentzündung 2, Bauchfellentzündung 1.

Ausser den in militärärztlicher Behandlung Verstorbenen sind bei den activen Truppen noch 2 Todesfälle durch Selbstmord (1 durch Erschiessen, 1 durch Vergiften), 1 durch Unglücksfall (Ertrinken beim Baden) vorgekommen, so dass die Armee im Ganzen 11 Mann durch Tod verloren hat.

Ausserdem starb ein Invalide an chronischer Nierenentzündung.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.



Erwiderung

auf

A. Denaeyer's Entgegnung

in der Beilage zu No. 37 der „Münchener Medicinischen Wochenschrift"

von

Dr. v. Gerlach,

Vorsteher der hygienischen Abtheilung am Schmitt'schen Laboratorium zu Wiesbaden.

Es läge wohl nicht im Interesse der Leser dieses Blattes, wenn ich mich durch Anzapfungen persönlicher Natur, wie solche in der Denaeyer'schen Erwiderung enthalten sind, zu eben solchen Entgegnungen hinreissen lassen würde. Ich vergesse deshalb das Sprichwort von dem »kräftigen« Klotz, auf welchen ein »kräftiger« Keil gehört, berichtige in Nachstehendem nur thatsächliche Unrichtigkeiten und Unwahrheiten, welche sich in dem der No. 37 der Münchener med. Wochenschrift beigelegten Flugblatt finden, und lasse die Logik des Herrn Denaeyer, bescheiden wie ein Veilchen, im Verborgenen blühen. —

ad rem:

1) Ich habe eine physiologische Prüfung des Denaeyerschen Fleischpeptons nicht vorgenommen, weil der Ausfall der chemischen Analysen die Ungleichmässigkeit des Denaeyerschen Fleischpeptons innerhalb sehr weiter Grenzen zeigte und weil es gesundheitsschädliche Stoffe enthält (Borsäure). (Siehe Münch. med. Wochenschrift No. 21 p. 370 al. 4.)

2) Die Thatsache, dass Denaeyer's Fleischpepton von namhaften Aerzten verordnet wurde, kann unmöglich einer wissenschaftlichen Untersuchung des Präparates zur Richtschnur dienen.

3) Es existiren meines Wissens keine ernährungsphysiologischen Versuche mit Denaeyer'schem Fleischpepton.

4) Denaeyer's Fleischpepton enthält kein wirkliches Pepton im Sinne Kühne's. In einer von Denaeyer's Peptones Company herausgegebenen Druckschrift findet sich in einer Arbeit von Prof. Dr. Kruckenberg-Jena folgender Passus: »Veritable, durch Sättigen mit neutralem Ammoniumsulfat nicht fällbare Peptone fehlten in dem Präparate gänzlich«. Somit bestreitet Denaeyer, was von seiner »Company« selbst veröffentlicht wird.

5) Bei der peptischen Verdauung entstehen — wenn diese nicht mit sehr grossen Mengen von Pepsin angesetzt ist und sehr lange Zeit im Gang erhalten wird — relativ viel Albumosen und nur wenig Pepton (Amphopepton).

6) Die Biuretreaction muss nicht nach Entfernung des Ammoniaks angestellt werden, sondern in dem mit $(NH_4)_2SO_4$ gesättigten Filtrat, dem Natronlauge in bedeutendem Ueberschuss zugesetzt worden ist. Vergl. Kühne, Albumosen und Peptone (Mittheilungen a. d. Heidelberger naturhistor. Verein p. 287) und Kühne und Chittenden, Ueber die Peptone (Zeitschrift f. Biologie 21, p. 424).

7) Bezüglich des Gelatinegehaltes des Fleischpeptons von Denaeyer stehe ich auf dem Standpunkte seines Landsmannes Crismer, welcher sagt, dass dasselbe eine »Bouillon gélatiné et boriqué« sei, indem ich das Denaeyer'sche Fleischpepton als eine mit Borsäure und Fleischextract versetzte Gelatine ansehe.

8) Ich habe Proben von Denaeyer's Fleischpepton untersucht, wie solche in den Apotheken verkauft werden, und um solche handelt es sich doch wohl für den Arzt und den Patienten. Die Proben schwanken in ihrem Eiweisskörpergehalt zwischen 7,16 und 11,91 Proc., »d. h. mit anderen Worten: in einer Flasche sind um etwa 66 Proc. weniger Eiweisskörper vorhanden, als in einer anderen«.

9) Kemmerich's Fleischpepton kenne ich allerdings sehr genau. Dass ich bezüglich seines Gehaltes an echtem Pepton bezw. an Albumosen mit Kühne übereinstimme, habe ich zuerst im Jahre 1887 in einem Vortrage ausgesprochen, den ich in der Section für Hygiene bei der 66. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte hielt. Uebrigens sind die von mir zum Vergleiche herangezogenen Proben von Kemmerich's Pepton aus der Hirsch-Apotheke zu Wiesbaden bezogen. Aber auch andere, den verschiedensten Quellen entnommene Proben von Kemmerich's Pepton ergaben mir bei meinen Ernährungsversuchen stets die gleichen guten Resultate, so dass ich mich mit dem lobenden Urtheil Uffelmann's über das Kemmerich-sche Fleischpeptoe auch hier vollkommen einverstanden erklären kann. [1])

10) Die auf Grund der Kühne'schen Untersuchungen aufgebaute analytische Methode von König und Kisch ist in Fresenius' Zeitschrift 1888 veröffentlicht. Alle früheren Peptonanalysen, also auch die aus unserem Institut stammenden, sind meines Wissens nach der Methode von Schmidt-Mülheim (Fällung mit essigsaurem Eisenoxyd resp. Phosphorwolframsäure) angestellt.

11) Ich habe nachträglich erfahren, dass Martensen in der Pharmaceut. Zeitschrift für Russland 1890 mittheilte, dass das Denaeyer'sche Fleischpepton »ein tüchtiger Schwindel« ist und Borsäure enthält. Ich habe diesem Urtheil nichts hinzuzufügen.

---

1) Munk und Uffelmann, Die Ernährung des gesunden und kranken Menschen.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.



Weitere Mittheilungen über das Tuberculin.

Von Prof. **R. Koch** in Berlin.

Nach dem Bekanntwerden des Tuberculins sind mehrfach Versuche gemacht, das in demselben enthaltene wirksame Princip zu isoliren, um es frei von anderen Stoffen anwenden zu können, denen man störende Nebenwirkungen zuschreiben zu müssen glaubte. Auch ich habe mich mit solchen Versuchen seit längerer Zeit beschäftigt und will über die gewonnenen Resultate im Nachstehenden berichten. Da bis jetzt nur vorläufige Mittheilungen über die hierher gehörigen Arbeiten vorliegen, und mir auch nach meinen eigenen Untersuchungen die Frage noch nicht völlig spruchreif zu sein scheint, so werde ich mich darauf beschränken, meine eigenen Befunde zu schildern, einer späteren Zeit es überlassend, Vergleiche zwischen den Resultaten der verschiedenen Beobachter anzustellen und etwaige Widersprüche aufzuklären.

Einige Vorversuche hatten erkennen lassen, dass die wirksame Substanz des Tuberculins nicht zu den Alkaloiden oder Ptomainen gehört, sondern ein den Eiweisskörpern nahestehender Stoff ist, von dem es fraglich sein musste, ob er die gewöhnlichen zur Isolirung solcher Stoffe angewendeten Manipulationen vertragen würde, ohne in seiner Zusammensetzung verändert zu werden. Ich bin deswegen in der Weise vorgegangen, dass ich nach jedem chemischen Eingriff die dadurch erhaltenen Producte auf ihre Wirkungsweise am Thierkörper prüfte, um mich davon zu überzeugen, ob der wirksame Stoff überhaupt noch vorhanden und, wenn dies der Fall war, ob eine vollständige oder nur eine theilweise Trennung erzielt war. Ohne eine solche Schritt für Schritt der Untersuchung folgende Controlle verliert man sehr bald den Faden und geräth auf Irrwege.

Da in diesem Falle auf den Thierversuch und die richtige Beurtheilung desselben fast alles ankommt, so wird es nothwendig sein, auf denselben etwas näher einzugehen. Gesunden Meerschweinchen kann, wie ich früher bereits auseinandergesetzt habe, das Tuberculin in ganz bedeutenden Mengen beigebracht werden, ohne dass eine merkliche Wirkung eintritt. Diese sind als Reagens für den wirksamen Stoff des Tuberculins also nicht zu gebrauchen. Tuberculöse Meerschweinchen reagiren dagegen auf verhältnissmässig kleine Dosen des Tuberculins in einer ganz charakteristischen Weise. Allerdings genügt es für den vorliegenden Zweck nicht, dem Thiere nur so viel Tuberculin zu injiciren, dass es in ähnlicher Weise reagirt, wie wir es beim tuberculösen Menschen zu sehen gewöhnt sind; denn die Temperatursteigerung und auch die örtlichen Symptome sind beim Meerschweinchen nicht ausgesprochen genug, um ein sicheres Urtheil über die Wirkung einer einmaligen Tuberculininjection zuzulassen. Es bleibt nichts übrig, als dem Thiere eine so grosse Dosis beizubringen, dass es dadurch getödtet wird. Bei Meerschweinchen, welche schon hochgradig tuberculös sind, also 8—10 Wochen nach der Impfung, genügt hierzu oft schon 0,01 g Tuberculin. Für Thiere mit weniger vorgeschrittener Tuberculose, 4 – 5 Wochen nach der Impfung, ist in der Regel 0,2 – 0,3 erforderlich. Einer Dosis von 0,5 g erliegen aber auch diese ausnahmslos. Nimmt man also Thiere, welche vor mindestens 4 Wochen geimpft sind, und injicirt ihnen 0,5 g Tuberculin oder eine dieser Dosis entsprechende Menge des aus dem Tuberculin gewonnenen und auf seine Wirksamkeit zu prüfenden Stoffes, dann kann man, je nachdem das Thier stirbt oder am Leben bleibt, daraus auf das Vorhandensein oder Fehlen des wirksamen Stoffes schliessen. Man verfügt damit über ein durchaus zuverlässiges Reagens, welches mich bis jetzt in mehreren hundert Versuchen nicht ein einziges mal im Stich gelassen hat.

Es sind nun ferner die Erscheinungen, unter welchen das tuberculöse Thier durch das Tuberculin getödtet wird, so charakteristisch, dass eine Verwechslung mit einer zufällig eingetretenen anderweitigen Todesart nicht zu befürchten ist. Das Thier stirbt je nach dem Grade der bei ihm vorhandenen Tuberculose in 6—30 Stunden. Tritt der Tod früher oder später ein, dann kann er nicht mehr mit Sicherheit auf die Wirkung des Tuberculins bezogen werden; bei meinen Versuchen liess sich in allen derartigen Fällen eine andere Todesursache, wie Pneumonie, malignes Oedem oder andere Infectionskrankheiten nachweisen.

An der Leiche eines durch Tuberculin getödteten tuberculösen Meerschweinchens finden sich folgende Veränderungen. Die Impfstelle des am Bauche subcutan geimpften Thieres zeigt sich beim Zurückschlagen der Bauchdecken durch Gefässinjection stark geröthet; oft hat sie eine dunkle, fast violette Färbung; die Injectionsröthe erstreckt sich auch mehr oder weniger weit auf die Umgebung. Die der Impfstelle benachbarten Lymphdrüsen sind ebenfalls stark geröthet. Milz und Leber lassen ausser den tuberculösen Veränderungen an ihrer Oberfläche zahlreiche punkt- bis hanfkorngrosse Flecken erkennen, welche schwärzlichroth gefärbt sind und ganz das Aussehen von Ekchymosen haben, wie sie bei manchen Infectionskrankheiten gefunden werden. Untersucht man diese Stellen mikroskopisch, dann stellt sich heraus, dass es sich nicht um Blutextravasate handelt, sondern um eine enorme Erweiterung der Capillaren in der nächsten Umgebung der tuberculösen Herde. Die Capillaren sind vollgestopft mit rothen Blutkörperchen, welche so dicht zusammengedrängt liegen, dass es so aussieht, als sei hier der Blutstrom zum vollständigen Stillstand gekommen. Nur ausnahmsweise findet man Zerreissungen der Gefässe und Bluterguss in das Gewebe. Auch in der Lunge finden sich, aber nicht regelmässig und nicht so in die Augen fallend, ähnliche Veränderungen. Der Dünndarm ist oft ziemlich stark und gleichmässig geröthet. Das, was in diesem Symptomencomplex nie fehlt und geradezu pathognomisch ist, sind die hämorrhagieähnlichen Flecke an der Leberoberfläche. Am besten sieht man sie bei Thieren mit 4—5 Wochen alter Tuberculose, deren Leber schon von zahlreichen grauen Knötchen durchsetzt ist, aber noch nicht in Folge ausgedehnter Nekrose das bekannte, eigenthümliche gelb und braun marmorirte Aussehen angenommen hat. Hat man nur einige male die hier geschilderten Veränderungen gesehen, dann wird man, wie gesagt, wohl niemals in Zweifel darüber bleiben, ob eine Tuberculinwirkung vorliegt oder nicht.

Meine ersten Versuche zur Isolirung des wirksamen Stoffes aus dem Tuberculin wurden mit Alkohol angestellt.

Mischt man das Tuberculin mit dem fünffachen Volumen absoluten Alkohols, dann scheidet sich eine braune harzartige Masse aus, welche dem Boden des Gefässes fest anhaftet. Sowohl die abgeschiedene braune Masse, als die darüber stehende Flüssigkeit, welche sich klar abgiessen lässt, zeigen bei der Prüfung in nahezu gleicher Stärke die Tuberculinwirkung. Eine Trennung lässt sich also auf diese Weise nicht erreichen.

Wenn aber Alkohol in immer grösserem Ueberschuss angewendet wird, dann bekommt man schliesslich statt der harzartigen Masse einen feinkörnigen Niederschlag, der, wiederholt mit absolutem Alkohol gewaschen, auf einem gehärteten Filter unter Absaugen gesammelt und im Vacuum über Schwefelsäure getrocknet, ein fast weisses Pulver giebt. Um diesen Niederschlag zu erhalten, verfährt man am zweckmässigsten in der Weise, dass man das Tuberculin langsam in die 20- bis 25fache Menge von absolutem Alkohol unter fortwährendem Umrühren eintröpfeln lässt, nach dem Absitzen des Niederschlags den Alkohol abgiesst, von neuem absoluten Alkohol in gleicher Menge hinzufügt, dies einige male wiederholt und schliesslich den Niederschlag in der angegebenen Weise trocknet. Wenn man es versucht, den alkoholfeuchten Niederschlag durch Erwärmen auf dem Wasserbade zu trocknen, dann sintert er zusammen und wird bräunlich; im Vacuumexsiccator dagegen trocknet er zu einer weissen, schwammigen Masse, die leicht zu Pulver zerdrückt werden kann. Das Tuberculin giebt bei der Behandlung mit Alkohol etwa 10 Proc. trockenes Pulver. Letzteres ist

aber keineswegs die wirksame Substanz in reiner Beschaffenheit; denn es enthält neben dieser noch eine Menge in Alkohol unlöslicher Extractivstoffe. Auch gelingt es nicht, durch absoluten Alkohol den wirksamen Stoff vollständig aus dem Tuberculin niederzuschlagen. Denn, wenn der abfiltrirte Alkohol verdunstet wird, dann bleibt eine gelbliche klare Flüssigkeit zurück, welche aus dem Glycerin und den im letzteren gelösten Substanzen besteht. Von dieser Flüssigkeit genügen 0,5 ccm nicht mehr, um ein Thier zu tödten. Aber in einem Versuche erfolgte der Tod nach Injection von 1 ccm, in einem anderen von 1,5 ccm.

Wenn nun auch durch Ausfällen mit Alkohol nicht die Gesammtmenge des wirksamen Stoffes aus dem Tuberculin gewonnen werden kann, so lässt sich doch auf diese Weise ein grosser Theil von unwirksamen Substanzen entfernen und darunter vor allem das Glycerin, welches auf die Lösungsverhältnisse der im Tuberculin enthaltenen Stoffe von wesentlichem Einfluss ist.

Es kam nun weiter darauf an, Trennungen des im Alkoholniederschlag vorhandenen Gemisches von Körpern zu bewirken. Zu diesem Zwecke wurden unter Mitwirkung der Herren Proskauer und Prof. Brieger so ziemlich alle hierfür in Frage kommenden Methoden versucht, von denen ich nur folgende speciell erwähnen will: Behandlung mit Ammoniumsulfat, Magnesiumsulfat, Kaliumcarbonat, Baryt, Phosphormolybdänsäure, Phosphorwolframsäure, Eisenacetat, Bleiacetat, Tannin, Thierkohle. Aber keine von diesen Methoden hat zum Ziele geführt. Entweder wurde der wirksame Stoff, wie beim Ammoniumsulfat, noch zu sehr durch andere Stoffe verunreinigt abgeschieden, oder er verlor seine Wirksamkeit von vornherein, oder er liess sich nicht in wirksamer Form von dem Fällungsmittel trennen. So konnte z. B. mit Tannin alles wirksame aus dem Tuberculin gefällt werden, und der Niederschlag hatte, durch Zusatz von Natriumcarbonat in Lösung gebracht, noch seine volle Wirksamkeit, aber es ist nicht gelungen, die wirksame Substanz nun wieder vom Tannin abzuscheiden. Vielleicht hätten diese Versuche bei weiterer Fortsetzung doch noch Erfolg gehabt, wenn es nicht inzwischen auf einem anderen Wege gelungen wäre, dem Ziele näher zu kommen, wodurch jene Methoden vorläufig in den Hintergrund gedrängt wurden. Es war mir nämlich aufgefallen, dass, wenn der Alkohol mit dem Tuberkulin in einem sehr viel niedrigeren Verhältniss, wie in den früheren Versuchen, und zwar im Verhältniss von 2 : 3 gemischt wird, es nicht zur Ausscheidung der braunen harzartigen Masse kommt, sondern sich ein weisser flockiger Niederschlag bildet, der sich gut absetzt und durch Spülen mit Alkohol von gleicher Concentration leicht reinigen lässt. Es wird bei diesem Versuch ein Theil Tuberculin (z. B. 10 ccm) in ein Becherglas gethan, und unter Umrühren anderthalb Volumtheile (in diesem Falle 15 ccm) absoluter Alkohol hinzugefügt, das Glas verdeckt und 24 Stunden stehen gelassen. Es hat sich dann in der dunkelbraunen Flüssigkeit ein flockiger Bodensatz gebildet. Die obere Flüssigkeit wird vorsichtig abgegossen, 60 Proc. Alkohol in gleicher Menge zugegossen, umgerührt und wieder zum Absetzen hingestellt. Dies wird so oft, 3—4 mal, wiederholt, bis der über dem Niederschlag stehende Alkohol fast ungefärbt ist, dann wird einige male mit absolutem Alkohol in gleicher Weise gespült (in der Regel genügt dreimalige Spülung), der Niederschlag auf das Filter gebracht, abgesogen und im Vacuumexsiccator getrocknet. Er gibt dann eine schneeweisse Masse, welche nach dem Trocknen bei 100° (wobei sie 7—9 Proc. Wasser verliert), in gepulvertem Zustande leicht grau gefärbt erscheint. Kleinere Mengen des Niederschlages kann man auch auf dem Wasserbade vom Alkohol befreien, ohne dass sein Aussehen dadurch geschädigt wird, wie es bei dem mit 100 Proc. Alkohol erhaltenen unreinen Niederschlage der Fall war.

Dieser durch Ausfällen mit 60 Proc. Alkohol erhaltene Niederschlag übertrifft alle auf andere Weise aus dem Tuberculin hergestellten Stoffe so sehr an Wirksamkeit und verhält sich bei allen bisher mit demselben angestellten Reactionen so constant, dass man ihn als nahezu rein ansehen kann; vielleicht bildet er schon in Wirklichkeit das vollkommen isolirte wirksame Princip des Tuberculins. Während von dem 100 procentigen Alkoholniederschlag mindestens 50 mg erforderlich sind, um dieselbe Wirkung zu erzielen wie mit 0,5 g Tuberculin, genügen von dem 60 procentigen Alkoholniederschlag 10 mg; in mehreren Versuchen starben die Thiere schon auf 5 mg, in einem Falle sogar auf 2 mg an ausgesprochener Tuberculinwirkung. Die Ausbeute beträgt etwa 1 Proc.[1]) Berücksichtigt man die Wirkung der gewonnenen Menge im Verhältniss zu derjenigen des verarbeiteten Tuberculins, dann ergibt sich, dass dem Tuberculin kaum die Hälfte der wirksamen Substanz durch die Fällung mit 60 Proc. Alkohol entzogen wird, und dem entspricht auch die Prüfung des Filtrates, von welchem nach Entfernung des Alkohols und Zusatz von Wasser bis zum ursprünglichen Volumen 0,75 bis 1,0 g zur sicheren Tödtung eines tuberculösen Thieres erforderlich ist.

Der 60 procentige Alkoholniederschlag, welchen man vorläufig als gereinigtes Tuberculin bezeichen könnte, hat folgende Eigenschaften.

Er löst sich im Wasser ziemlich leicht, am schnellsten, wenn er in einer Reibschale mit dem Wasser verrieben wird. Eine derartige Lösung behält indessen nicht sehr lange Zeit volle Wirksamkeit, denn es wurde wiederholt beobachtet, dass sie schon nach ein bis zwei Wochen erheblich an Stärke der Wirkung abgenommen hatte. Besonders empfindlich scheint die wässrige Lösung gegen das Eindampfen zu sein; sie leidet dabei aber weniger, so lange noch genügend Flüssigkeit vorhanden ist, als gegen Ende des Eindampfens, wenn die Lösung sehr concentrirt wird; es scheiden sich dann gerinnselartige Flocken aus, welche auf Wasserzusatz sich nicht wieder lösen. Eine Probe des Niederschlags, welche auf dem Wasserbade wiederholt zur Trockne eingedampft und gelöst wurde, hatte schliesslich ihre Wirkung vollkommen verloren. Auch durch längeres Stehen und durch schärferes Trocknen bei höherer Temperatur wird das gereinigte Tuberculin theilweise unlöslich. Anfangs nahm ich an, dass die unlöslichen Bestandtheile dem Tuberculin beigemengte fremde Substanzen seien, welche man durch vorsichtiges trockenes Erhitzen, durch Behandeln mit heissem Dampf u. s. w. ausscheiden könne. Auch dann noch, als sich herausstellte, dass die unlöslich gewordenen Stoffe (wenn sie nicht durch wiederholtes Erhitzen verändert waren), dieselbe Wirkung wie das Tuberculin selbst hatten, liess sich immer noch annehmen, dass es sich um coagulirte Eiweisskörper handelte, welche den wirksamen Stoff mit niedergerissen haben konnten. Da es aber weder gelang, durch andere Eiweissstoffe, welche der wässrigen Tuberculinlösung zugesetzt und zur Coagulation gebracht wurden, noch durch andere zu diesem Zweck in der Lösung bewerkstelligte Niederschläge das wirksame Princip auszufällen, so musste diese Auffassung wieder aufgegeben werden, und ich möchte vorläufig die fragliche Substanz, da sie die gleiche Wirkung wie das Tuberculin hat, als eine in Wasser unlösliche Modification des Tuberculins ansehen.

Wenn das gereinigte Tuberculin nicht sehr sorgfältig hergestellt und aufbewahrt wird, enthält es immer eine geringe Menge dieser unlöslichen Substanz, und man erhält keine ganz klare Flüssigkeit beim Auflösen. Der Zusatz einer geringen Menge von Natriumcarbonat bis zur deutlich alkalischen Reaction genügt dann aber in der Regel, um alles in Lösung zu bringen.

Lösungen des reinen Tuberculins in Glycerin 50 Proc. sind dagegen sehr haltbar. Eine von mir seit vier Monaten aufbewahrte Lösung hat sich bis jetzt unverändert wirksam gehalten. Wenn die Lösungen einen Glyceringehalt von einigen Procent haben, kann man sie auch wiederholt eindampfen und wieder lösen, ohne dass sie dadurch geschädigt werden. Selbst sehr hohe Temperaturen verträgt das Tuberculin, wenn die Lösung desselben stark glycerinhaltig ist. So wurden mehrere Proben im Autoklaven stundenlang auf 130°, selbst bis zu 160° erhitzt, ohne dass ihre Wirkungsfähigkeit merklich dadurch herabgesetzt wurde.[2]) Das Glycerin spielt somit für das Tuberculin eine sehr wichtige Rolle als conservirendes Mittel.

Fertigt man eine concentrirte Lösung des möglichst sorgfältig gereinigten Tuberculins an und giesst davon einige Cubikcentimeter in absoluten Alkohol, dann entsteht nicht, wie man erwarten sollte, sofort ein Niederschlag, sondern nur eine ganz schwache Opalescenz. Der Alkohol kann dann Wochen lang stehen, ohne dass sich dieses Aussehen ändert, und ein Niederschlag sich absetzt. Das gereinigte Tuberculin ist also in Alkohol nicht vollständig unlöslich. 80 procentiger Alkohol kann schon ziemlich viel davon aufnehmen, 60 procentiger Alkohol beträchtliche Mengen. Wie kommt es nun aber, dass das Tuberculin aus der ungereinigten Flüssigkeit durch Alkohol gefällt werden kann? Dieses Räthsel liess sich leicht dadurch lösen, dass dem tuberculinhaltigen Alkohol der Reihe nach die Bestandtheile der ungereinigten Flüssigkeit zugesetzt wurden. Der Glycerinzusatz liess keinen Niederschlag entstehen. Die Extractivstoffe bildeten an und für sich einen Niederschlag; aber nachdem dieser sich abgesetzt hatte, hatte der Alkohol noch sein opalescirendes Aussehen. Erst wenn die Salze hinzugefügt wurden, ballte sich das Tuberculin zu Flocken und wurde vollständig als Niederschlag abgeschieden. Von den Salzen erwies sich vorzugsweise das Natriumchlorid als ein geeignetes Fällungsmittel für Tuberculin in Alkohol. Schon ein Tropfen einer concentrirten Natriumchloridlösung genügt, um in mehreren hundert Cubikcentimetern Alkohol das Tuberculin zum Ausfallen zu bringen. Dieses Verhalten des Tuberculins gegen verdünnten Alkohol ist bei der Reindarstellung wohl zu berücksichtigen. Sobald nämlich mehrmaliges Spülen mit 60 procentigem Alkohol diejenigen Mineralsalze, welche die Fällung des Tuberculins begünstigen, ent-

[1]) Die Ausbeute lässt sich leicht steigern, wenn man mehr Alkohol, z. B. 65—70 Proc. dem Tuberculin zusetzt. Dann werden aber nicht allein grössere Mengen des wirksamen Stoffes, sondern auch andere Stoffe mitgefällt und man erhält kein reines Präparat.

[2]) In einem von Professor Pfuhl angestellten derartigen Versuche wurden zu gleicher Zeit Proben: 1) von Rohtuberkulin, 2) von wässeriger Lösung und 3) von 50 Proc. glycerinhaltiger Lösung des gereinigten Tuberculins 2 Stunden lang im Autoklaven einer Temperatur von 160 Proc. ausgesetzt, und dann entsprechende Mengen davon tuberculösen Thieren injicirt. Nur das Thier, welches die wässerige Lösung erhalten hatte, blieb am Leben; die beiden anderen mit Rohtuberculin und glycerinhaltiger Lösung des gereinigten Tuberculins injicirten starben und zeigten ausgesprochene Tuberculinwirkung.



fernt sind, fängt bei weiterem Spülen mit verdünntem Alkohol letzter an zu opalesciren, d. h. er beginnt das Tuberculin zu lösen, und man kann auf solche Weise bedeutende Mengen Niederschläge verlieren. Tritt diese Erscheinung ein, dann muss der Alkohol durch Zusatz von Natriumchlorid geklärt, und zur weiteren Spülung absoluter Alkohol verwendet werden.

Von den chemischen Reactionen, welche zur Charakterisirung des gereinigten Tuberculins dienen können, seien folgende erwähnt.

Zunächst giebt es alle Eiweissreactionen; so die Biuretreaction, die Adamkiewicz'sche Reaction (Eisessig und concentrirte Schwefelsäure); mit dem Millon'schen Reagens entsteht ein weisser Niederschlag, der beim Erwärmen röthlich wird u. s. w.

Phosphorwolframsäure, Eisenacetat, Ammoniumsulfat, Gerbsäure fällen das Tuberculin aus seiner Lösung vollständig aus.

Bleiacetat bewirkt eine starke Trübung, aber keine vollständige Fällung.

Auch die Essigsäure ruft in der wässrigen Lösung des gereinigten Tuberculins anfangs starke Trübung und selbst geringen Niederschlag hervor, welcher aber auf weiteren Zusatz wieder verschwindet. Die durch Essigsäure abgeschiedene Substanz zeigte bei der Prüfung weder eine geringere noch eine höhere Wirksamkeit wie das reine Tuberculin und scheint der in Wasser unlöslichen Modification ähnlich, vielleicht damit identisch zu sein.

Wässrige Pikrinsäurelösung bewirkt einen flockigen Niederschlag, der sich beim Erwärmen auflöst und beim Erkalten der Flüssigkeit wieder erscheint.

Verdünnte Salzsäure und Schwefelsäure lassen keinen Niederschlag entstehen. Ebenso verhalten sich diese Säuren in stärkerer Concentration.

Salpetersäure bewirkt dagegen einen Niederschlag, der beim Stehen zunimmt, beim Kochen eine gelbe Lösung giebt und auf Zusatz von Natronlauge braunroth wird (Xanthoproteinsäurereaction).

Aschenanalysen und Elementaranalysen des gereinigten Tuberculins sind von den Herren Proskauer und Brieger ausgeführt und haben ergeben:

1. Aschenanalysen:

I. Asche von 0,4816 g Substanz (bei 100^0 getrocknet) 0,0802 = 16,65 Proc. (Brieger).

II. Asche von 0,1410 g Substanz (bei 100^0 getrocknet) 0,0265 = 18,46 Proc. (Proskauer).

III. Asche von 0,1740 g Substanz (bei 100^0 im Vacuum getrocknet) 0,0350 = 20,46 Proc. (Proskauer).

Die Präparate I und II waren von mir aus je 500 ccm Rohtuberculin hergestellt, Präparat III von Herrn Proskauer aus 300 ccm (sechsmal mit 60 Proc. Alkohol gewaschen, viermal mit 70 Proc., je dreimal mit 80 Proc. und 90 Proc. und fünfmal mit absolutem Alkohol, letzterer mit Aether verdrängt und dann getrocknet). Die Asche bestand fast ganz aus Kalium- und Magnesiumphosphat und enthielt keine Chloride. Die Asche der Probe II enthielt 59,84 Proc. Phosphorsäure.

2. Elementaranalyse (für aschefreie Substanz berechnet):

	I. Brieger	II. Proskauer	III. Proskauer
Kohlenstoff . . .	47,02 Proc.	48,13 Proc.	47,67 Proc.
Wasserstoff . . .	7,55 „	7,06 „	7,18 „
Stickstoff	14,45 „	14,46 „	14,73 „
Schwefel	— „	1,17 „	1.14 „

Für die Elementaranalyse wurden dieselben Präparate wie für die Aschenbestimmung benutzt.

Zieht man alle bisher beschriebenen Eigenschaften des gereinigten Tuberculins in Betracht, dann muss man zu der Annahme gelangen, dass dasselbe zur Gruppe der Eiweisskörper gehört. Der hohe Aschengehalt und der ungleichmässige Verlauf einiger Reactionen (Bleiacetat, Essigsäure) lassen indessen vermuthen, dass die Substanz noch nicht in vollkommen reiner Darstellung vorliegt, dass aber etwaige Beimengungen doch nur in sehr geringer Menge vorhanden sein können und vielleicht in Spuren von dem Tuberculin ähnlichen Eiweisskörpern und in Mineralstoffen bestehen, welche für die therapeutische Verwerthung des Präparats wohl keine Bedeutung haben. Obwohl das Tuberculin den Albumosen am nächsten zu stehen scheint, so unterscheidet es sich doch von diesen und insbesondere von den sogenannten Toxalbuminen sehr wesentlich durch seine Beständigkeit gegenüber hohen Temperaturen. Auch von den Peptonen weicht es in mehrfacher Beziehung, namentlich durch die Fällbarkeit durch Eisenacetat ab.

Es ist nicht unwahrscheinlich, dass man bei weiterem Suchen unter den Producten der pathogenen Bacterien noch anderen ähnlichen Körpern begegnen wird, die sich als eine besondere Gruppe der Eiweisskörper werden abgrenzen lassen.

Bei der chemischen Untersuchung des Tuberculins hatte sich die Prüfung der gereinigten Substanz in Bezug auf ihre physiologische Wirkung auf den Versuch an tuberculösen Meerschweinchen beschränkt. Nachdem es nun aber gelungen war, den wirksamen Stoff in möglichst isolirter Form herzustellen, war es natürlich von grösstem Interesse, zu erfahren, wie derselbe auf die Menschen wirkt, namentlich ob die von uns erwünschten therapeutischen Effecte des Rohtuberculins bei dem reinen Tuberculin ohne alle störenden Nebenwirkungen eintreten.

Zu diesem Zwecke wurden vorerst einige Versuche an Gesunden angestellt, und zwar an Aerzten, welche sich in dankenswerther Weise dazu bereit erklärt hatten.

Dr. Kitasato erhielt am 24. Juni 1891 Mittags um 12 Uhr 2 mg injicirt. Zur Zeit der Injection betrug die Temperatur 36,5^0. Sie stieg bis Abends 8 Uhr auf 38,3^0, blieb bis 11 Uhr 38,2^0 und fiel dann ziemlich schnell. 4 Uhr Nachmittags war Hustenreiz eingetreten, welcher 3 Stunden anhielt. Dann folgte etwas Kopfschmerz, Mattigkeit und Schweiss. Sonst war das Allgemeinbefinden ungestört. (Der Puls stieg von 72 bis 92.)

Dr. A. Wassermann erhielt am 25. Juni 3 mg injicirt. Die Temperatur stieg von 37,2^0 bis 38,7^0 im Laufe von 11 Stunden und fiel dann wieder zur Norm. Beim Beginn der Reaction wurde Empfindlichkeit und ziehendes Gefühl in den Brust- und Bauchmuskeln beobachtet; auch Hitze und Eingenommensein des Kopfes, kein Schüttelfrost. (Puls von 80 bis 114.)

Dr. H. Maass 13. Juli 4 mg. Die Temperatur geht im Laufe von 12 Stunden von 37,0^0 bis 39,0^0. Die subjectiven Beschwerden bestanden in leichtem Frost und später folgendem Hitzegefühl, Mattigkeit und Kopfschmerzen. (Puls von 72 bis 100.)

Director Dr. P. Guttmann 28. Juli 5 mg. Die Temperatur geht von 36,5^0 innerhalb 8 Stunden auf 39,2^0. 4 Stunden nach der Injection zunehmendes Ziehen in den Gliedern, nach weiteren 2 Stunden Frösteln, welches Herrn Guttmann zwang, in's Bett zu gehen. Dann folgte Hitze und Schweiss. Kein Kopfschmerz; aber Erbrechen von Magenschleim (es war aus Vorsicht nur sehr wenig genossen). Dabei vollkommene Schlaflosigkeit, auch in der Nacht. (Puls bis 135.)

In allen diesen Fällen war das Wohlbefinden nach 24 Stunden vollständig oder doch nahezu wieder eingetreten.

Die Temperatursteigerung entspricht genau der zur Anwendung gekommenen Dosis:

2 mg	ergaben	38,2^0	Maximaltemperatur
3 „	„	38,7^0	„
4 „	„	39,0^0	„
5 „	„	39,2^0	„

Aber auch die subjectiven Empfindungen hielten damit gleichen Schritt, und es zeigten sich alle die bekannten nach Einspritzung des Rohtuberculins auftretenden Störungen wieder, sodass ein Unterschied in dieser Beziehung zwischen dem gereinigten und ungereinigten Präparate nicht wahrgenommen werden konnte. Ganz besonders fiel dies noch in einem Falle auf, der von den vorher beschriebenen sich etwas abweichend verhielt und deswegen auch abgesondert Erwähnung finden soll:

Herr O. Wassermann, von kräftigem Körperbau und ohne irgend welche nachweisbaren Anzeichen von Tuberculose erhielt am 27. Juli 4 mg des gereinigten Präparats injicirt. Die Temperatur stieg von 36,9^0 innerhalb 10 Stunden auf 39,5, fiel dann auf 38,4^0, ging aber bis 27 Stunden nach der Injection wieder auf 40,2^0. Während des ersten Anstiegs der Temperatur hielten sich die subjectiven Störungen innerhalb mässiger Grenzen, so dass Herr Wassermann noch eine Spazierfahrt unternehmen konnte. Kurz vor dem zweiten Ansteigen der Temperatur trat Frost ein, der Puls erreichte 140, wurde klein und unregelmässig, so dass Excitantien (Alcoholica) erforderlich erschienen. Puls und Temperatur kamen erst nach ungefähr 48 Stunden wieder auf ihren gewöhnlichen Stand.

Ob in diesem Falle ein Verdacht auf Tuberculose, für welchen sich nachträglich einige Anhaltspunkte ergaben, oder das unruhige Verhalten des Herrn W. die Erklärung für den unregelmässigen und stürmischen Verlauf der Reaction geben kann, mag unentschieden bleiben. Diese Beobachtung lehrt jedoch unzweifelhaft, dass auch das gereinigte Tuberculin bei zu starker Reaction nicht unbedenkliche Symptome hervorzurufen vermag.

Mit entsprechend niedrigen Dosen und in vorsichtigster Weise sind dann im weiteren auch möglichst ausgedehnte Versuche mit dem gereinigten Tuberculin an Tuberculösen angestellt, und zwar geschah dies an einer grösseren Zahl von Kranken im Krankenhause Moabit, welche einige Monate lang theils ausschliesslich mit dem reinen Tuberculin, theils in Abwechslung mit dem Rohtuberculin behandelt wurden. Ueber diese Versuche kann ich mich kurz fassen, da sie ebenfalls zu dem Ergebniss geführt haben, dass das reine Tuberculin von dem Rohtuberculin sich in seiner Wirkung nicht merklich unterscheidet. Ersteres hat diagnostisch und therapeutisch denselben Effect wie das letztere, wenn es in einer solchen Dosis angewendet wird, dass die Reactionserscheinungen, namentlich die Temperatur, welche den sichersten Maassstab abgiebt, die gleiche Höhe erreichen. Es hat sich aber dabei herausgestellt, dass das gereinigte Tuberkulin, welches für Meerschweinchen etwa 50 mal so stark als das Rohtuberculin gefunden war, für den Menschen bei der Berechnung der Dosis höchstens als 40 mal so stark anzunehmen ist.

Auch in Bezug auf die Dosirung bietet das gereinigte Tuberculin keinen Vortheil. Denn die Wirkungsfähigkeit desselben lässt sich doch nur, ebenso wie beim Rohtuberculin, nicht auf Grund von chemischen Reactionen, sondern durch die Prüfung am Thierkörper feststellen, und am Krankenbette ist in jedem einzelnen Falle bei beiden Mitteln die Dosis den Verhältnissen entsprechend zu bemessen, was sich auch dann nicht ändern würde, wenn die Wirkung des gereinigten Tuberculins eine absolut gleichmässige sein würde.

Ob das reine Tuberculin dem Rohtuberculin etwa an Haltbarkeit überlegen ist, können erst weitere Erfahrungen lehren. Bis jetzt hat sich das Rohtuberculin als eine an Glycerin sehr reiche Tuberculinlösung recht haltbar erwiesen. Wenigstens habe ich an den ältesten, mir zur Verfügung stehenden Proben des Tuberculins noch keine Abnahme in der Wirkung wahrnehmen können.

So interessant und wichtig die Versuche zur Reindarstellung des wirksamen Princips aus dem Tuberculin in theoretischer Hinsicht auch sind, so haben sie doch für die Praxis bis jetzt noch keinen wesentlichen Fortschritt gebracht, was mich aber nicht abhalten wird, diese Fragen noch weiter zu verfolgen.

In meiner letzten Veröffentlichung über das Tuberculin hatte ich über die Herkunft desselben und seine Bereitungsweise so viel angegeben, wie es für den Sachverständigen ausreichen musste, um den von mir angegebenen Weg verfolgen zu können. Die Angaben, dass das Tuberculin in den Tuberkelbacillenculturen enthalten ist und dass man sich von dem Vorhandensein desselben jederzeit durch den Versuch am tuberculösen Meerschweinchen überzeugen und bei Versuchen zur Gewinnung des wirksamen Stoffes aus den Culturen die Reaction am Thiere stets als eine zuverlässige Controlle benutzen kann, hätte genügen müssen, um einen geschickten Bacteriologen zur Herstellung des Tuberculins oder eines gleichwerthigen Präparates zu befähigen. Wenn trotzdem nur ganz vereinzelte Bacteriologen sich an diese Aufgabe herangewagt, und, soweit ich die weitschichtige Litteratur zu übersehen vermag, dieselbe auch nur theilweise gelöst haben, so hat das eigentlich etwas Beschämendes für die heutigen Bacteriologen, welche, anstatt selbstständig experimentell vorzugehen, in ungestümer Weise nach einem Recept zur Herstellung des Tuberculins verlangen. Es ist mir überhaupt fraglich, ob die Art und Weise der Herstellung, wie ich sie befolge, schon die beste ist. Ich habe im Laufe der Zeit fortwährend daran verbessert und halte sie auch noch weiter verbesserungsfähig, hoffe auch, dass sich noch ganz andere geeignetere Methoden werden auffinden lassen. Wenn ich daher jetzt, wo die Beurtheilung der Tuberculinfrage eine ruhigere und mehr objective geworden ist, den richtigen Zeitpunkt gekommen erachte, um meine Erfahrungen über die Herstellungsweise des Präparates zu veröffentlichen, so würde ich es sehr bedauern, wenn man sich sklavisch an meine Angaben halten und nicht versuchen würde, etwas besseres zu schaffen.

Vorweg habe ich aber noch folgendes zu bemerken. Bei der Tuberculingewinnung liegt der Schwerpunkt darin, dass man es versteht, die Tuberkelbacillen in Massen zu cultiviren. Ohne solche Massenculturen ist an die Herstellung des Tuberculins in nennenswerthen Mengen überhaupt nicht zu denken. Tuberkelbacillen in Massen zu cultiviren, ist aber nur einem geübten Bakteriologen möglich, der Ungeübte wird wohl auch Massenculturen zu Stande bringen, aber keine Reinculturen; mit unreinen Culturen wird er nichts als Unheil anrichten, und er sollte deswegen seine Hände lieber davon lassen.

Ursprünglich habe ich die Tuberkelbacillen auf Glycerinpeptonagar in Reagensgläsern gezüchtet, die Culturen, wenn sie den Höhepunkt der Entwickelung erreicht hatten, abgespült, auf einem feinen Drahtnetz gesammelt, mit einer 4 procentigen Glycerinlösung übergossen, mit dieser Lösung auf den zehnten Theil eingedampft, abfiltrirt und das Filtrat verwendet. Die Züchtung auf Agar in Reagensgläsern ist aber sehr mühsam und giebt verhältnissmässig wenig Ausbeute. Als es darauf ankam, grössere Mengen zu schaffen, musste daher versucht werden, grössere Gefässe für die Culturen zu benutzen; dabei ergaben sich aber Schwierigkeiten in der Verwendung des Nähragar, und ich griff auf frühere Versuche zurück, die ich über die Züchtung der Tuberkelbacillen in flüssigen Nährmedien angestellt hatte. Anfangs fielen die Culturen wenig befriedigend aus; sie wuchsen in der Flüssigkeit sehr langsam und kümmerlich. Zufällig machte ich dann aber die Beobachtung, dass einzelne platte Stückchen der Bacillencultur, welche an der oberen Fläche trocken waren und unbenetzt blieben, auf der Oberfläche der Flüssigkeit sich schwimmend erhielten, und dass diese Stückchen sich in üppigster Weise entwickelten. Sie bildeten im Laufe von einigen Wochen an der Oberfläche eine dieselbe vollkommen bedeckende, ziemlich dicke, oberwärts trockene und oft faltige Haut von weisslicher Farbe. Nach 6—8 Wochen ist das Wachsthum beendet; die Haut fängt dann an, von der Flüssigkeit benetzt zu werden, und sinkt schliesslich, in lappenförmige Stücke zerfallend, unter. Der Ertrag einer solchen Cultur ist erheblich grösser als der auf festem Nährboden erzielte.

Als Culturflüssigkeit kann man ein Infus von Kalbfleisch benutzen, das in der gewöhnlichen Weise hergestellt wird. Dasselbe muss schwach alkalisch sein und einen Zusatz von einem Procent Pepton und 4—5 Procent Glycerin erhalten. An Stelle des Kalbfleischinfuses kann auch eine einprocentige Fleischextractlösung verwendet werden.

Die Culturgefässe, am besten Kölbchen mit flachem Boden, werden nur zur Hälfte, und zwar mit 30—50 ccm Flüssigkeit gefüllt, gut sterilisirt und dann so geimpft, dass ein nicht zu kleines Stück der Aussaatcultur auf der Oberfläche der Flüssigkeit schwimmt. Die Culturen werden am besten bei 38° gehalten.

In Bezug auf die Herkunft der zur Cultur benutzten Tuberkelbacillen habe ich keinen Unterschied gefunden. Für die Wirksamkeit des Tuberculins ist es ganz gleichgültig, ob dasselbe mit frisch gezüchteten Culturen oder mit mehrere Jahre alten hergestellt wird, ebenso ob die Culturen direct vom tuberculösen Menschen gewonnen, oder ob sie wiederholt durch den Thierkörper gegangen sind.

Bei dieser Art und Weise der Züchtung geht ein Theil des wirksamen Stoffes in die Culturflüssigkeit über, wovon man sich durch Probeinjection an tuberculösen Meerschweinchen leicht überzeugen kann. Ich habe desswegen, nachdem ich dies bemerkt hatte, die Culturen nicht mehr mit wässeriger Glycerinlösung, sondern gleich mit der Culturflüssigkeit extrahirt, um so auch den in dieser enthaltenen Stoff zu verwerthen. Dass auf diese Weise die Culturen genügend extrahirt werden, geht daraus hervor, dass sie nach der Extraction nur noch eine geringe Wirkung auf tuberculöse Meerschweinchen auszuüben vermögen, und dass die Culturflüssigkeit, wenn sie ohne die Culturen eingedampft wird, ein erheblich schwächeres Tuberculin liefert.

Die zur Extraction verwendeten Culturen müssen vollkommen reif, also 6-8 Wochen alt sein. Sie müssen selbstverständlich absolut rein sein, wovon man sich durch die mikroskopische Untersuchung jedes einzelnen Gefässes überzeugen muss. Erst nach langer Uebung wird man im Stande sein, auch ohne mikroskopische Untersuchung die Abwesenheit von Verunreinigungen durch fremde Mikroorganismen zu constatiren, welche letzteren bekanntlich in flüssigen Nährmedien weit schwieriger als auf festen zu erkennen sind.

Die vollkommen rein befundenen Culturen werden in einem geeigneten Gefäss auf dem Wasserbade auf den zehnten Theil ihres ursprünglichen Volumens eingedampft. Da sie hierbei stundenlang einer Temperatur von nahezu 100° ausgesetzt bleiben, so kann man mit voller Sicherheit darauf rechnen, dass in der eingedickten Flüssigkeit die Tuberkelbacillen ausnahmslos abgetödtet sind. Um die letzteren aber möglichst daraus zu entfernen, wird die Flüssigkeit durch ein Thon- oder Kieselguhrfilter filtrirt.

Das so gewonnene Tuberculin enthält etwa 40—50 Proc. Glycerin und ist dadurch gegen Zersetzung durch Bacterien geschützt. Man hat nur darauf zu achten, dass sich nicht Schimmelpilze darauf ansiedeln. So verwahrt, hält es sich allem Anscheine nach sehr lange, vielleicht Jahre lang im wirksamen Zustande.

Bevor es angewendet wird, muss es selbstverständlich noch auf seine Stärke geprüft werden, was in der Weise geschieht, dass eine grössere Reihe von tuberculösen Meerschweinchen abgestufte Dosen injicirt erhalten. Wenn man für jede Dosis mindestens zwei Thiere nimmt, und die Dosen genügend abstuft, dann lässt sich die Stärke des Tuberculins mit hinreichender Genauigkeit ermitteln. Bei der Auswahl der Thiere für diesen Versuch ist jedoch wohl darauf zu achten, dass die Tuberculose sich bei ihnen möglichst in demselben Stadium der Entwickelung befindet.

(Deutsche med. Wochenschr. Nr. 43.)

Literatur.

(Der Redaction zur Recension eingegangen.)

Guttmann, Kurzgefasste Abhandlungen über wichtige Capitel aus der medicinischen Praxis. Ebenda. M. 1.
Jahresbericht der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden. Sitzungsperiode 1890—1891. Dresden, 1891.
Poulalion, Les pièrres du poumon, de la plèvre et des bronches. Paris, 1891. G. Steinheil.
Hoffa, Lehrbuch der orthopädischen Chirurgie. Mit 555 Abbildungen. Stuttgart, Enke, 1891.
Baginsky, Arbeiten aus dem Kaiser- und Kaiserin-Friedrich Kinderkrankenhause in Berlin. Festschrift für R. Virchow. Ibid. 1891.
Ingersley, Die Geburtszange. Eine geburtshülfliche Studie. Ibid. 1891.
v. Zehender, Vorträge über Schulgesundheitspflege. Ibid. 1891.
Werner, Die Paranoia. Ibid. 1891.
Dollinger und Suppan, Die körperliche Erziehung der Jugend. Ibid. 1891.
Paulsen, Die Wirkung des Seebades und der Seeluft.
Das Sanitätspersonal in den im Reichsrathe vertretenen Königreichen und Ländern am Schlusse des Jahres 1889. S.-A. Das österr. Sanitätswesen. 1891.
Avellis, Cursus der laryngoskopischen und rhinoskopischen Technik. Mit 49 Abbildungen. Berlin, Fischer's med. B. 1891.
Moll, Die conträre Sexual-Empfindung. Mit Vorwort von Krafft-Ebing. Ibid. 1891.
Willsamson, Changes in the spinal chord in a case of syph. paraplegia. S.-A. Med. Chron. 1891.
Löwenstein, Europhen bei Nasenkrankheiten, Ther. Mon., 1891.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.

Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction: Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

MÜNCHENER

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. v. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№ 44. 3. November. 1891. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. 38. Jahrgang.

Originalien.

Aus dem pathologischen Institute zu München.

Ueber das Vorkommen der Tuberkelbacillen ausserhalb des Körpers in Gefängnissen.

Eine experimentelle Untersuchung.

Von Dr. *Alois Kustermann* aus München.

Im Anschluss an die mächtige Entwickelung der naturwissenschaftlichen Disciplinen hat sich der Grundsatz Bahn gebrochen, dass es erste Pflicht des Arztes sei, die Krankheiten zu verhüten, und so suchte man vor Allem der Ausbreitung der gefährlichsten unter allen Krankheiten, der Tuberculose, eine Schranke zu setzen. Nachdem durch die classischen Versuche Koch's das Wesen der Tuberculose als einer bacillären Infectionskrankheit klargestellt, nachdem Koch die Tuberkelbacillen als echte Parasiten (endogene Bacterien) erwiesen, eine Eigenschaft, die durch ihre ausserordentliche Widerstandsfähigkeit fast aufgewogen wird, nachdem Tappeiner sen. und Cornet mit vielen anderen unwiderleglich den Beweis geführt hatten, dass die Hauptgefahr der Tuberculose im Sputum liege, welches eingetrocknet zerstäubt und so vom Menschen eingeathmet zur Entwickelung der Krankheit Veranlassung giebt, musste der Nachweis noch lebensfähiger und infectionstüchtiger Tuberkelbacillen ausserhalb des Körpers geführt werden. Wenn man die durch directe Infection (Wunden) und durch Genuss tuberculöser Milch erzeugte Tuberculose ausschliesst, welche Infectionsarten in Wirklichkeit nur einen mässigen Bruchtheil der Infection ausmachen, so müssen als vor Allem ansteckungsfähig jene Phthisiker erklärt werden, welche unrein mit ihren Sputis sind, dieselben auf den Boden, besonders auf Teppiche und in's Taschentuch entleeren. Diese Thatsachen haben aber nur für geschlossene Räume besondere Wichtigkeit. Die auf der Strasse entleerten Sputa sind meistentheils ungefährlich, da der Feuchtigkeitsgehalt der Luft eine Austrocknung der hygroskopischen Bacillen und des Sputums überhaupt in den meisten Fällen verhindert, im anderen Falle aber das eingetrocknete Sputum durch die darüber hinstreichende Luftmenge sehr verdünnt wird; dazu kommt noch, dass der bacillenhaltige Staub durch Regen oder Strassenbesprengung bald in die Abzugscanäle weggeschwemmt wird. Auch der Schleimgehalt des Sputums scheint die Zerstäubung zu verhindern. Doch lässt sich aus dem oben Angeführten eine absolute Unschädlichkeit der im Freien entleerten Sputa nicht nachweisen; dass aber die Gefährdung hiebei eine viel geringere ist, sucht Cornet aus den Gesundheitsverhältnissen und der Morbiditätsstatistik der Berliner Strassenkehrer zu beweisen. Diese Thatsachen glaube ich deshalb anführen zu müssen, weil sie bei meinen Untersuchungsobjecten in Betracht gezogen werden müssen und diese mich auch berechtigten, die Untersuchung von Höfen zu unterlassen und bei Verwerthung meiner Untersuchungsergebnisse als unwesentlich zu übergehen.

Um reine Resultate zu bekommen, musste die Untersuchung auf Tuberkelbacillen an Orten vorgenommen werden, die nicht direct, das heisst durch Sputa, inficirt werden können; es mussten also der Boden, dann die unteren Theile der Wände aus obigem Grunde von der Untersuchung ausgeschlossen werden; denn dass da, wo tuberculöses Sputum gelegen und eingetrocknet war, Tuberkelbacillen nachweisbar sein würden, versteht sich von selbst. Dem muss allerdings entgegengehalten werden, dass die Tuberkelbacillen als corpusculäre Elemente in Folge ihres Gewichtes sich meist am Boden und auf hervorragenden Theilen eines Raumes finden dürften; doch ist damit nicht ausgeschlossen, dass sich dieselben auch an den Wänden, da grössere Staubpartikel an denselben haften bleiben, niedergelassen haben könnten. Ausserdem spielt hier der durch Lüftung und Ventilation, Bewegung von Personen, Transferirung von Gegenständen und durch andere Vorgänge, wie Athmung, Temperaturunterschiede hervorgebrachte Luftstrom eine nicht zu unterschätzende Rolle.

Der zweckentsprechendste Weg und von allen angewendeten Methoden die beste wurde von Cornet angegeben und dabei ein geradezu erschreckendes Resultat zu Tage gefördert. Seine Versuche forderten selbstverständlich zu weiteren Untersuchungen auf, und so entschloss ich mich auf Veranlassung des Herrn Obermedicinalrathes Professor Dr. Bollinger dieser Frage näher zu treten und meine Versuche vorerst auf das Zuchthaus und andere Gefängnissanstalten in München zu beschränken. Durch das liebenswürdige Entgegenkommen des Zuchthausdirectors Herrn Regierungsrathes Leffler und die dankenswerthe Unterstützung des Hausarztes der Anstalt, Herrn Bezirksarztes Dr. Otto Weis, wurde es mir ermöglicht, dort meine Versuche zu beginnen.

Zunächst möge es mir gestattet sein, die angewandte Methode genau zu schildern, damit ich jedem Vorwurf, nicht richtig verfahren zu sein, entgegentreten kann.

Von den Wänden der zu untersuchenden Räumlichkeiten wurde in einer Höhe von 1,50—2 m vom Boden eine Fläche von 1—2 qm mit feuchten sterilen Schwämmchen abgewischt, der Staub dann in steriler Nährbouillon ausgewaschen und von dieser Flüssigkeit je 5 ccm einem Meerschweinchen in die Bauchhöhle injicirt. Was die Berechtigung dieser Methode und ihre Beweiskräftigkeit betrifft, verweise ich auf Cornet's Angaben und beschränke mich, daraus anzuführen, dass bei Abreibung von 1 qm Wand mindestens der Bacteriengehalt von 51 cbm Luft zur Untersuchung geliefert wird.

Zu den Versuchen wurden feinporige Schwämmchen in Haselnussgrösse verwendet. Dieselben wurden zuerst in heisser Salzsäurelösung, dann etwa eine Stunde in fliessendem Wasser, dann in heisser Sodalösung, hierauf wieder etwa eine Stunde in fliessendem Wasser ausgewaschen, dann in kochendes Wasser geworfen und dann noch heiss in destillirtes Wasser eingelegt und aufbewahrt. Vor dem Versuche wurden passende ausgesucht, mit destillirtem Wasser getränkt, im dünnwandigen Glaskolben mit chemisch reiner Watte verschlossen und dann im heissen Wasserdampf von 106—110° C mindestens 2 Stunden sterilisirt. Die zum Versuche nöthigen Glasschalen mit eingeschliffenem Deckel wurden sorgsam gereinigt, mit Filtrirpapier umhüllt und wie die 5 ccm haltende Spritze mit Asbeststempel und 2 ziemlich weiten Canülen, welche in ein grösseres Reagensglas untergebracht waren, bei einer trockenen Hitze von 150—170° C mindestens 1 Stunde sterilisirt. Die Spritze wurde 5 ccm haltend eigens zu diesem Zwecke angefertigt, weil bei Anwendung einer 1 ccm haltenden Spritze durch öftere Füllung derselben und den damit verbundenen Manipulationen leicht die absolute Sterilität dieser Instrumente gelitten hätte; die 2 Canülen wurden ziemlich weit genommen, da sonst Staubpartikelchen dieselben leicht verstopft hätten; ausserdem war die Spitze nicht besonders scharf, um eine Verletzung des Darmes leichter zu verhindern. Vor dem Oeffnen der

immer etwas nach unten gehaltenen Gläser, um das Einfliegen von Pilzen zu verhindern, wurde jedesmal der Watteprofpf angebrannt. Die Schwämmchen wurden mit frisch geglühter Pincette herausgenommen, dann in geglühten Haltern aus Metall eingeklemmt. Nach Anstellung des Versuches wurden sie in sterilisirten Glasdosen, die kurz vorher aus ihrer Papierhülle genommen wurden, abgestreift, diese bezeichnet und mit Gummibändern fest verschlossen. Das Anfassen der Schwämmchen mit den Händen oder Anstreifen an Tischen oder Bänken wurde dabei sorgfältigst vermieden.

Dann wurden in die nur halb geöffneten Glasschalen 16—18 ccm sterilisirter Bouillon gegossen, die Schwämmchen mittelst ausgeglühter, fast erkalteter Pincette möglichst ausgedrückt und ausgewaschen und dann durch Einlegen in 2 pro mill. Sublimatlösung unschädlich gemacht.

Hierauf wurde die Spritze mit der durch den Staub meist stark gefärbten Bouillon gefüllt; dabei wurde jede Berührung der Canüle an ihren Oeffnungen und der Spritzenöffnung mit den Händen oder nicht sterilen Instrumenten genau vermieden; vor jeder Füllung der Spritze wurde die Bouillon gut aufgerührt. Bei den Versuchen wurden den ausschliesslich verwendeten Meerschweinchen am Bauche die Haare mit der Scheere sorgfältig entfernt, etwa in der Ausdehnung eines Handtellers, dann diese Stelle mit Umgebung mit Sublimatlösung 2 : 1000 genau desinficirt, dann die ganze Bauchgegend mit starkem Alkohol nachgewaschen, um jede Spur von Sublimat zu entfernen und so ein Eindringen desselben in die Impfstelle zu verhüten. Dann wurde die Nadel in die Bauchhöhle des Thieres, das an jeder Bewegung gehindert war, eingestossen, so dass sie in derselben frei beweglich war, um eine Injection der Flüssigkeit in die Bauchmuskeln auszuschliessen. Während der Injection wurde die Einstichstelle an die Nadel fest angedrückt, die Spritze entleert, die Nadel dann ausgezogen und die Einstichstelle durch leichtes Kneten geschlossen, ausserdem noch meist mit Collodium verschlossen. Das Eindringen von Luft als etwaigen Infectionsträgers oder die Injection von Luft mittelst der Spritze wurde sorgfältigst vermieden.

Die zu diesen Versuchen verwendeten Thiere waren sämmtlich frisch, zum Theil neu gekauft, zum Theil in einem eigenen Stalle, der dem pathologischen Institute, wo die Versuche angestellt wurden, ziemlich entlegen war, gezüchtet. Die Thiere waren von dem Versuche in jeder Hinsicht gesund und wurden erst 3—4 Stunden vor demselben in die Anstalt gebracht. Nach dem Versuche wurden denselben mit Nummern und besonderen Zeichen versehene Messingplättchen mit Draht an den Ohren oder um den Hals befestigt; dann die 3 Thiere, einem Versuche entsprechend, in einem bezeichneten Stalle untergebracht. Sie wurden möglichst rein gehalten und gut genährt.

Die Thiere wurden zu verschiedenen Zeiten getödtet, um ein genaues Urtheil über etwa entstandene Impfungs- oder Spontantuberculose, die nach den Berichten Cornet's ein ganz anderes Bild gibt, fällen zu können. Somit glaube ich, alle möglichen Vorsichtsmaassregeln getroffen zu haben, um die Versuche möglichst tadel- und einwurfsfrei anzustellen.

Bevor ich zur Darstellung meiner Versuche selbst übergehe, halte ich es für nothwendig, eine kurze Beschreibung der untersuchten Anstalten und der Lebensweise der Bewohner, soweit es für die Untersuchungen in Betracht kommt, vorauszuschicken.

1) Das Zuchthaus in München ist eine Strafanstalt für männliche Sträflinge. Die Anstalt ist sehr reinlich gehalten; Schlaf- und Arbeitsräume sind vollständig getrennt; erstere werden während des ganzen Tages selbst im Winter durch Offenstehen der hochliegenden Fenster gut ventilirt. Die Betten in den Schlafsälen sind ebenfalls sehr reinlich, sie bestehen aus Holzwerk, Strohsack und wollenen Decken. Eiserne Bettstätten können trotz ihrer sonstigen grossen Vorzüge aus Sicherheitsrücksichten nicht verwendet werden. Ueberhaupt darf man nicht vergessen, dass bei Neuanschaffungen im Zuchthaus verständlicherweise vor Allem 2 Punkte maassgebend sind: nämlich Billigkeit und Sicherheit. In jedem Schlafsaale steht während der Nacht neben jedem Bette ein Spucknapf aus Holz mit Sägespähnen, die mit 3 proc. roher Carbolsäure getränkt sind, gefüllt. Ihre Entleerung wird täglich in der Frühe vorgenommen.

Die Arbeitsräume sind ebenfalls möglichst reinlich gehalten, ebenso die Gänge und Treppen. In jedem Arbeitssaale, wie in den Gängen und auf den Treppen stehen Spucknäpfe aus Holz mit Sägespähnen, die mit 3 proc. roher Carbolsäure getränkt sind. Ihre Entleerung wird ziemlich oft vorgenommen.

Da die Inhaftirten durch den Hausarzt über die Gefährdung ihrer Gesundheit durch Verunreinigung des Bodens mit Sputis aufgeklärt wurden, besteht unter denselben eine ziemlich strenge Selbstgerichtsbarkeit; ausserdem ist die Controle der Aufseher auch auf diesen Punkt gerichtet, so dass Spucken auf den Boden in Schlaf- und Arbeitssälen als fast völlig ausgeschlossen betrachtet werden kann. Was den Gebrauch der Sacktücher als Aufbewahrungsort für Sputa betrifft, so ist zwar auch möglichste Verhütung dieser Unart vorgesehen, jedoch eine genaue Controle ist hiebei unmöglich, da man immer mit der Bosheit und dem Trotze dieser Menschenclasse zu rechnen hat.

Das Zuchthausspital ist ein zweistöckiger Einzelbau. Die Reinlichkeit des Spitals selbst ist geradezu peinlich zu nennen. Die Tuberculösen sind in bestimmten Sälen und von den übrigen Kranken vollständig isolirt. Die einzelnen Säle werden jedes Jahr einer gründlichen Reinigung unterzogen; die Wände werden mit feuchtem Brode abgerieben, dann frisch getüncht, der Boden und alles Holzwerk reparirt, genau gereinigt und dann die Säle mehrere Monate vollständig leer gelassen und fortwährend gelüftet. Die belegten Säle werden alle 14 Tage einmal mit heisser Sublimatlösung 1 : 2000 genauestens gereinigt. Die Betten und alle Gebrauchsgegenstände werden möglichst rein gehalten und nach Möglichkeit desinficirt. Die Handspucknäpfe sind hier aus Metall, mit 3 proc. roher Carbolsäure zum Theil gefüllt. Das Entleeren der Sputa in Taschentücher ist hier strengstens untersagt und wird durch aufmerksame Krankenwärter unmöglich gemacht.

Die Sträflinge selbst stehen als solche unter ungünstigeren sanitären Verhältnissen. Schon das Vorleben der Meisten, ihre öftere Unterbringung in Untersuchungs- und Gefangenenanstalten, welche im Ganzen nicht so reinlich gehalten sind und aus leicht begreiflichen Gründen gehalten werden können, gibt eine geringere Widerstandsfähigkeit gegen Erkrankungen aller Art, besonders Tuberculose ab. Bär (Handbuch des Gefängnisswesens, herausgegeben von Holzendorff, Bd. II pag. 466) führt als hauptsächlich schädliche Einflüsse der Gefangenschaft an:

1) Aufenthalt in geschlossenen Räumen,
2) Mangel an Bewegung in freier Luft,
3) Zwang zur Arbeit,
4) monotone, häufig nicht ausreichende Nahrung,
5) schlechte Athmungsluft.

Weiter fährt er fort: »Das Leben in der Gefangenschaft befördert nicht nur jede Disposition zu Erkrankungen aller Art schnell und frühzeitig, sie schwächt die Lebensenergie und bringt eine Verschlechterung des Gesammtorganismus hervor, die sich bald in Krankheit und Siechthum äussert.«[1])

Wenn auch die oben angeführten Gründe die hauptsächlichsten sind, so möchte ich doch noch einen nicht unbedeutenden hinzufügen, das ist der Verlust der Freiheit und die dadurch bedingte psychische Depression. Als Beweis hiefür möchte ich eine Mittheilung des Zuchthausarztes Herrn Dr. Weis anführen, der folgende Beobachtung machte. Zum Regierungsantritte des Prinzregenten Luitpold erhofften viele Sträflinge eine Verbesserung ihrer Lage, vor Allem Begnadigung. Als dieselbe nicht eintrat, konnte er genau constatiren, dass der gesundheitliche Zustand der Sträflinge zurückging und die Tuberculose vor Allem bedeutende Fortschritte machte, ohne dass trotz genauer Untersuchung dieser auffälligen Erscheinung ein anderer Grund hätte gefunden werden können.

Im Uebrigen sind die schwächenden Momente in Gefangenenanstalten in anderen Schriften schon so genau erläutert worden, dass ich von einem weiteren Eingehen auf diese Frage Abstand nehmen kann. Nur möchte ich für das in Rede stehende Zuchthaus noch hinzufügen, dass gerade hier für die Sträflinge sehr viel gethan wird (über andere fehlen mir Erfahrung und Berichte). Die Gefahr des fortwährenden Aufenthaltes in geschlossenen Räumen wird durch täglich einstündigen Aufenthalt und Bewegung in freier Luft (bei schlechtem Wetter in Gängen), wenn auch nur in geringem Maasse, abgeschwächt. Die Abschaffung des Arbeitszwanges ist unmöglich; die Abwechslung der Arbeit wird möglichst angestrebt; der Verhütung der Luftverderbniss wird möglichste Sorgfalt zugewendet. Ausserdem haben die an beginnender Tuberculose Leidenden eine weitere Vergünstigung erhalten, indem sie mit Holzmachen beschäftigt werden, also den ganzen Tag im Freien arbeiten; leider können zu dieser Beschäftigung nur einige Wenige bestimmt werden; in anderen bayerischen Zuchthäusern wie Kaisheim oder Rebdorf werden die meisten Sträflinge mit Feldarbeit beschäftigt.

Die Nahrung der Inhaftirten muss als gut bezeichnet werden; die Abwechslung ist zwar sehr gering, doch liegt dieses einzig und allein im Kostenpunkte. Dass aber auch hier schon sehr viel gethan wurde, beweist der völlige Mangel an Scorbutkranken, die in Untersuchungsgefängnissen öfters angetroffen werden.

---

[1]) Vergl. die Verhandlungen im bayer. Obermedicinalausschusse (Referate von Bollinger und v. Ziemssen). Münch. med. Woch. 1890. No. 8, Beilage.



Obwohl demnach die sanitären Verhältnisse im Münchener Zuchthause als die relativ günstigsten für eine solche Anstalt bezeichnet werden müssen, warum ist doch keine Abnahme der Tuberculose nachzuweisen? Die Unmöglichkeit einer Erklärung liegt auch zum Theil in der Schwierigkeit, festzustellen, ob der Inhaftirte mit latenter Tuberculose hereinkam, die unter den für sie günstigeren Bedingungen plötzlich aufloderte, oder ob das Individuum mit frisch erworbener Tuberculose oder mit Disposition zu Tuberculose eingeliefert wurde. Es könnte auch der Sträfling vollständig gesund in die Anstalt getreten sein und im Hause Disposition und später die Erkrankung erworben haben. In dieser Menge von Möglichkeiten eine genaue Trennung vorzunehmen, dürfte fast unmöglich sein. Im Allgemeinen kann man die — nicht völlig einwurfsfreie — durch Erfahrung begründete Behauptung aussprechen, dass bei Gefangenen, die 3 Jahre von Tuberculose verschont blieben, dann aber die Zeichen beginnender und fortschreitender Tuberculose zeigten, eine Hausinfection eingetreten sein dürfte.

Was die Localisation der Tuberculose betrifft, so sind in Gefangenenanstalten ausser der Lungentuberculose gewisse typische Formen nachzuweisen. Häufig tritt diese Erkrankung unter dem Bilde circumscripter Adenitis oder von Knochenaffectionen (besonders des Beckens und der unteren Extremitäten) auf, ohne dass primäre Herde in den Lungen nachweisbar wären, und führen zu ausgedehnter Fistelbildung. Auch der Heilungsverlauf ist ein eigenartiger zu nennen, indem diese Formen bei guter, zweckentsprechender Behandlung eine gute Heilungstendenz zeigen. Herr Bezirksarzt Dr. Otto Weis theilte mir mit, dass er mit Carbolsäure- oder Sublimatinjectionen sehr gute Resultate erzielt habe. Auch Bär (l. c.) führt chronische Infiltration und Verkäsung der Lymphdrüsen und Knochenerkrankungen als sehr häufig an.

Die Wärter und Aufseher stehen ebenfalls unter ungünstigeren sanitären Verhältnissen und haben darunter auch zu leiden; dieses spricht sich auch in einer grösseren Sterblichkeit an Tuberculose aus, die aber die Sterblichkeit der Sträflinge lange nicht erreicht.

2) Die weitere von mir untersuchte Gefangenenanstalt ist ein Untersuchungsgefängniss. Wenn dasselbe auch im Grossen und Ganzen ziemlich reinlich gehalten ist, so kann es doch, was desen Punkt betrifft, nicht mit dem Zuchthause verglichen werden. Dieses ist aus der Bestimmung der Anstalt aus leicht ersichtlichen Gründen zu entnehmen und kann nicht dem Aufsichtspersonale zur Last gelegt werden. Ausserdem sind die hier Eingelieferten Tag und Nacht in ihren Zellen, die wegen Platzmangel häufig überfüllt sind. Die Ventilation der einzelnen Zellen ist mangelhaft, weil den Insassen überlassen; Spucknäpfe habe ich nicht gesehen. Ueber Nahrung und sonstige Verpflegung der Inhaftirten konnte ich nichts Genaueres erfahren; eigene Zellen für Kranke sind nicht vorhanden, da dieselben hier nur ein paar Tage untergebracht sind und später anderen Gefangenenanstalten oder Krankenhäusern überwiesen werden. Da, wie bemerkt, die Anstalt ein Untersuchungsgefängniss ist, so ist der Wechsel ein sehr grosser.

Nachdem in Vorstehendem die für das Verständniss der Versuche nothwendigen Vorfragen erledigt sind, gehe ich zu denselben selbst über; um aber Wiederholungen zu vermeiden, möchte ich noch einige für die Resultate wichtige Punkte erwähnen. Die Versuchsthiere wurden sämmtlich durch Genickschlag getödtet. Nach vorsichtiger Eröffnung der Bauchhöhle mit Vermeidung der Impfstelle, wurde eine genaue Untersuchung aller Organe vorgenommen. Besondere Aufmerksamkeit wurde der Beschaffenheit des Peritoneums und Mesenteriums, dann der Milz gewidmet. Die Milz wurde im Blute des Thieres eingetaucht und auf Papier mit ihrer Hilusfläche abgedrückt, um eine annähernde Vergleichung zu ermöglichen; die Maasse sind später angegeben. Alle suspecten Knötchen oder sonstigen Veränderungen an einzelnen Organen wurden herausgenommen, gehärtet und dann genau mikroskopisch untersucht. Bei jeder Untersuchung wurden mehrere Präparate nach einer der für Färbung der Tuberkelbacillen angegebenen Methoden behandelt.

Versuch I. 6. XI. 1889. Zuchthaus; Spital, Saal 2, Bett 10. (Tuberculosis florida.)

Der Saal wurde im April gereinigt und am 15. Sept. bezogen (nach 6 Monaten).

J. S., 25 Jahre alt, lediger Dienstknecht von U., Bezirksamt M., verbüsst seit $2^1/_2$ Jahren eine ihm wegen Münzverbrechen zuerkannte Zuchthausstrafe von 4 Jahren; er ist in der Anstalt mit Brillenfabrication beschäftigt. Derselbe ist schon vielfach vorbestraft; gibt aber an,[2]) nie in den Gefängnissen krank gewesen zu sein. Sein Vater und seine Mutter 67—68 Jahre alt, ebenso seine 3 Geschwister, alle älter wie er, sind nie krank gewesen und auch jetzt noch gesund. Seit etwa 5 Monaten erkrankte er an Husten, der seit 2 Monaten so stark wurde, dass er Nachts nicht schlafen konnte. Er kam mit heftigem Fieber vor 14 Tagen in's Spital, ausserdem besteht starker Husten, Anämie, Nachtschweisse. Links oben kleine Dämpfung, allgemeines Rasseln. Fieber ist jetzt etwas zurückgegangen, Dämpfung ist grösser, Allgemeinbefinden besser.

Am 6. XI. 89 entnahm ich $1^1/_2$ m über dem Boden, 70 cm über dem Bette an der Kopfseite desselben 1 qm Staub von der Wand.

Impfung 5 ccm 6. XI. 89. 3 Thiere (1, 2, 3).

Thier 1 getödtet 20. XII. 89 (44 Tage).

Befund negativ. Ziemliche Fettauflagerung im Peritoneum. Milz 26 × 15 mm.

Thier 2 getödtet 7. I. 90 (62 Tage).

Befund negativ. Milz 24 × 12 mm (kleines Thier).

Thier 3 getödtet 7. I. 90 (62 Tage).

Befund negativ. Milz 24 × 14 mm.

Alle 3 Thiere waren gut genährt, Fettansatz gut.

Versuch II. 6. XI. 89. Zuchthaus; Spital, Saal 2, Bett 5. (Tuberculosis florida.)

G. M., 28 Jahre alt, von W., Bezirksamt N., lediger Bäckergeselle, verbüsste mit 19 Jahren eine 27 monatliche Zuchthausstrafe in St. Georgen; war ausserdem schon öfters eingesperrt; seit 4 Jahren sitzt er dahier, wegen Nothzucht zu 8 Jahren Zuchthaus verurtheilt. In der Anstalt war er in der grossen Schneiderwerkstätte beschäftigt. Er gibt an, dass sein Vater noch lebe und gesund sei, ebenso sein Bruder; seine Mutter sei im 48. Lebensjahre an Wassersucht gestorben; er selbst sei immer gesund gewesen bis zum October 1887; also 2 Jahre nach seiner Internirung dahier. Seit dieser Zeit leide er an fortdauernden Diarrhöen, die höchstens 2—3 Tage nachlassen. Ebenso trat öfters Fieber auf.

Im September 1889 wurde er mit heftigem Fieber und Husten in's Spital aufgenommen. Infiltration beider Lungenspitzen mit ständigem (bis 40° C) reichendem Fieber; ausserdem nicht zu stillende Diarrhöen, Nachtschweisse und bedeutende Abmagerung.

Am 6. XI. 89 entnahm ich $1^1/_2$ m über dem Boden, 70 cm über dem Bette an der Kopfseite desselben 1 qm Staub von der Wand.

Impfung 5 ccm 6. XI. 89. 3 Thiere (4, 5, 6).

Thier 6 getödtet 11. I. 90 (66 Tage).

Befund negativ. Milz 22 × 12 mm. Sehr junges Thier.

Thier 4 getödtet 29. I. 90 (86 Tage).

Befund negativ. Das Thier war trächtig, warf 1 Junges. Milz 24 × 14 mm.

Thier 5 warf zu gleicher Zeit 2 Junge. Sowohl beide Thiere wie die Jungen waren vollkommen gesund. Thier 5 wurde nach mehreren Wochen zu einem anderen Versuche verwendet.

Die Jungen wurden längere Zeit beobachtet; an denselben konnte nichts Krankhaftes beobachtet werden.

Versuch III. 13. XI. 89. Zuchthaus; Spital, Saal 3, Bett 10. (Catarrh. gastric. chron. Caries tuberculosa fem.)

Der Saal wurde im April gereinigt und dann sofort wieder bezogen.

L. W., 40 Jahre alt, ehemaliger Bahnwärter, dann Korbmacher und Bauernknecht. Wegen Beihilfe zum Mord zu 12 Jahren Zuchthaus verurtheilt, sitzt seit 7 Jahren und wird in der Ansalt in der Schafwollspinnerei (grösserer Saal) beschäftigt. Er gibt an, dass sein Vater 84 Jahre alt starb, die Mutter 75 Jahre alt; beide hatten in den letzten Jahren Gicht. Seine 8 Geschwister sind, so viel er weiss, gesund. Vor dieser Inhaftirung war W. noch nicht eingesperrt; 8 Monate war er in Untersuchungshaft, 4 Monate brachte er in Einzelhaft zu. 1885 bekam er den ersten Abscess auf der Brust, ausgehend von einer vereiterten Axillardrüse. Seit dieser Zeit laborirt er beständig an Abscessen. Im Ganzen hatte er 5 grössere Abscesse. 2 mal wurden die Fistelgänge geschlitzt; die ursächlichen Momente der Abscesse sind Caries femoris und Adenitis axillaris, beide auf Tuberculose beruhend; diese wurden soviel als möglich mit dem scharfen Löffel entfernt und mit dem Thermocauter ausgebrannt.

Geheilt ist der Mann noch nicht, doch ist das Allgemeinbefinden gut; die Lunge zeigt bis jetzt noch keine Mitleidenschaft.

Am 13. XI. 89 entnahm ich 1,70 m über dem Boden — das Bett ist 1,10 m hoch — an der Kopfseite desselben 1 qm Staub von der Wand.

Impfung 5 ccm 13. XI. 89. 3 Thiere (7, 8, 9).

---

[2]) Die anamnestischen Angaben, welche ich Herrn Dr. Weis verdanke, müssen, da sie auf ihre Richtigkeit nicht geprüft werden konnten, mit Vorbehalt aufgenommen werden.

Thier 7 getödtet 11. I. 90 (59 Tage).
Befund negativ. Milz 25 × 14 mm.
Thier 8 getödtet 29. I. 90 (78 Tage).
Befund negativ. Milz 24 × 13 mm.
Thier 9 getödtet 29. I. 90 (78 Tage).
Befund negativ. Milz 27 × 11 mm.

(Schluss folgt.)

Zur Casuistik der tiefliegenden Phlegmonen in der Mittellinie der vorderen Halsregion.

Von Dr. *Kronacher* in München.

Ein Schnitt in der Mittellinie des Halses trifft unter der Haut mehr oder weniger Fett, und da beide Muscul. subcutan. colli in der Mitte nicht zusammenstossen, so folgen zugleich Bindegewebsschichten, in denen oft ziemlich nahe der Haut ein weitläufiges Venennetz u. s. w. sich verästelt. Dann folgt die oberflächliche Halsfascie, darunter die Muscul. sternohyoid., welche bald in der Mittellinie in einer feinen, weisslichen Linie zusammenstossen, gewöhnlich aber einen Raum zwischen sich lassen, der von der sehr dünnen, oder derben, tiefen Halsfascie ausgefüllt ist. Das unterste Ende dieser Linie, dicht über dem Manubrium sterni enthält zwischen oberflächlicher und tiefer Halsfascie neben Fett zuweilen auch kleine Lymphdrüsen; es stellt einen keilförmigen Hohlraum dar mit oberer Spitze, welcher sich seitwärts hinter dem Clavicularursprung des Kopfnickers verlängert.

Spontan entstandene Abscesse in dieser Linie, vor Allem in dem zuletzt beschriebenen Hohlraume sind nicht sehr häufig. Wohl ist in chirurgischen Lehrbüchern auf das Vorkommen acuter, eitriger Processe hierselbst hingewiesen, aber die Literatur ist dünn mit Mittheilungen hierüber besäet, desto reichlicher mit acuten und chronischen Erkrankungen dieser Art in der seitlichen, retrovisceralen Gegend u. a.

Zielewicz[1]) erwähnt 3 Fälle von tiefer Phlegmone des Halses. Bei einem 27jährigen Mann erfolgte Eitersenkung nach dem Mediastinum, die Affection war nach einer Zahnextraction entstanden. Auch wird ein den Larynx von vorne und den Seiten umgebender Abscess erwähnt.

Billroth[2]) erwähnt 5 tiefe Zellgewebseiterungen des Halses. Ein Mann von 33 Jahren starb an septischem Fieber, Mediastinitis und Pleuritis. Ein anderer, 52 Jahre alt, an plötzlicher, profuser Blutung in den Hals und Erstickung durch das Blut. Bei der Section ulcerative Perforation der linken Arter. thyreoid. sup., welche in der Abscesswand lag. Die übrigen 3 Patienten genasen nach Entleerung des Eiters nach aussen.

Es ist aus keinem dieser Mittheilungen der genaue Sitz der Affection zu ersehen; die citirten Erkrankungen sassen jedenfalls nur zum Theil an der Vorderfläche des Halses.

Mittheilungen, die mit dem nachfolgenden, von mir beobachteten Falle identisch wären, habe ich in der mir reichlich zur Verfügung gestandenen chirurgischen Literatur der letzten 25 Jahre überhaupt nicht finden können.

Es erscheint deshalb nachstehender Fall der Veröffentlichung werth:

Ein 42 Jahre alter, sehr kräftiger Gastwirth consultirt mich am 25. April ds. Jrs. wegen einer seit 24 Stunden bestehenden, geringen, wenig schmerzhaften Anschwellung in der Gegend über dem Isthmus der Schilddrüse. Vor 8 Tagen sei er an einem Katarrh der gröberen Luftwege erkrankt, bereits aber hievon wieder genesen. Patient leidet viel an Gelenkrheumatismus. Lues und Tuberculose werden in Abrede gestellt. Dicht oberhalb des Manubr. sterni findet sich eine kugelige, zehnpfennigstückgrosse, mässig resistente prominirende Anschwellung, wenig verschieblich. Geringe Druckempfindlichkeit. Die Haut über der Geschwulst sowie die umgebenden Weichtheile sind normal. Es bestehen keine weiteren Beschwerden, vor Allem keine Athem- und Schlingbeschwerden.

Patient wird bei einer indifferenten Verordnung mit der Weisung entlassen, im Falle der Verschlimmerung seines Zustandes sofort wieder zu kommen.

Nach 4 Tagen (28. April) erscheint er wieder. Das subjective und objective Befinden haben sich bedeutend verschlimmert; es hat sich Fieber eingestellt, Appetit, Schlaflosigkeit, nervöse Erregung u. s. w.

An der oben bezeichneten Stelle hat die Anschwellung nach oben, unten und seitlich, besonders nach links zugenommen, der Tumor prominirt mehr als wallnussgross über seine Umgebung, die Haut darüber nicht verschieblich, wie die Geschwulst selbst auf ihrer Unterlage, ist geröthet, geschwollen, derb infiltrirt, besonders nach links auf einem Umfang von 4 cm, ausserdem ist die ganze Umgebung in einer Ausdehnung von 1½—2 cm entzündlich geschwollen. Auf Druck starke Schmerzhaftigkeit, Fluctuation; Athem und Schlingbeschwerden fehlen.

Auf eine Probeinjection mit der Pravazspritze wird eine geringe Menge dickflüssigen, gelblichen, schleimigen Eiters entleert, der in grosser Anzahl »Streptococcen« enthält. Bei der mikroskopischen Untersuchung besteht also der Eiter vorwiegend aus Leukocythen und Streptococcen — das Bild einer acuten eitrigen Entzündung —; Incision am folgenden Morgen (29. April). Ohne Narkose Morphiuminjection und Localanästhesie.

6 cm langer Schnitt, unter dem Ringknorpel beginnend, nach unten bis über die Incisur. manubr. stern. hinausreichend, über dem Tumor und dessen angrenzenden Partien Spaltung der Haut und Fascie, der sich vorwölbende, fluctuirende Sack wird gespalten. Entleerung von ca. 2 Fingerhut gelblichen, dickflüssigen Eiters. Es resultirt eine taubeneigrosse Höhle mit hinterer starrer Wand (Trachea), diese wird ausgestopft. Mooswatteverband.

Normaler Verlauf ohne Zwischenfall. Nach 14 Tagen Alles vernarbt.

Die Narkose wurde in Hinblick auf die Gefahr der Compression der Trachea seitens des Eiterherdes während des Excitationsstadiums bei Seite gelassen. Bei Tumoren und Exsudaten um den Larynx und die Trachea kann man mit der Narkose nicht vorsichtig genug sein. Die fehlenden Athem- und Schlingbeschwerden liessen zwar eine Beschränkung des Herdes hier annehmen, dennoch weiss man nie, welche Verhältnisse in der Tiefe obwalten. Es ist deshalb viel rathsamer, an einem Patienten eine solche Operation ohne Narkose vorzunehmen, wenn es die physischen Umstände zulassen, als vor- oder hinterher nutzlose, oder auch fruchtbringende Tracheotomien ausführen zu müssen.

Wie schon Eingangs erwähnt, ist der Fall durch seinen Sitz als eine seltene Erkrankung interessant. Der Abscess ist zweifelsohne in dem Gewebe zwischen den beiden Fascien entstanden; nach hinten war die Trachea, seitlich weiche Abscesswände fühlbar, eine Erkrankung etwa vorhandener Lymphdrüsen ist auszuschliessen; es liessen sich weder normale noch pathologische auffinden.

In ätiologischer Beziehung entsteht die Frage, ob die Phlegmone und die zugleich bestehende Erkrankung der gröberen Luftwege in einem Zusammenhange stehen und in welchem?

Die Erkrankung der Luftwege ist jedenfalls nicht im Anschluss an die Phlegmone entstanden, da letztere viel später, nachdem erstere fast abgelaufen war, sich entwickelte. Viel eher lässt sich das Gegentheil annehmen. Ein nachweisbares Trauma, durch welches die Streptococcen hier eingewandert sein könnten, lässt sich nicht erweisen; auch anamnestisch ist kein Anhalt hiefür vorhanden; die Möglichkeit, dass dennoch ein solches die Ursache wäre, natürlich besteht.

Doch viel wahrscheinlicher erscheint die Einwanderung der Streptococcen von der erkrankten Trachea her. Hiefür spricht schon zunächst die allmähliche Entwickelung des Processes von der Tiefe her. Eitrige Processe aller Art finden sich bekanntlich sehr häufig im Gefolge acuter Erkrankungen der Schleimhäute der gröberen Luftwege. Angesichts dieser Thatsache ist es doch sehr wohl möglich, dass die bei dieser acuten Schleimhautentzündung so häufig vorhandenen Streptococcen ihren Weg durch eine erkrankte Partie der Trachea nahmen und durch besonders prädisponirende Momente in dieses Gewebe einwanderten und sich weiter entwickelten.

Schliesslich wäre noch die Rheumarthritis, von welcher Patient wenige Monate vorher und auch einige Wochen nach seiner Genesung von der Phlegmone wieder befallen war, verantwortlich zu machen. Auch in diesem Falle könnte die Erkrankung der Luftwege und die Phlegmone in Wechselbeziehung stehen.

[1]) Mittheilungen aus der chirurgischen Abtheilung des Krankenhauses der barmherzigen Schwestern in Posen. Langenbeck's Archiv. 1888.

[2]) Archiv für klinische Chirurgie von Langenbeck. Bd. II, Heft 1. 1889. Billroth, Chirurgische Erfahrungen.



Die Mortalität der Tuberculose nach Alter und Geschlecht.

Von *Nepomuk Zwickh.*

Zu den am wenigsten bebauten Parcellen auf dem weiten Felde der Medicinalstatistik gehört bekanntlich die Statistik der Todesursachen. Sie entspringt keinem unmittelbaren Verwaltungsbedürfniss und wird zu einem solchen erst in Zeitläuften heftiger Epidemien oder beim Auftauchen einer neuen besonders intensiven oder extensiven Krankheitsform. In erster Linie rührt dies davon her, dass in vielen Staaten das System der Leichenschau noch nicht in dem Grade ausgebildet ist, welchen eine nur einigermaassen verlässliche Statistik der Todesursachen erfordert. Nach dieser Richtung steht Bayern den meisten Staaten voran und noch vor Kurzem hat in diesen Blättern (vgl. S. 325) v. Mayr sein Bedauern ausgesprochen, dass die italienische Statistik bei ihrer internationalen Vergleichung die »werthvolle bayerische Statistik der Todesursachen nicht berücksichtigt habe«.

Aus jenem Grunde ist die Todesursachen-Statistik — soweit sie überhaupt besteht — in jedem Lande nach dessen localer Eigenthümlichkeit aufgebaut; jeder Staat hat zum Leidwesen des Medicinalstatistikers seine besondere Namengebung und Eintheilung und — so leicht man sich in anderen Materien über eine gemeinsame Statistik geeinigt hat, von einer internationalen Medicinalstatistik sind wir heute weiter entfernt denn je.

Gilt das Gesagte schon von der Todesursachen-Statistik überhaupt, so noch mehr von deren innerem Ausbau, insbesondere bezüglich der Combination der Ursache des Todes mit dem Alter der Gestorbenen. Die grosse Zahl der Krankheitsformen steht wegen der häufig sehr kleinen absoluten Zahlen einem Eingehen auf die einzelnen Formen hindernd entgegen und andererseits erschwert deren Verschiedenheit ein Zusammenfassen nach gleichwerthigen oder doch ähnlichen Gruppen. So kommt es, dass eine Alterssterblichkeits-Statistik überall nur für einige wenige Krankheiten durchgeführt ist, wie z. B. für Typhus, Blattern und einige sich grösstentheils auf das kindliche Alter beschränkende andere Infectionskrankheiten.

Alle diese Krankheiten aber treten nach der Zahl ihrer Opfer vor der Tuberculose zurück, welche allein mehr Todesfälle umfasst wie sämmtliche Infectionskrankheiten; für sie aber fehlt eine Statistik der Alterssterblichkeit. Ursächlich war hier vor Allem die übliche Exponirung der Lungenschwindsucht, welcher man noch die allgemeine Tuberculose und vielfach noch Blutsturz und Lungenblutschlag als besondere Form anfügte; sämmtliche Fälle übriger localer Tuberculose blieben daher bei dieser Eintheilung ausser Betracht.

Die bayerische Statistik der Todesursachen kennt diese dem derzeitigen Stande der Forschung wenig entsprechende Trennung seit Einführung des neuen Formulares (1888) nicht; sämmtliche Fälle von Tuberculose ohne Unterschied des Organes sind unter einer Nummer zusammengefasst. Aus diesem Material ist somit eine möglichst vollständige Alterssterblichkeit zu berechnen und ich versuche daher, einige Nachweise über die Tuberculose-Mortalität der einzelnen Altersstufen zu bringen.

Angaben in dieser Richtung liegen meines Wissens bis jetzt nur in einzelnen Jahresberichten grösserer Krankenanstalten vor. Aber es liegt auf der Hand, dass diese den wirklichen Verhältnissen nicht entsprechen können. Die Alterszusammensetzung der städtischen Krankenbevölkerung ist eine wesentlich andere als jene der Gesammtbevölkerung eines Landes, denn sie recrutirt sich aus den erwerbsthätigen Altersstufen einer Bevölkerung, in welcher gerade diese mittleren Altersgruppen numerisch weit stärker besetzt sind als in der grossen Masse der Landesbevölkerung,

Aus der Morbidität und Mortalität der klinischen und Krankenanstalten konnte sich daher der Erfahrungssatz herausbilden, dass die Sterblichkeit an Tuberculose am höchsten sei im Alter von 20—40 Jahren. Wie wenig dies den allgemeinen Verhältnissen entspricht, soll in Folgendem gezeigt werden.

Eine andere Berechnungsart ist jene der Vergleichung der Todesfälle an Tuberculose mit der Zahl der überhaupt Gestorbenen. Aber diese letztere ist abhängig von verschiedenen Ursachen und bei Vergleichung zweier Jahre mit in der Wirklichkeit ganz gleich hoher Tuberculose-Sterblichkeit müsste dennoch jenes Jahr als ein sehr günstiges Tuberculose Jahr gelten, das aus irgend einem Grunde z. B. wegen Cholera- etc. Epidemien oder Kriegsverlusten eine grössere Zahl von überhaupt Gestorbenen gehabt hatte. Auch diese Berechnungsart unterstützt den oben erwähnten Erfahrungssatz, denn einerseits steht von sämmtlichen an Tuberculose Gestorbenen regelmässig mehr als die Hälfte im Alter von 21—50 Jahren und andererseits erliegen von den im Alter von 21—30 Jahren überhaupt Gestorbenen 55 Proc. der Tuberculose (31—40 Jahren 45 Proc., 41—50 Jahren 33 Proc. nach dem Ergebniss von 1888/89).

Diese Berechnungsart lässt aber den Altersaufbau der Bevölkerung ausser Betracht, der sich nicht aus gleichen Schichten zusammensetzt, nicht aus Abschnitten eines Quadrates, sondern einer Pyramide. Die gleiche Zahl Gestorbener zweier verschiedener Altersstufen entspricht nicht einer gleichen Mortalität, denn die Zahl der dem Sterben ausgesetzt Gewesenen ist eine verschiedene. Den einzig richtigen Ausdruck der Lebensbedrohung, wenn man die Mortalität so umschreiben will, bietet lediglich die Berechnung »wie viele von den Lebenden gleichen Alters sind gestorben«. Ich glaubte, diese Vorbemerkung zur allgemeinen Beurtheilung der Berechnungsarten anführen zu sollen.

Im Nachfolgenden ist für die beiden Jahre 1888 und 1889 die Zahl der an Tuberculose Gestorbenen, das Procentverhältniss der einzelnen Altersstufen und die Relativzahl der Gestorbenen auf je 100,000 Personen gleichen Alters angegeben.

Lebensjahre	Sterbefälle an Tuberculose		Procentverhältniss		Auf je 100 000 Lebende jeder Altersperiode	
	1889	1888	1889	1888	1889	1888
Im 1.	624	653	3,6	3,5	436	457
2.	632	698	3,6	3,8	476	523
3.—5.	614	710	3,5	3,9	166	190
6.—10.	515	562	2,9	3,1	79	87
11.—20.	1658	1645	9,5	8,9	146	147
21.—30.	3221	3203	18,5	17,4	397	396
31.—40.	2977	3152	17,0	17,1	448	472
41.—50.	2623	2730	15,0	14,9	426	446
51.—60.	2302	2409	13,2	13,1	496	519
61.—70.	1803	2033	10,3	11,0	531	601
71.—80.	489	562	2,8	3,1	320	371
81. u. dar.	21	45	0.1	0,2	74	164
zusammen	17479	18402	100	100	315	334

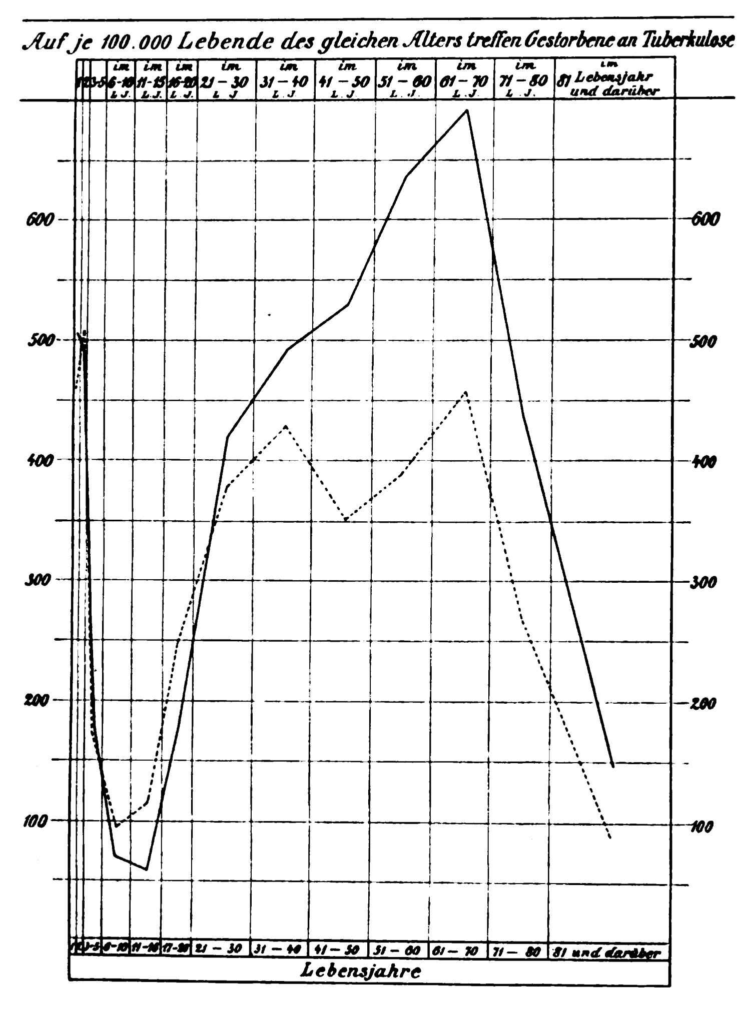
Nach der absoluten Zahl der Gestorbenen und deren Procentverhältniss in den einzelnen Altersstufen wäre also die Tuberculose eine Krankheit bezw. Todesursache des mittleren Alters, denn die grösste Zahl der Todesfälle trifft auf diese Lebensperiode. Wesentlich anders aber gestaltet sich das Verhältniss der beiden letzten Zahlenreihen. Hier ergiebt sich, dass die Mortalität, abgesehen vom ersten Lebensquinquennium mit zunehmendem Alter steigt und bei Beginn des Greisenalters erheblich höher ist als in dem angeblich am stärksten belasteten 3. und 4. Lebensdecennium. Der Abfall nach dem 70. Lebensjahre, welcher auffällig erscheinen könnte, ist darauf zurückzuführen, dass von dieser Altersstufe ab überwiegend die »Altersschwäche« als Todesursache angegeben wird, aber nur in $^2/_5$ der Fälle vom Arzt constatirt ist. Vom Greisenalter an hat jede Statistik der Todesursachen wenig Werth.

Dagegen ist die Ausnahmestellung des Alters 41—50 Jahre bemerkenswerth. Hier sinkt plötzlich die Mortalitätsziffer, um dann wieder weiter anzusteigen, und zwar zeigt sich dies in beiden Jahren gleichmässig trotz der wesentlich verschiedenen Tuberculose-Gesammtmortalität der beiden Jahre. Ohne weiteres Eingehen würde man annehmen können, dass dieser Rückgang sich nur auf dieses Lebensdecennium beschränke und in diesem beiden Geschlechtern gemeinsam sei. Wie irrig aber ein solcher

Schluss wäre, zeigt die nachfolgende Tabelle, in welcher die Zahl der Gestorbenen auf die bezügliche männliche und weibliche lebende Bevölkerung der einzelnen Altersstufen berechnet ist. Hier ist weiters das 2. Lebensdecennium in Quinquennien zerlegt.

Lebensjahre	Auf je 100 000 männliche, bezw. weibliche Personen treffen Tuberculose-Sterbefälle					
	im Jahre 1889		im Jahre 1888		im Durchschnitt von 1888 und 1889	
	männl.	weibl.	männl	weibl.	männl.	weibl.
Im 1.	483	529	525	388	504	459
2.	456	495	529	516	492	506
3.—5.	165	167	191	188	178	178
6.—10.	67	**90**	72	**101**	70	**96**
11.—15.	**61**	114	**56**	113	**59**	113
16.—20.	174	246	184	250	179	248
21.—30.	423	371	409	382	416	377
31.—40.	475	423	511	435	493	429
41.—50.	510	348	548	352	529	350
51.—60.	619	382	655	393	637	387
61.—70.	658	421	725	492	692	457
71.—80.	410	243	470	287	440	266
81. u. dar.	103	38	195	138	149	88

Die Tuberculose-Sterblichkeit der beiden Geschlechter ist somit eine wesentlich verschiedene. Gemeinsam ist beiden Geschlechtern nur der nach dem Abgang der hereditären Fälle eintretende starke Rückgang der Mortalität nach dem 2. Lebensjahr und das ebenso rapide Steigen der Sterblichkeit bei beginnender Geschlechtsreife. Die niederste Tuberculose-Mortalität trifft beim weiblichen Geschlechte (96) auf das 6.—10., beim männlichen Geschlechte (59) auf das 11.—15. Lebensjahr, während bei der allgemeinen Sterblichkeit bei beiden Geschlechtern das 3. Lebensquinquennium das günstigste Mortalitäts-Verhältniss aufweist.



— Männliches Geschlecht. .... Weibliches Geschlecht.

Das aus den obigen Zahlen für den Durchschnitt der beiden Jahre 1888/89 construirte, hier mitfolgende Diagramm zeigt diese Mortalitätscurve der beiden Geschlechter und deren Verschiedenheit in anschaulicher Weise. Mit dem Beginn der Pubertät tritt, wie schon erwähnt, eine Steigerung der Tuberculose-Sterblichkeit ein und zwar in conformer Weise beim weiblichen Geschlechte einige Jahre früher als beim männlichen. Diese Steigerung erscheint als eine sehr intensive und beträgt bis zum 3. Lebensdecennium (21—30 Jahre) beim männlichen Geschlechte das Siebenfache, beim weiblichen das Vierfache der Mortalität des 3. bezw. 2. Lebensquinquenniums.

Auf dieser Altersstufe, dem angeblich durch Tuberculose stärkstbelasteten Alter von 21—30 Jahren, haben die beiden Geschlechter eine Mortalität von 416 (männl.) und 377 (weibl.) auf 100,000 Lebende gleichen Alters erreicht; von hier ab ändert sich sodann die Mortalität in ganz auffallender Weise. Während sich die Sterblichkeit beim männlichen Geschlechte in fast gleich intensiver Weise bis zum Greisenalter steigert (692 im Alter von 61—70 Jahren), erleidet jene des weiblichen Geschlechtes eine Abschwächung der Intensität und zwischen dem 40.—60. Lebensjahre sogar einen erheblichen Rückgang (350 und 387 gegen 429) und zwar wiederum im Gegensatz zur allgemeinen Mortalität, welche auch beim weiblichen Geschlechte bis in das höchste Lebensalter ununterbrochen ansteigt. Wenn dieses Ergebniss auch nur auf 2 Jahre basirt, so zeigen doch die oben mitgetheilten Zahlen für jedes derselben ein gleiches Verhältniss trotz der im Uebrigen verschiedenen Tuberculose-Jahresmortalität.[1])

Fasst man das Gesagte zusammen, so darf man sagen, dass das weibliche Geschlecht vom 6.—20. Lebensjahr eine etwas höhere, vom 21.—70. Lebensjahr dagegen eine erheblich niedrigere Mortalität an Tuberculose besitzt als das männliche. In der letztgenannten Altersperiode sind in den beiden Jahren 1888/89 2756 Frauen weniger gestorben als Männer oder 141 auf je 100,000 Lebende gleichen Alters. Am höchsten steht die Mortalität der Tuberculose bei beiden Geschlechtern im Alter von 61—70 Jahren (692 männl., 457 weibl.). Es mag noch hinzugefügt werden, dass die Durchschnitts-Sterblichkeit der Tuberculose auf je 100,000 Lebende beim männlichen Geschlechte 353, beim weiblichen 298 beträgt; auf je 1000 überhaupt Gestorbene berechnet treffen 123 Tuberculose-Todesfälle bei den Männern, 115 bei den Frauen. Diese letztere Berechnungsart ist aber, wie schon angedeutet, nicht die richtige, denn sie lässt die Verschiedenheit der allgemeinen Sterblichkeit beider Geschlechter ausser Betracht; von je 100,000 sterben 2815 Männer, bezw. 2520 Frauen.

Greifen wir noch einmal auf das beifolgende Diagramm zurück. Es ist an sich gewiss interessant, dass die Tuberculose nach Abstossung der hereditären Fälle eine im schulzeitlichen Alter so ausserordentlich geringe Sterblichkeit besitzt. Warum ist dieses Alter am meisten geschützt? Liegt hier eine Abschwächung der Disposition, eine leichtere Gesundung oder eine Verlangsamung des Krankheitsprocesses vor?

Aber ebenso bemerkenswerth ist das erhebliche Sinken der Mortalität des weiblichen Geschlechtes im Alter von 40 bis 60 Jahren. Ich habe sämmtliche Krankheitsformen daraufhin berechnet, aber mit Ausnahme des ohnehin nur mehr mit geringen Beträgen vertretenen Typhus steigt bei sämmtlichen Todesursachen die Mortalität mit zunehmendem Alter. Insbesondere zeigen die Krankheiten der Athmungsorgane dieses ununterbrochene Ansteigen.

In wie weit der vorübergehende Rückgang der Tuberculose-Mortalität während der genannten Altersstufen sich ergänzt durch Lebensbedrohungen, welche mit dem Berufe der Frau als Mutter zusammenhängen, diese Frage zu lösen ist nicht Sache des Statistikers, sondern des Arztes, und hiezu anzuregen war der Zweck dieser Arbeit.

[1]) Für 1890 liegen die Zahlen erst aus 6 Regierungsbezirken vor. Eine flüchtige Prüfung hat jedoch gezeigt, dass sich auch für dieses Jahr eine ähnliche Curve ergeben wird.



Feuilleton.

„Hygienisches" aus Berchtesgaden.

Von Dr. med. *Max Emmerich* in Nürnberg.

Für die diesjährigen Ferien hatte ich mir mit meiner Familie das schöne Berchtesgaden als Aufenthalt gewählt und hatte mich bemüht, dort »in hoher Lage« passende Unterkunft zu finden. Von competenter, ortskundiger Seite wurde mir die Villa S. als günstig gelegen empfohlen und besonders hervorgehoben, dass das Haus hygienisch mustergiltig gebaut sei. Die Villa wurde vor ca. 6 Jahren von einem inzwischen gestorbenen Arzte, Dr. K., zum eigenen Gebrauche mit Zuhilfenahme aller hygienischen Erfahrungen der Neuzeit gebaut; es wurde noch als besonders günstig hervorgehoben, dass die Abwasser des Hauses in den unterhalb der Villa vorbeifliessenden Glockenbach (oder Klosterbach) eingeleitet und mit diesem Bache, der zum Mindesten 25 Proc. Gefäll hat, zu Thal gefördert werden. Ferner hat das Haus eine eigene gute Wasserleitung; das Wasser derselben liess ich durch den dortigen Apotheker untersuchen und lautete der Bericht über das Resultat der Untersuchung dahin, dass das Wasser völlig frei von organischen Beimischungen, Nitriten und Nitraten u. s. w. sei.

Nach 12tägigem Aufenthalte fühlte ich des Morgens Mattigkeit und Kreuzschmerzen, gegen Abend bekam ich einige Schüttelfröste und in der Nacht sehr heftiges Kopfweh. Am folgenden Tage versuchte ich durch energische Schweisserzeugung die vermeintliche Erkältungskrankheit aus dem Körper zu eliminiren und, nachdem ich in ganz B. vergebens nach einem Schwitzbad gesucht hatte, bestellte ich mir zu Hause in unserem Badezimmer, das besonders für Soolbäder öfter benützt wurde, ein warmes Bad mit darauffolgender kühler Uebergiessung und trank darauf einige Tassen heissen Thees. Im Badezimmer fiel mir ein übler Geruch auf, weshalb ich einige Zeit das Fenster öffnete, und als ich nach dem Ablaufe des Badewassers nochmals das Badezimmer betrat, war der Raum mit stinkenden Kloakengasen gefüllt, die nur durch das Abflussrohr der Badewanne eingedrungen sein konnten. Nun wurde mir plötzlich klar, dass in das in den Glockenbach einmündende Abflussrohr kein Syphon eingelegt war, dass also die Kloakengase, die in dem geschlossenen Bache sich bilden mussten, in das Badezimmer und von da in die Wohnung eindringen konnten. Bei Besichtigung der Küche fand sich derselbe Mangel eines Syphons am Ausguss; wahrscheinlich fehlt er auch in der Waschküche. Der Abort hat eine Grube und ist mit Wasserspülung und einer automatischen Verschlussklappe versehen.

Aus meinem Unwohlsein entwickelte sich eine typhöse Erkrankung mit Milzschwellung, abendlicher Temperatursteigerung bis zu 40°, ausserordentlich heftigem, besonders des Nachts sich steigerndem Kopfweh und grosser Hinfälligkeit bei Mangel von Darm- und Bronchialerscheinungen; heute noch — nach 4 Wochen — ist mir eine Augenmuskellähmung (Doppelsehen) zurückgeblieben, die sich jedoch allmählich bessert.

Herrn Collegen Bezirksarzt Dr. Hacker danke ich herzlich für seine Hilfe in dieser schweren Zeit. Als ich mich kaum etwas besser fühlte, erkrankte meine 15½jährige Tochter nach einer Durchnässung Anfangs unter den Erscheinungen einer Urticaria und als sich nach Ablauf dieser eine Febris continua einstellte, verliessen wir schleunigst Berchtesgaden und siedelten nach Adelholzen über, wo sich ein so schwerer, mit heftigen Darm- und Bronchialerscheinungen verlaufender Typhus entwickelte, dass ich einige Tage für das Leben meines Kindes bangte. Mein Freund und Collega Dr. Liegl dahier stand mir mit Rath und That bei, wofür ich auch ihm meinen wärmsten Dank zolle.

Einige Tage vor unserer Abreise von B. besuchte mich mein Schwager, Gymnasialprofessor S. aus Salzburg, mit Frau und 2 Kinder, die in einem benachbarten Bauernhause, bei G., wohnten und bei uns in der Villa S. zu Mittag speisten. Noch während unseres Aufenthaltes erkrankte das 8jährige Töchterchen meines Schwagers an fieberhaftem Magen-Darmkatarrh, der auch in Salzburg noch 14 Tage mit sprungweise auftretendem Fieber andauerte. Dann brach auch bei meiner Schwägerin ein Typhus aus, an dem sie zur Zeit noch ziemlich schwer darniederliegt.

Solche traurige Erfahrungen regen doch wohl mit Recht den Forschungstrieb nach den Ursachen an. Zunächst wurde mir das Gerücht bestätigt, dass in unserem Hause im Laufe des Sommers schon ein Typhusfall vorgekommen war und die betreffende Kranke (eine Dame aus Wiesbaden) bei unserer Abreise noch im Berchtesgadener Krankenhause lag.

Wir haben also 4 sichere Typhusfälle aus der Villa S. hervorgehen sehen (die Erkrankung meiner Nichte rechne ich nicht dazu).

Die Infection meiner Schwägerin glaube ich nicht in deren Wohnung suchen zu dürfen; denn dort münden die Abwasser sowie der Abort in die offene Dungstätte wie in fast allen Bauernhäusern. Abgesehen von dem wiederholten kurzen Aufenthalte in unserem durchseuchten Hause genügt ja bekanntlich der Genuss einer kalten Speise, sogar eines Glases kalter, nicht frisch aufgekochter Milch, die in der mit Infectionskeimen gefüllten Speisekammer aufbewahrt war.

Ich bin mir wohl bewusst, dass ich mit dieser meiner Anschauung, die erwähnten Typhuserkrankungen auf Infection durch Kloakengase zurückzuführen, mit der heute allgemein geltenden Anschauung in Widerspruch stehe. Ich muss jedoch, was meine Beobachtung anlangt, die Anschauung der Infection durch Kloakengase, die aus dem Bache in die Wohnung eingedrungen sind, zunächst aufrecht halten, bis ich eines Anderen belehrt werde. Im Uebrigen ist es ja auch denkbar, dass der Bach, der ja nicht immer gleichmässig gefüllt ist, bei niedrigerem Wasserstande feste Bestandtheile, wie Theilchen von Typhusstühlen, an seinen Seitenwänden ablagert, die trocken und keimfähig geworden, dann mit dem bei niederem Barometerstande und kalter Aussentemperatur energisch aufsteigenden Luftstrom in die Wohnung gelangen und die Infection bedingen konnten.

Der oben erwähnte Glockenbach kommt vom Aschauer Weiher her, fliesst am Rande des Rostwaldes offen und wird beim Krankenhause, das etwa 100 Schritte oberhalb unserer Villa an der alten Reichenhaller Strasse gelegen ist, überbaut, fliesst unter demselben mit starkem Gefäll zwischen der Villa Scheifler und dem Anwesen des Bauern Grassl unterhalb der Villa S. vorüber, hinab, hinter dem Bezirksamt vorbei, geht von da unter dem k. Marstalle und unter dem k. Schlosse hindurch und bildet nach dem Verlassen desselben noch landschaftliche Zierden, zunächst einen Wasserfall über den Priesterstein herab, auf dem Schloss und Kirche stehen, dann speist er noch die Graf-Wika-Fontaine, die, wie mir wiederholt versichert wurde, zuweilen nicht gerade liebliche Düfte verbreitet.

In den gemeinschaftlichen neu angelegten Canal, auf den ich noch zu sprechen komme, mündet der Glockenbach nicht ein. Es können also von diesem aus keine Kloakengase in denselben eindringen. Von wo kommen nun die Typhuskeime in denselben? Da richtet sich nun der nächste Verdacht auf das Krankenhaus. Die Aborte desselben münden, wie ich sicher weiss, nicht in den Bach; aber die Abwasser von den Bädern, der Küche und der Waschküche wahrscheinlich doch. Aus welchen Häusern nun ausser unserer Villa noch Abwasser in den Bach geleitet werden, konnte ich nicht erfahren. Dass in dem k. Schlosse der Bach zur Ableitung der Abwasser benutzt wird, ist wohl wahrscheinlich. Ob dort wohl Syphons eingelegt sind? Wenn nicht, so drohte vor Kurzem auch Sr. k. Hoheit dem Prinzregenten und dem ganzen Gefolge dieselbe Gefahr wie uns, wenngleich der Aufenthalt derselben nur ein kurzer war.

Berchtesgaden, das sich von jeher der hohen Gunst unseres k. Hauses, sowie des jährlichen Besuches verschiedener Mitglieder desselben, ferner eines stetig zunehmenden Fremdenverkehrs zu erfreuen hat, ist sichtlich bestrebt, zeitgemässe hygienische Einrichtungen zu treffen; das ist nicht zu verkennen. Der dortige Verschönerungsverein steht — relata refero — an der Spitze dieser Unternehmungen. Es wurde eine Centralwasserleitung eingerichtet, die aus zwei grossen Hochbassins gespeist wird. Das Wasser lässt wohl die richtige Frische und Weichheit, wie man sie am Gebirgswasser gewohnt ist, vermissen und werden darüber immer Klagen laut; allein deshalb ist das Wasser doch für alle Zwecke brauchbar und vor Allem in reichlicher Menge vorhanden. — Ein Central-Schlachthaus wurde gebaut und wird demnächst eröffnet. — Es besteht elektrische Beleuchtung. — Mit der für nöthig befundenen Erbauung eines Leichenhauses wird auch der in Mitten des Marktes liegende Friedhof verlegt werden. — Und als letztes, aber sicher nicht unwichtigstes nenne ich die Canalisation, deren ich oben schon Erwähnung that. Dieselbe ist noch nicht vollendet, wie das unterhalb des Schlosses mündende, die Umgebung verpestende Ausflussrohr beweist. Der Canal wird überall, wo er geführt wurde, benützt, aber die wenigsten Hausbesitzer haben Syphons eingerichtet; es soll dazu bis jetzt keine Verpflichtung bestehen! (nochmals: relata refero). Welch' eminente Gefahren liegen in einer solchen Unterlassung für Alle, Einwohner wie Gäste, umsomehr als in Berchtesgaden jährlich Typhuserkrankungen vorkommen sollen! Wenn freilich bei solch' wichtigen Einrichtungen nicht einmal der Rath eines Arztes eingeholt wird, dann können derartige Missgriffe nicht Wunder nehmen. Sie können aber vermieden werden, wenn in Zukunft die zuständige Verwaltungsbehörde den Amtsarzt bei Entscheidung solch' wichtiger Fragen heranzieht und in genügender Weise unterstützt.

Die Berchtesgadener Bürger müssen das Opfer bringen, nach dieser Richtung hin wenigstens in jedem Hause, das Fremde aufnimmt, musterhafte Ordnung zu schaffen; sonst können sie einmal eine Panik erleben, wie eine solche seiner Zeit in Cannes und fast an der ganzen Riviera vorkam; die Fremden, zumeist Engländer, wanderten und blieben aus, bis alle erforderlichen hygienischen Verbesserungen eingerichtet waren.

Ein weiteres, nicht minder wichtiges Erforderniss ist die Verlegung des Krankenhauses. Abgesehen von der Beseitigung der Infectionsgefahr für die unterhalb und besonders die am Glockenbach gelegenen Anwesen ist das jetzige Krankenhaus ungenügend. Hiezu sind von zuständiger Seite schon wiederholt Versuche gemacht worden, wurden aber, wie es den Anschein hat, nicht genügend gewürdigt. Vielleicht trägt diese Veröffentlichung dazu bei. Der Zweck ist ein nur wohlwollender: aus den eigenen trüben Erfahrungen für Andere Belehrung und Nutzen zu schaffen.

Adelholzen, den 25. September 1891.



Referate u. Bücher-Anzeigen.

Medicinalrath Dr. **Pfeilsticker: Medicinalbericht von Württemberg** für die Jahre 1885, 1886 und 1887. Im Auftrage des k. Ministeriums des Innern herausgegeben von dem k. Medicinal-Collegium. Mit 15 Uebersichtskärtchen. Stuttgart 1891.

Diese sehr ausführliche und genaue Zusammenstellung enthält für die angegebenen Jahre in der ersten Hauptabtheilung den Bericht über die Thätigkeit des Medicinal-Collegiums, über die Irrenanstalten, die Landeshebammenschule und Staatspfleglinge in verschiedenen Anstalten, in der zweiten Hauptabtheilung Angaben über das Medicinalwesen nach den jährlichen Physikatsberichten. Es werden darin das ärztliche Personal, das Apothekerwesen, Heil- und Verpflegungsanstalten, Bäder, epidemische und sonstige die Medicinalpolizei betreffende Krankheiten, künstliche und unglückliche Geburten, die regelmässigen Amtsgeschäfte der Oberamtsärzte, Impfungen und gerichtliche Medicin behandelt. Zunächst wohl als Ausweis der Thätigkeit des Medicinalcollegiums und der amtlichen Aerzte bestimmt, dürfte der Bericht auch ausserhalb des Landes namentlich für Sanitatsbeamte Lesenswerthes bringen und diese zu Vergleichungen anregen.

So finden wir in den Irrenanstalten, welche nebenbei bemerkt in den Sanitätsberichten verschiedener Staaten mit Vorliebe in fast zu weitgehender Ausführlichkeit behandelt werden, einen grossen Unterschied zwischen Württemberg und Bayern. In Württemberg trafen in den Berichtsjahren auf 1145 Irre in den Staatsanstalten 1544 in Privatanstalten verpflegte, unter letzteren allerdings 767, welche auf Staatskosten dort untergebracht waren. Von allen in Anstalten verpflegten Irren waren sonach 57,4 Proc. in Privatanstalten untergebracht oder bei Abzug der genannten 767 Staatspfleglinge doch noch 28,9 Proc., während in Bayern im Jahre 1887 die Zahl der Irren in Privatanstalten nur 2,58 Proc. der in sämmtlichen Anstalten Verpflegten betrug. Württemberg ist offenbar in Errichtung von Staatsirrenanstalten zurückgeblieben. Dafür spricht auch, dass nach den bisherigen Erfahrungen zur Zeit auf einen jährlichen Zuwachs von ca 80 Pfleglingen in sämmtlichen Irrenanstalten Württembergs gerechnet wird. Uebrigens sucht man jetzt bekanntlich Versäumtes nachzuholen.

Es wurde in der elfjährigen Periode 1877—1887 bei 1353 Erstaufnahmen einfacher Seelenstörung (d. h. ohne Paralyse, Epilepsie und Idiotismus) in den Staatsanstalten fast genau in der Hälfte der Fälle erbliche Belastung nachgewiesen und zwar bei 54 Proc. der Weiber, 45 Proc. der Männer. Aehnliche Verhältnisse sind u. A. in Bayern (in den 13 Jahren 1876—1888 wurde Erblichkeit bei 47,7 Proc. der Aufgenommenen nachgewiesen).

»Die directe Vererbung der Geisteskrankheit von Eltern auf Kinder ist von mütterlicher Seite nicht unerheblich häufiger, als von väterlicher«. Auffallend wäre die geringe Zahl der in die Staatsanstalten aufgenommenen paralytischen Irren (5,9 Proc. gegen 12,7 Proc. in Bayern), wenn nicht beigefügt wäre, dass in den Privatirrenanstalten 2—3 mal soviel Paralytische vorkommen, als in den Staatsanstalten. Es scheint die Häufigkeit der Paralyse somit in beiden Staaten gleich gross zu sein und ihr selteneres Vorkommen in den Staatsirrenanstalten Württembergs dürfte von den Aufnahmebedingungen herrühren.

Unter 143 in den Berichtsjahren erfolgten Todesfällen kamen wieder die meisten auf Lungen- und Darmtuberculose, nämlich 32, also 22,4 Proc. (in den bayerischen Anstalten für die 13 Jahre 1876 bis 1888 fast genau ebenso viel: 22,5 Proc.). Bedeutsamer ist, dass auf 10,000 Verpflegte der Durchschnittsbevölkerung der Staatsirrenanstalten jährlich an Lungen- und Darmtuberculose 112 starben, in Bayern sogar 225, während bei der Gesammtbevölkerung Bayerns während der Jahre 1871—1885 auf dieselbe Einwohnerzahl etwa 31,5 jährlich an Lungen-, allgemeiner Tuberculose und Hydrocephalus acutus inf. starben. Diese grosse, übrigens längst bekannte Häufigkeit der Tuberculosetodesfälle in den Irrenanstalten kann zum Theil von der Seltenheit jugendlicher Irren hergeleitet werden, aber ausser einer grösseren Disposition ist gewiss auch vermehrte Gelegenheit der Ansteckung der Grund für diese Erscheinung. Der Bericht von Schussenried sagt: »Etwas häufiger trat dagegen Tuberculose mit letalem Ausgang auf, wobei es sich meist um Ansteckung in der Anstalt handelte.« Es sei gestattet, hier auf den bayerischen Generalbericht von 1887 hinzuweisen, wo von Karthaus-Prüll ebenfalls 2 Sterbefälle von Tuberculose mitgetheilt werden, welche durch Ansteckung in der Anstalt veranlasst worden seien. Es ist ein dringendes Bedürfniss, diese Gelegenheit der Ansteckung künftighin in den Irrenanstalten möglichst zu beschränken. Interessant ist die Mittheilung über die Erfolge der Behandlung in der Anstalt für Epileptische in Stetten. Es werden u. A. 6 Proc. Genesene und 18 Proc. »sehr Gebesserte« aufgeführt.

Das ärztliche Personal theilt sich in Württemberg noch in Aerzte und Wundärzte; erstere machen $^2/_3$, letztere immer noch $^1/_3$ desselben aus, während in Bayern, das ebenfalls früher »Landärzte« ausbildete, letztere mit »Chirurgen und Badern älterer Ordnung« nur noch etwa $^1/_{14}$ des ärztlichen Personals ausmachen. Für den 12jährigen Durchschnitt 1876—1887 ergiebt sich eine Sterblichkeitsziffer für die eigentlichen Aerzte von 27,3 pro mille, welche die im Medicinalbericht von 1877/78 berechnete Sterblichkeitsziffer für die über 24 Jahre alte Gesammtbevölkerung um 3,5 pro mille übersteigt.

Unter den 265 Apotheken des Landes sind 197 realberechtigte und 48 personalberechtigte. In den kleineren Orten haben sich in den Berichtjahren die Verkäufe der realberechtigten Apotheken vermehrt und Hand in Hand damit die Preise gesteigert. Der Privilegiumspreis schwankte für die einzelnen Apotheken zwischen 31 Proc. und 72 Proc. des Gesammtpreises. Dabei wird eine Erhöhung der Arzneitaxe im Jahre 1887 mit dem thatsächlichen Nothstand begründet, in welchem sich eine grosse Anzahl von Landapotheken befand. Es erschiene dem Referenten doch richtiger, gegen derartige Einzelfälle auch nur Einzelmittel anzuwenden, also nöthigenfalls feste Unterstützung von Seiten des Staats u. s. f. wie bei staatlich subventionirten Arztstellen, als durch allgemeine Erhöhung der Taxen den Apothekerschacher zu fördern und die Ausgaben für Arzneien unnöthig zu vergrössern.

Der Besuch der Krankenanstalten nimmt ziemlich rasch zu; er stieg von 1876—1887 von rund 29,000 Verpflegten im Jahr auf über 46,000. Auch die regelmässig fortschreitende Abnahme der Sterblichkeit »kann als Beweis dafür dienen, dass die Krankenhäuser nicht mehr bloss als letzte Zufluchsstätte für Schwerkranke, Unheilbare und Gebrechliche zu dienen haben, sondern mit der Zeit mehr und mehr auch als Anstalten angesehen werden, in welchen Erkrankungen und Verletzungen in der Regel schneller und besser zur Heilung kommen können, als bei häuslicher Verpflegung.« Es ist dies erfreulich, — gewiss machen die Wohnungsnoth in den wachsenden Städten und die höheren Ansprüche, welche man jetzt an die Krankenverpflegung stellt, die zunehmende Benützung von Krankenhäusern nöthig und gewiss wird jeder Krankenhausarzt so und so oft bedauert haben, dass vernachlässigte Typhuskranke oder Verletzte erst zu spät in hoffnungslosem Zustande in die Anstalt verbracht wurden. Andererseits dürfte diese häufigere Inanspruchnahme der Anstalten keinen ungeschmälerten ethischen Fortschritt bedeuten; man sehe nur, mit welcher Gleichgiltigkeit die nächsten Verwandten ihre Kranken in die Spitäler schicken, mit welcher Dreistigkeit sie die überdrüssige Last der Gemeinde aufladen.

Am meisten Interesse für auswärtige Leser hat der Abschnitt über Infectionskrankheiten. Wir erfahren hier u. A., dass sowohl die Maxima, wie die Minima der Masern-Epidemien je 6—7 Jahre auseinander liegen und dass diese Erscheinung mit dem Schuleintritt im 6.—7. Jahre zusammenhängen dürfte. »Hat nämlich nach einer grösseren Epidemie bei sämmtlichen Kindern die Durchseuchung stattgefunden, so werden in der nächsten Zeit da und dort eingeschleppte Masernfälle nur beschränkte Verbreitung unter den nachkommenden, noch nicht durchseuchten Kindern finden; sind aber 6—7 Jahre vergangen und kommt wieder ein ganzer Jahrgang nicht durchmaserter Kinder in der Schule zusammen, so ist sofort der Massenansteckung Thür und Thor geöffnet.« Bezüglich der Diphtherie wird pag. 168 gesagt: »Ganz besonders auffallend ist bei dem Stationärbleiben der Diphtherie in der Stadt Göppingen und einzelnen Nachbarorten, dass immer wieder von Zeit zu Zeit plötzlich, ohne jegliche nachweisbare Vermittlung einzelne schwere, in wenigen Tagen zum Tode führende Fälle auftraten, deren Schwere durch die klinischen Symptome und namentlich durch den raschen tödtlichen Verlauf gekennzeichnet ist, deren Infectiosität dagegen manchmal äusserst gering zu sein scheint, da es nicht selten vorkommt, dass solche Fälle in kinderreichen Familien, in welchen die äusseren Verhältnisse keine Absperrung ermöglichen, gänzlich vereinzelt bleiben.« War da die Widerstandsfähigkeit der Erkrankten besonders gering und nur deshalb der Verlauf so schlimm? Oder war die Umgebung besonders wenig disponirt zur Ansteckung? Oder sollten weitere Erfahrungen feststellen, dass das von vornherein als gleichbleibend anzunehmende Verhältniss zwischen Schwere und Ansteckungsfähigkeit der einzelnen Fälle einer Infectionskrankheit nicht immer das Gleiche ist? Pockenfälle gab es in den 3 Jahren 23; in der Mehrzahl war die erste Ansteckung durch Bettfederngeschäfte veranlasst, so in 2 Fällen in Stuttgart durch inficirte aus Ungarn eingeführte Bettfedern. Ein weiterer Fall wurde durch aus Böhmen eingeführtes inficirtes Garn herbeigeführt, endlich einer aus Vorarlberg eingeschleppt. Diese Erfahrungen bestätigen die Beobachtungen in Bayern, welche als die häufigste Veranlassung der Pocken die Einschleppung von Oesterreich ergeben. Kolb.

(Schluss folgt.)

Theodor Henkel: Citronensäure als normaler Bestandtheil der Kuhmilch.

Anton Scheibe: Ueber den Ursprung der Citronensäure als Bestandtheil der Milch.

Separatabdrücke aus Nobbe: »Die landwirthschaftlichen Versuchsstationen. XXXIX. Band. 1891. Parey, Berlin.

Die beiden bei Soxhlet gearbeiteten Untersuchungen bringen die ausführlichen Mittheilungen über die von Soxhlet in dieser Wochenschrift 1888 Nr. 19 zuerst kurz mitgetheilte überraschende und wichtige Entdeckung, dass die normale Kuhmilch erhebliche Mengen Citronensäure als normalen Bestandtheil enthalte.



Henkel führt mit allen analytischen Methoden den Nachweis der vollkommenen Identität der im Kleinen wie im Grossen aus Milch gewonnenen schön krystallisirten Säure mit der Citronensäure und beweist weiter, dass die Citronensäure nicht etwa erst durch seine Methoden in der Milch gebildet wird. Es mochte Kuhmilch von irgendwie gefütterten Kühen genommen werden, niemals wurde die Citronensäure vermisst, im Gegentheil stets 1,0—1,4 g pro Liter gefunden. Sowohl in condensirter Milch, die durch Erhitzen sterilisirt war, als in eingeengter Milch, die durch Zuckerzufuhr haltbar gemacht war, wurden Abscheidungen von citronensaurem Kalk als Absatz in den Büchsen gefunden.

Scheibe hat zuerst eine genaue quantitative Methode des Citronensäurenachweises in der Milch ausgearbeitet, die im Princip in Folgendem besteht. Die Milch wird durch verdünnte Schwefelsäure und spanische Klärerde ganz von Fett und Eiweiss befreit, den unter Cautelen abgedampften Rückstand extrahirt man mit Alkoholäther und fällt den Auszug mit alkoholischem Ammoniak. Der Niederschlag besteht aus Ammoniumcitrat mit Phosphat und Sulfat verunreinigt, sodass die Citronensäure erst durch Titrirung mit Chromsäure im Niederschlag bestimmt werden kann. Zahlreiche Nebenoperationen, die zum Gelingen der Bestimmung nothwendig sind, müssen im Original nachgesehen werden. So findet Scheibe 1,7 — 2 g Citronensäure pro Liter Milch, nicht unwesentlich mehr als Henkel nach seiner mehr präparativen Methode. — Im Weiteren wird der Citronensäuregehalt auch für Ziegenmilch (1,0 — 1,5 pro Liter) und Frauenmilch (0,57 und 0,54 pro Liter) nachgewiesen.

Zahlreiche Versuche an einer Ziege, den Ursprung der Citronensäure zu ermitteln, ergaben zur Evidenz: 1) dass absichtlich der Nahrung zugefügte grosse Citronensäuremengen ohne Einfluss auf den Citronensäuregehalt des Harns sind; 2) dass andere organische Säuren der Nahrung auch ohne Einfluss sind; 3) dass auch die Cellulose der Nahrung nicht die Muttersubstanz darstellt, denn 4) bei Brod-, Weizen- oder Erbsenmehl-Fütterung, ja auch bei Hunger zeigte die Milch einen unveränderten Citronensäuregehalt. Es wird also die Citronensäure wie der Milchzucker in der Brustdrüse gebildet, und eine weitere Erkenntniss seiner Entstehung erst möglich sein, wenn die des Milchzuckers erklärt ist. K. B. Lehmann.

Dr. **Eugen Czaplewski: Die Untersuchung des Auswurfs auf Tuberkelbacillen.** Mit 1 Tafel in Farbendruck und mehreren in den Text gedruckten Holzschnitten. Jena, Gustav Fischer, 1891. 124 S.

Mit der Herausgabe vorliegender Schrift haben sich sowohl die Verlagshandlung, welche die Anregung gab, als der Verfasser, welche die ihm gestellte Aufgabe vorzüglich gelöst hat, ein unzweifelhaftes Verdienst um die ärztliche Praxis erworben. Die seit der Entdeckung des Tuberkelbacillus von den verschiedensten Seiten an die Aerzte gerichteten Ermahnungen, bei zweifelhafter Diagnose jedes Sputum auf Bacillen zu untersuchen, haben noch lange nicht überall Eingang gefunden.

Auch die neuesten, in seinen »Mittheilungen über ein Heilmittel gegen Tuberculose« gesprochenen eindringlichen Worte Robert Koch's, unter deren mächtigem Eindruck auch dieses Buch geschrieben ist, sind bei einem nicht geringen Theil der Aerzte immer noch ungehört verhallt. Aber auch jetzt noch, nachdem sich nicht alle damals erweckten Hoffnungen erfüllt haben, oder, besser gesagt, gerade deshalb bleibt der Satz bestehen »ein Arzt, welcher es unterlässt — namentlich mit Hilfe der Untersuchung des verdächtigen Sputums auf Tuberkelbacillen — die Phthise so früh als möglich zu constatiren, macht sich damit einer schweren Vernachlässigung seiner Kranken schuldig«. An Gelegenheit, den Bacillennachweis zu erlernen, fehlt es heutzutage auch dem Collegen nicht, der die Methode nicht von der Universität her kennt.

Anleitungen dazu finden sich in allen Lehrbüchern der klinischen Diagnostik, der Bakteriologie, sowie auch in besonderen kleinen Compendien. Die in vorliegendem Buch gegebene ist nicht nur die ausführlichste und gründlichste, sie ist in gewissem Sinne auch die zweckmässigste. Denn sie zählt nicht allein alle die zahlreichen Methoden, Modificationen und Modificatiönchen, an denen dieser Untersuchungszweig so reich ist, vollständig auf und trifft aus denselben die geeignete Auswahl, sondern sie eröffnet für jede einzelne Massregel die klare Einsicht, warum diese gut, warum eine andere besser, eine dritte schlecht ist. Und was das Wichtigste ist, jede kleine Fehlerquelle bei der praktischen Ausführung des Verfahrens, selbst die unwesentlich scheinende, wird ebenso wie der unscheinbarste nützliche Handgriff auf das Sorgfältigste aufgedeckt und erörtert.

Daher ist, wie ich glaube, mit Hilfe dieses Buches auch derjenige, der keine Gelegenheit zur Theilnahme an einem praktischen Curse hatte, in die Lage versetzt, die Bacillenuntersuchung allein zu erlernen. Vielleicht würde es den Gebrauch des Schriftchens noch erleichtern, wenn am Schluss jedes Abschnittes, nachdem die Auswahl der besten Methode besprochen ist, in Form einer kurzen gesperrt gedruckten Zusammenfassung das oder die Verfahren geschildert würden, welche sich dem Verfasser am meisten bewährt haben und deshalb empfohlen werden. Es wäre für den noch wenig Geübten und Erfahrenen eine grosse Bequemlichkeit, wenn er bei den ersten praktischen Versuchen seinem Gedächtniss durch einen raschen Einblick in die durch den Druck ausgezeichneten Schlussätze der einzelnen Capitel oder Abschnitte zu Hilfe kommen könnte. Einer neuen Auflage, welche gewiss nicht lange auf sich warten lassen wird, dürfte die Berücksichtigung dieses Vorschlags in irgend einer Form vermuthlich zum weiteren Vortheil gereichen. Eine genauere Inhaltsangabe ist nach dem bisher Gesagten überflüssig. Besonders zu erwähnen wären nur die am Schluss angefügten, äusserst praktischen Zusammenstellungen der einzelnen Vorschriften (alphabetisch nach den Autorennamen), der Recepte für Farblösungen etc., der Literatur und der Bezugsquellen. Die Darstellungsweise ist durchweg klar, fliessend und anregend, sodass trotz des stellenweise trockenen Inhalts das Buch sich recht gut liest. Die Ausstattung ist, wie es bei der bewährten Verlagshandlung nicht anders zu erwarten ist, eine vortreffliche. Nur die Farbendrucktafel ist nicht in allen Nummern gleichgut gelungen.

Möge das Buch die ihm gebührende weiteste Verbreitung in ärztlichen Kreisen finden und dadurch der Erfüllung seiner wichtigen praktischen Aufgabe, die Untersuchung auf Tuberkelbacillen völlig in die Praxis einzubürgern, baldigst immer näher kommen! Penzoldt.

Vereins- und Congress-Berichte.

Deutsche Dermatologische Gesellschaft.

Congress 1891, 17.—19. September in Leipzig.

(Originalbericht von Privatdocent Dr. Kopp in München.)

II. Sitzung. Vorsitzender: Kaposi.

Neisser: Ueber Psorospermosen.

Man hat in jüngster Zeit für manche Dermatosen, deren Pathogenese bis jetzt mehr weniger dunkel war, auf Grund vorwiegend mikroskopischer Untersuchungen, eine Infectionstheorie aufgestellt, und es sollen nach dieser für eine Anzahl klinisch differenter Hautaffectionen gewisse in die Classe der Psorospermien, Coccidien oder Gregarinen gehörige Mikroparasiten als pathogenes Agens der in Rede stehenden Erkrankungen anzusprechen sein. (Paget'sche Krankheit, Ulcus rodens, Psorospermosis follicularis, Molluscum contagiosum). Neisser bespricht hier zunächst die Paget'sche Erkrankung, von welcher er 3 Fälle beobachten und untersuchen konnte. Bekanntlich handelt es sich dabei um chronische, einem schuppenden Ekzem ähnliche, meist um die Brustwarze bei Frauen localisirte entzündliche Flächenerkrankungen, welche häufig weiterhin sich in Carcinome umwandeln. Die Schuppenuntersuchungen geben keine Stütze für die Diagnose. Interessant war, dass in 2 Fällen die Affection von der Achselfalte ihren Ausgang genommen hatte, in einem Falle, den Neisser bei Pick sah, war die Localisation am Rücken. An einem von Schwimmer als Psorospermose bezeichneten und eingesandten Bilde stellt

die vordere Axillargegend gleichfalls den Mittelpunkt einer über Schulter, Hals und Brust verbreiteten Erkrankung dar. Zu dem eigenthümlichen Bilde des Verlaufes gehört einmal die allmähliche Ausbreitung der Erkrankung vom Centrum nach der Peripherie, dann aber die ungünstigen Chancen der Therapie. Die Paget'sche Krankheit muss entschieden als eine schwer heilbare bezeichnet werden. Die mikroskopischen Untersuchungen haben wohl eigenthümliche Veränderungen an den Epithelzellen nachgewiesen, von denen es aber noch nicht feststeht, ob dieselben als intracelluläre Coccidien zu deuten sind. Die Befunde von Darier und Wickham konnte Neisser bis jetzt nicht bestätigt finden. Er hält demnach die Psorospermosenfrage in dieser Richtung noch für eine offene. Ein Fall, von dem mikroskopische Präparate demonstrirt werden, weist eigenthümliche Degenerationsformen in den Epithelien auf (den Kern derselben sichelförmig umgebende Gebilde). Hinsichtlich des Molluscum contagiosum hingegen stellt sich Neisser mit Besimmtheit auf den Standpunkt, dass hier eine Psorospermose vorliege.

Pick bespricht die vielerörterte Frage nach der **Contagiosität des sog. Molluscum contagiosum.**

Er selbst konnte von der Idee, dass es sich dabei wirklich um etwas Contagiöses handle, nicht loskommen. Aus einer grossen Zahl von Beobachtungen erhellt, dass vielfach zwischen den von Molluscum befallenen Menschen persönliche Verkehrsbeziehungen bestehen oder bestanden haben. Auch von klinischer Seite besteht die grösste Wahrscheinlichkeit für die Contagiosität des Molluscum. Die von Retzius und Vidal unternommenen Uebertragungsversuche sind zwar nicht einwandfrei. Ueber die Beweiskraft derselben äusserten sich alle Autoren sehr reservirt. Immerhin forderte das Resultat von Retzius, der an sich selbst 6 Monate nach der Impfung Molluscum contagiosum an der Impfstelle auftreten sah, zur Wiederholung der experimentellen Untersuchungen auf. Pick benutzte dazu einen Fall von sehr grossen Molluscen von einer Person, in deren Familie 2 Glieder in gleicher Weise erkrankt waren, und übertrug den Inhalt eines neu aufgetretenen Molluscum an der Wange auf die Innenfläche beider Oberschenkel bei einem Knaben und einem an Prurigo erkrankten Mädchen. Nach 2 Monaten war noch kein Resultat der Impfung vorhanden. Nach dem 3. Monat an den Impfstellen Entwickelung kleiner Tumoren, die sich weiterhin zu typischen Molluscen auswuchsen. Es ist damit zum ersten Male ein Uebertragungsversuch in positiv sicherer Weise gelungen, die Contagiosität bewiesen. In pathologischer Hinsicht glaubt er betonen zu sollen, dass bei Entstehung der Erkrankung die Ausführungsgänge der Drüsen jedenfalls nicht immer eine Rolle spielen müssen. Es kann das wohl so sein, aber es muss nicht in allen Fällen sein. Aetiologisch und entwickelungsgeschichtlich weiss er Neues nicht beizubringen. Er begnügt sich lediglich mit der Beantwortung der oben gestellten Frage in positivem Sinne.

Touton fand in den Retezellen bei Paget'scher Krankheit stets eine Masse, die er geneigt ist als Kern anzusprechen, so dass sich in dem gemeinsamen Gebilde der Epithelzelle 2 Kerne finden, der Kern der Zelle und der Kern des Schmarotzers. Die Bewegungslosigkeit der einzelligen Körperchen beweist nichts gegen ihre parasitäre Natur. Nach Meinung der Zoologen zeigen die encystirten Coccidien überhaupt keine Eigenbewegung. Je nach dem Einflusse des Nährbodens seien wohl verschiedene Entwickelungsformen der in Frage stehenden Parasiten möglich, jedoch sei es nicht nothwendig, bei einem Wirthe diese verschiedenen Stadien zu verlangen.

An der Discussion betheiligen sich Ehrmann, Blaschko, Neumann, v. Sehlen, Kaposi, Caspary, Arning und Neisser theils mit casuistischen Beiträgen, theils mit literarhistorischen Bemerkungen. Von Neisser und Kaposi wurde hingewiesen auf die aller Wahrscheinlichkeit nach gleichfalls mikroparasitäre Natur der multiplen Warzenbildungen. Der positiv entscheidende Uebertragungsversuch Pick's fand allgemeine Anerkennung.

Es folgte ein längerer Vortrag von **Neumann** über die Syphilis der Mundschleimhaut und ihre Differentialdiagnose, der sich für ein Referat weniger eignen dürfte, darauf spricht **Spalteholz** in sehr interessanter Weise unter Demonstration zahlreicher vorzüglicher Präparate über die **Gefässgebiete der menschlichen Haut.** Die Zahl der Gefässramificationen und ihr Durchmesser ist an verschiedenen Stellen verschieden. An den Stellen, wo die Haut mehr Druck ausgesetzt ist, ist die Zahl grösser, die Länge der Gefässe ist grösser an den leicht verschieblichen Stellen. Immer sind Anastomosen vorhanden, nie finden sich sogenannte Endarterien. Auch die Weite und Zahl der Anastomosen ist verschieden. Je mehr Druckwirkung, um so grösser das Gefässnetz. Schon beim Neugebornen sind alle grösseren Aeste genau zu finden. Das cutane Netz ruht auf dem elastischen Polster des Fettgewebes auf und verläuft in der Richtung der Papillarleisten. Im subcutanen Fettgewebe finden sich zwei Gefässgebiete; das eine sendet seine Verzweigungen von unten nach oben, das andere weist gewissermassen rückläufige Bahnen von oben nach unten auf. Auch hier finden sich zahlreiche Anastomosen.

III. Sitzung. Vorsitzender: Caspary.

Vor Eingang in die Tagesordnung demonstrirt **Kollmann**-Leipzig Verbesserungen der Oberländer'schen endoskopischen Apparate, welche damit auch wesentlich verbilligt wurden, so dass eine allgemeinere Anwendung derselben heute ermöglicht ist. Einer Demonstration der Anwendungsweise der Instrumente beim Patienten, wozu Einladung ergangen war, konnte Referent zu seinem Bedauern nicht beiwohnen.

Ueber die **Pathologie und Therapie des Ekzems** referirt zunächst **Neisser.** Die Auffassung des Ekzems als eines einheitlichen Krankheitsbegriffes hat mit manchen Schwierigkeiten zu kämpfen. Theils wird nur die Form der im Einzelfalle vorliegenden Erkrankung berücksichtigt, theils verlangt man bestimmte charakteristische Bilder im klinischen Sinne; dazu kommt die wechselnde und mannigfaltige Aetiologie und der Ueberfluss an theoretischen Erklärungsversuchen. Klinisch und anatomisch stimmt aber auch heute noch die im alten Hebra'schen Lehrbuch gegebene Schilderung des pathologischen Vorgangs beim Ekzem. Dazu kommen nach neueren Forschungen (Leloir) Alterationen des Epithels, Höhlenbildungen um die Kerne der Epithelzellen. Das Rete Malpighii ist in eigenartiger Weise destruirt. Die Verhornung geht nicht in normaler Weise vor sich. Schwierig erscheint es, die Frage zu lösen, in welcher Weise die schädliche Noxe einerseits die Veränderungen im Rete und andererseits die Veränderungen im Darme hervorruft. Bei Ekzemen aus äusserer Ursache, wenn das Epithel primär betheiligt ist, ist eine Erklärung leicht zu geben, schwierig aber erscheint dies bei den Ekzemen, welche aus inneren Ursachen, auf constitutioneller Basis entstanden sind. Als ein wichtiges Moment für die Beurtheilung der Ekzempathologie ist das Symptom des Juckreizes zu betrachten, und es wird sich dabei wesentlich um die Frage handeln, ob wir denselben als eine Folge des Entzündungsvorganges oder als Zeichen einer primären Erkrankung der Nervenendigungen auffassen sollen. Auch die aetiologische Frage ist vielfach dunkel. Die verschiedenen klinischen Bilder lassen bereits eine verschiedenartige Aetiologie vermuthen. Gewiss kommt der Prädisposition eine grosse Rolle zu. Man hat, und insbesondere ist dies von Seiten der Franzosen geschehen, gewisse constitutionelle Anomalien, Dyskrasien oder sogenannte Diathesen für die Entstehung der Ekzeme verantwortlich gemacht; diese Diathesenlehre ist indess ganz gewiss unhaltbar, und hervorragende französische Dermatologen, wie Besnier, unterscheiden sich heute nur mehr sehr wenig von dem Standpunkte Hebra's. Nach diesem ist die primäre Ursache des Ekzems wesentlich in äusseren Ursachen zu suchen. Als solche wirken mechanische, chemische und parasitäre Reize. Aber auch secundäre Einflüsse machen sich geltend, vor Allem der oft so heftige Juckreiz und das dadurch bedingte Kratzen. Weiterhin kommen für die Aetiologie in Betracht im Organismus vorhandene Intoxicationen, lymphatischer Habitus, nervöse Einflüsse bei den sogenannten reflectorischen Ekzemen. Den Einfluss constitutioneller Anoma-



lien auf das Ekzem hat denn auch Hebra in keiner Weise geleugnet, doch genügen unsere Kenntnisse nicht, eine Eintheilung der Ekzeme nach einem constitutionellen Schema (etwa im Sinne Brooke's, welcher arthritische, nervöse Ekzeme u.s.w. aufstellt) durchzuführen, im Gegentheil spricht die Erfahrung durchaus gegen einen derartigen Schematismus. In jüngster Zeit hat die Kenntniss von der Bedeutung, welche den Mikroorganismen für die Entstehung so vieler Erkrankungen zukömmt, auch in der Ekzemfrage zu einer extremen Auffassung geführt. Unna erklärt, dass jedes Ekzem durch Mikroorganismen hervorgerufen sei. Er leugnet jedes acute Ekzem, es giebt für ihn nur chronische Ekzeme mit acuten Recidiven. Alle Ekzeme müssen parasitär sein, weil der Haupttypus, das seborrhoische Ekzem parasitär sei. Ein chronisches Ekzem könne nur bedingt sein durch chronische Ursachen, diese können nur Parasiten sein, eine Schlussfolgerung Unna's, welche noch weiteren Beweises bedarf. Gewiss verdient die Frage des Parasitismus in der Aetiologie des Ekzems weiterhin ventilirt zu werden, man darf aber nicht ohne Weiteres generalisiren. Auch verdienen die den Nährboden für Bacterien verbessernden Factoren Berücksichtigung (allgemeine Nervosität, Anämie u.s.w.). Man braucht gewiss nicht die Rolle der Mikroorganismen in der Ekzemätiologie völlig zu leugnen, aber gegen die generalisirte parasitäre Aetiologie im Unna'schen Sinne glaubt Redner mit Besnier u. v. A. bestimmt Stellung nehmen zu müssen. Auch gegen die von Unna gegebene klinische Darstellung des seborrhoischen Ekzems erhebt er Einspruch. Ein ätiologischer Zusammenhang zwischen Seborrhoe und Ekzem besteht nicht. Dagegen dürfte wohl das von Unna sogenannte zweite Stadium des seborrhoischen Ekzems, eine eigenthümliche psoriatiforme Erkrankung, als eigenartiger Krankheitstypus wahrscheinlich parasitärer Natur anzuerkennen sein. Auch die Annahme eines tuberculösen Ekzems weist N. zurück. Resumirend erklärt Redner, dass im Grossen und Ganzen kein Grund gegeben sei, die von Hebra urgirten pathologischen Anschauungen zu verlassen. Man wird wohl von den bekannten Ekzemen mit der Zeit eine Gruppe abtrennen dürfen, die man als parasitäre Hautentzündungen auffassen muss, die aber dem Ekzem sehr nahe stehen. Eine Reihe von bisher als Ekzem bezeichneter Erkrankungen wird vielleicht völlig davon getrennt werden müssen, aber der Hebra'sche Krankheitsbegriff Ekzem mit seiner variablen Aetiologie und seinen verschiedenen klinischen Stadien steht auch noch heute unerschütterlich fest.

Veiel als Correferent bespricht specieller die Therapie. Vor Allem bestreitet er die vielfach behauptete Möglichkeit, jedes Ekzem dauernd zu heilen. Speciell hartnäckig erwiesen sich ihm Ekzeme, bei denen hereditäre Disposition besteht. Ferner Ekzeme in der Nähe von Narben und Wunden, welche wohl als Stauungsekzeme aufzufassen sind. Den Werth innerer Behandlung beim Ekzem bestreitet er, mit Ausnahme jener Fälle, in denen eine solche durch ein specielles inneres Leiden indicirt ist (Anämie, Scrophulose). Für therapeutische Zwecke am wirksamsten erweisen sich solche Präparate, welche die Haut in unverletztem Zustande zu durchdringen vermögen (Quecksilber, Theer), andere sind wohl auch sehr brauchbar zur Abheilung wunder Stellen, durch Abschluss derselben gegen Aussen, als Deckmittel, beeinflussen aber nicht den Krankheitsprocess als solchen. Der parasitentödtende Einfluss der obengenannten Mittel dürfe wohl berücksichtigt werden. Der Einfluss geeigneter diätetischer Behandlung sei nicht zu vernachlässigen, besonders bei Adipositas und Stauungsekzemen, doch ist es Veiel nicht gelungen, durch Regelung der Diät allein Ekzeme zur Heilung zu bringen. Von einem Alterniren innerer Erkrankungen mit Ekzemausbrüchen, wie dies so oft aus anamnestischen Erhebungen hervorgeht, hat er sich thatsächlich nie überzeugen können. Zur speciellen Behandlung übergehend empfiehlt er für trockene acute Ekzeme besonders die Leime. Wenn Leime nicht ertragen werden, Puderbehandlung. Nässende Stellen heilen meist leicht unter irgend einem Deckmittel (Ung. Wilsoni, 5 proc. Tanninsalbe). Bei ausgedehnterer Anwendung von Tannin beobachtete er Salivation und Schwellung des Zahnfleisches. Bei chronischen Ekzemen empfiehlt er Salicylseifenpflaster oder Sublimatgelatine (Pick), bei schwieligen Verdickungen Unna's Salicylguttaperchapflastermull, wie überhaupt das Salicyl sich ihm bei chronischen, auch nässenden Ekzemformen gut bewährt hat. An behaarten Stellen empfiehlt er Salicylöl oder Salicylsalben 1 : 9. Zuweilen verursachen die Salicylpräparate aber auch länger dauernde Schmerzen und müssen dann entfernt werden. Oft genug aber musste er zum Theer zurückgreifen, der insbesondere bei starkem Hautjucken vorzügliche Dienste leistet. Die Haut muss aber erst an die Theerapplication gewöhnt werden und man wähle daher Anfangs möglichst schwach wirkende Präparate (Theerseifenschaum), ehe man zu stärkeren Concentrationen übergeht. Der Grundsatz, Theer nur an trockenen Ekzemformen zur Anwendung zu bringen, ist im Allgemeinen richtig, doch giebt es Ausnahmen, und ist speciell auch bei nässenden Ekzemen im Gesicht von milden Theerpräparaten guter Erfolg zu sehen. Als weitere Mittel in der Behandlung des chronischen Ekzems werden empfohlen Tannin, Cold cream, Diachylonsalbe, impermeable Verbände und bei sehr starker Infiltration Chrysarobin und Pyrogallol, in steigender Dosis 2—10 Proc. Die früher üblichen schmerzhaften Aetzungen mit Kali causticum werden dadurch überflüssig. Beim seborrhoischen Ekzem werden Schwefelpräparate mit Recht empfohlen. Bei Ekzemen der Schleimhaut-Hautübergänge (After, Scheide) werden Tannincacaozäpfchen gute Dienste thun. Hinsichtlich der Salbengrundlage kommt es weniger auf die Wahl des Mittels, als auf die Frische des Präparates an. Wenn heute das Schweinefett erfunden würde, möchte wohl das Geschrei in der Welt über die epochemachende Entdeckung noch viel grösser sein, als wir das bei Einführung von Vaselin, Lanolin, Mollin u. s. w. erlebt haben — so spricht Veiel's Apotheker in Cannstatt und er mag damit so Unrecht nicht haben.

Discussion: Eine wirklich befriedigende Eintheilung der Ekzeme ist nach Pick heute nicht gegeben. Auf diesem Wege kommt man nur allmählich vorwärts. Die parasitären Ekzeme nehmen gewiss eine Sonderstellung ein, es wäre aber unbedingt zu weit gegangen, alle Ekzeme als parasitär bezeichnen zu wollen. Eine wirklich gewinnbringende Abgrenzung kann Pick in der Aufstellung eines Ekzema seborrhoicum nicht erblicken. Der Nachweis von Parasiten auf der Haut ist bedeutungslos, so lange nicht die pathogene Natur dieser Parasiten nachgewiesen ist. In der Ekzemtherapie kommt Pick keineswegs mit den Salicylpräparaten allein aus, sondern auch er betont die Nothwendigkeit der Theerbehandlung für viele Fälle. Bewährt hat sich ihm besonders für die Kinderpraxis das Linimentum sterilisatum mit Beimengung sehr kleiner Theerdosen. — Blaschko berichtet über die bei verschiedenen Berufszweigen vorkommenden sogenannten Gewerbsekzeme und spricht die Meinung aus, dass nicht das betreffende Gewerbe allein die Ursache des Ekzems sei, sondern dass in manchen Fällen eine verminderte Resistenzfähigkeit der Epidermis gegen äussere Noxen, in anderen parasitäre Einflüsse zum Ekzem führen. — Ledermann fand in den tiefen Epithellagen sowohl beim Ekzema seborrhoicum als auch bei normaler Haut bei Osmiumbehandlung eine Substanz in Form dunkler Körnchen, welche bis jetzt nicht genügend gedeutet werden kann (Fett?). — Volders berichtet über einen Fall vom Ekzema solare, bei welchem die Abhaltung der rothen Strahlen erfolglos blieb. — Saalfeld demonstrirt eine neue Schwefellanolinverbindung als reizlos zur Ekzembehandlung. — v. Sehlen betont als ein bleibendes Verdienst Unna's die Aufstellung des parasitären seborrhoischen Ekzems. — Neumann theilt Erfahrungen über Gewerbeekzem mit, Petersen betont die Wichtigkeit der Untersuchung innerer Organe, speciell der Harnuntersuchung bei chronischen Ekzemen. — Lewin empfiehlt auf Grund seiner Vasomotorentheorie des Ekzems die Ergotinbehandlung — Kaposi theilt den Standpunkt Neisser's und will den wohlbewährten Ekzembegriff Hebra's nicht angetastet wissen. Er polemisirt speciell gegen Unna's Aufstellung neuer Typen, welche durch nicht genügendes Beweismaterial gestützt seien, und erklärt es für nothwendig, vor Aufstellung neuer Theorien genügendes Material zusammenzutragen. — Neisser betont, dass im Allgemeinen sein Standpunkt Billigung gefunden habe. Auch er erkennt constitutionelle und parasitäre Ekzeme an. Bei stark juckenden und chronischen nässenden Ekzemformen empfiehlt er als ein neues Präparat das Tumenol in Salben und Lösungen.

64. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

Halle a. S., 21.—25. September 1891.

Section für Geburtshülfe und Gynäkologie.

(Originalbericht von Privatdocent Dr. Döderlein in Leipzig.)

(Fortsetzung.)

III. Sitzung: 24. September, Vormittags 9—12 Uhr.
Vorsitzender: Hennig.

A. Martin-Berlin: Ueber die Combination der Exstirpatio uteri vaginalis mit plastischen Operationen im Becken.

Schon seit Langem hat es die Operateure beschäftigt, bei totalem Prolaps des Uterus und der Scheide oder bei einer Erkrankung des ersteren, welche mit Procidenz der Vagina combinirt war, den ersteren zu entfernen. In der neueren Zeit wurde diese Operation von Kehrer und Kaltenbach ausgeführt. Verfasser hat 1882—83 in 3 Fällen durch die Entfernung des Uterus, welcher die Colporrhaphia angeschlossen wurde, Heilung erzielt.

Das Verfahren von Fritsch, welches in einer ausgedehnten Resection der Scheide besteht, hält Verfasser für nicht indicirt, weil durch die Verstümmelung der Scheide einmal die Patientinnen überhaupt unfähig werden, geschlechtlichen Umgang auszuüben, dann aber auch durch das fortbestehende Klaffen der Vulva Beschwerden erwachsen.

Auch durch die Ventrofixatio, wie sie P. Müller vorschlägt, können diese Beschwerden ohne combinirte Plastik nicht beseitigt werden. Der Vorschlag Freund's, das Collum an das Promontorium zu fixiren und die grosse Tasche des Douglas zur Verödung zu bringen, scheint Verfasser nicht in allen Fällen möglich zu sein. So schlägt er denn, gestützt auf die bisherigen Resultate, die Exstirpatio uteri mit nachfolgender Colporrhaphia vor. Im Ganzen wurden 22 Fälle operirt, 9 bei Prolapsus totalis, 10 bei Carcinoma uteri, 3 wegen Myomen und ausgedehntem Scheidenprolaps. Von diesen 22 Patientinnen ging eine am 16. Tage nach der Operation an Lungenembolie zu Grunde.

Was die Technik der Operation angeht, so pflegt Verfasser zu individualisiren. Er entfernt den Uterus so, wie er sich am besten präsentirt, ohne Gewicht darauf zu legen, ihn immer nach hinten umzustülpen. Es wird noch besonders betont, dass die Oeffnung sofort verschlossen wird, die Drainage also aufgegeben ist. In den ersten 3 Fällen wurde die Colporrhaphia erst nach einiger Zeit ausgeführt, in allen übrigen Fällen wurde sie sofort an die Entfernung des Uterus angeschlossen, und machten alle Frauen eine nicht erschwerte, ungestörte Reconvalescenz durch. Auf Grund dieser Erfahrungen empfiehlt Verfasser sein Vorgehen. (Autoreferat.)

Discussion: Kaltenbach hält die Totalexstirpation des Uterus bei Prolaps nur dann für berechtigt, wenn weitere Complicationen wie Myome, Carcinom, Pyosalpinx etc. eine Indication dazu abgeben. Er stimmt Martin bei, dass die Totalexstirpation und Colporrhaphie dem Müller'schen Verfahren vorzuziehen sei, das zum mindesten den Nachtheil einer etwaigen Bauchhernie habe. Die Pat. tauschten statt des geheilten irreponiblen Prolapses eine irreponible Bauchhernie ein. Warm empfiehlt Kaltenbach den völligen Peritonealabschluss ohne Drainage.

Schwarz hat 2 mal bei Totalexstirpation des Uterus zugleich Vaginalexcision gemacht, einmal bei Carcinom der Vagina, einmal bei Prolaps.

Pfannenstiel vertheidigt gegen Martin die Methode von Fritsch, in dessen Fällen nur einmal später eine Dammplastik nöthig war. Auch Fritsch habe die Drainage wieder verlassen.

Döderlein hat zweimal Gelegenheit gehabt, bei grossen Prolapsen die Totalexstirpation der Scheide und des Uterus nach Fritsch auszuführen; beide Pat. sowie eine dritte der Leipziger Klinik sind reactionslos genesen. Er glaube, dass bei den Frauen, bei welchen auf die Function der Vagina wegen Alters etc. keine Rücksicht genommen werden braucht, diese Operation der von Martin vorgeschlagenen vorgezogen werden solle, da dabei absoluter Schutz gegen ein Recidiv gegeben sei.

Martin (Schlusswort) hält gegen Döderlein an der Erhaltung der Scheide fest, oftmals würden die Patientinnen später doch die gänzliche Zerstörung ihrer Genitalien bedauern. Gegen Pfannenstiel erwähnt Martin, dass in seiner Plastik ein grösserer Schutz gegen herniöse Vorstülpung des Dammes als bei der Totalexstirpation der Scheide gegeben sei.

Mensinga-Flensburg: Graphische Darstellung und Bild des eheweiblichen Lebens behufs Beurtheilung der Widerstandsfähigkeit und Mortalität desselben.

Redner erläutert an einer Zahl von Beispielen den schädlichen Einfluss rasch auf einander folgender Graviditäten auf die Gesundheit der Frau, die dadurch untergraben wird.

Hennig-Leipzig- Angustiae cavi uteri gravidi.

Eine nicht häufige Behinderung der normalen Dauer der Schwangerschaft ist der zu enge Raum des Fruchthalters. Diese Beschränkung kann in der zu grossen Jugend der Schwangeren liegen; die davon herrührende Störung pflegt sich mit den Jahren ebenso auszugleichen, wie der Sattel des Gebärmuttergrundes durch aufeinander folgende Schwangerschaften.

Misslicher sieht es schon mit den bekannteren Fällen von Monstrositäten des Uterus aus, die meist auf Verharren in embryonalen Zuständen, selten in Verklebung der gegenüberliegenden Wände des Cavum uteri beruhen. Ein Septum cavi uteri wird gelegentlich durch den wachsenden Foetus durchbrochen, es bleibt dann ein Saum zurück.

Die schwersten Folgen hat der zweihörnige Fruchtträger aufzuweisen, dessen verkümmertes Nebenhorn geschwängert ist.

Absolut verengt wird die Uterushöhle durch intra- und extrauterine Geschwülste, durch hohe Grade der Beckenverengung, durch den Mutterhals bei eingeklemmter Retroflexio aut Retroversio uteri gravidi, bei Pelvis obtecta, welche den Uterusgrund hindert, in's grosse Becken hinaufzusteigen.

Geometrisch verkümmert wird die Uterushöhle bei Schief- und Querlagen der Frucht, insofern als letztere an beiden Eipolen sich gegen die Uteruswände anstemmt, sie zu Verdünnung, zu entzündlicher oder fettiger Erweichung bringt und unter Umständen Zerreissung vorbereitet.

Zwillinge, Monstra wirken centrifugal, Hydrometra gravida wirkt centripetal verengend. Hier kommen theils durch Druck unter zu geringem Fruchtwasser, theils durch Hebelkräfte Verbiegungen der Gliedmaassen, Luxationes femorum congenitae, Ueberschlagen der Kniee nach vorn u. s. w. zu Stande.

Ebenso verhängnissvoll können Pseudomembranen werden: Bänder, welche am Uterus zerren, Koliken, auch Fehlgeburten erzeugen, oder es sind zeltartig über den Fundus ausgespannte falsche Häute von alter, auch wiederholter Perimetritis. Sie vergesellschaften sich bisweilen mit Rigiditas uteri, eine Folge der Entzündung des Uterusmuskels, welche schon aus den Kindes- oder jungfräulichen Jahren sich herschreiben kann. Klob beschrieb zuerst den anatomischen Befund. Die Muskelfasern sind vergrössert, geschwollen durch trübe oder fettige Infiltration; neues Binde- und elastisches Gewebe verdrängen die glatten Muskelfasern. Der Uterus fühlt sich, von der Scheide oder dem Mastdarm aus untersucht, härter, steifer an; er kann der tiefrothen Färbung und der gewohnten Erweichung trotz der Schwangerschaft entbehren.

Solche Frauen abortiren umgekehrt wie bei ausheilender Lues: die Schwangerschaften werden nach langen, wiederholten Schmerzen immer zeitiger unterbrochen. Redner konnte durch absolute Ruhe, Chloroform und Morphium (Opiumklystiere) die begonnene Geburt auf 6—8 Tage hinausschieben. Vorbeugend wirkte bisher nur der längere wiederholte Gebrauch der Mineralbäder in Tölz. (Autoreferat.)

Ziegenspeck-München: 1) Vorschlag zu einheitlicher Benennung der Kindeslagen.

Die zwei zur Zeit in Deutschland üblichen Benennungen der Kindeslagen nach Busch und Naegele bezeichnen die Lagen mit Zahlen, im Gegensatz zu den Bezeichnungen, die im Ausland allgemein üblich sind und die Lage nach dem vorliegenden Theil und nach dem Ort im Becken, an dem er liegt, benennen.

Ziegenspeck schlägt an Stelle der bisherigen Zahlenbenennungen ähnliche Bezeichnungen, wie sie z. B. in Frankreich üblich sind, vor. Statt 1. Schädellage würde dann z. B. die Bezeichnung lauten: Schädellage Hinterhaupt links vorn, abgekürzt H. l. v., oder für die 2. Querlage dorso-anterior: Querlage, Kreuzbein links vorn, abgekürzt K. l. v.



Ziegenspeck will diesen Plan zu einheitlicher Benennung der Kindeslagen dem Internationalen Congress in Rom (1893) unterbreiten.

Hennig erwähnt, dass er schon 1870 in Rostock vorgeschlagen habe, Zahlen und Buchstaben aus der Nomenclatur der Kindeslagen zu streichen.

2) **Eine Modification der peritonealen Stumpfbehandlung nach Fritsch.**

Redner hat ein besonderes Verfahren der Stumpfbehandlung bei Myomektomien mit Erfolg erprobt.

Der Uterus wird eventuell nach Lösung peritonealer Adhäsionen in toto vor die Bauchwunde vorgezogen, eine starke Nadel durch die Mitte des Cervix gestochen und der Uterus mit dem Ligamentum infundibulo-pelvicum in Masse ligirt. Ein Abschluss der Bauchhöhle wird durch Annähen des Peritoneum parietale an den Stumpf erzielt. Er hat 4 Fälle in dieser Weise mit Glück operirt.

Pfannenstiel kann dem Verfahren Ziegenspeck's keinen Vortheil gegenüber den anderen Methoden zuerkennen. Bei uncomplicirten Fällen wäre die Stumpfbehandlung relativ einfach, bei complicirten Fällen aber mit intraligamentärer Entwicklung könne man doch nicht ohne Ausschälen den Uterus herauswälzen.

Martin glaubt, dass die Zukunft der Myomoperation der Totalexstirpation des Uterus angehöre, wie auch Chrobak auf Grund seiner günstigen Erfahrungen bei 17 Fällen Anhänger dieser Operation sei.

Ziegenspeck bemerkt gegen Pfannenstiel, dass man natürlich bei intraligamentärer Entwicklung die Myome erst ausschälen müsse, bevor man in Masse ligiren könne. Bei der intraperitonealen Stumpfversorgung sieht er in der unvermeidlichen Nekrose grosse Gefahren.

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 21. October 1891.

Vorsitzender: Herr Virchow.

(Schluss.)

Herr **Arendt: Ueber die Anwendung der Elektricität in der Gynäkologie.**

Das Wort Spencer-Wells': »Keine Myotomie ohne Elektrotherapie« ist nur möglich gewesen durch die Verbesserung der Methoden durch Apostoli. Die Controle der Dosirung durch Galvanometer, die Möglichkeit, den Strom durch Vermittelung von Rheostaten allmählich zu steigern, die Erfindung der Elektrode aus Modellirthon haben die Möglichkeit gegeben, unerhörte Stromstärken bis zu 250 Milliampère anzuwenden.

A. hat 11 Myome behandelt, 8 wegen abundanter Blutungen, 3 wegen symptomatischer Beschwerden. Von jenen 8 sind 6 völlig geheilt, die Blutungen schwanden und die Periode wurde regelmässig. Die 7. Patientin war schon wegen Myom castrirt; auch sie verlor ihre Blutungen; die 8. hat ihren Tumor noch, aber keine Blutung mehr.

Von der 2. Gruppe starb die 1. Patientin nach anfänglichem gutem Erfolge nach der 6. Sitzung an Peritonitis. Ob das Verfahren oder ein maligner Process die Ursache abgaben, ist Mangels einer Section nicht zu entscheiden. Die 2. verlor ihre Schmerzen, die 3. sogar ihren Tumor, der bis zum Nabel reichte.

Trotz einiger localer Peritonitiden, welche A. auf Diätfehler (Coitus) der ambulant behandelten Kranken zurückführt, hält er die Apostoli'sche Behandlung für ein ausgezeichnetes Mittel bei Myomen, welches fast regelmässig die abundanten Blutungen stillt und so die Myomotomie entbehrlich macht. Die Tumoren verschwinden selten, verkleinern sich jedoch fastst ets.

Die Myomotomie bleibt zu Recht bestehen für maligne Degeneration, Cystofibrom, bei eiterigen Processen im Becken.

Bei fungöser Endometritis wendet A. die Elektricität nur an, wenn die bequemere Abrasio keinen Erfolg hatte. Seitdem er statt der Platinelektrode Apostoli's Kohlenelektrode anwendet, sind seine Erfolge wesentlich bessere geworden. Bei Stenose des Canalis cervicis hat die Galvanisation Anfangs gute Erfolge; es treten aber leicht stärkere Recidive ein, so dass A. jetzt das Resultat durch eingelegte Jodoformgazestreifen zu erhalten sucht.

Ueber die Behandlung von Vaginismus und essentiellem Pruritus hat A. keine Erfahrungen. Bei Ovarie hat hat er den faradischen, bei Obstipation den galvano-faradischen Strom mit Erfolg benutzt.

Herr Veit erkennt das grosse Verdienst des Vortrages an. Ueber die Myombehandlung besteht allgemeine Uebereinstimmmung Von 40 von ihm so behandelten Fällen sind ca. 2/3 wesentlich gebessert. Verschwinden sah er nur einen Tumor. Einmal traten so drohende Symptome auf, dass er die Laparotomie machte. Es fand sich neben dem Myom ein Ovarialtumor, eine fehlerhafte Stellung der Diagnose, die immer einmal vorkommen kann.

Herr Bröse hat durch die Behandlung mit dem blutstillenden positiven Pol von 25 Fällen von Myom, welche wegen Blutungen zu ihm kamen, 20 geheilt, einige schon Jahre lang. Recidive heilten sehr schnell. Eine Verkleinerung der Tumoren hat er kaum je beobachtet, dagegen fand er, dass sie härter und mehr subserös wurden; einmal wurde ein Myom geboren, ein Beweis für die physiologische Wirkung des galvanischen Stroms, Contractionen anzuregen.

9 andere Fälle wurden mit dem negativen Pol behandelt. Von diesen verlor eine ihren faustgrossen Tumor fast völlig, 2 ihre Compressionsbeschwerden, bei 5 konnte man erhebliche Verkleinerung der Tumoren constatiren. Jedoch ist die Application des negativen Poles viel gefährlicher, hier kommen Peritonitiden und unter Umständen abundante Blutungen vor.

Bei Endometritis fungosa hält auch B. die Abrasio für schneller und bequemer. Die Erweiterung enger Cervicalcanäle mit dem Strom ist möglich, ruft aber regelmässig nachträglich Verschlimmerung hervor.

Bei Neurosen hatte er sehr gute Erfolge, besonders bei Ovarialgie, auch bei Pruritus vulvae (positiver Pol auf die Vulva, negativer auf die juckenden Stellen, 6-8 Milliampère). Umgekehrt wird das Jucken vermehrt. Die Galvano-Faradisation ist ein gutes Mittel gegen Obstipation.

Herr Rosenhain kann nach seinen Erfahrungen die Galvano-Faradisation gegen Obstipation nicht so empfehlen, wie die Massage.

Verein für innere Medicin zu Berlin.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 13. October 1891.

Vorsitzender: Herr Leyden.

(Schluss.)

Herr **Kossel: Ueber schleimbildende Substanzen.**

Die neueren Arbeiten über die schleimbildenden Substanzen im menschlichen Körper haben zu einer grossen Umwälzung der bezüglichen Ansichten geführt. Man hat gelernt, dass es sich um verschiedene Substanzen und verschiedene Bedingungen ihrer Entstehung handelt. Die älteren Schulen nannten überhaupt jede qequollene, gallertige Substanz: Schleim und zogen z. B. die Fibrinbildung mit in diese Kategorie. In neuerer Zeit nannte man alle fadenziehenden Substanzen Schleim. Wir verstehen jetzt unter Schleimbildner das Mucin und das Nucleïn.

Im Pflanzenreich gehören die schleimigen Körper meist in die Gruppe der Kohlehydrate. Auch im Thierreich enthalten die Schleimbildner solche Gruppen, aber die Eiweisse wiegen doch vor. Mucin und Nucleïn gehören zu den Proteïnen, Stoffen, deren ungeheures Molecül noch viel verwickelteren Bau hat als das des Fibrins oder Hühnereiweisses, ein Molecül, dessen einer Component erst Eiweiss ist.

Die eine Gruppe dieser Proteïne ist mit dem Eiweiss verbunden ein Kohlehydrat. Es sind das die Glyko-Proteïne, zu denen das Mucin gehört. Die andere Gruppe zeigt das Eiweiss in Gesellschaft einer organischen phosphorhaltigen Gruppe. Es sind das die Phosphor-Proteïne und zu ihnen zählt das Nucleïn. Man zählt noch eine dritte Gruppe auf, doch ist diese wenig bekannt.

Während man also früher alle durch Essigsäure fällbaren Körper als Mucin betrachtete, nennt man heute nur diejenigen Substanzen Mucin, welche phosphorfrei sind und direct in Kohlehydrat und Eiweiss sich zersetzen. Solche echten Mucine enthält das Secret der Submaxillardrüse, des Nabelstrangs, die Sehnen, die niederen Schnecken. Das sogenannte Mucin der Galle und der Synovialflüssigkeit sind aber keine echten Mucine.

Alle Mucine, deren es eine ganze Gruppe gibt, sind in

Wasser unlöslich, lösen sich aber in verdünnten Alkalien (z. B. Natron carbonicum) in schleimiger Gestalt, wenn nicht zuviel Alkali zugesetzt wird; sie werden gefällt von Alkohol und von Essigsäure, aber nicht in Gegenwart von Kochsalz. Die Fällung der Eiweisskörper mit Ferrocyankalium tritt nicht ein. Sie enthalten etwas weniger Stickstoff und Kohlenstoff, etwas mehr Sauerstoff, wie Eiweiss, tragen also den Charakter von Säuren.

Auch die Pflanzenschleime, charakterisirt durch die Gummiarten, enthalten Säuren (Aretinsäure). Solche Gummiarten sind neuerdings auch bei Thieren gefunden worden und Landwehr hat sie kürzlich im menschlichen Stoffwechsel nachgewiesen. Loebisch hat nun durch Spaltung des Mucin neben Eiweiss dieses thierische Gummi Landwehr's gefunden. Zu ähnlichen Resultaten gelangte Hamarsten bei der Untersuchung von Schnecken. Es kehren also die im Pflanzenreiche schleimbildenden Substanzen auch im Thierreiche wieder.

Die histologische Untersuchung ergab, dass die Schleime in dem Cytoplasma der Zellen derjenigen Drüsen entstehen, welche Mucin produciren; bei diesem Processe geht ein Theil der Zelle, vielleicht die ganze Zelle zu Grund; es entsteht aber nicht gleich Mucin bei diesem Vorgang, sondern zunächst ein Vorproduct, Mucinogen, wie es Hamarsten aus Schnecken isolirt hat.

Noch viel complicirter sind die Nucleïne. Diese Gruppe hat bekanntlich sehr ausgesprochene Beziehungen zum Zellkern. Dass die Zellkerne Schleim bilden können, lässt sich demonstriren (Demonstration schleimiger Producte, aus Gänseblut, Karpfensperma — fast reines Nucleïn etc., erzeugt durch Zusatz von Natr. chlor. etc.).

Wir dürfen nun annehmen, dass unter pathologischen Verhältnissen diese Schleimbildung seitens der Zellkerne eine beträchtliche Rolle spielt. Kossel denkt dabei an die schleimige Verquellung des Eiters, die man nicht als schleimige Degeneration bezeichnen darf, weil sie ein ganz rein passiver Vorgang ist, eine Erscheinung, für die speciell beim Blasenkatarrh die Verhältnisse sehr günstig liegen, weil Kochsalz und kohlensaures Ammoniak vorhanden sind. Aehnlich bei der Verquellung von Eiter des Pleura-Empyems. Wahrscheinlich kommt auch diese Quellung der Zellkerne bei der Bildung des schleimigen Sputums in Betracht; Kossel jun. und Stadthagen haben im pneumonischen Sputum vor und nach der Krise und im phthisischen Sputum Nucleïn in einer Menge nachgewiesen, die ausreicht, um die schleimige Beschaffenheit desselben zu erklären.

Nicht alle Nucleïne sind Schleimbildner, so z. B. diejenigen der Hefepilze. Auch geht ihnen die Fähigkeit der Schleimproduction leicht verloren, wenn sie mit verschiedenen Stoffen behandelt werden. Auch ihr Molecül zerfällt, wie das der Mucine, aber nicht direct in Eiweiss und Kohlehydrat, sondern der Vorgang verläuft in noch verwickelterer Weise. So wie einzelne Nucleïne eine sogenannte chromogene Gruppe enthalten, welche die Färbbarkeit bedingt, so ist es auch Kossel neuerdings gelungen, aus den Nucleïnen Zuckerarten zu erhalten. Dieselben stammen nicht aus dem Eiweisscomponenten des Molecüls, sondern aus der Phosphorgruppe, der sog. Nucleïnsäure. Bei der Zersetzung des Nucleïn trennt sich zunächst diese Gruppe von dem Eiweiss, um dann wieder in Theile zu zerfallen, deren einer ein Kohlehydrat ist. Bichal glaubt, dass diese Zersetzung unter Bildung von nucleïnsaurem Natron abläuft.

Die dritte Gruppe der Schleimbildner ist lediglich eine Verlegenheitsrubrik. In sie gehört der Schleim der Galle und der Synovialflüssigkeit. Substanzen dieser Gruppe kommen auch unter pathologischen Verhältnissen vor: z. B. fand sie Kossel in einem Pleuraexsudat. Hamarsten hält die Körper dieser Reihe für Verbindungen des Nucleïn mit dem Mucin, für Nucleo-Mucine.

Wahrscheinlich spielt die Bildung des zähen Schleims eine wichtige Rolle bei pathologischen Processen. Durch diese Ablagerung hindurch ist eine Diffusion von Stoffwechselproducten kaum möglich. Schleimiger Eiter leistet der Fäulniss einen enormen Widerstand; vielleicht bietet also unter Umständen der Schleim einen Schutzwall dar, der erkrankte Theile vor dem Eindringen von Fäulnisskeimen zu schützen vermag.

Herr **Troje** demonstrirt einen seltenen Fall von **intrapericardialer Ruptur der Aorta.**

Verein der Aerzte zu Halle a. S.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 8. Juli 1891.

Vorsitzender: Herr Weber. Schriftführer: Herr Hoffmann.

Herr Prof. **Seeligmüller** stellt zwei Kranke vor: 1) Einen Fall von **Aethercontractur.**

Eine Frau, die 11 mal geboren hatte, hatte in der Nachgeburtsperiode bei der 12. Geburt am 2. April d. J. eine so heftige Blutung, dass sie bewusstlos wurde. Der hinzugerufene Arzt machte ihr eine jedenfalls Aether enthaltende Einspritzung in der Mitte der Beugeseite des linken Vorderarms. Dieser schwoll sehr stark an und machte der Patientin lange Zeit heftige Schmerzen. Seitdem ist eine Beugecontractur des Mittelfingers zurückgeblieben, dessen Sehne in der Hohlhand stark hervorspringt. Durch Massage und Faradisation der Antagonisten an der Streckseite des Vorderarmes ist die Contractur nach mehrwöchentlicher Behandlung besser geworden.

S. benutzt diese Gelegenheit, um auf die in der Literatur mitgetheilten und auch von ihm häufig beobachteten Aetherlähmungen aufmerksam zu machen. Er räth, von den Aethereinspritzungen überhaupt abzusehen und statt des Aethers lieber Oleum camphoratum oder die Doppelsalze des Coffeïn: Coffeïnum-natrobenzoicum, natro-cinamylicum oder natro-salicylicum, die etwa in doppelt so grosser Dosis wie das Coffeïnum citricum anzuwenden sind und sich in kochendem Wasser im Verhältniss von 1 : 2 leicht lösen, ohne nach dem Erkalten wieder auszufallen, als subcutane Einspritzung bei Collapsen etc. in Anwendung zu ziehen. Will man den Aether doch benutzen, so soll man die Einspritzung stets nur unter die Haut und nicht in die Tiefe machen. S. hat bei Morphinisten brandigen Zerfall der getroffenen Muskelpartien gesehen. Vielleicht empfiehlt es sich auch, statt der Extremitäten die seitlichen Thoraxflächen oder die Bauchhaut zu wählen.

2) Als zweiten Fall demonstrirt S. **einen klonischen Krampf im linken M. splenius capitis** bei einem 44 jährigen Feuerarbeiter, welcher von diesem auf wiederholte Erkältungen bei seiner Arbeit zurückgeführt wurde. S. zog, nachdem während einer dreiwöchentlichen elektrischen Behandlung (Faradisation der Antagonisten) nur vorübergehend Besserung eingetreten war, die Möglichkeit einer luetischen Neubildung an der Hirnoberfläche (rechtes Stirnhirn unmittelbar vor dem Armcentrum) therapeutisch in Betracht. Diese Diagnose, welche sich auf constitutionelle Lues des Mannes, seiner Frau und des einzigen am Leben gebliebenen Kindes (ausserdem 3 Aborte) gründete, fand ihre Bestätigung in einem apoplektiformen Anfalle mit Zuckungen in der gesammten Körpermusculatur, die auch schon früher, wie nachträglich die Frau berichtete, während des Schlafes mit besonders lebhafter Betheiligung des linken Armes stattgefunden hatten und in einer wesentlichen Besserung nach einer 11 tägigen Schmiercur.

S. bespricht weiter die Halsmuskelkrämpfe im Allgemeinen und seine eigenen Beobachtungen, dass generalisirte Halsmuskelkrämpfe durchweg aus dem Krampfe eines oder weniger Muskeln sich nach dem Schema der Beschäftigungskrämpfe entwickeln. Der Kranke sucht bei jedem Auftreten des Krampfes in dem einzelnen Halsmuskel unwillkürlich durch dessen Antagonisten die Kopfbewegung zu verhindern. Geschieht das nun, wie in vielen Fällen, täglich 100 mal und öfter, so kommt es sehr bald zu einem Beschäftigungskrampf in den Antagonisten des zuerst befallenen Muskels. Auf diese Entstehung solcher Muskelkrämpfe wurde S. zuerst aufmerksam durch einen Fall von klonischen Krämpfen in den verschiedensten Muskeln des Kopfes und Halses bei einem 10 jährigen nervösen Mädchen, welches mit anderen Kindern Grimassen des Gesichts und andere Bewegungen zu ihrer Belustigung eingeübt hatte.

Herr **Pott: Ueber Scorbut im Säuglingsalter.** Der Vortrag erscheint in Extenso in dieser Wochenschrift.



Verschiedenes.

(Rechtsprechung.) Der Z. f. Med.-Beamte entnehmen wir folgende Urtheile des kgl. preussischen Kammergerichts zu Berlin als Revisionsinstanz über Ankündigung etc. von Geheimmitteln.

1) Mittelbares Feilbieten, Ankündigen und Anpreisen von Geheimmitteln seitens eines Zeitungsredacteurs durch Empfehlung eines Buches (»Krankenkost, zuverlässigster Rathgeber für Nerven-, Magen-, Wasser- und Trunksuchtskranke«), welches eine ganze Reihe von Geheimmitteln und anderen Stoffen und Zubereitungen, deren Feilhalten und Verkauf nicht Jedermann freigegeben ist, feilbietet, ankündigt und anpreist, ist strafbar. Urtheil des kgl. Kammergerichts vom 27. Nov. 1890.

2) Ankündigung eines Heilmittels gegen Verstopfung (verbesserte Schweizerpillen von A. Brandt in St. Gallen), dessen Bestandtheile nur dem Namen, nicht dem Mengenverhältnisse nach angegeben sind, ist strafbar. Urtheil des kgl. Kammergerichts vom 4. Dec. 1890.

3) Empfehlung einer »Heilmethode« (Baunscheidt) in einer Zeitung ohne Angabe der dabei üblichen oder verwendbaren Heilmittel ist nicht strafbar als Ankündigung von Geheimmitteln, wohl aber die Abgabe von Krotonöl bei Anwendung jenes Heilverfahrens nach § 367 No. 3 des Strafgesetzbuchs. Urtheil des kgl. Kammergerichts vom 9. Februar 1891.

4) Trunksucht ist eine Krankheit. Ankündigung von Geheimmitteln gegen die Trunksucht ist strafbar. Urtheil des kgl. Kammergerichts vom 16. Februar 1891.

Die Begründung der Urtheile ist a. a. O. einzusehen.

(Ehrung Virchow's in Italien.) Die Aerzte der med. Klinik zu Rom haben durch ihren Vorstand Prof. Guido Baccelli eine von letzterem verfasste lateinische Adresse an Virchow bei Gelegenheit seines 70. Geburtstages übersandt. Ausserdem besprach Prof. Baccelli in seiner Rede zur Eröffnung des IV. italienischen Congresses für innere Medicin die Bedeutung der Cellularpathologie und gedachte dabei der Verdienste Virchow's um die medicinische Wissenschaft; die Versammmlung beantwortete diese Stelle der Rede Baccelli's mit einer begeisterten Kundgebung. — Der König von Italien verlieh Virchow das Grosskreuz des Mauritius-Ordens.

Therapeutische Notizen

(Heilung der chronischen Peritonitis durch Laparotomie.) Zu einer der neueren Errungenschaften der Bauchchirurgie gehört bekanntlich die Heilung der tuberculösen Peritonitis durch die Laparotomie. So zweifellos die heilende Wirkung der Laparotomie ist, so räthselhaft bleibt die Art, wie dieselbe eintritt. Ein kürzlich von Henoch beobachteter und von Bardeleben operirter Fall dürfte geeignet sein, einiges Licht auf diese Frage der Wirkung der Laparotomie zu werfen. Es handelte sich um ein gesund aussehendes Kind mit einem sehr bedeutenden Ascites, der sich angeblich nach einem Fall entwickelt haben sollte und schon mehrere Male punctirt worden war. Bei der Laparotomie fand sich das ganze Peritoneum von zahlreichen genau wie Tuberkel aussehenden Knötchen übersäet. Auch in diesem Falle trat nach der Laparotomie alsbald vollkommene Heilung ein. Aber in den excidirten Knötchen konnte bei wiederholter mikroskopischer Untersuchung keine Spur von tuberculösen Elementen nachgewiesen werden. Es hat sich also in diesem Falle zweifellos um eine einfache chronische Peritonitis gehandelt.

H. glaubt auf Grund dieser Beobachtung zu der Annahme berechtigt zu sein, dass der grösste Theil der durch die Laparotomie geheilten Fälle nicht tuberculöser Natur gewesen ist, dass es sich bei denselben vielmehr um ähnliche Erkrankungen wie in seinem Falle gehandelt hat, nämlich um einfache chronische Peritonitiden mit makroskopisch scheinbar tuberculösen Eruptionen. Diese Annahme hat gewiss sehr viel für sich. Man beobachtet bei Laparotomien nicht selten knötchenförmige Eruptionen am Peritoneum, die mit Tuberculose nichts zu thun haben, und die sich später als ganz harmlose Bindegewebsabsonderungen herausstellen. In der Discussion über den H.'schen Vortrag wies Lindner auf diesen Punkt noch besonders hin. Henoch hat sogar beobachtet, dass bei der einfachen, nicht tuberculösen Peritonitis sich auch derbe fibroide Platten bilden können.

Es ist gewiss dringend zu wünschen, dass bei allen künftigen Laparotomien wegen tuberculöser Peritonitis Stückchen des erkrankten Peritoneums excidirt und mikroskopisch untersucht werden. (Berl. kl. W. 1891, No. 28.) Krecke.

(Pental.) Das schon in No. 41 dieser Wochenschrift beschriebene neue Anästheticum Pental C_5H_{10} wurde von Holländer-Halle bei etwa 200 Zahnoperationen benutzt. Die Erfahrungen von H. lauten ebenso günstig wie die der früheren Mittheilung. Erwähnt sei hier nur nochmals, dass die Narkose ohne irgend welche hervortretende Symptome eintritt, dass sich während der Narkose weder eine Einwirkung auf das Herz, noch auf die Respiration beobachten lässt und dass irgend welche Folgezustände der Narkose auch nicht bekannt geworden sind. Wenn auch die Empfindung während der Narkose vollständig schwindet, so ist das Bewusstsein doch oft noch vorhanden. Auffällig ist, dass die Narkotisirten fast immer die Augen weit geöffnet haben. Einige Personen beginnen bei Beginn der Narkose zu lachen (Lachäther). Im Gegensatz zum Bromäther lässt sich die Narkose beliebig verlängern; bei öfteren, kurz nach einander folgenden Wiederholungen wird die Wirkung des Mittels nicht abgeschwächt. Unangenehm an dem Mittel ist der eigenthümliche, durchdringende, an Senföl erinnernde Geruch. Anstatt der gewöhnlichen Maske hat H. in letzter Zeit eine Modification des Junker'schen Apparates benutzt. Bei derselben wurde einmal der Pentalverbrauch von 25—35 auf 10—12 ccm beschränkt, und dann fiel auch der unangenehme Geruch weg. Kr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 3. Nov. Der ärztliche Ausschuss der ständigen Commission für Bearbeitung des deutschen Arzneibuches hat jüngst eine Berathung über die in das Arzneibuch aufzunehmenden Mittel abgehalten. Von 1603 Mitteln, die auf dem zu berathenden Verzeichniss stehen, sind nur 42 als geeignet zur eventuellen Aufnahme in einen Nachtrag zum Arzneibuche bezeichnet worden. Mit diesen 42 Arzneimitteln wird sich nun demnächst auch der pharmaceutische Ausschuss zu beschäftigen haben.

— Die Conferenz zur Begutachtung des Gesetzentwurfs, betreffend den Verkehr mit Gift, ist, nachdem sie im Reichsgesundheitsamt 2 Tage unter Vorsitz des Directors Dr. Köhler berathen hat, am 28. October geschlossen worden. — Die Berathungen haben sich auf eine Reihe von Punkten erstreckt: Es war zuerst festzustellen, welche Körper als Gifte zu behandeln sind, sodann handelte es sich um die Aufstellung von Vorschriften einerseits für die Aufbewahrung, andererseits für die Verabfolgung von Giften. Es ist auch die Frage in den Kreis der Betrachtungen gezogen worden, inwieweit etwa für den Transport von Giften noch besondere Vorschriften zu erlassen sind, sofern diese nicht schon in den Bestimmungen für Post- und Eisenbahnverkehr gegeben sind. Des Weiteren folgte eine Beschlussfassung über die Beaufsichtigung des Gifthandels. Zum Schluss fanden Erwägungen darüber statt, inwieweit etwa besondere Strafbestimmungen, die in einzelnen Bundesstaaten gelten, zu verallgemeinern sind.

— Die wissenschaftliche Deputation für das Medicinalwesen hat am 26. October eine Sitzung abgehalten, an welcher auch die Abgeordneten der preussischen Aerztekammern theilgenommen haben.

— Aus Lebensversicherungskreisen war beim preuss. Ministerium des Innern die gesetzliche Einführung der obligatorischen Leichenschau von Neuem in Anregung gebracht und beantragt worden, die amtlich approbirten Aerzte zur Ausstellung von Todtenscheinen unter Angabe der Todesursache der in ihrer Behandlung Verstorbenen zu veranlassen, sowie die Standesämter anzuweisen, diese Todesursachen zu registriren und erforderlichen Falles darüber Auskunft zu geben. Das Gesuch war damit motivirt, dass gegenwärtig Mangels der erforderlichen Kenntniss der Familiensterblichkeit eine grosse Zahl von Aufnahmegesuchen in die Lebensversicherungs-Gesellschaften abschlägig beschieden werden müssten. — Dem Vernehmen nach haben nunmehr die Polizeibehörden vom Ministerium den Auftrag erhalten, darüber Ermittelungen anzustellen, inwieweit in Folge der in mehreren Städten seit Jahren durchgeführten obligatorischen ärztlichen Leichenschau eine Besserung früherer Missstände, insbesondere in medicinalpolizeilicher Hinsicht eingetreten ist, sowie ob gegen die Ausdehnung dieser für die Gewinnung von Grundlagen zu einer ausreichenden Mortalitätsstatistik kaum entbehrlichen Einrichtung auf die übrigen Städte mit über 5000 Einwohnern eventuell auf alle Gemeinden mit mehr als 2000 Einwohnern Bedenken, namentlich auch hinsichtlich der Kostenfrage, zu erheben sein möchten.

— Die Zahl der Studirenden an den preuss. Universitäten hat nach einer Zusammenstellung von Prof. Guttstadt in den letzten 20 Jahren um 73,7 Proc. zugenommen. Diese Zunahme war an den einzelnen Universitäten, procentualisch berechnet, sehr verschiedenartig. Am Grössten war der Zuwachs in Kiel, nämlich 262,2 Proc., am Geringsten in Göttingen 10,7 Proc. Die übrigen 7 preuss. Universitäten weisen absteigend die folgenden Procentzahlen der Zunahme auf: Marburg 112, Berlin 106, Halle 63,4, Bonn 63,2, Greifswald 62, Breslau 36,3 und Königsberg 25,4.

— Der deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege wird im nächsten Jahre (am 20. September) in Würzburg seine Jahresversammlung abhalten.

— Die 23. Versammlung der südwestdeutschen Irrenärzte soll am 7. und 8. November in Karlsruhe im Hotel Germania abgehalten werden. Die erste Sitzung beginnt Samstag, Nachmittags 3 Uhr, die zweite Sonntag, Vormittags 9 Uhr.

— Der VIII. Congress der italienischen chirurgischen Gesellschaft hat am 28. und 29. October zu Rom unter dem Vorsitz von Prof. Durante in der Aula der kgl. medicinischen Akademie stattgefunden.

— Während die Cholera in Aleppo und Umgebung allem Anscheine nach im Erlöschen ist, beginnt sie an anderen Orten, die von der Seuche bisher verschont geblieben, mit ziemlicher Heftigkeit aufzutreten. Von Hodeida, der Hafenstadt Yemens, an der südlichen Ostküste des Rothen Meeres, wurden innerhalb der letzten 3 Tage amtlich 18 Erkrankungs- und ebenso viele Sterbefälle gemeldet. — In Damaskus erkrankten am 16. October 57 und starben 32 Personen.

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 41. Jahreswoche, vom 11.—17. October 1891, die geringste Sterblichkeit Remscheid mit 7,6, die grösste Sterblichkeit München-Gladbach mit 33,1 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen verstarb an Unterleibstyphus (Durchschnitt aller deutschen Berichtsorte für 1878/87: 1,31 Proc.) in Bromberg; an Diphtherie und Croup (1878/87: 4,34 Proc.) in Fürth, Liegnitz, Posen.

— Man schreibt uns aus Leipzig: Ende October eröffnete Dr. Ramdohr, früherer Assistent Ernst Leberecht Wagner's, eine Anstalt für mechanische und manuelle Heilgymnastik und



Massage (Medico-mechanisches Zander-Institut). Die Anstalt ist die grösste ihrer Art in Deutschland. In dem Hauptsaal — 385 qm gross und 12 m hoch — ist der grösste Theil der von der Actien-Gesellschaft Göranssons Mekaniska Verkstad in Stockholm gelieferten Apparate aufgestellt: 13 Apparate für active Armbewegungen, 13 für active Beinbewegungen, 9 für active Rumpfbewegungen, 3 für Balancirbewegungen, 5 für passive Bewegungen, 2 für Erschütterungsbewegungen, 4 für Hackbewegungen, 1 für Knetbewegung, 6 für Walkungs- und Streichungsbewegungen. Ausserdem enthält die Anstalt orthopädische Lagerungs- und Uebungsapparate, so dass allen Anforderungen in Bezug auf Behandlung durch Gymnastik und Massage in ausreichendster Weise genügt ist.

— Nach einer Notiz des »Progrès médical« erscheinen in Paris 161 politische und nicht weniger als 145 medicinische und 8 pharmaceutische Journale!

(Universitäts-Nachrichten.) Berlin. Der Director der geburtshilflichen und gynäkologischen Klinik der Charité, Geheimrath Prof. Dr. Adolf Gusserow, beging am 24. October sein 25jähriges Professoren-Jubiläum. Der ordentliche Professor in der medicinischen Facultät der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin Dr. Rubner ist zum ordentlichen Mitgliede der Wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen auf die Dauer von 5 Jahren ernannt worden.

Wien. In der Sitzung des Wiener medicinischen Professorencollegiums vom 17. October machte der Vorsitzende, Hofrath Professor Ludwig die Mittheilung, dass ihm von der Wittwe des verewigten Prof. Bamberger ein Betrag von 10,000 fl. Notenrente mit der Widmung zu einer Stiftung für arme fleissige Wiener Studirende der Medicin ohne Unterschied der Nationalität und Confession eingehändigt worden sei. Die Stiftung habe für immerwährende Zeiten den Namen ihres verblichenen Gatten zu tragen. Die sonstigen Modalitäten — Verfassung des Stiftbriefes, Höhe der einzelnen Stipendien etc. — sei dem Professoren-Collegium überlassen.

(Todesfall.) In Giessen ist der Geheime Hofrath Dr. Hermann Hoffmann, Professor der Botanik, im 73. Lebensjahre gestorben, nachdem er fast 50 Jahre als Docent an der hiesigen Universität gewirkt hatte. Sein Hauptgebiet war das Studium der Pilze, ausserdem beschäftigte er sich eingehend mit dem Einfluss des Klimas auf die Pflanzen.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung. Dr. Haller v. Hallerstein, approbirt 1887, in München.

Verzogen. Dr. Rudolf Spatz von Billigheim nach München; Dr. Elze von München, unbekannt wohin.

Gestorben. Dr. Max Hoffmann, appr. Arzt in München.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 43. Jahreswoche vom 18. bis 24. October 1891.

Betheil. Aerzte 320. — Brechdurchfall 57 (65*), Diphtherie, Croup 56 (49), Erysipelas 16 (9), Intermittens, Neuralgia interm. 5 (2), Kindbettfieber 3 (4), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 10 (24), Ophthalmo-Blenorrhoea neonatorum 7 (5), Parotitis epidemica 4 (—), Pneumonia crouposa 11 (18), Pyaemie, Septicaemie 1 (—), Rheumatismus art. ac. 23 (11), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 23 (20), Tussis convulsiva 20 (28), Typhus abdominalis 1 (4), Varicellen 22 (11), Variola — (—). Summa 259 (250). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 43. Jahreswoche vom 18. bis 24. October 1891.

Bevölkerungszahl 349,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern — (—), Scharlach 5 (2), Rothlauf 1 (1), Diphtherie und Croup 7 (7), Keuchhusten 1 (—), Unterleibstyphus — (1), Brechdurchfall 9 (5), Kindbettfieber 1 (—), Croupöse Lungenentzündung 3 (—), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung — (1), Acut. Gelenkrheumatismus — (1), andere übertragbare Krankheiten — (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 175 (165), der Tagesdurchschnitt 25.0 (23.6). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 26.1 (24.6), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 14.4 (14.9), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 13.2 (13.4).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Literatur.

(Der Redaction zur Recension eingegangen.)

Fürst, Künstlich corrigirte oder natürliche Mineralwässer in der Therapie der harnsauren Diathese. S.-A. D. med. Ztg. 1891.

Munk & Uffelmann, Die Ernährung des gesunden und kranken Menschen. II. Hälfte. Urban & Schwarzenberg, Wien.

Encyklopädische Jahrbücher der gesammten Medicin von Prof. Dr. Eulenburg. I. Jahrg. ebend. 15 M.

Albert, Ed., Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre. IV. Bd. ebend. 12 M.

Martin, A., Lehrbuch der Geburtshilfe. ebend. 10 M.

Bresgen, M., Krankheits- und Behandlungslehre der Nasen-, Mund- und Rachen-Höhle, sowie des Kehlkopfes und der Luftröhre. 2. Aufl. ebend. 10 M.

Eichhorst, Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. IV. Bd. ebend. 12 M.

Pansch-Stieda, Grundriss der Anatomie des Menschen. Berlin, Oppenheim. 14 M.

Meyer, H. v., Die thierische Eigenwärme und deren Erhaltung. Hamburg, Richter. 60 pf.

Lassar-Cohn, Moderne Chemie. 12 Vorträge. Hamburg, Voss. M. 3.50.

Schallmeyer, Ueber die drohende körperliche Entartung der Culturmenschheit. Neuwied. Heuser, 1 M.

Liebreich und Langgaard, Compendium der Arzneiverordnung. II. Hälfte. Berlin, Fischer. 10 M.

Morbiditätsstatistik der Infectionskrankheiten in Bayern: August [1]) und September 1891.

Regierungs-bezirke bezw. Städte über 30000 Einwohner	Brechdurchfall		Diphtherie, Croup		Erysipelas		Intermittens Neuralgia int.		Kindbettfieber		Meningitis cerebro-spin.		Morbilli		Ophthalmo-Blennorrh. neonator.		Parotitis epidemica		Pneumonia crouposa	
	Aug	Sep.	Aug	Sep.	A.	S.	A.	S.	A.	S.	A.	S.	Aug.	Sep.	A.	S.	A.	S.	Aug	Sep.
Oberbayern	774	912	270	883	102	86	21	26	13	17	2	5	195	85	23	35	33	16	130	129
Niederbay.	34	52	23	21	6	13	5	13	8	3	—	—	—	1	—	3	1	1	10	16
Pfalz	264	526	90	211	39	33	13	14	4	6	—	3	101	54	1	4	5	1	78	66
Oberpfalz	44	25	13	26	9	8	8	1	1	1	—	—	41	3	—	—	—	—	18	9
Oberfrank.	94	152	82	104	21	30	12	9	4	1	2	—	27	4	2	6	—	—	93	64
Mittelfrk.	284	244	155	162	45	33	8	14	6	8	2	1	51	11	1	1	12	6	107	77
Unterfrank.	128	231	112	168	24	35	—	2	2	1	2	1	24	15	1	2	7	3	65	71
Schwaben	141	154	93	80	28	22	2	6	[illegible]	3	—	1	110	68	6	2	—	—	78	59
Summe	1763	2296	838	1155	274	255	64	85	42	40	8	11	549	241	34	53	58	27	579	511
Augsburg	8	13	4	10	1	1	—	2	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	2	—
Bamberg	25	59	11	31	2	4	2	2	—	—	—	—	1	2	—	1	—	—	8	6
Fürth	8	1	24	13	4	1	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	6	5
Kaiserslaut.	37	34	12	19	2	1	—	1	—	—	—	—	66	13	—	—	—	—	3	2
München [3])	406	494	114	208	39	32	6	8	8	7	—	—	121	59	17	25	20	7	36	45
Nürnberg	178	147	63	78	19	15	8	11	2	3	—	—	4	4	—	—	5	2	29	22
Regensbg.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Würzburg	54	45	17	18	5	10	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	7	6

Regierungs-bezirke bezw. Städte über 30000 Einwohner	Pyaemie, Septicaemie		Rheumatismus art. ac.		Ruhr (dysenteria)		Scarlatina		Tussis convulsiva		Typhus abdominalis		Varicellen		Variola, Variolois		Zahl der Ae[illegible] überhaupt	Zahl der [illegible]theilig. Ae[illegible]
	A.	S.	Aug	Sep	A.	S.	Aug.	Sept.	Aug	Sep.	A.	S.	A.	S.	A	S.	[illegible]	Sept.
Oberbayern	3	7	140	160	11	10	116	200	401	378	66	48	29	41	—	—	[illegible]	[illegible]
Niederbay.	1	—	7	5	1	1	11	13	63	59	5	7	8	—	—	—	155	[illegible]
Pfalz	1	1	28	38	3	2	15	28	129	131	31	72	8	19	—	—	211	[illegible]
Oberpfalz	1	—	8	8	—	—	4	—	57	13	19	12	3	—	—	—	[illegible]	[illegible]
Oberfrank.	—	—	31	30	8	3	1	6	185	87	10	33	9	13	—	—	[illegible]	84
Mittelfrk.	3	3	41	39	7	2	63	20	121	76	9	11	10	7	—	—	253	126
Unterfrank.	1	2	21	21	—	1	21	22	44	72	23	49	11	4	—	—	260	151
Schwaben	3	2	36	36	5	1	13	21	135	109	16	11	6	7	—	—	248	129
Summe	13	15	315	337	30	20	244	310	1140	920	179	243	79	91	—	—	[illegible]	[illegible] [2])
Augsburg	—	—	2	3	—	—	3	8	7	—	—	—	—	1	—	—	[illegible]	[illegible]
Bamberg	—	—	5	10	—	1	—	2	7	8	5	23	2	3	-	-	[illegible]	[illegible]
Fürth	—	—	7	1	—	—	9	—	2	2	—	—	—	—	—	—	[illegible]	[illegible]
Kaiserslaut.	—	—	1	1	1	—	—	1	—	—	8	3	—	—	—	—	[illegible]	[illegible]
München [3])	1	1	63	83	—	—	65	97	121	138	18	10	24	31	—	—	[illegible]	[illegible]
Nürnberg	1	1	19	23	1	1	33	11	78	69	5	1	7	6	—	—	[illegible]	[illegible]
Regensbg.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	[illegible]	[illegible]
Würzburg	—	—	2	1	—	—	—	6	—	5	4	10	3	4	—	—	[illegible]	[illegible]

Bevölkerungszahlen: Oberbayern 1,003,160. Niederbayern 664,798. Pfalz 728,339. Oberpfalz 537,954. Oberfranken 573,320. Mittelfranken 700,606. Unterfranken 618,489. Schwaben 669,316. — Augsburg 75,629. Bamberg 35,815. Fürth 43,206. Kaiserslautern 37,047. München 349,024. Nürnberg 142,590. Regensburg 37,924. Würzburg 61,039.

[1]) Einschliesslich einiger seit der letzten Veröffentlichung (Nr. 42) eingelaufener Nachträge. [2]) Im Monat August einschl. der Nachträge 1123. [3]) 32.—35. bzw. 36.—40. Jahreswoche. — Für September fehlen Berichte aus Stadt Amberg und den Bezirksämtern Hersbruck, Neustadt a./A. und Nürnberg, für August und September aus der Stadt Regensburg.

Epidemisches Auftreten wird gemeldet von: Diphtherie in Münnerstadt, Keuchhusten in Mallersdorf und Umgebung, Typhus mit 11 Fällen in Möning (B.-A. Neumarkt); ausserdem zahlreiche Scharlachfälle in einer Gemeinde des Amtes Mellrichstadt ohne ärztliche Behandlung. — Die aus dem ärztlichen Bezirksverein Weilheim-Landsberg als während der Reisesaison eingeschleppt gemeldeten Infectionskrankheiten (vgl. Nr. 37) erloschen auf dem fremden Boden sämmtlich ohne Verbreitung des Keimes.

Im Interesse der vorliegenden Statistik wird um rechtzeitige und regelmässige Einsendung dringendst ersucht.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.



Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction: Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. v. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel. München.

№ 45. 10. November. 1891. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. 38. Jahrgang.

Originalien.

Zum gegenwärtigen Stand der Schwemmfrage in München.[1])

Von *Max v. Pettenkofer*.

Hochverehrte Herren! Unser allverehrter Herr Vorstand hat mir den Wunsch ausgesprochen, dass ich Ihnen einen kurzen Bericht über den Verlauf der Verhandlungen in der Frage der Verunreinigung und Selbstreinigung der Flüsse bei der Jahresversammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Leipzig und bei der Naturforscher-Versammlung in Halle erstatten möchte. Ich kann das um so leichter thun, als inzwischen das Wesentlichste darüber bereits in der Münchener medicinischen Wochenschrift, im Gesundheitsingenieur und in der deutschen Bauzeitung erschienen ist. Als den Kernpunkt der Verhandlungen betrachte ich die in Leipzig einstimmig gefasste Resolution, dass mit dem in Preussen zur Zeit noch herrschenden Dogma, nach welchem Sielwässer nur über Rieselfelder oder durch Kläranlagen in öffentliche Wasserläufe münden dürfen, zu brechen, und im ganzen deutschen Reiche zu ermitteln sei, welche Flüsse eine directe Abschwemmung ohne wesentlichen Nachtheil und unter welchen Bedingungen ertragen. Der Schlusssatz der Resolution lautet: »Besondere Reinigungsanlagen für diese Abwässer vor deren Einleitung in Flüsse oder andere öffentliche Gewässer sind nur dann zu fordern, wenn durch specielle örtliche Untersuchungen ermittelt ist, dass die selbstreinigende Kraft des Flusses nicht ausreicht.« Dieser Schlusssatz stimmt ganz mit dem Standpunkte, welchen der Aerztliche Verein München in dieser Frage von jeher eingenommen hat, und können wir damit zufrieden sein, dass man nun nicht mehr bloss in München so spricht, sondern dass das auch die einstimmige Ansicht des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege geworden ist. Berichterstatter und Referent des Ausschusses war unter dem Vorsitze des Herrn Geheimen Sanitätsrathes Dr. Lent-Köln Herr Stadtbaurath Andreas Meyer aus Hamburg.

Eine gegentheilige Ansicht wurde eigentlich gar nicht vernommen. Prof. Dr. Fränkel-Königsberg wollte nur den Schlusssatz etwas anders redigirt haben, schloss sich aber in Folge der Discussion auch dem Antrage des Ausschusses an, welcher Antrag — wie erwähnt — einstimmig angenommen wurde. Bei der Discussion hob ich die Ihnen Allen bekannten Gesichtspunkte und Thatsachen hervor, welche uns in München an der Isar bestimmt hatten. Grossen Eindruck machten die von Herrn Medicinalrath Dr. Niedner-Dresden mitgetheilten chemischen und bakteriologischen Untersuchungen des Elbewassers, im Verlaufe des Flusses durch das Königreich Sachsen. Die Elbe kommt in Dresden reiner an, als sie aus Böhmen ausfliesst. In Dresden empfängt sie viel unreine Wässer, auch fäcalienhaltige, mehrere Kilometer unterhalb Dresden zeigte sich das Flusswasser aber wieder reiner, als oberhalb Dresden.

Bürgermeister Delius von Siegen theilte mit, dass die Stadt Siegen in Westphalen von der kgl. preussischen Staatsregierung die Erlaubniss erhalten habe, in den kleinen Fluss Sieg einzuleiten. Dass das kgl. preussische Ministerium nicht mehr so apodiktisch wie früher gegen jede directe Einleitung von Canalwasser in Flüsse ist, scheint mir ein Verdienst des kaiserl. Gesundheitsamtes in Berlin zu sein, welches seit Jahren jeden einzelnen Fall genau untersucht und sich nicht a priori ablehnend verhält, sondern von Fall zu Fall entscheidet, wie aus den Veröffentlichungen desselben hervorgeht. Ich verweise auf die Untersuchungen von den Mitgliedern des kaiserl. Gesundheitsamtes Prof. Dr. Renk und Regierungsrath Dr. Ohlmüller, welche beide wir schon als unsere engeren Landsleute schätzen gelernt haben.

Was mich aber noch mehr überraschte, ist die Thatsache, dass Hannover, eine Stadt von mehr als 160,000 Einwohnern, vom kgl. preussischen Ministerium die Erlaubniss erhalten hat, vorerst ohne Rieselfelder und ohne Kläranlagen in die Leine einzuleiten. Die Leine hat höchstens den dritten Theil der Wassermenge der Isar und etwa den vierten Theil der Geschwindigkeit.

Redner verliest mehrere Stellen aus einem Vortrage des Stadtbauraths Bokelberg-Hannover, welcher in der Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins zu Hannover Bd. 37 S. 450 eben erschienen ist, aus dem man ersieht, dass in Hannover die nämlichen Umstände zum Schwemmsystem gedrängt haben wie in München.

Pettenkofer fährt fort:

Das Gutachten von Bokelberg ist von den Vorständen mehrerer Vereine von Sachverständigen in einer gemeinsamen Sitzung berathen worden und am 9. und 10. Mai d. J. wurde in den hannover'schen Zeitungen Folgendes veröffentlicht:

»In der Sitzung des Hannover'schen Architekten- und Ingenieur-Vereins vom 22. April, zu welcher die Mitglieder des Aerztlichen Vereines, des Hannover'schen Bezirksvereines deutscher Ingenieure und des Vereines für öffentliche Gesundheitspflege eingeladen waren, erstattete Herr Stadtbaurath Bokelberg Bericht über das Project zur Canalisation Hannovers. Die aus Mitgliedern aller genannten Vereine zusammengesetzte, zahlreiche Versammlung hat diesen Bericht mit grosser Befriedigung entgegengenommen und aus den Mittheilungen die Ueberzeugung gewonnen, dass der von den städtischen Collegien für die Ausführung angenommene Plan bei guter Ausführung geeignet sein wird, alle diejenigen Anforderungen zu erfüllen, welche von den Vereinen in früheren gemeinsamen Verhandlungen als Grundlagen für eine allseitig befriedigende Lösung der Entwässerungsfrage bezeichnet worden sind. Die Ansicht des Berichterstatters, dass einzig die Leine für die Aufnahme der Abwässer unserer Stadt in Betracht kommen kann, fand die volle Zustimmung der Versammlung, wie denn auch die gewählte Lösung der Abführung insofern durchaus den Ansichten der Vereine entspricht, als sie die Verwendung der Canalwässer für die Rieselungszwecke nach allen Seiten hin frei lässt. Die Versammlung erkannte es als besonders erfreulich an, dass die kgl. Staatsregierung unter Aufgabe ihres früheren ablehnenden Standpunktes die Einführung der menschlichen Abfallstoffe in die Canalisation und mit den Canalwässern in die Leine (unter-

[1]) Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein zu München am 21. October 1891.

halb Herrenhausen) gestattet hat, so dass die Beseitigung der in gesundheitlicher Beziehung unter allen Umständen bedenklichen Abortgruben in der einfachsten Weise und ohne Schwierigkeiten erreicht wird. — Die Versammlung sprach dem Berichterstatter für die gelungene Planbearbeitung, wie für den klaren Bericht ihre volle Anerkennung aus und gab gleichzeitig ihrem Danke gegen die städtischen Collegien Ausdruck, welche in richtiger Würdigung der Wichtigkeit einer allen Ansprüchen genügenden städtischen Entwässerung die erforderlichen grossen Mittel zur Ausführung einer solchen Anlage bereitstellen.«

In München ist ebenso wie in Hannover dafür gesorgt, dass die Verwendung der Canalwässer für Rieselungszwecke nach allen Seiten hin freigelassen wird.

Die Schwemmgegner an der Isar in und namentlich unterhalb München werden sich aber immer noch bemühen, dass die kgl. bayerische Staatsregierung für München und die Isar anders entscheide als die kgl. preussische für Hannover und die Leine.

Bei der Versammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege am 19. September d. J. in Leipzig, wo der einstimmige Beschluss zu Gunsten des Schwemmsystems gefasst wurde, wurde schon eine Broschüre vertheilt, welche den Titel führt: »Praktische Mittel zur Vermeidung der Folgen der Irrthümer und Widersprüche des Herrn Professor Dr. v. Pettenkofer in der Flussverunreinigungsfrage von Ingenieur Hugo Classen in Ansbach«, welche keinen günstigen Eindruck machte. Einige meinten zwar, sie könnte von dem verdienten Culturingenieur und Oekonomierath Classen in Ansbach herrühren, doch dieser heisst nicht Hugo, sondern Karl Classen, und Karl wird schwerlich den Muth haben, zu unterschreiben, was Hugo geschrieben hat.

Redner verliest nun einige Proben aus diesem Schriftstücke und kritisirt sie zur Erheiterung der Versammlung, z. B. wo S. 31 Classen behauptet, im Winter, am 21. I. 91, seien die Waterclosets und die Hausentwässerungen von München eingefroren gewesen, und hätte deshalb Dr. Eisenlohr nichts davon in Freising finden können, wenn auch an diesem Tage die Isar einen so niedrigen Wasserstand gehabt habe. Abgesehen von der Unwahrheit dieser unverfrorenen Behauptung, ist auch zu wärmeren Zeiten nie etwas von den Fäcalien Münchens in der Isar bei Freising gefunden worden, und ist das von einer Freisinger Commission am 27. Februar bei einer Fäcalbank geschöpfte und als Corpus delicti auf dem Magistrate in Freising aufbewahrte Wasser sogar noch etwas reiner gewesen, als das von Dr. Eisenlohr am 21. Januar geschöpfte.

Bis zum 27. Februar herrschte noch die nämliche Kälte, wie am 21. Januar: woher soll da die Fäcalbank in Freising gekommen sein?

S. 45 und 55 erklärt Herr Classen, warum Pettenkofer und seine Schüler überhaupt keine Fäcalien in der Isar finden konnten, weil sie immer nur einige Liter Schlamm und Wasser untersucht haben, in welchem zufällig nichts vorhanden war.

Dass endlich auch die Majorität des Münchener Architekten- und Ingenieur-Vereins sich für das Schwemmsystem ausgesprochen hat, erklärt Herr Classen sehr einfach, indem er angibt, die Mitglieder, welche gegen Abschwemmung waren und noch sind, besuchen die Versammlungen nicht, in welchen über das Schwemmsystem gesprochen wird. Thatsache aber ist, dass selten die Vereinsversammlungen so stark besucht sind, wie diejenigen waren, in welchen Pettenkofer seine in der Deutschen Bauzeitung veröffentlichten Vorträge hielt.

Dass sogar Mitglieder des Architekten- und Ingenieur-Vereines, welche der früheren Commission angehörten, welche sich vor 15 Jahren noch gegen das Schwemmsystem erklärt hatte, jetzt für dasselbe sprechen, hätte auch einen einfachen Grund: — es seien Architekten und Ingenieure darunter, welche bei der Eisenbahn angestellt seien. Der Fäcalientransport auf der Eisenbahn trage nichts ein und sei den Bediensteten von Anfang an unangenehm gewesen; man wolle ihn daher loshaben. Und so weiter.

Pettenkofer schloss seinen mit Beifall aufgenommenen Vortrag mit folgenden Worten:

Mit solcher Logik ausgestattet bespricht der redselige Verfasser 35 Capitel. Ich halte es für überflüssig, weitere Kritik daran zu üben, bin aber gerne bereit, darauf einzugehen, falls ein unparteiischer Sachverständiger mir Stellen oder Thatsachen in dieser Schrift bezeichnet, welche gegen die Zulässigkeit des Beschlusses zu sprechen scheinen, welchen der deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege trotz der Classen'schen Abhandlung am 19. September 1891 zu Leipzig einstimmig gefasst hat.

Viele werden fragen, wie es möglich ist, dass sich Herr Hugo Classen so ereifern konnte? Genannter Herr ist ein ehrlicher Mann — er selbst hat diese Frage gründlich beantwortet. Er hat seiner in Leipzig vertheilten Broschüre, die ein Separatabdruck aus Lienur's Archiv für rationelle Städteentwässerung ist, zugleich einen Prospect beigegeben: Erste Maschinen-Torffäcal-Compostanlage München. Er hat berechnet, dass das Anlagecapital von 540000 Mark sich nicht nur zu 5 Proc. verzinst, sondern dass noch ein jährlicher Verdienst von 57000 Mark bleibt. Was würde aus der ersten Maschinen-Torffäcal-Compostanlage München werden, wenn die Fäcalien von München wegfallen. Da könnte man ja nur mehr sagen: Erste Maschinen-Torf-Compostanlage München, worauf Niemand Actien nehmen würde.

Es ist möglich, dass uns, ehe die Staatsregierung einen Beschluss fasst, noch einige so classische Belehrungen zu Theil werden. Vielleicht platzt bald noch eine grosse Seifenblase, welche vermuthlich unter der Aegide des Herrn Bürgermeisters Dr. Gehring in Landshut, Besitzer des Reichspatentes No. 43246 vom 14. August 1887 für Herstellung von Torfmullabtritten losgelassen wird. Schon vor Monaten wurde in der Landshuter Zeitung das Erscheinen einer Arbeit des Stadt-Chemikers Herrn Dr. Willemer angekündiget, welche Arbeit alle von München ausgegangenen Untersuchungen und Schlussfolgerungen zu nichte machen soll. Ich bemühte mich bisher vergeblich, dieses Schriftstück zu erhalten. Ich konnte nur erfahren, dass es in Landshut gedruckt worden sei, aber nicht in den Buchhandel übergehe, sondern dass es nach München geschickt worden sei, wo es — unbekannt bei wem — lagere. Es ist möglich, dass es da zu einem plötzlichen vulcanischen Ausbruch kommt. Aber auch in diesem Falle bezweifle ich immer noch, dass der Aerztliche Verein München durch eine solche Explosion von seinem bisher in der Frage eingenommenen Standpunkte weggeblasen werden könnte.

Aus dem hygienischen Institut zu Freiburg i. B.

Untersuchungen über Desinfection tuberculösen Sputums.

Von Dr. *Albert Spengler*.

Die hervorragende Bedeutung, welche dem tuberculösen Sputum für die Verbreitung der Tuberculose zukommt, ist durch die bekannten Arbeiten von Cornet in einwandfreier Weise festgestellt worden und es ist durch diese Arbeiten der Nachweis geliefert, dass die Unschädlichmachung des Infectionsträgers eine der wichtigsten Maassregeln bei der Bekämpfung der Tuberculose bildet. Strittig ist nur die Frage, auf welche Weise dieses Ziel am zweckmässigsten und sichersten erreicht werden könne. Cornet selbst glaubt auf Grund seiner Untersuchungen auf eine eigentliche Desinfection des Sputums verzichten zu können und hält es für hinreichend, wenn nur die Möglichkeit der Verstäubung ausgeschlossen und der Auswurf möglichst rasch auf dem gewöhnlichen Wege aller Stoffwechselproducte beseitigt werde. Allein genügende Sicherheit scheint damit, wenn man die ausserordentliche Virulenzdauer der Tuberkelbacillen und ihre grosse Resistenzfähigkeit berücksichtigt, nicht erreicht; vielmehr hat sich nach unserer Ansicht eine gründliche Desinfection des Sputums dem Auffangen desselben als wichtigster Theil unseres ganzen prophylaktischen Verfahrens anzuschliessen.

Allerdings muss es unsere Aufgabe sein, einen Modus der Desinfection des tuberculösen Sputums zu finden, der die gewöhnlichen Maassregeln der Reinlichkeit nur wenig complicirt und ausserdem keinen besonderen Aufwand an Zeit, Mühe und Geld verursacht. Von diesem Gesichtspunkt aus müssen auch alle einschlägigen Bestrebungen beurtheilt und auf ihren praktischen Werth geschätzt werden.

Die Vernichtung der Tuberkelbacillen im Sputum, bezw. ihrer Dauerformen kann bekanntlich durch thermische oder chemische Einwirkungen erfolgen. Das zweifellos sicherste Mittel, die Verbrennung, kommt aus praktischen Gründen für gewöhnliche Verhältnisse nicht in Betracht, wenn auch gewisse dankenswerthe Versuche, z. B. in Form der von Schubert-



Reinerz angegebenen, nach dem Gebrauch zu verbrennenden Taschentüchern vorliegen. Es ist aber diesem Vorschlag der Uebelstand entgegenzuhalten, dass die ohnedies schwer ausrottbare Unsitte, den Auswurf in Taschentücher zu entleeren, dadurch gleichsam sanctionirt und dann der gewünschte Vortheil illusorisch würde.

Da man ferner von dem Durchkochen und Sterilisiren für den allgemeinen Gebrauch jedenfalls absehen muss, so wird für denselben nur die Zerstörung der Tuberkelbacillen auf feuchtem Wege mittelst Desinficientien übrig bleiben.

Die bisher nach dieser Richtung unternommenen Versuche rühren schon aus der ersten Zeit der Koch'schen Entdeckung her.

Bei Versuchen der Art ging Vallin[1]) in der Weise vor, dass er Tuberkelsaft aus tuberculösen Menschenlungen nach Zerreiben mit etwas Wasser und Filtriren Meerschweinchen in die Bauchhöhle injicirte. Nach 3 Monaten wurde aus den käsigen Producten der erkrankten Organe dieser Thiere wieder ein Saft gewonnen und eingetrocknet und seine bleibende Wirksamkeit von Zeit zu Zeit erhärtet.

Dieser eingetrocknete Tuberkelsaft wurde während 24 Stunden trocken verschiedenen Agentien ausgesetzt und zwar in einem Zimmer von 50 cbm Rauminhalt, 2 m über dem Boden. Schwefelige Säure in Dosen von 40 g Schwefel pro cbm angewandt vernichtete die Wirksamkeit; desgleichen 30 g Schwefel pro cbm; 20—15 g wirkten bald desinficirend, bald nicht, 10 g wirkten überhaupt nicht mehr.

Versuche mit kochendem Wasser zeigten dessen Fähigkeit, momentan wirksam zu sein.

Sublimat erwies sich 1:1000 wirksam, 1:2000 nicht (dieses Experiment wird vom Verfasser selbst beanstandet).

Vallin hält die schweflige Säure für ein gutes Desinficiens, besonders für Gefängnisse, Hospitäler etc.

Näher auf diese nur mehr noch historisch interessanten Versuche einzugehen, kann hier nicht der Ort sein.

Die Versuche von Schill und Fischer[2]) über diesen Gegenstand stellen einen wesentlichen Fortschritt dar. Schill und Fischer stehen ganz auf dem Boden der exacten Forschung, wie sie Koch auch für die Lösung der Desinfectionsfrage angebahnt hat.

Koch spricht die Forderung aus, dass bei dem verschiedenen Verhalten der einzelnen Infectionsstoffe gegen Desinfectionsmittel sowie der Verschiedenheit ihrer sonstigen Lebensbedingungen die exacte Prüfung eines Desinfectionsmittels der Reihe nach an den verschiedenen Infectionsstoffen und unter denselben Verhältnissen, für die es bestimmt ist, vorgenommen werden müsse.

Das Ziel, in den verschiedenen Fällen mit Sicherheit desinficiren zu können, werde höchstens erreicht, wenn jedes Desinfectionsmittel in seinem beschränkten, aber sicheren Wirkungskreis geprüft und stets die praktische Verwendung im Auge behalten werde. Um sich vor vagen Schlüssen zu hüten, müsse man sich vor Allem an das Thierexperiment halten[3]).

Zieht man aus diesen Thesen die Consequenzen für die Desinfection des tuberculösen Sputums, so kommt man zu dem Resultat, dass die Brauchbarkeit eines Desinfectionsmittels für diesen Fall am Sputum selbst, nicht etwa an Reinculturen von Tuberkelbacillen zu prüfen ist, dass ferner die Wirksamkeit eines Desinfectionsmittels auf den Auswurf der Phthisiker nicht nach der Wirkung des gleichen Stoffes auf anderweitiges Material, z. B. Milzbrandsporen, beurtheilt werden kann.

Diese Gesichtspunkte leiteten die beiden genannten Forscher, indem sie feuchtes Sputum in genau controlirter Weise den verschiedensten Einflüssen, wie Erhitzen, Kochen, der Einwirkung chemischer Agentien aussetzten und zwar in grösseren Mengen, wie dies den praktischen Verhältnissen entspricht. Die Virulenz des so irgend einem Desinfectionsprocess unterworfenen Sputums wurde sodann durch das Thierexperiment festgestellt.

Die positiven Resultate, die Schill und Fischer erzielten, liefen darauf hinaus, dass Alkohol absolutus in der 5fachen Menge, 5 proc. und 10 proc. Carbolsäure in gleicher Menge, Anilinwasser in der 10fachen Menge bei 24stündiger Einwirkung die Tuberkelbacillen im Sputum sicher zerstören.

Als ausserordentlich wirksam erwies sich übrigens auch die Wirkung feuchter Hitze in Gestalt strömenden Wasserdampfes. Dadurch wurde in 15 Minuten Desinfection sicher erreicht; ebenso durch mindestens $^1/_2$ stündiges Kochen.

Zu ziemlich unbefriedigenden Resultaten kamen einige Jahre später Grancher und de Gennes, nach deren Versuchen 5 proc. Carbolsäure, 5 proc. Pottasche, 5 proc. Kupfervitriol, 5 proc. Chlorzink, 1 pro mille sich als unwirksam erwiesen. Sie empfehlen einzig und allein Desinfection mit heissem Wasserdampf in geeigneten Apparaten.

Ein kurzer Ueberblick über die Resultate dieser angestellten Desinfectionsversuche genügt, um zu zeigen, dass man von dem Ziel einer raschen, einfachen und absolut sicheren Desinfection des Auswurfs der Phthisiker durch chemische Agentien eigentlich noch ziemlich weit entfernt ist. Denn nur starke Lösungen, die einmal theuer, andererseits durch ihre Giftigkeit nicht ganz ungefährlich sind, dazu auch einer längeren Dauer der Einwirkung bedürfen, um von Erfolg zu sein, sind im Stande, eine annähernd sichere Wirkung hervorzubringen.

Diese Thatsache fordert mit zwingender Nothwendigkeit dazu auf, weitere Versuche anzustellen, besonders aber auch die Fortschritte der Desinfectionstechnik und die durch die Chemie neu erschlossenen Desinfectionsmittel, zum Zweck der Vernichtung tuberculösen Materials zu prüfen.

In diesem Sinne wurden im hiesigen hygienischen Institut auf Veranlassung des Herrn Prof. Schottelius eine Reihe von Versuchen angestellt, welche die Desinfection tuberculösen Auswurfs mittelst neuerer Desinfectionsmittel zum Zweck hatten. Aus der grossen Zahl der letzteren wurden, als besonders wichtig und gut empfohlen, Aseptol, Creolin und Lysol ausgewählt, denen sich zum Vergleich noch Versuche mit officineller Carbolsäure anschlossen.

Ueber Aseptol, Creolin und Lysol liegt aus den letzten Jahren bereits eine umfangreiche Literatur vor, auf welche bezüglich der Darstellung genannter Stoffe und ihres chemischen Verhaltens verwiesen werden kann.

Vor der Einführung in die Praxis wurden mit den genannten neueren Desinficientien eine Reihe von experimentellen Versuchen angestellt, welche bei der Exactheit ihrer Ausführung als einwandfrei gelten können.

Wie zuerst von Schottelius präcisirt wurde, sind bei der Prüfung der Desinfectionskraft irgend eines Stoffes hauptsächlich drei Factoren in Betracht zu ziehen, nämlich: 1) der Concentrationsgrad resp. die Menge des angewandten Desinficiens und die Art seiner Vertheilung, 2) die zeitliche Einwirkung desselben, 3) die Bacterienart und ihre Entwickelungsform, auf die das Desinfectionsmittel einzuwirken bestimmt ist.

Bei seinen vergleichenden Versuchen[4]), die an Plattenculturen verschieden widerstandsfähiger Bacterien angestellt wurden, kommt Schottelius zu dem Resultat, dass unter den untersuchten Stoffen die Carbolsäure den geringsten Einfluss auf die Vernichtung von Bacterien zeigt, während das Creolin sich mindestens in einer deutlichen Wachsthumshemmung, bei einigen Spaltpilzen sogar in der Vernichtung sämmtlicher entwickelungsfähiger Keime äusserte, dass bei Lysol aber sich das Verhältniss am günstigsten stellt, indem für sämmtliche zur Untersuchung herangezogenen Bacterienarten das Wachsthum ausblieb.

Zu ähnlichen Ergebnissen gelangte Gerlach[5]). Er stellte fest, dass, während Lysol die gewählten Spaltpilzarten vernichtete, dies dem Creolin in keinem Fall gelang und die Carbolsäure nicht einmal eine Wachsthumsbeschränkung zur Folge hatte.

Bei einer Reihe in derselben Weise an Plattenculturen

---

[1]) Vallin, Note sur les neutralisants du suc tuberculeux. Revue d'hygiene 1883.

[2]) Ueber die Desinfection des Auswurfs der Phthisiker von Dr. E. Schill und Dr. B. Fischer. Mittheilungen a. d. Kaiserl. Gesundheitsamte, Bd. II.

[3]) R. Koch. Ueber Desinfection. Mittheilungen a. d. Kaiserl. Gesundheitsamte Bd. I.

[4]) Schottelius, Vergleichende Untersuchungen über die desinficirende Wirkung einiger Theerproducte. Münchener med. Wochenschrift 1890 No. 20.

[5]) Gerlach, Ueber Lysol. Zeitschr. f. Hygiene Bd. X, Heft II.

1*

angestellten Versuchen, die Dr. **Hirschel** einer experimentellen Studie über einige neuere Desinfectionsmittel zu Grunde legte [6]), erwies sich auch das von **Fränkel** empfohlene Aseptol als ein äusserst brauchbares Desinficiens, insofern als es z. B. bei Typhus eine merkliche, bei Erysipel, Staphylococcus aureus und Milzbrand eine ganz bedeutende Wachsthumsbeschränkung erzielte und Culturen von Bacillus pyocyaneus überhaupt nicht aufkommen liess, letzteres in merkwürdiger Uebereinstimmung mit den Resultaten, die schon bei 1 proc. Aseptollösungen auf eine ganz besondere Desinfectionskraft gegenüber dem Pyocyaneus hingewiesen hatten.

Die wichtigen Resultate dieser Untersuchungen haben auch schon zum Theil Veranlassung gegeben zu einigen Experimenten, welche die Desinfection des Auswurfs der Phthisiker zum Gegenstand hatten.

Ueber Aseptol konnten in dieser Beziehung keine Literaturnachweise ermittelt werden.

Das Creolin dagegen ist von **Jäger** [7]) zur Desinfection des tuberculösen Sputums und zwar mit positivem Erfolg verwendet worden. Es können aber die hieher gehörenden Versuche durchaus nicht als beweiskräftig gelten, da die Technik ihrer Ausführung nicht ganz einwandfrei zu sein scheint. **Jäger** verwandte nämlich bei seinen Versuchen mit tuberculösem Sputum getränkte Fäden, die in die betreffende Desinfectionsflüssigkeit getaucht, dann in die vordere Augenkammer von Kaninchen gebracht wurden. Die an den Fäden zurückbleibende Menge des Desinficiens muss aber, wie das aus anderen mit Creolin angestellten Versuchen sich ergiebt, genügt haben, um mindestens eine Entwickelungshemmung zur Folge zu haben.

Ebenso ist von **Gerlach** [8]) Creolin und Lysol zur Desinfection des Auswurfs von Phthisikern verwandt worden. Diese Versuche wurden ähnlich denjenigen von **Schill** und **Fischer** angestellt, doch mit dem wichtigen Unterschied, dass die Lösung des betreffenden Desinficiens dem Sputum nur hinzugefügt, nicht aber mit demselben mechanisch vermischt wurde, wie dies von **Schill** und **Fischer** mittelst eines Glasstabs gethan wurde. Dabei zeigte sich Creolin in 5 proc. und 10 proc. Lösungen bei 3—24 stündiger Einwirkung als absolut unwirksam, ebenso die Carbolsäure. Mit Lysol wurde bei Anwendung 5 proc. und 10 proc. Lösungen bei 3—24 stündiger Einwirkung vollständige Desinfection erzielt, indem alle mit dem so desinficirten Sputum geimpften Thiere am Leben blieben. **Gerlach** schreibt diese günstige Wirkung des Lysols hauptsächlich seiner Eigenschaft zu, bei längerer Dauer der Einwirkung des Sputum nicht, wie dies z. B. bei der Carbolsäure der Fall, zu coaguliren, sondern im Gegentheil zu verflüssigen, wodurch eine Imbibition der einzelnen Bestandtheile des Sputums möglich wird.

Die vorliegenden, im hiesigen hygienischen Institut angestellten Versuche haben den Zweck, die bereits angestellten Versuche in systematischer Weise zu controliren und weiter zu ergänzen.

Die Versuchsanordnung war folgende:

In einem Uhrschälchen wurde eine genau abgemessene Menge Sputum (je 10 g), dessen reichlicher Gehalt an Tuberkelbacillen vorher constatirt war, einem gleichen Quantum der betreffenden Desinfectionsflüssigkeit zugesetzt und zwar so, dass keine Vermischung beider Theile durch Umrühren erfolgte. Wenn die festgesetzte Dauer der Einwirkung verstrichen war, wurde sodann die Desinfectionsflüssigkeit abgeschüttet, mittelst einer sorgfältigst gereinigten und desinficirten Pincette dem Uhrschälchen eine Partie Sputum (1—2 g) entnommen, hierauf in einem Reagenzglas mit der 5 fachen Menge destillirten Wassers umgeschüttelt und so der nöthige Verdünnungsgrad erhalten, der die Flüssigkeit für die Nadel einer Pravaz'schen Spritze passirbar machte. Mittelst einer solchen Spritze wurde sodann 1 g der Flüssigkeit den Versuchsthieren in die Bauchhöhle injicirt.

Selbstverständlich erfolgte zwischen den einzelnen Injectionen eine genaueste Reinigung der zur Verwendung gelangenden Instrumente und Desinfection derselben.

Um möglichst systematisch zu verfahren, wurde sowohl der Concentrationsgrad der Desinficientien als auch die Zeit ihrer Einwirkung möglichst gleichmässig abgestuft.

[6]) B. **Hirschel**, Experiment. Untersuchungen über einige neuere Desinfectionsmittel. Inaug.-Diss. 1890.

[7]) **Jäger**, Untersuchungen über die Wirksamkeit verschiedener chemischer Desinfectionsmittel bei kurzdauernder Einwirkung auf Infectionsstoffe. Arbeiten a. d. Kaiserl. Gesundheitsamte Bd. V.

[8]) l. c.

Von den 4 zur Untersuchung kommenden Desinficientien, Aseptol, Creolin, Lysol und Carbol, wurden angewandt 1 proc., 2 proc., 5 proc. und 10 proc. Lösungen, mit 3, 5, 10 und 30 Minuten, 5, 12 und 24 Stunden dauernder Einwirkung.

Im Ganzen wurden zu den Versuchen 50 Meerschweinchen verwandt.

Der Verlauf der Versuche geht aus den nachfolgenden Tabellen hervor.

Dazu muss bemerkt werden, dass die unter »Resultat« angegebenen Befunde den Auszug genauer Sectionsprotokolle darstellen. Auch wurde selbstverständlich in jedem einzelnen Fall die Diagnose »Tuberculose« erst nach dem mikroskopischen Nachweis von Tuberkelbacillen in den betreffenden Organen gestellt.

Das Zeichen + bedeutet, dass der Tod des betreffenden Thieres spontan erfolgte. Es starben nämlich kurz nacheinander eine Anzahl Thiere an einer Art epidemisch auftretendem Darmkatarrh wohl in Folge Futterwechsels. Dieses Ereigniss beeinträchtigte die Versuche in keiner Weise, da es erst ca. 3 Wochen nach der Impfung eintrat und so der Nachweis der etwa vorhandenen Tuberculose schon mit Sicherheit geführt werden konnte.

++ bedeutet Tödtung des betreffenden Versuchsthieres zum Zweck der Untersuchung.

Aseptol.

Meerschw. No.	Concentr.-Grad	Dauer der Einwirkung	Tag der Impfung	Tag des Todes	Resultat
1	1 %	5 Min.	11. VI.	29. VI. +	Netz, Milz, Leber tuberculös.
2	2	3 „	11.	29. +	Netz, Milz, Leber tub.
3	2	30 „	11.	20. VII. ++	Netz, Milz, Leber, Lungen tub.
4	5	5 „	15.	20. ++	Netz, Milz, Leber, Lungen tub.
5	5	5 Std.	22.	20. ++	Netz, Milz, Mesent. tub.
6	5	12 „	17.	22. ++	Netz, Milz tub.
7	5	24 „	17.	22. ++	Netz, Milz, Lungen tub.
8	10	10 Min.	15.	18. +	Netz, Milz, Leber, Lungen tub.
9	10	5 Std.	16.	5. +	Netz, Milz, Leber, Lungen tub.
10	10	12 „	22.	5. +	Netz, Milz tub.
11	10	24 „	22.	5. +	Netz, Milz tub.

Carbolsäure.

Meerschw. No.	Concentr.-Grad	Dauer der Einwirkung	Tag der Impfung	Tag des Todes	Resultat
12	1 %	5 Min.	15. VI.	4. VII. +	Netz, Milz, Leber tuberculös.
13	2	3 „	16.	29. VI. +	Netz, Milz tub.
14	2	30 „	3	18. +	Netz, Milz, Leber, Lungen tub.
15	5	5 „	31. V.	5. VII. +	Netz, Milz, Leber, Lungen tub.
16	5	5 Std.	22. VI.	22. ++	Netz, Milz tub.
17	5	12 „	17.	29. VI. +	Netz, Milz, Leber tub.
18	5	24 „	17.	19. VII. ++	Peritoneum, Netz, Milz, Leber, Darm, Lungen tub.
19	10	10 Min.	15.	22. ++	Netz, Milz, Leber, Lungen tub.
20	10	5 Std.	16.	5. +	Netz, Milz, Leber, Lungen tub.
21	10	12 „	22.	20. ++	Milz tub.
22	10	24 „	22.	22. ++	Auf der Gallenblase Miliar-Tuberkel.

Creolin.

Meerschw. No.	Concentr.-Grad	Dauer der Einwirkung	Tag der Impfung	Tag des Todes	Resultat
23	1 %	5 Min.	15. VI.	29. VI. +	Netz, Milz tuberculös.
24	2	3 „	3.	22. VII. ++	Milz tub.
25	2	30 „	3.	20. ++	Netz, Milz, Leber, Lungen tub.
26	5	5 „	31. V.	30. VI. +	Netz, Milz, Leber, Lungen tub.
27	5	5 Std.	22. VI.	8. VII. +	Periton., Netz, Milz, Lungen tub.
28	5	12 „	17.	29. VI. +	Netz, Milz, Leber tub.
29	5	24 „	17.	22. VII. ++	Netz, Milz, Leber, Lungen tub.
30	10	10 Min.	15.	22. ++	Netz, Milz, Lungen tub.
31	10	5 Std.	16.	30. VI. +	Netz, Milz, tub.
32	10	12 „	22.	20. VII. ++	Netz, Milz tub.
33	10	24 „	22.	20. ++	Netz, Milz tub.

Lysol.

Meerschw. No.	Concentr.-Grad	Dauer der Einwirkung	Tag der Impfung	Tag des Todes	Resultat
34	1 %	5 Min.	15. VI.	20. VII. ++	Peritoneum, Netz, Milz, Leber, Lungen tuberculös.
35	2	3 „	16.	28. VI. +	Milz, Netz tub.
36	2	30 „	3.	29. +	Netz, Milz, Leber tub.
37	5	5 „	31. V.	20. VII. ++	Netz, Milz, Leber, Lungen tub.
38	5	5 Std.	22. VI.	22. ++	Netz, Milz tub.
39	5	12 „	17.	28. VI. +	Netz, Milz, Leber, Lungen tub.
40	5	24 „	17.	22. VII. ++	Netz, Milz, Lungen tub.
41	10	10 Min.	15.	20. ++	Netz, Milz, Lungen tub.
42	10	5 Std.	16.	9. +	Netz, Milz, Lungen tub.
43	10	12 „	22.	22. ++	Gesund.
44	10	24 „	22.	22. ++	Gesund.

Die 6 bei den verschiedenen Impfterminen verwandten Controlthiere erwiesen sich bei der Section sämmtlich als tuberculös.

Die Ergebnisse unserer Untersuchungen liefern einerseits eine Bestätigung bereits bekannter Thatsachen, andererseits sind sie im Stande, die früher gemachten Beobachtungen in mancher Beziehung einzuschränken und auch zu erweitern.

Die Resistenzfähigkeit der im Auswurf enthaltenen Tuberkelbacillen gegen Chemikalien hat sich wiederum als eine ausserordentliche, ja als grösser herausgestellt, als man bisher annehmen musste. Anerkannt desinfectionstüchtige Stoffe, wie Carbolsäure, Creolin und Aseptol haben in der angewandten Form ein negatives Resultat ergeben.

Von der Carbolsäure allerdings ist es schon längere Zeit bekannt, dass ihre Desinfectionskraft ursprünglich weit überschätzt wurde. Die positiven Resultate, die Schill und Fischer damit erhielten, konnten schon von Gerlach nicht bestätigt werden und sind wohl durch die Schill- und Fischer'sche Versuchstechnik, wie bereits ausgeführt, zu erklären.

Auch Creolin und Aseptol, deren desinficirende Kraft diejenige der Carbolsäure bewiesenermaassen weit übertrifft, haben sich der gestellten besonderen Aufgabe nicht gewachsen gezeigt. Bezüglich des Creolins bedeutet diese Beobachtung eine Ergänzung der Gerlach'schen Versuche über die Desinfection tuberculösen Auswurfs. Jäger's Versuche mit Creolin, die ein positives Resultat hatten, wurden schon an früherer Stelle als nicht beweiskräftig dargelegt.

Unsere mit Aseptol angestellten Versuche geben unseres Wissens die ersten Daten über seine Wirkung auf tuberculöses Sputum.

Allein das Lysol, und zwar erst in 10 proc. Lösung und bei mindestens 12 stündiger Einwirkung zeigte sich im Stande, das tuberculöse Sputum völlig zu desinficiren.

Da die zwischen 5 und 10 Proc. liegenden Lösungen des Lysols nicht in den Bereich der Untersuchungen gezogen wurden, so wäre es immerhin denkbar, dass man auch mit einer zwischen diesen Werthen liegenden Concentration auskommen könnte. Das Nähere darüber hätten weitere Versuche festzustellen. Wenn Gerlach[9]) schon bei 3 stündiger Einwirkung einer nur 5 proc. Lösung noch günstigere Resultate erzielte, deren Richtigkeit nicht in Frage gestellt werden soll, so liegt das vielleicht daran, dass es sich bei Gerlach um leichter zerstörbare Formen von Tuberkelbacillen gehandelt hat und dass seine Impfmethode eine von der unserigen abweichende war.

Was die besonders hervorragende Wirksamkeit des Lysols in dieser Desinfectionsfrage betrifft, so muss übrigens schon das makroskopisch zu beobachtende Verhalten des Lysols dem damit vermischten Sputum gegenüber bemerkenswerth genannt werden. Während nämlich Carbolsäure und Aseptol bei längerer Einwirkung das Sputum zu einer bröckligen Masse coagulirten, wie dies z. B. auch bei dem für die Sputumdesinfection bekanntermaassen ganz unbrauchbaren Sublimat der Fall ist, zeigt sich das Sputum nach längerer Einwirkung des Creolins in Consistenz und Farbe unverändert, wird jedoch von Lysol zu einer hellgelben dünnflüssigen Masse umgewandelt.

Welchem Umstande nun auch die besondere Wirksamkeit des Lysols zuzuschreiben sei, seiner besonders starken, specifisch antimykotischen Kraft oder seinen physikalischen Eigenschaften: einstweilen steht die Thatsache fest, dass das Lysol das beste Mittel zur Desinfection tuberculösen Sputums ist.

[9]) l. c.

Zwei Fälle von spontaner Gliedablösung. (Intrauterine Amputation und epitheliale Daktylolyse.)

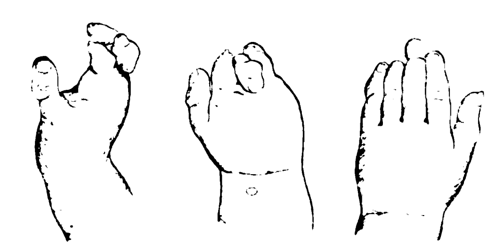
Von Dr. *Fr. Wiedemann* in Augsburg.

Im Laufe des heurigen Frühjahres sah ich 2 Fälle von spontaner Ablösung von Fingern und Zehen, welche mir wegen ihrer Seltenheit einer Mittheilung und Besprechung werth erscheinen.

Der eine Fall[1]) geht ein gegenwärtig etwas über 1 Jahr altes, 69 cm langes Mädchen an, welches aus gesunder Familie stammt, ohne hereditäre Belastung ist, in Bezug auf die inneren Organe und den Gesammtkörperbau keine abnormen Verhältnisse zeigt, aber mit folgenden Extremitäten-Verstümmelungen zur Welt kam:

An der rechten Hand zeigt der Daumen an seiner radialen Fläche wenig oberhalb des Interphalangeal-Gelenkes eine Hautfurche. Der Zeigefinger ist ulnarwärts abducirt, in seinem Wachsthum merklich zurückgeblieben, nach vorne etwas zugespitzt mit verkümmertem, sehr schmalem Nagel. Der Mittelfinger ist bedeutend zurück in der Grösse, dagegen verdickt; er ist kleiner als der Zeigefinger und stellt eigentlich nur eine dreiwulstige Masse vor, welche sich sehr weich anfühlt und in der Tiefe die drei Phalangen erkennen lässt. An der Spitze ist ein Nägelchen angedeutet. Hebt man den der Basalphalanx entsprechenden dorsalen Fettwulst in die Höhe, so erkennt man an der Basis, der volaren Digitopalmarfalte entsprechend, eine tiefe, narbige Schnürfurche. Der Ringfinger ist im Ganzen wohl gebildet, nur ist die Basalphalanx gegenüber den beiden übrigen etwas verkümmert und zeigt an ihrer Basis ebenfalls eine seichte narbige Furche, welche in eine kleine, strahlige Narbe an der Ulnarseite des Fingers ausmündet; der kleine Finger fehlt gänzlich.

Das Händchen ist im Ganzen gegenüber dem L merklich atrophisch, seine Länge beträgt 6 cm gegenüber 8 L, sein Umfang 11 cm gegenüber 12 L. —



Rechte Hand. Linke Hand.

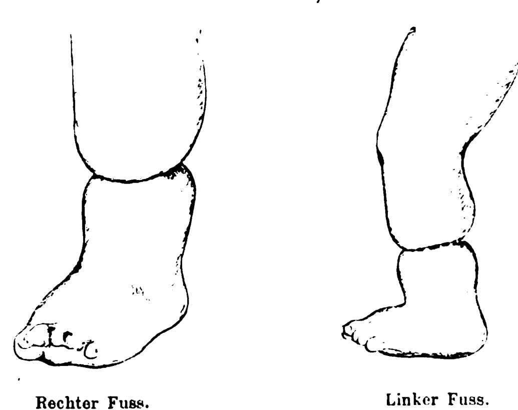
Die linke Hand ist im Ganzen gut gebildet, trägt aber an einzelnen Fingerchen doch ebenfalls pathologische Zeichen: An der Aussenseite des kleinen Fingers ist eine ziemlich seichte, schräge Narbenfurche; die Endphalanx des Ringfingers ist atrophisch, der ganze Finger etwa so lang wie der kleine und an der Spitze ein Nägelchen angedeutet. Der Mittelfinger zeigt etwa in der Mitte seiner Endphalange eine circuläre, wenig tiefe Narbenfurche.

Der rechte Fuss ist die am wenigsten deformirte Extremität: an ihm findet sich nur eine kleine, dorsale Narbe am Halux, das Nägelchen bis auf eine Spur verkümmert und Defect der Endphalange an der 2. Zehe.

An der linken Unterextremität fällt zunächst eine tiefe, circuläre Schnürfurche auf, ungefähr an der Grenze zwischen mittlerem und unterem Drittel des Unterschenkels; es lässt sich nicht constatiren, dass die Schnürung durch Narbengewebe bewirkt würde, vielmehr scheint die Haut des Schnürringes intact zu sein; auch fällt nicht etwa eine Atrophie oder Schwellung der Extremität unterhalb des Ringes auf, sie ist vielmehr ebenso lang wie die andere und wohl gebildet. Der grösste Wadenumfang, wenig oberhalb der Furche gemessen, beträgt 18 cm, der Umfang in der Tiefe der Furche dagegen 11 cm. Auch die Zehen des Fusses haben beträchtliche Verstümmelungen erlitten: Von der grossen Zehe besteht nur noch 1 Phalanx,

[1]) Die Kenntniss und Abbildung dieses Falles verdanke ich der Güte des Herrn Oberarztes Dr. Schreiber dahier, welchem ich hiefür, wie überhaupt für das der kleinen Arbeit freundlichst entgegengebrachte Interesse auch hier verbindlichst danke.

die zweite hat 2 Phalangen, ist nach vorn stark zugespitzt und zeigt eine dorsale Narbe. Den beiden folgenden Zehen fehlen 2 Phalangen, doch ist an ihnen keine Narbe sichtbar; die kleine Zehe ist normal.



Rechter Fuss. Linker Fuss.

Von 2.—4. Zehe inclus. besteht Syndaktylie in der ganzen Ausdehnung der Zehen, die Grenzen sind nur durch seichte, dorsale Einsenkungen markirt. — Seit der Geburt des Kindes sind die Difformitäten nicht mehr grösser geworden.

Ueber das Zustandekommen der geschilderten Verstümmelungen kann wohl kein Zweifel sein: es handelt sich um intrauterine Spontanamputationen, bedingt durch amniotische Bänder, wie solche Fälle ja mehrfach bekannt sind.

Dass die Defecte nicht durch Bildungsanomalie entstanden sind, das beweisen die vorhandenen Narben und an beiden Händen kann man deutlich genug die Linien verfolgen, welche durch die schnürenden Bandstreifen über die Hand hin gezogen wurden: rechts geht sie vom Daumen der Basis der Finger entlang, links steigt sie etwa von der Mitte des Kleinfingers zur Spitze des Ring- und Mittelfingers hinab.

Der zweite, von dem vorigen gänzlich verschiedene Fall betrifft eine alte Frau, welche ich im März dieses Jahres wegen Bronchialkatarrh besuchte. Als Nebenbefund liess sich eine ungewöhnlich starke Psoriasis und eine ganz eigenthümliche Einschnürung am kleinen Finger links constatiren, die zu folgenden Erhebungen Veranlassung gaben:

Patientin, aus einem schwäbischen Dorfe stammend, ist gegenwärtig 69 Jahre alt und kam, soviel sie weiss, mit ihrer Hautkrankheit auf die Welt. Ihre Eltern waren beide gesund, von 12 Geschwistern, deren 7 noch leben, kam eine verstorbene Schwester nach der Patientin mit der gleichen Hautkrankheit zur Welt.

Bei den übrigen war nichts dergleichen zu sehen und auch 2 Kinder, welche Patientin hatte, sind völlig normal gebildet. Auch von Grosseltern und Enkeln oder aus der weiteren Verwandtschaft weiss Patientin nichts Aehnliches zu berichten.

Die Alte selbst machte niemals eine nennenswerthe Erkrankung durch; ihr Hautleiden blieb, trotz vielfacher Heilversuche, wie es von Anfang an gewesen war und gab ihr keinen Anlass zur Klage, abgesehen davon, dass sie eben in der Jugend nicht so »sauber« gewesen sei wie die andern. Sie war früher Goldstickerin.

Vor gut 30 Jahren bekam sie öfter Schmerzen in der kleinen Zehe rechts und bemerkte dabei eine ringförmige Einschnürung an der Zehe. Im Laufe der Jahre wurde diese Einschnürung immer tiefer und tiefer, das abgeschnürte Stück der Zehe wurde dabei grösser, bis es zuletzt an einem ganz dünnen, häutigen Stiele in etwa kugeliger Gestalt und ungefähr 2—3 mal so gross wie ein entsprechendes Stück normaler Zehe hing. Ein Knochen war an der eingeschnürten Stelle offenbar nicht mehr vorhanden, denn das Stück liess sich bewegen und drehen, wie man wollte, und war deshalb beim Gehen hinderlich, da es oft angestossen wurde und dabei schmerzte. Einmal, gut 20 Jahre nach Beginn der Einschnürung, erinnert sich die Frau, die Zehe stärker angestossen zu haben, so dass es aus der eingeschnürten Stelle blutete und bald darauf fiel das Stück vollends ab.

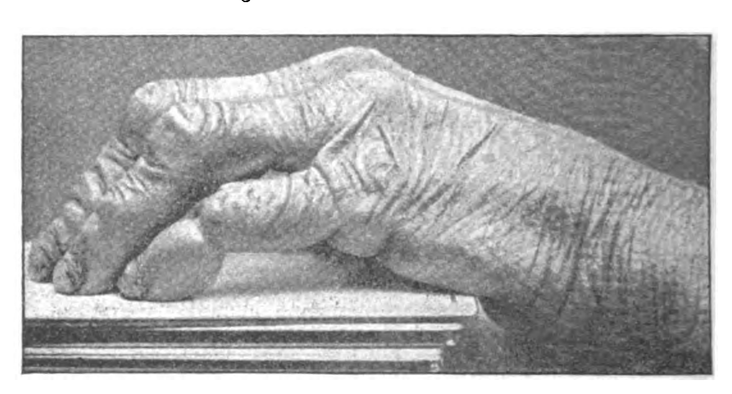
Schon während dieses Processes, jetzt vor ungefähr 14 Jahren, trat eine seichte Furche, ähnlich der einstigen an der kleinen Zehe rechts, auch am kleinen Finger links auf. Auch sie vertiefte sich mit der Zeit und Patientin hat an dem Finger, wie damals an der Zehe bis vor etwa 3 Jahren viele Schmerzen gehabt, oft so, dass sie eine Reihe Nächte hindurch nicht schlafen konnte; jetzt treten dieselben nur noch bei gelegentlichem Anstossen des Fingers auf.

Patientin, welche unter dem Einflusse der Jahre und vieler Entbehrungen so gelitten hat, dass sie zur Zeit sich nur noch auf Viertelstunden ausserhalb des Bettes aufhalten kann, zeigt an den inneren Organen keinerlei bemerkenswerthe pathologische Veränderungen, dagegen hat sie, wie schon erwähnt, ungewöhnlich stark Psoriasis. Die Schuppenbildung ist so bedeutend, dass Bett und Stubenboden täglich mit verhornten Epidermiszellen übersät sind, welche vom ganzen Körper, Gesicht und selbst Handteller und Fusssohlen nicht ausgenommen, abgestossen werden.

Beide Unterlider sind stark ektropionirt, auch dies besteht nach Aussage der Kranken schon seit der Geburt. Die Nägel an Fingern und Zehen sind stark hypertrophirt, unregelmässig verdickt, höckerig und rauh, ungewöhnlich lang und gekrümmt wie bei Onychogryphose. Eigenthümlich ist auch, dass z. B. an der 4. und 5. Zehe rechts die Verhornung der Epidermiszellen so ausgedehnt und dick ist, dass der Uebergang von Haut und Nagel nur bei genauem Zusehen kenntlich ist.

Wie schon erwähnt, fehlt der Frau die kleine Zehe rechts seit 20 Jahren. Von einer Narbe ist wegen der dick aufliegenden Epidermisschuppen nichts zu sehen, es scheint die Basalphalanx der Zehe ganz oder theilweise vorhanden zu sein.

Das Merkwürdigste an der Frau ist gegenwärtig eine circuläre Furche am kleinen Finger L.



Man bemerkt an diesem Finger, der sich wie alle anderen in leichter Beugecontractur befindet, ziemlich in der Mitte der Mittelphalange eine circuläre Schnürfurche, die bis zu ihrer gegenwärtigen Tiefe ungefähr 14 Jahre gebraucht hat. Die Furche ist an der Innenseite des Fingers am tiefsten, etwas weniger an der volaren und noch ziemlich seicht an der Aussenseite und dorsal. Ihre Tiefe beträgt: an der Innenseite 8 mm, volar 5 mm, aussen und dorsal 2 mm. Die Tiefe der Furche wird an der Innenseite und volar durch einen deutlich abgegrenzten, doch festsitzenden[2]) Keil aus Hornzellen von 9 mm breiter Basis (an der Oberfläche des Fingers) und 8 cm Tiefe ausgefüllt. Deshalb ist auch trotz der sichtbar tiefen Einschnürung der Umfang des Fingers an der eingeschnürten Stelle doch noch verhältnissmässig gross; er beträgt 4 cm. An der Furche oder in ihrer Nähe lassen sich keinerlei Zeichen von Entzündung oder Narbenbildung wahrnehmen; die Haut senkt sich unverändert ein und trägt nur an ihrer Oberfläche das starke Hornlager. Der Phalangenknochen besteht zur Zeit unter der Einschnürung anscheinend unverändert fort. Die peripher von der Einschnürung gelegene Fingerhälfte ist deutlich verdickt; ihr grösster Umfang beträgt 5,5 cm gegenüber 4,8 cm an der entsprechenden Stelle des anderen Kleinfingers; die Haut ist hier von gewöhnlicher Farbe, doch gegenüber der vielfachen Fältelung an den übrigen Fingern auffallend glatt. Beim Betasten fühlt sich das abgeschnürte Stück auffallend weich an Die Sensibilität des abgeschnürten Stückes ist weder herabgesetzt noch erhöht; es sind keine Zeichen von Circulationsstörung sichtbar.

Die Digito-Plantarfalte der kleinen Zehe L ist ebenfalls etwas vertieft und eine leichte Einsenkung der Haut findet sich auch an der gleichen Stelle des R Kleinfingers wie L.

Es handelt sich hier also offenbar ebenfalls um eine spontane Gliedablösung durch ausgesprochene Schnürung, doch ist dieselbe jedenfalls ganz verschiedener Art wie im vorigen Falle.

Beauregard gebraucht in seiner Studie über Ablösung von Gliedern durch Schnürfurchenbildung[3]) hiefür allgemein den Ausdruck »Daktylolyse«, es können aber verschiedene Ursachen Daktylolyse bewirken, und dementsprechend werden sich auch jeweilig ganz verschiedene anatomische und klinische Bilder finden.

Von den bei Beauregard aufgeführten Daktylolysen lassen sich in Betreff des vorliegenden Falles von vorneherein mehrere ausschliessen, so vor Allem die congenitalen und die rein durch acute oder chronische Entzündung (Panaritium, Tuberculose, Lues) entstandenen. Eine traumatische Daktylolyse (durch schnürendes Band oder Ring) kann ebenfalls nicht in Betracht kommen, auch fehlen für Annahme eines gangränösen Processes (spon-

[2]) Durch Zupfen und Erweichen mit Oel ist es Pat. nach längerem Bemühen gelungen, den Hornkeil abzulösen und es beträgt jetzt der Umfang an der Einschnürung nur noch 3,1 cm; trotzdem befindet sich an der Stelle des Keiles noch eine dicke Hornschwiele.

[3]) Beauregard, des difformités des doigts (dactylolyses). Paris, 1875.



tane Gangrän, Altersgangrän, Raynaud'sche Krankheit) alle Hauptsymptome.

Es bleiben also für die differentielle Diagnose des vorliegenden Falles noch übrig die selteneren Formen: spontane Daktylolyse (Menzel), Lepra mutilans, Sklerodaktylie (Ball) und die unter der afrikanischen Negerrasse verbreitete Krankheit Ainhum.

Es war bis jetzt nicht möglich eine mikroskopische Untersuchung des Fingers vorzunehmen, da, wie ja leicht erklärlich, die Frau unter den gegenwärtigen Umständen sich zu einer Entfernung desselben nicht versteht; aber auch ohne diese Untersuchung ist es, wie ich glaube, nicht schwer, den Vorgang am Finger der Frau unter einer der genannten Formen unterzubringen und sich das mikroskopische Bild nach Analogie zu construiren. Lepra mutilans kommt bei uns so gut wie nie vor und es fehlen bei der Frau auch alle Anzeichen, welche einen leprösen Process begleiten, ebenso wenig sind Anhaltspunkte für Annahme einer allgemeinen oder localen Sklerodermie vorhanden, dagegen spricht vor Allem schon die vorhandene Psoriasis und besonders ist in Hinsicht auf die genannten beiden Krankheitsformen hervorzuheben, dass eine Eiterung oder überhaupt eine Entzündung im Gebiete der Furche nicht besteht und nie bestanden hat.

Die Wahl wäre also nur noch zwischen spontaner Daktylolyse (Menzel) und Ainhum der Neger zu treffen. Da diese beiden Krankheitsformen für unseren vorliegenden Fall von Wichtigkeit sind und über beide unseres Wissens nur je eine Originalarbeit schon vor längeren Jahren in Deutschland erschienen ist, mag es nicht ungerechtfertigt sein, wenn aus diesen Arbeiten das für uns Wichtigste wiedergegeben wird.

(Schluss folgt.)

Aus dem pathologischen Institute zu München.

Ueber das Vorkommen der Tuberkelbacillen ausserhalb des Körpers in Gefängnissen.

Eine experimentelle Untersuchung.

Von Dr. *Alois Kustermann* aus München.

(Schluss.)

Versuch IV. 27. XI. 89. Zuchthaus, Spital, Schlafzimmer für 2 Wärter (2. Stock).

Ein Wärter war zur Zeit auf Tuberculose verdächtig; über besondere Verschlechterung konnte nichts in Erfahrung gebracht werden, da derselbe ausserhalb der Anstalt wegen Krankenversicherung in Behandlung steht.

Am 27. XI. 89 entnahm ich 2 m über dem Boden — das Bett war 1,60 m hoch — 1 qm Staub von der Wand an der Breitseite des Bettes. Das Schwämmchen war sehr schmutzig.

Impfung 5 ccm 27. XI. 89. 3 Thiere (10, 11, 12).
Thier 10 getödtet 11. I. 90 (45 Tage).
Befund negativ. Milz 24 × 14 mm.
Starke Fettauflagerung am Omentum, zwischen dem Dünndarm mehrere leicht lösbare Adhäsionen.
Thier 11 getödtet 29. I. 90 (53 Tage).
Befund negativ. Milz 22 × 13 mm.
Thier 12 getödtet 29. I. 90 (53 Tage).
Befund negativ. Milz 32 × 14 mm.
Thier trächtig; im Uterus 2 wohl entwickelte Föten.

Versuch V. 29. I. 90. Zuchthaus, Buchbindersaal.

In diesem Saale sind meist 25 Mann mit Binden von Gebetbüchern beschäftigt. Derselbe ist wegen massenhaften Auftretens der Tuberculose trotz gründlichster Reinigung (Abreiben mit Brod) der berüchtigste der ganzen Anstalt.

Ein Vorarbeiter (nicht Sträfling), der die Inhaftirten zu unterweisen hatte, litt an Kehlkopf- und Lungentuberculose.

Er arbeitete in diesem Saale einige Jahre; sein Leiden nahm immer mehr zu, so dass er wegen Athembeschwerden tracheotomirt werden musste.

Nach dieser Operation war er noch etwa 6 Monate in der Anstalt beschäftigt, bis sein Leiden und die Entkräftung ihn zwang, die Arbeit auszusetzen; er starb bald darauf.

Seit dieser Zeit, besonders nach der Tracheotomie des Vorarbeiters wurde die Erkrankung der Sträflinge in diesem Saal an Tuberculose eine erschreckende. So wurde ein Sträfling, der vom Hausarzte als vollkommen gesund erklärt wurde, eine wahre Hünengestalt, der bereits 4 Jahre in der Anstalt verbracht hatte, ohne jemals krank gewesen zu sein, in diesem Saale beschäftigt; nach kurzer Zeit fing er zu kränkeln an und zeigte bald ausgesprochene Tuberculose.

Nach nicht ganz 2 Jahren war der Mann trotz guter Pflege so heruntergekommen, dass gerade noch zu rechter Zeit seine Entlassung auf dem Gnadenwege erwirkt wurde.

(Wiedergenesung ist nicht zu erwarten.)

Am 29. I. entnahm ich über 2 m hoch vom Boden, an Stellen der Arbeitstische, die nicht durch Hände oder andere Gegenstände beschmutzt werden konnten, 1 qm Staub von der Wand.

Impfung 5 ccm 29. I. 90. 3 Thiere (13, 14, 15).
Thier 13 getödtet 18. IV. 90 (77 Tage).
Befund negativ. Milz 25 × 12 mm.
Thier 14 getödtet 18. IV. 90 (77 Tage).
Befund: In der Leber befanden sich kleine gelblich weisse Knötchen, die sich bei mikroskopischer Untersuchung als circumscripte fettige Nekrose ohne nachweisbare Ursache herausstellten. Am Rande der fettigen Nekrose zeigte sich kleinzellige Infiltration; die Kerne liessen vom Rande aus fortschreitende Degeneration erkennen und waren, wo der Process der Fettnekrose ausgesprochen war, völlig unfärbbar. Sonst völlig normal.
Milz 24 × 12 mm (also kein Milztumor!)
Thier 15 getödtet 18. IV. 90 (77 Tage).
Befund: In Leber und Milz befanden sich kleine gelblich weisse Knötchen wie bei Thier 14. Die mikroskopische Untersuchung ergab die gleichen Resultate. In den Knötchen liess sich keine Spur von Verkäsung nachweisen. Milz 24 × 12 mm (also kein Milztumor!). Sonst völlig normal.

Versuch VI. 5. II. 90. Zuchthaus, Schustersaal.

In diesem Saale sind ca. 20 Mann mit der Fabrication von Filzschuhen und Reparatur von altem Schuhzeug beschäftigt; viel Staub vorhanden.

Am 5. II. 90 entnahm ich von 2 Wänden 2 m über dem Boden 1 qm Staub.

Impfung 5 ccm 5. II. 90. 3 Thiere (16, 17, 18).
Thier 16 verendet am 7. II. 90 (7 Tage).
Befund: Peritonitis septica; Staphylococcen und Streptococcen; Milztumor.
Thier 17 verendet am 13. II. 90 (8 Tage).
Befund: Peritonitis septica; massenhafte Staphylo- und Streptococcen; Milztumor.
Thier 18: An der Einstichstelle bildete sich nach 8—10 Tagen ein Abscess; nach 14 Tagen wurde dem Abscess eine Probe zur mikroskopischen Untersuchung entnommen, die Wunde gut mit Collodium geschlossen, um ein Ausfliessen des Inhaltes zu verhindern. Der untersuchte Eiter liess Staphylococcen in grosser Anzahl erkennen; Streptococcen fehlten; Tuberkelbacillen konnten keine gefunden werden. Das Thier wurde ständig beobachtet. Da der Abscess völlig ausheilte und das Thier trotz der langen Zeit nicht krank wurde, wurde es am 18. IV. 90 getödtet (72 Tage).
Befund negativ. Einstichstelle war nicht mehr nachzuweisen. Verwachsungen waren nicht vorhanden. Milz 27 × 13 mm.

Versuch VII. 1. III. 90. Zuchthaus, Schlafsaal für 57 Gefangene.

Der Saal ist sehr gross, hat viele Fenster und wird während des ganzen Tages ventilirt.

Am 1. III. 90 entnahm ich 1 qm Staub von 2 Wänden, circa 2,50 m hoch.

Impfung 5 ccm 1. III. 90. 3 Thiere (19, 20, 21).
Thier 19 verendet 15. IV. 90 (46 Tage).
Befund: In der Leber befanden sich zahlreiche Knötchen, die bei mikroskopischer Untersuchung sich als einfache Fettnekrose darstellten (cf. Versuch V).
Die übrigen Organe waren vollständig normal.
Das Thier scheint von den anderen gebissen worden zu sein, da es an einem Hinterbeine eine tiefe, jauchig aussehende Wunde hatte, an welcher es auch zu Grunde ging.
Milz 26 × 14 mm (Milztumor, da es ein sehr kleines Thier war).
Thier 20 getödtet 18. IV. 90 (49 Tage).
Befund: In der Leber und Milz zeigten sich ebenfalls zahlreiche Knötchen wie bei Thier 19 (cf. Versuch V). Da Milztumor 31 × 15 mm vorhanden war, wurden auch mehrere Deckglaspräparate von dem Inhalte der einzelnen Knötchen, wie von anderen Organtheilen gemacht. Trotz genauester Färbung nach verschiedenen Methoden konnten weder Tuberkelbacillen noch andere Mikroorganismen nachgewiesen werden.
Sonst völlig normal.
Thier 21 getödtet 18. IV. 90 (49 Tage).
Befund negativ. Milz 24 × 12 mm.

Versuch VIII. 5. III. 90. Zuchthaus, Zellenbau, Schlafraum für 1 Wärter.

Der Wärter leidet an Tuberculose, machte bereits einige Male Hämoptoe durch. Er gibt an, nicht in's Taschentuch zu spucken, ebenso nur den Spucknapf zu benutzen. Bis jetzt ist eine besondere Verschlechterung nicht eingetreten (steht ebenfalls ausserhalb der Anstalt in Behandlung).

Am 5. III. 90 entnahm ich 2 m über dem Boden an der Kopfseite des Bettes (1,40 m) 1 qm Staub von der Wand.

Impfung 5 ccm 5. III. 90. 3 Thiere (22, 23, 24).
Thier 22 getödtet 18. IV. 90 (44 Tage).
Befund negativ. Milz 23 × 13 mm.

Thier 23 getödtet 18. IV. 90 (44 Tage).
Befund negativ. Milz 23 × 11 mm.
Thier 24 getödtet 18. IV. 90 (44 Tage).
Befund negativ. Milz 24 × 14 mm.

Versuch IX. 8. III. 90. Zuchthaus, Weberei.
In diesem Saale sind 11 Mann beschäftigt. Das Rohmaterial wie dessen Verarbeitung erzeugt eine kolossale Menge Staub.

Am 8. III. 90 entnahm ich von 2 Wänden 2,50 m hoch 1 qm Staub.
Impfung 5 ccm 8. III. 90. 3 Thiere (25, 26, 27).
Thier 25 getödtet 9. V. 90 (62 Tage).
Befund: Knötchen in der Milz und Leber, wie bei Versuch V. Milz 24 × 14 mm; sonst völlig normal.
Thier 26 getödtet 9. V. 90 (62 Tage).
Befund negativ. Das Thier war trächtig, im Uterus fanden sich 2 wohlentwickelte Föten.
Milz 29 × 15 mm.
Thier 27 getödtet 16. V. 90 (69 Tage).
Befund negativ. Das Thier war trächtig, im Uterus fanden sich 3 wohlentwickelte Föten.
Milz 29 × 16 mm.

Versuch X. 3. VI. 90. Untersuchungsgefängniss, Zelle.
In dieser Zelle waren wegen Platzmangels 8 Mann untergebracht, obwohl der Raum nur für 3—4 Mann gross genug war. Die Zelle war vor ungefähr 1 Jahr frisch getüncht worden; viel Staub, schlechte Ventilation.

Am 3. VI. 90 entnahm ich 2,50 m über dem Boden 2 qm Staub von den Wänden.
Impfung 5 ccm 3. VI. 90. 3 Thiere (28, 29, 30).
Thier 28 verendet am 27. VI. 90 (24 Tage).
Befund: In der Leber befand sich ein ziemlich grosser Abscess; da das Thier bei der Injection eine schnellende Bewegung gemacht hatte, war die Injection in die Leber gemacht worden. Das Thier war an Peritonitis septica und Septicämie zu Grunde gegangen. Milztumor 28 × 16 mm.
Thier 29 getödtet 29. VII. 90 (57 Tage).
Befund negativ. Milz 24 × 12 mm.
Thier 30 getödtet 29. VII. 90 (57 Tage).
Befund negativ. Milz 26 × 12 mm.

Versuch XI. 3. VI. 90. Untersuchungsgefängniss. Zelle, vor ungefähr 1 Jahre getüncht.
In dieser Zelle, die für 2 Mann bestimmt ist, lag ein an Phthise Leidender. Er war nicht gut verpflegt, über Anwendung eines Spucknapfes konnte nichts in Erfahrung gebracht werden. Der Kranke befand sich erst seit mehreren Tagen in diesem Raume und sollte bald in ein anderes Gefängniss überführt werden.

Am 3. Juni entnahm ich 2,50 m über dem Boden von 2 Wänden 2 qm Staub.
Impfung 5 ccm 3. VI. 90. 3 Thiere (31, 32, 33).
Thier 31 getödtet 29. VII. 90 (57 Tage).
Befund negativ. Milz 24 × 13 mm.
Thier 32 getödtet 29. VII. 90 (57 Tage).
Befund negativ. Das Thier war trächtig; im Uterus fanden sich 3 ausgetragende Föten. Milz 40 × 17 mm.
Thier 33 getödtet 29. VII. 90 (57 Tage).
Befund negativ. Milz 24 × 13 mm.

Versuch XII. 6. VI. 90. Untersuchungsgefängniss, Zelle für 4 bis 6 Mann.
In dieser Zelle waren 6 Mann untergebracht, die während des Tages im Freien beschäftigt wurden.

Am 6. VI. 90 entnahm ich 2,50 m über dem Boden von 2 Wänden, an denen sehr viel Staub abgelagert war, 2 qm Staub.
Impfung 5 ccm 6. VI. 90. 3 Thiere (34, 35, 36).
Thier 34 getödtet 31. VII. 90 (56 Tage).
Befund negativ. Milz 26 × 14 mm.
Thier 35 getödtet 31. VII. 90 (56 Tage).
Befund negativ. Das Thier war trächtig; im Uterus fanden sich 3 wohlentwickelte Föten.
Milz 29 × 15 mm.
Thier 36 getödtet 31. VII. 90 (56 Tage).
Befund negativ. Milz 24 × 14 mm.

Versuch XIII. 6. VI. 90. Untersuchungsgefängniss. Zelle für 2 Mann.
Am 6. VI. entnahm ich von mehreren Stellen der Wand 2,50 m und 1,50 m über dem Boden 1 qm Staub.
Impfung 5 ccm 6. VI. 90. 3 Thiere (37, 38, 39).
Thier 37 wurde trächtig und warf 2 gesunde Junge. Getödtet 31. VII. 90 (56 Tage).
Befund negativ. Milz 25 × 13 mm.
Thier 38 getödtet 31. VII. 90 (56 Tage).
Befund negativ. Milz 25 × 13 mm.
Thier 39 getödtet 31. VII. 50 (56 Tage).
Befund negativ. Milz 24 × 12 mm.

Versuch XIV. 7. VI. 90. Zuchthhaus, Buchbindersaal.
Der Saal wurde vor 6 Wochen abgeschabt, mit Brod abgerieben, neu getüncht, der Boden und das übrige Holzwerk mit Sublimatlösung 1:2000 gereinigt. Da in diesem Saale trotz der Reinigung einige Sträflinge an Tuberculose erkrankten, so untersuchte ich ihn noch einmal.

Ich entnahm am 7. VI. 90 über 1 qm Staub von der Wand, 2,50 m über dem Boden und auch von den Querleisten am Boden unter den Arbeitstischen, die durch Sputa unmöglich verunreinigt werden konnten.
Impfung 5 ccm 7. VI. 90. 3 Thiere (40, 41, 42).
(Wegen Mangel an Thieren mussten sehr junge zu diesem Versuche verwendet werden.)
Thier 40 verendet am 9. VI. 90 (2 Tage) an Peritonitis septica, grosse Menge von Staphylococcen. Milztumor 24 × 18 mm.
Thier 41 getödtet 31. VII. 90 (55 Tage).
Befund negativ. Milz 20 × 10 mm.
Thier 42 getödtet 31. VII. 90 (55 Tage).
Befund negativ. Das Thier war trächtig; im Uterus fanden sich 2 Föten.
Milz 26 × 12 mm.

Tabelle[3]):

No.	Ort der Staubentnahme	Zahl der Bewohner	Resultat d. Impfung: Thier 1	Thier 2	Thier 3	Gesammt-Resultat
	Zuchthaus:					
1	Spital, Saal 2 (Bett 10)	8 Tuberculöse	0	0	0	negativ
2	Spital, Saal 2 (Bett 5)	8 „	0	0	0	„
3	Spital, Saal 3 (Bett 10)	5 Kranke	0	0	0	„
4	Spital, Schlafraum	2 Wärter	0	0	0	„
5	Buchbindersaal	25 Gefang., 2 Vorarb.	0	0	0	„
6	Schustersaal	20 „	—	—	0	„
7	Schlafsaal	57 „	—	0	0	„
8	Zellenbau, Schlafraum	1 Wärter (Tubercul.)	0	0	0	„
9	Weberei	11 Gefangene	0	0	0	„
	Untersuchungsgefängniss:					
10	Zelle	8 Gefangene	—	0	0	„
11	Zelle	1 Phthisiker	0	0	0	„
12	Zelle	6 Gefangene	0	0	0	„
13	Zelle	2 „	0	0	0	„
	Zuchthaus:					
14	Buchbindersaal	25 Gefang., 2 Vorarb.	—	0	0	„

Versuch XV. 28. VI. 90. Inhalationsversuch. Zuchthaus, Buchbindersaal.
Auf Veranlassung des Herrn Dr. Weis brachte ich 3 junge Thiere in dem Buchbindersaale unter, um bei denselben vielleicht Tuberculose zu erzeugen, wenn sie längere Zeit den schädlichen Einflüssen selbst ausgesetzt würden. Sie wurden in einer geräumigen Kiste in eine Ecke des Saales unter einen Arbeitstisch gebracht, reinlich gehalten und gut gefüttert.
Am 6. XI. 90, also nach 130 Tagen, wurden die Thiere aus dem Saale entfernt und getödtet.
Bei allen 3 Thieren war der Befund **negativ**. Auffallend war eine ungeheuer starke Fettentwicklung.

Obwohl die Zahl meiner Versuche nicht sehr gross ist und diese nur auf das Zuchthaus und ein Untersuchungsgefängniss Münchens beschränkt sind, so zwingen doch die durchaus negativen Resultate meiner Versuche zu dem Schlusse, dass bei Weiterverbreitung der Tuberculose (wenigstens was Gefängnisse und ähnliche Anstalten betrifft) noch andere Umstände als die Zerstäubung von Sputis unreinlicher Phthisiker und das dadurch bedingte Vorkommen von Bacillen an Wänden und Böden im Spiele sein müssen. Die in Verunreinigung des Bodens begründete Gefährdung kann hier bei der oftmaligen gründlichen Reinigung wohl als ausgeschlossen betrachtet werden. Ausserdem ist der Gebrauch von Spucknäpfen strenge angeordnet, die Reinigung derselben wird sehr oft vorgenommen; der Gebrauch des Taschentuches als Ablagerungsort für Sputa ist, soweit Belehrung der Sträflinge und Controle der Aufseher bei der immerhin vorhandenen Neigung mancher Gefangenen zu Böswilligkeit Erfolge erzielen können, ziemlich beschränkt. Man könnte dem zwar entgegenhalten, dass keine absolute Garantie für die Verhinderung der Verunreinigung der Umgebung durch Sputa gegeben sei, doch

[3]) Erklärung der Tabelle:
Das Zeichen „0" bedeutet, dass das Thier bei der Tödtung vollständig frei von Tuberculose befunden wurde.
Das Zeichen „—" bedeutet, dass das Thier an Septicämie zu Grunde ging.



ist dieses schlechterdings eine Unmöglichkeit, da ausser vielen anderen Umständen der Patient auch aus Vergessenheit gegen die dringendsten Vorschriften des Arztes besonders bei dieser Krankheit handeln kann. Meines Erachtens wäre gerade eine solche Anstalt der beste und geeignetste Ort, um die Wirksamkeit der Cornet'schen Postulate selbst dem Ungläubigsten ad oculos zu demonstriren, weil im Zuchthaus nur ein Wille und dieser ohne Widerspruch maassgebend ist, die Ueberwachung durch geübte und pflichtgetreue Wärter eine fortwährende, die Garantie der Befolgung obiger Maassnahmen eine zuverlässige sein könnte. Nach Cornet's Theorie müsste aber streng genommen schon ein kleinerer Bruchtheil der befolgten Vorschriften als es in dieser Anstalt wirklich der Fall ist, sich auf's Günstigste bemerkbar machen, weil dadurch einer ungeheuren Menge Bacillen die Möglichkeit einer Infection genommen wäre.

Cornet selbst hat 4 Untersuchungsreihen in Gefängnissen angestellt und bei allen negative Resultate erzielt. Doch sind seine Versuche nicht einwandsfrei, wie er selbst zugesteht. Bei den 3 ersten Versuchen wurde zum Abreiben der Wände und der Jacke (Versuch II) Brod angewendet, was, wie er selbst zugibt, kein geeignetes Material für diese Versuche ist. Auch der 4. Versuch hat nach seinen eigenen Angaben keine Beweiskraft.

Die Versuche nach der von Cornet angegebenen Methode, die bei ihm häufig zu positivem Resultate führten, ergaben bei mir durchaus negative Resultate; dass dieses an der kleinen Versuchsreihe, die ich angestellt habe, liegen könnte, scheint mir nicht wahrscheinlich, dagegen sprechen auch die durchweg negativen Resultate; einen Fehler in der Methode muss ich bei der angewendeten Genauigkeit ebenfalls ausschliessen.

Oder sollte es der Umsicht und Energie des Hausarztes im Zuchthause gelungen sein, die Ansiedelung des Infectionskeimes an den Wänden durch strenge Beachtung der von Cornet angegebenen Maassnahmen zu verhindern? Das wäre dann als ein schlagender Beweis für die Richtigkeit der Annahmen Cornet's zu erachten, wenn eben die Tuberculose zurückgegangen wäre. Obwohl aber diese Maassregeln seit über 2 Jahren eingeführt sind, ist bis jetzt ein Nachlass der Tuberculose[4]) nicht eingetreten, der sich doch sicher hätte nachweisen lassen, wenn er wirklich vorhanden wäre.

Auch sind diese Maassregeln in dem von mir untersuchten Untersuchungsgefängnisse nicht eingeführt und dennoch waren auch dort alle meine Versuchsresultate negativ.

Wenn auch Cornet's Versuche ergeben haben, dass Reinlichkeit und Unschädlichmachen des Sputums ein vorzüglicher Schutz gegen Tuberculose ist, so ist es ihm doch nicht gelungen, dieses als den einzigen und einzig nothwendigen zu beweisen.

Meine Versuche sprechen ebenfalls dafür, dass selbst bei peinlichster Reinlichkeit den Tuberkelbacillen die volle Möglichkeit freisteht, in den Organismus einzuwandern und Tuberculose zu erzeugen; ob dieses jedoch in jedem einzelnen Falle eintritt oder nicht, ist eine ganz andere, viel bedeutendere Frage. Wir müssen als einen bedeutenden Factor auch die Disposition anerkennen, die Cornet gerne, wenn auch nicht völlig, ausschliessen möchte. Wie erklärt aber Cornet die jährlichen Schwankungen der Erkrankungs- und Mortalitätsziffer bei Tuberculose? Wie ein plötzliches Ansteigen oder Abfallen derselben? Nur durch kalte, austrocknende Ostwinde oder ähnliche tellurische Erscheinungen, die die Sputa austrocknen und etwa einen leichten Reizzustand der Luftwege setzen. Wie ist die Erklärung bei geschlossenen Räumen? Gibt uns hier nicht die Annahme einer Disposition die einzige Möglichkeit einer Erklärung?

Einen Beweis hiefür mag die von mir zu Anfang dieser Abhandlung mitgetheilte Erfahrung des Herrn Dr. Weis liefern, wo durch Nichteintreffen einer erhofften Begnadigung die Erkrankungsziffer an Tuberculose stieg; also durch ein rein psychisches Moment!

Welch' grossen Einfluss hat nicht ein allgemein schwächender Zustand auf die Verbreitung der Tuberculose gehabt, nämlich die Influenza?

Weiters möchte man beim Studium der Arbeit Cornet's fast zu dem Glauben kommen, dass es ausser Lungentuberculose hervorgerufen durch Inhalation der Tuberkelbacillen, dann der Darmtuberculose erzeugt durch den Genuss von (tuberculösem Fleisch und) tuberculöser Milch, und dann noch dem Lupus, entstanden durch directe Infection, gar keine anderen Formen von Tuberculose gäbe. Wie erklärt Cornet die Scrophulose, die Drüsen-, Gelenks- und Knochenaffectionen, wie anders kann er sie erklären, als durch Annahme eines Locus minoris resistentiae?

Warum kommt die Inhalationstuberculose fast ausnahmslos in den Lungenspitzen zur ersten Entwicklung, wenn diese nicht Locus minoris resistentiae? Was ist aber dieses anderes als Disposition? Ob angeboren oder erworben, ist ohne Belang.

Dieses ergibt sich auch aus den in diesen Anstalten typischen Erkrankungsformen bei Tuberculose, die durch Cornet's Angaben ohne jede Erklärung bleiben. Könnte nicht durch die einförmige Kost die Ernährung besonders der Knochen leiden und dadurch die Disposition für die in diesen Anstalten so häufigen Knochenerkrankungen geschaffen werden?

Die Ansicht Bollinger's scheint durch meine Versuche auf's Neue bekräftigt worden zu sein, »dass die Gefahr der Infection wenigstens beim Erwachsenen viel geringer anzuschlagen ist, als die der Disposition«.

Wir müssen zwar zugeben, dass wir durch Annahme einer Disposition bei dem uns noch unklaren Zustandekommen dieser Affectionen nicht alles erklärt haben, aber Cornet hat es ebensowenig, ja weniger gethan, und seine Behauptungen sind gerade hier mit der Wirklichkeit im Widerspruch, denn sonst wäre längst die ganze Menschheit der Tuberculose erlegen.

Nach Cornet's Angaben müsste das von mir untersuchte Untersuchungsgefängniss, im Falle die Inhaftirten genügend lange Zeit darin verweilen, von Tuberculose heimgesucht sein, das hiesige Zuchthaus aber fast verschont sein, und doch ist die Tuberculose im Zuchthause häufiger, als in Untersuchungsgefängnisse. Ein sicheres Votum kann hier nicht abgegeben werden, weil die Erkrankungsverhältnisse im Untersuchungsgefängnissen bei dem grossen Wechsel der Internirten kaum völlig klar gestellt werden können.

Wenn sich übrigens die Angaben Cornet's bestätigen sollten, so müssten die Untersuchungsgefängnisse viel mehr zur Verbreitung der Tuberculose beitragen, als die Zuchthäuser. Dieses scheint mir bis zu einem gewissen Grade auch richtig zu sein, jedoch auch aus anderen Gründen: weil der Wechsel der Inhaftirten, die aus verschiedenen Umständen die Disposition ererbt oder sich erworben oder beides zugleich haben, ein sehr grosser ist. Dazu kommt mangelhafte Verpflegung, unzureichende Nahrung, nicht genügende Reinlichkeit der Räume, unzureichende Ventilation, Mangel an Arbeit, das Gefühl der Ungewissheit und noch vieles Andere.

Ich will durchaus nicht die Behauptung aufstellen, dass in den von mir untersuchten Räumen kein lebensfähiger und infectionstüchtiger Bacillus an den Wänden gewesen sei, doch hat dieses, wie auch Cornet anführt, für die praktische Lösung der vorliegenden Frage keinen Werth; ausserdem möchte ich hinzufügen, dass jedenfalls eine bestimmte Anzahl von Tuberkelbacillen nothwendig ist, um auch das für Tuberculose empfindlichste Thier, das Meerschweinchen, sicher zu inficiren. Sollte hier nicht auch die Virulenz der Bacillen eine viel grössere Rolle spielen, als Cornet anzunehmen scheint?

Ausserdem könnten die Tuberkelbacillen, die in der den Versuchsthieren eingeimpften Staubmenge enthalten gewesen

---

[4]) Nach den Zusammenstellungen von Dr. Max Krimer betragen die Sterbefälle an Tuberculose im Zuchthause zu München = 42,5 Proc. der Gesammtmortalität (Vergl. diese Wochenschrift 1890, No. 8, S. 143.) — In Bezug auf die Pathogenese der Tuberculose in Gefängnissen verweise ich auf die neuerdings erschienenen vortrefflichen Abhandlungen von Regierungsrath Friedr Keesbacher (Die Tuberculose im Laibacher Strafhaus und ihre Bekämpfung, Archiv für Hygiene Bd. X. S. 174., 1890) und Bezirksarzt Friedr. Schäfer (Die Tuberculose im Zuchthause zu Kaisheim, ibidem Bd. X. S. 445.)

sein können, durch entzündliche Reaction des Gewebes, durch Vermehrung der miteingeführten Fäulnisspilze, — eine Erkrankung, die das Thier überstanden haben könnte, — vernichtet worden sein. Wir müssen also auch bei Thieren die Möglichkeit einer Disposition zugeben, die das Versuchsthier für einen gewissen Grad von Infection durch ihr Fehlen unempfindlich, durch ihr Vorhandensein empfänglich gemacht hat.

Wenn man in einem Saale, der für tuberculöse Infection wie geschaffen ist, — dieses beweist vor Allem der von mir bei Versuch V mitgetheilte Fall, — wenn man zweimal die Wände untersucht und 3 Meerschweinchen während 130 Tagen der Möglichkeit einer Inhalationstuberculose ausgesetzt hat, ohne irgend welche Ergebnisse zu erzielen, während dabei die Tuberculose bei den Gefangenen trotz peinlichster Reinlichkeit fortwährend neue Opfer fordert, so muss doch die Behauptung Cornet's, auf diesen Fall angewendet, zweifelhaft erscheinen.

Leider ist es nicht möglich, die Wege des Tuberkelbacillus in den Organismus klar darzustellen, die anderen Umstände, die zu einer Infection nöthig sind, aufzudecken und ihr gegenseitiges Verhältniss und ihren richtigen Zusammenhang klar nachzuweisen.

Mag auch der Hauptgrund der Tuberculose-Verbreitung in der durch Unreinlichkeit der Kranken bedingten Sputumzerstäubung liegen, jedenfalls haben wir mit anderen, noch unbekannten, nicht minder wichtigen Factoren zu rechnen. Möge uns die Wissenschaft durch eifrigst fortgesetzte Versuche bald die Mittel an die Hand geben, diese Aufgabe zu lösen, und so dem grimmigsten Menschenfeind erfolgreich entgegentreten zu können!

Zum Schlusse sei es mir gestattet, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Prof. Bollinger für die Zuweisung dieses Themas und die mir bei Bearbeitung desselben gewährte Unterstützung meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Zugleich möchte ich dem Herrn Bezirksarzt Dr. Otto Weis für seine gütige Beihilfe, sowie dem Herrn Landgerichtsarzt Prof. Dr. Messerer, Herrn Regierungsrath Leffler, Herrn Landesgerichtsdirector Martin und Herrn Dr. Enderlen, Assistent am Pathologischen Institut, für die mir gewährte Unterstützung meinen verbindlichsten Dank aussprechen.

Referate u. Bücher-Anzeigen.

Max Jungengel: Die Hauttransplantation nach Thiersch. Verhandlungen der Physikalisch-medicinischen Gesellschaft zu Würzburg. Verlag und Druck der Stahel'schen k. Hof- und Universitäts-Buch- und Kunsthandlung.

Die Arbeit Jungengel's, des ersten Assistenten an der Würzburger chirurgischen Klinik, ist als ein äusserst werthvoller Beitrag zur Lehre der Thiersch'schen Hauttransplantationen zu bezeichnen.

Der Verfasser berichtet in derselben über die Erfahrungen, welche mit den Hauttransplantationen auf frische und granulirende Wunden in Schönborn's Klinik gemacht wurden.

Was die frischen Wunden betrifft, so ist der gute Erfolg hervorzuheben, der in 3 Fällen bei der Transplantation grosser Streifen auf compacten, des Periostes verlustigen Knochen erzielt wurde. Ebenso bewährte sich die Thiersch'sche Methode bei vorher mit Jodoformgaze tamponirt gewesenen Wunden zwischen dem 2. und 8. Tage nach der Operation. Bei granulirenden Wunden wurde einigemale Heilung erzielt bei directer Transplantation auf die Granulationen. In der Regel wurde jedoch vor der Transplantation dem Rathe von Thiersch gemäss die lockere Granulationsschicht energisch mit dem scharfen Löffel abgekratzt.

Zur Verminderung der Secretion bei granulirenden Wunden bewährte sich am besten das Aufpinseln von Jodtinctur alle 2 Tage. Die Secretion wird darauf vorübergehend stärker, lässt aber dann bald bedeutend nach.

Je geringer die Secretion der Granulationsfläche ist, um so grösser sind die Chancen des Erfolges. Bei Granulationsflächen, die von acut eiterigen Infectionen herrühren, empfiehlt J. möglichst lange mit der Transplantation zu warten, da sonst die Streifen leicht partiell oder ganz eiterig abgelöst werden.

Was die Technik betrifft, so lehrten die Erfahrungen, dass Antiseptica — 2 proc. Carbol- oder 1 promill. Sublimatlösungen — die Anheilung der Streifen nicht verhindern. Die Narkose wurde nach den ersten Versuchen principiell unterlassen, da sich lange, breite und dabei feine Streifen leichter gewinnen lassen, wenn die unterliegenden Muskeln angespannt sind. Die Streifen schneidet J. in der Regel aus dem Oberschenkel mit einem im Original abgebildeten starken, scharfen, mit harter Schneide versehenen, so breiten Messer, dass auch Schnitte von 30 cm Länge, senkrecht zur Längsaxe desselben gelagert, gut darauf haften können.

Die Technik des Schneidens selbst ist genau beschrieben. Was die Dicke der Streifen anlangt, so zeigten mikroskopische Untersuchungen, dass bei der gewöhnlichen Breite der Schnitte (2—4 cm) im Centrum regelmässig die obersten Schichten des glatten Hautstromas getroffen waren, während nach den Rändern zu der Streifen allmählich feiner wurde. Interessant ist die Mittheilung, dass sich unter dem gewöhnlichen antiseptischen Trockenverband gar keine Maceration der Haut einstellt.

Den Mittheilungen über die Technik lässt J. die Befunde folgen, die er erhoben hat, als er das Schicksal der anheilenden Streifen makroskopisch verfolgte. Weiterhin werden dann die mikroskopischen Vorgänge beschrieben, die den makroskopischen Veränderungen entsprechen.

Die durchaus sorgfältigen und exacten histologischen Untersuchungen Jungengel's ergaben im Wesentlichen die gleichen Resultate, wie sie uns Garré gelehrt hat. Sie führten Jungengel dazu, folgende Schlüsse für das praktische Handeln zu ziehen:

1) Der transplantirte Streifen kann mehrere Tage durch plasmatische Circulation ernährt werden.

2) Die Blutung muss vor dem Auflegen der Streifen möglichst exact gestillt werden.

Den Schluss der Arbeit bilden die Krankengeschichten und die sich aus diesen ergebenden Indicationen und Consequenzen. Wir wollen von diesen letzteren nur die Beobachtung hervorheben, dass sich fast bei allen Kranken eine zuweilen bedeutende Retraction der transplantirten Haut nachweisen liess. Im Uebrigen möchten wir das Studium der Arbeit allen Aerzten dringend an das Herz legen. Hoffa.

Thomas H. Huxley: Grundzüge der Physiologie. Mit Bewilligung des Verfassers herausgegeben von J. Rosenthal. III. Aufl. 1. u. 2. Lieferung.

Die beiden bisher erschienenen Lieferungen (es werden im Ganzen deren 5 sein) enthalten zunächst eine allgemeine Uebersicht über den Bau und die Verrichtungen des menschlichen Körpers und sodann in grösseren Abschnitten die Physiologie des Kreislaufs, der Athmung und der Ausscheidungen. Entsprechend der Aufgabe, die sich das Buch stellt, in das Studium der Physiologie einzuführen, ohne besondere Fachkenntniss vorauszusetzen, geht die anatomische Beschreibung der betrachteten Organe sowohl nach ihrem gröberen wie nach ihrem mikroskopischen Baue der Betrachtung ihrer Thätigkeiten voraus.

In beiden Richtungen wird man die neue Auflage wesentlich bereichert und verbessert finden. Es versteht sich von selbst, dass in den 20 Jahren, die seit dem Erscheinen der II. Auflage verstrichen sind, gerade in einer so jungen, in rascher Entwicklung begriffenen Wissenschaft, wie die Physiologie, die Erkenntniss sich vielfach verschärft oder umgestaltet hat. Dieser Thatsache ist mit Sorgfalt Rechnung getragen. Unrichtige Angaben sind ausgemerzt, viele Abschnitte umgearbeitet und erweitert. So finden wir z. B. nicht mehr die Angabe, dass der Gallenfarbstoff eisenhaltig, der reine Schweiss sauer, die Leber die Quelle der weissen Blutkörperchen sei und dergl. mehr.

Die Innervation der Athmung, die Gerinnung des Blutes, die Nierenabsonderung, die Glykogenbildung in der Leber und viele andere Vorgänge sind theils neu, theils besser beschrieben.



Auf wessen Autorität hin angegeben wird, dass nach Lösung des Hämoglobins das Stroma der rothen Blutkörperchen als ein Netz feiner Fäden zurückbleibt, ist uns nicht bekannt.

Zweifellos besteht bei einer derartigen Umgestaltung eines Werkes, dessen Hauptverdienst anerkanntermaassen in der Einfachheit und Klarheit der Darstellung beruht, die Gefahr, diese Vorzüge einzubüssen. Dies trifft in dem vorliegenden Falle durchaus nicht zu; es scheint uns im Gegentheil der Stoff besser geordnet. Zur grösseren Uebersichtlichkeit trägt übrigens auch die Uebersetzung bei, welche in der vorliegenden Ausgabe sich offenbar weniger eng an das englische Original anschliesst und dadurch deutscher, von fremdartigen Constructionen freier geworden ist. Als einen grossen Fortschritt rechnen wir es auch an, dass die alterthümlichen Maasseinheiten der früheren Ausgaben, Fuss, Zoll, Unzen etc. aufgegeben und das metrische System durchgeführt ist. Zahlreiche Holzschnitte unterstützen die Darstellung der anatomischen Verhältnisse, darunter viele neue und gut gewählte. Manche lassen aber auch zu wünschen übrig; so dürfte sich in der Darstellung der Herzklappen kaum ein Laie zurechtfinden. Derartige verwickelte Formverhältnisse können dem unerfahrenen Auge nur an der Hand vorzüglicher Abbildungen erläutert werden. M. v. F.

G. Sims Woodhead: Bacteria and their products. Mit 20 Mikrophotogrammen. London, Walter Scott, 1891. 442 Seiten.

Das vorliegende, in jeder Hinsicht vortrefflich ausgestattete Compendium der bakteriologischen Wissenschaft würde sich ohne Zweifel auch in Deutschland Freunde erwerben können, wenn es durch eine Uebersetzung weiteren Kreisen zugänglich gemacht wäre. Dasselbe gibt eine möglichst knapp gehaltene Uebersicht aller bakteriologisch wichtigen Thatsachen, berücksichtigt die Lebensgeschichte der Bacterien und einiger anderer bei Infectionsprocessen vorkommender niederer Lebewesen und behandelt die wichtigsten Theorien über die Wirkungsweise und Betheiligung der Bacterien bei Fäulniss- und Krankheitsvorgängen. Verfasser, der selbst als Arzt und Forscher thätig ist, nahm die Gelegenheit wahr, mehrfach eigene Beobachtungen, namentlich in der Tuberculosefrage, mit zu verwerthen. Die Literatur ist überall angeführt. Im Anhang findet sich auch eine kurze aber zweckmässige bakteriologische Methodik.

Buchner.

Cyclopaedia of the diseases of children medical and surgical. Edited by John M. Keating, M. D. Vol. IV. Philadelphia, J. B. Lippincott-Company, 1890.

Der vorliegende IV. Band bildet den Schluss des grossen Sammelwerkes, das in der Zeit von nicht ganz 2 Jahren erschienen und darin wohl von keinem ähnlichen Unternehmen erreicht oder übertroffen wird. Den Inhalt bilden: Die Erkrankungen der Sinnesorgane, die Hygiene und die Nervenerkrankungen des Kindesalters. Die Darstellung der Aetiologie der bei Kindern so häufigen Mittelohrentzündungen ist eine wichtige und ungemein dankbare Aufgabe und von Ch. Burnett, dem Verfasser des Artikels, in gründlicher Weise behandelt. Jedoch ist dem Verfasser die Häufigkeit und die Eigenart der die Masern begleitenden Mittelohrkatarrhe entgangen, während man ihm andererseits kaum zustimmmen dürfte, wenn er die im Verlauf der Zahnung auftretenden Ohreneiterungen auf vasomotorische, vom Unterkieferast des Trigeminus ausgelöste Reflexvorgänge zurückführt. Die Erkrankungen des Auges sind in 3 Abschnitten von E. de Schweinitz, Turnbell und Oliver behandelt und die krankhaften Veränderungen des Augenhintergrundes in zahlreichen vortrefflichen Abbildungen vorgeführt. Es sei hier bemerkt, dass diese Abhandlungen, welche sich mit einschlägigen Capiteln von Specialfächern beschäftigen, sich nicht mit der Hervorhebung der beim Kinde vorkommenden Besonderheiten begnügen, sondern auch eine Einführung in die Technik und die allgemeinen Regeln enthalten, wodurch stellenweise, so bei der Besprechung der Refractionsanomalien, eine bis zur Unklarheit sich steigernde Kürze des Ausdrucks hervorgerufen wird.

Als ein durchaus origineller und namentlich für den deutschen Leser interessanter Artikel ist die Abhandlung über die »physische Entwicklung« von J. Keating und Young hervorzuheben. Es werden darin unter Ausblicken auf die Kunstgeschichte ein vollständiger Abriss der Anthropometrie, die Vorgänge bei der Statik und der Locomotion des menschlichen Körpers gegeben, letztere mit Hilfe von Momentphotographien, welche die Bewegung des Gehens, Springens, Laufens, Ruderns etc. in ihren einzelnen Phasen darstellen. Die praktische Verwerthung dieser Studien für die gleichmässige Entwickelung des Körpers, die Schilderung des Systems der körperlichen Ausbildung und Erziehung, wie es in England und Amerika geübt wird durch Spiele, Wettkampf und Gymnastik, bilden den Gegenstand der folgenden Capitel. Auch der Massage ist ein solches von A. Edwards gewidmet. Es folgen: Schulhygiene, Construction der Kinderspitäler; jugendliche Verbrecher, Aussagen der Kinder vor Gericht. Die beiden letztgenannten Capitel dürften hier wohl zum erstenmale im Rahmen eines solchen Handbuches abgehandelt sein.

Die zweite Hälfte des Bandes ist den Erkrankungen des Nervensystems gewidmet, in deren Bearbeitung sich nicht weniger als 26 Autoren theilen. Besondere Erwähnung verdienen die Artikel über Poliomyelitis anterior von Wharton Sinkler und »Hereditäre Ataxie«, Friedreich'sche Tabes, von Dana, welch' letzterer die Beschreibung eines eigenen, gut beobachteten Falles, sowie die schematische Darstellung der bis jetzt erhobenen Rückenmarksbefunde enthält. Auch den modernsten Bestrebungen: der chirurgischen Behandlung der Hirn- und Rückenmarkskrankheiten ist durch 2 besondere Capitel von Conner und Nancrede entsprochen. Ein kurzer Abriss der Geisteskrankheiten bildet den Schluss des Werkes, das jedenfalls auf lange Zeit hinaus die Basis für die weitere Entwicklung der Kinderheilkunde in den Vereinigten Staaten bilden wird. Die Ausstattung des Bandes ist wie bei den früheren als eine glänzende zu bezeichnen. Escherich-Graz.

Internationale Monatsschrift zur Bekämpfung der Trinksitten, herausgegeben von Propst Th. Sörensen, Prof. Dr. Aug. Forel, Dr. A. A. Graufelt und Fielden Thorp Esq. B. A., unter Redaction von C. Wagner in Sabro, Dänemark. Jährlich 12 Hefte: 4 M.

Der Kampf gegen den Alkoholismus, der in Europa erst in den nördlichen Ländern mit Energie geführt wird, hat endlich auch in Deutschland wieder begonnen. Die Aerzte, die wie kein anderer Stand die Verheerungen des Alkohols zu beurtheilen vermöchten, stehen leider der Frage zum grossen Theil indifferent gegenüber, und diejenigen, die sich überzeugt haben, dass Abhilfe dringend Noth ist, sind fast alle vereinzelt und ohne geistigen Contact mit den Bestrebungen von Gesinnungsgenossen, und können so zur Besserung der Zustände nichts beitragen. Und doch wäre es gerade jetzt, da ein Trinkergesetz in Vorbereitung ist, von grösster Bedeutung, wenn die Aerzte mit Sachkenntniss in der Angelegenheit Stellung nehmen könnten. Wir möchten deshalb auf die obengenannte Zeitschrift, deren siebente Nummer nun vorliegt, aufmerksam machen. Sie soll nach ihrem Programm als internationaler Sprechsaal und als Auskunftsorgan in dem Kampf gegen den Alkoholismus in allen Ländern dienen, zunächst aber ihre Wirksamkeit in den germanischen Ländern Centraleuropas entfalten. Sie will die Fortschritte und Rückschritte in der betreffenden Gesetzgebung der einzelnen Länder, die Entwickelung und Erfolge der Temperenz- und Abstinenzvereine und die Art ihrer Bestrebungen registriren, über die Steigerung und Verminderung des Consums alkoholischer Getränke, über die Folgen dieses Consums beim socialen Körper und beim einzelnen Menschen Auskunft geben und über die Resultate wissenschaftlicher Forschung und ärztlicher Erfahrung referiren. Die Hauptsprache des Blattes ist die deutsche, doch erscheinen auch einzelne Artikel französisch und englisch. — Das Unternehmen bedarf einestheils noch der pecuniären Unterstützung, anderstheils ist der Zeitschrift dringend eine rasche und ausgiebige Zunahme des Leserkreises zu wünschen, damit sie ihren Zweck um so eher erfüllen, um so mehr Nutzen stiften kann.

Wie der Titel andeutet, werden die Redactoren nicht nur Maassregeln gegen den vollendeten Potator befürworten, sondern sie suchen das Uebel auch an der Wurzel anzugreifen, in den Trinksitten, resp. dem Trinkzwang, der in unseren jetzigen Gesellschaftsverhältnissen liegt. Die Spalten des Blattes stehen allen denen offen, welche ehrlich den Kampf gegen den zunehmenden Alkoholismus aufgenommen haben; die Freunde einer wirklichen Mässigkeit werden als Mitkämpfer betrachtet; selbstverständlich dominiren indess die Leute der schärferen Tonart, die Totalabstinenten, deren Bestrebungen bis jetzt allein Erfolge aufzuweisen haben, wenn sie sich auch praktisch zum grössten Theil auf den Standpunkt des blauen Kreuzes stellen, das die Totalabstinenz bloss für die Trinker verlangt und für solche, die diesen ein Beispiel sein wollen.

Die Zeitschrift sei allen denen, welche die Gefahren des Alkoholismus zu erkennen vermögen, auf's Wärmste empfohlen.

Bleuler-Rheinau.

Medicinalrath Dr. **Pfeilsticker: Medicinalbericht von Württemberg** für die Jahre 1885, 1886 und 1887. Im Auftrage des k. Ministeriums des Innern herausgegeben von dem k. Medicinal-Collegium. Mit 15 Uebersichtskärtchen. Stuttgart 1891.

(Schluss.)

Die Typhus-Sterblichkeit hat in den Berichtjahren wiederum eine Abnahme erfahren. Namentlich trifft diese die grösseren Städte »Die dort seit 1872 zur Ausführung gekommenen Assanirungsarbeiten (Canalisirungen, Wasserleitungen u. s. f.) scheinen die Herrschaft dieser Volksseuche doch nach und nach gebrochen zu haben.« »Es scheint überhaupt, als wollten die kleineren Städte nach und nach die grösseren Städte in der Typhussterblichkeit überholen, was eine natürliche Erklärung darin fände, dass die grösseren Städte jetzt ihre Assanirungsarbeiten mehr oder weniger vollendet haben, während die kleineren erst heranwachsenden Städte mit solchen Arbeiten noch vielfach zurück sind.« Doch ist auch bei diesen (7) kleineren Städten zwischen 10 und 20000 Einwohnern die Typhussterblichkeit seit der ersten Hälfte der 70er Jahre bei Berücksichtigung der Bevölkerungszunahme um die Hälfte gefallen und ebenso ist sie es im ganzen Land. »Mit 251 Todesfällen im Jahre 1887 ist der tiefste Stand der Typhussterblichkeit seit 1872 erreicht. In letzterem Jahr hatte die Zahl der Todesfälle 730, also fast das Dreifache betragen.« Verschleppung von Typhus an andere Orte und Verbreitung daselbst wird von Reutlingen, Wasseralfingen, Gmünd und Waldsee angeführt.

Beachtenswerth ist eine Epidemie von Syphilis, welche von einer Frau und deren Kind, welches andern Frauen zum Stillen gegeben wurde, ausging und im Laufe eines Frühjahrs etliche 20 Personen ergriff. Ebenso ist von Interesse eine Epidemie von Cholera nostras in der Stadt Hall im Sommer 1887, welche mindestens 250 Einwohner ergriff und 26, darunter 7 Erwachsene tödtete. Bei 2 Erwachsenen, welche nach 14, bezw. 9 Tagen starben, zeigten sich schliesslich in ausgesprochenem Maasse die Erscheinungen des Choleratyphoids. Es sollen nachweisbare Ansteckungen von einem Menschen auf den andern nicht selten gewesen sein. Fälle von Hundswuth wurden beim Menschen seit 1879 nicht mehr beobachtet, ebenso wie von 1843 bis 63 keine vorgekommen waren. Nach früheren Veröffentlichungen von Med.-Rath Rembold ergab sich die Thatsache, dass am Ende jenes Zeitraums, gegen Ende November 1863 die Hundswuth vom Rhein her über Baden nach Württemberg eindrang und sich »seuchenhaft über alle Gegenden des Landes verbreitete.« Es wird diess darauf zurückgeführt, dass in Folge des kalten Winters Wölfe aus den Vogesen in die Rheinebene ausbrachen. Es kamen 13 Fälle von Milzbrand vor. Der Bericht sagt: »Nach diesen Untersuchungen, bei welchen die directe Ueberimpfung der Milzbrandbacterien von Wildhäuten auf Thiere in verschiedenen Fällen gelungen ist, und ein Zusammenfallen bedeutenderen Wildhautgerbereibetriebs mit stärkerer Verseuchung der betreffenden Bezirke und Gemeinden sich ergeben hat, erscheint die Annahme, sowohl in bakteriologischer als auch in epidemiologischer Hinsicht, als nicht mehr unbegründet, dass in dem umfangreichen Betrieb der Wildhautgerberei die Hauptursache für das seit 10—15 Jahren sich stetig mehrende Vorkommen des Milzbrands in Württemberg zu suchen ist.« Referent muss übrigens beifügen, das von den 13 Fällen 10 direct durch krankes Vieh erfolgten; nur 3 kamen bei Gerbern vor.

Die Todesfälle durch »Infectionskrankheiten« nehmen stetig ab. (Ihre procentuale Berechnung bezieht sich leider auf das Verhältniss zur Zahl aller Todesfälle und nicht zur Zahl der Bevölkerung.) Es findet sich überhaupt seit 1875 ein stetiges Fallen der Sterblichkeit von 34,41 für 1000 Einwohner auf 24,01, während z. B. in Bayern die Sterblichkeitsziffer seit 1876 im Ganzen wenig abgenommen hat: auf 1000 Einwohner 1876—85 29,2, 1886—88 etwa 28,1. In annähernd gleichem Maasse nahm im Laufe der Zeit in Württemberg auch die Zahl der Geburten ab, so dass der Ueberschuss der Geborenen über die Gestorbenen in den letzten Jahren gleich gross oder selbst geringer war, wie im Anfang der 16jährigen Periode. Aus dem Abschnitt über die Geburten geht hervor, dass keine deutliche Minderung in der Sterblichkeit der Wöchnerinnen seit den 70er Jahren eingetreten ist. Der Procentsatz der ungeimpft gebliebenen Kinder, welcher im Jahre 1879 14,1 betragen hat und bis 1884 nach und nach auf 16,3 gestiegen war, ist 1887 auf 10,8 gefallen; doch ist dieses Verhältniss auch jetzt noch nicht so günstig, wie in Bayern, wo im genannten Jahre nur 5,2 Proc. der Pflichtigen ungeimpft blieben.

Während Ende der 70er Jahre erst 46 Proc. der Gestorbenen durch Aerzte behandelt worden waren, waren es 1887 schon 51 Proc. Die Benützung ärztlicher Hilfe geschieht sonach in ähnlichem und gleichfalls steigendem Maasse, wie in Bayern, wo 1876—82 53,2 und 1887 57,3 Proc. der Gestorbenen ärztlich behandelt waren. Es werden ausserdem für 1887 60 Proc. als von »Wundärzten und nicht approbirten Personen« (!) behandelt angeführt.

Referent geht nicht näher auf den Abschnitt über die Amtsgeschäfte der Oberamtsärzte ein, da er weniger von allgemeinem Interesse ist. Es sei nur angeführt, dass durch den Erlass von 1875 oberamtsärztliche Gemeindemedicinalvisitationen angeordnet sind, welche in einem 6jährigen Turnus sämmtliche Gemeinden des Landes zu umfassen haben. Der Abschnitt zeigt, dass die Oberamtsärzte mit anerkennenswerthem Fleisse ihre Pflichten erfüllen.

Dagegen scheint die oberste Sanitätsverwaltung Württembergs nicht die Absicht zu haben, auch die praktischen Aerzte — Referent sagt ausdrücklich nicht zum Dienste, sondern — zur Mithilfe »bei ihren Aufgaben heranzuziehen. Jahresberichte der praktischen Aerzte gibt es nicht; unter 1752 Leichenschauern befinden sich nur ca. 20 Aerzte und die Todesursachen scheinen auch nicht vom behandelnden Arzte auf den Leichenschauscheinen angegeben zu werden. Dass die Mortalitätsstatistik, dieses nothwendige Hilfsmittel für Wissenschaft und Verwaltung etwas dürftig und unsicher ausfallen muss, ist davon die nothwendige Folge. Die württembergische Mortalitätsstatistik beschränkt sich anscheinend bezüglich der Todesursachen nur auf »Infectionskrankheiten« in dem früheren engen Sinn. Der Werth der Aerzte scheint von Seiten des Staates in Württemberg, gerade wie in Preussen und anderswo nicht immer die gebührende, im Interesse des Staates selbst liegende Anerkennung zu finden. Schon die Aeusserlichkeit fällt auf, dass der Bericht unter »ärztlichem und Hilfspersonal« in traulichem Verein Aerzte, Wundärzte u. s. f. und »nichtapprobirte Heilkünstler an Menschen und Thieren« aufführt. Dann leuchtet aus einigen Stellen die bekannte Nachgiebigkeit gegen homöopathische Velleitäten hervor; z. B. pag. 175 ist bei Anlass der Typhusepidemie im Lehrerseminar zu Nagold erwähnt, dass die ersten Erkrankungen von Zöglingen 1885 in der Präparandenschule auftraten; »die Erkrankten wurden zuerst meist nicht ärztlich behandelt, sondern bekamen homöopathische Mittel oder wurden nach Hause entlassen.« Wenn ferner auch die materiellen Interessen der Aerzte von Seiten der Regierung eine Auffassung erfahren, wie bezüglich des Honorars der Krankencassenärzte in dem Ministerial-Erlass vom October 1886 und dessen Vorbild, der Erklärung des Ministers Bötticher im Reichstag von 1885, dann darf man sich nicht wundern, dass eine freiwillige Morbiditätsstatistik, wie sie schon seit Jahren von dem grösseren Theil der bayerischen Aerzte geliefert wird, ein freiwilliges Mitwirken zum Nutzen der öffentlichen Gesundheitspflege, in Württemberg so wenig, wie in Preussen erwartet werden kann.

Referent möchte zum Schlusse den Wunsch aussprechen, dass die künftigen Medicinalberichte nicht nur einen vollständigen Ausweis über den geordneten Geschäftsgang der Sanitätsverwaltung, sondern auch noch genauere Nachrichten über die Sanitätszustände bringen möge. Vor Allem wäre eine eingehendere Mortalitätsstatistik und eine Statistik der Morbidität, z. B. bei den Krankencassenmitgliedern zu wünschen: es wäre auch vortheilhaft, wenn die Berichte schneller nach Ablauf des betreffenden Zeitabschnittes erscheinen würden. Die Berücksichtigung dieser Wünsche hängt aber natürlich zum Wenigsten von dem Verfasser des mit so grosser Hingebung zusammengestellten Berichtes ab. Sie konnte nur durch das k. Medicinalcollegium und die Regierung erfolgen, da erst weitere Fragen der öffentlichen Gesundheitspflege, dieses obersten Gegenstandes einer modernen Medicinalverwaltung in den Kreis der Betrachtung zu ziehen und das Material für ihre Beantwortung zu liefern sein würde.

Dr. Kolb.

Vereins- und Congress-Berichte.

64. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

Halle a. S., 21.—25. September 1891.

Section für Geburtshülfe und Gynäkologie.

(Originalbericht von Privatdocent Dr. Döderlein in Leipzig.)

III. Sitzung: 24. September, Vormittags 9—12 Uhr.

Vorsitzender: Hennig.

(Schluss.)

Lehmann-Berlin: Ueber Stieltorsion der Ovarialtumoren.

Seitdem Rokitansky im Jahre 1860 und später 1865 in zweckbewusster Weise die Aufmerksamkeit auf das Vorkommen von Stieltorsion bei Ovarialtumoren gelenkt hatte, hat sich die Literatur über diesen Gegenstand beträchtlich vermehrt. Leider ist es unmöglich, sich aus den in diesen 30 Jahren gemachten



und veröffentlichten Erfahrungen ein klares Bild vom Wesen der Stieltorsion zu machen. Es gehen vielmehr die Anschauungen über den Mechanismus und die Häufigkeit derselben in überraschender Weise auseinander. Gerade in den neueren Berichten findet sich ein ungewöhnlich hoher Procentsatz angegeben, bei Freund 37,5 Proc., in der Küstner'schen Klinik 47,2 Proc.

Verfasser, der die letzten 1000 Laparotomien durchsah, welche in der A. Martin'schen Privatanstalt für Frauenkrankheiten zu Berlin gemacht wurden, constatirt zunächst das verhältnissmässig seltene Vorkommen von Kystomen und soliden Ovarialtumoren ohne Complication von Tuben- und Uteruserkrankungen. Es wurde in den 1000 Fällen

199 mal	wegen	Kystoma resp. soliden Ovarialtumoren	19,99 Proc.
195 »	»	Tuboovarialtumoren	19,5 »
53 »	»	mit Pyosalpinx complicirtem Kystoma	5,3 »
29 »	»	Graviditas extrauterina	2,9 »
113 »	»	Pyo-, Hydro- und Haematosalpinx	11,3 »
274 »	»	Myoma	27,4 »
137 »		aus anderen Indicationen (Castratio, Ventrofixatio, Sectio caesarea und secundäre Laparotomie)	13,7 »

operirt.

Unter den 199 Ovarialtumoren wurde die Stieltorsion 10 mal beobachtet und notirt, d. i. 5,03 Proc. Ein so niedriger Procentsatz ist bis dahin nicht angegeben worden. Wenn Verfasser diese Beobachtung mit denen von Freund und Küstner vergleicht, so kommt er zu der Ansicht, dass so grosse Unterschiede in den Resultaten unmöglich auf ungleich genauer Beobachtung beruhen können. Dieselben finden vielmehr den Grund in der vollkommen verschiedenen Begrenzung des Begriffes Torsion.

Verfasser hält es für schwierig, in manchen Fällen von freien, nicht ganz grossen Ovarialtumoren eine Torsion von 180°, für unmöglich, mit Sicherheit eine Torsion von 90° bei kleinen Tumoren zu diagnosticiren, es seien denn dieselben durch Adhäsionen vollständig fixirt. Dergleichen geringe Drehungen können leicht artificiell, durch Untersuchung, durch die Hand des Operateurs etc. hergestellt werden.

Hinsichtlich der Diagnose der Stieltorsion hebt Verfasser die sulzige, ödematöse Beschaffenheit des Stieles hervor, die häufig palpabel ist. Die Prognose hält Verfasser durch die Complication mit Ileus für nicht so sehr getrübt. Er erklärt den Ileus in einer Reihe von Fällen als auf Darmparalyse beruhend, welche mit der Entfernung der Ursache sofort schwindet. Sowohl die von Freund angegebene Theorie vom Wanderungsmechanismus, als auch die Küstner'sche Hypothese von der Rotationsrichtung der Ovarialtumoren bedarf noch des Beweises.

Um überhaupt eine brauchbaure Statistik zu erhalten, müssen bei der Registrirung alle unbestimmten Ausdrücke gemieden werden, zur Bezeichnung der Richtung der Torsionsspirale die von Küstner oder Cario angegebenen Bezeichnungen angewandt, sowie die von Freund in den Vordergrund gerückten Gesichtspunkte berücksichtigt und gebucht werden. Verfasser schlägt deshalb ein einheitliches Schema zur Registrirung von Ovariotomien vor: (Autoreferat.)

Arendt-Berlin: Ueber Mastcuren und ihre Anwendung bei Erkrankungen der weiblichen Sexualorgane.

Arendt berichtet über Versuche mit Mastcuren bei gynäkologischen Erkrankungen, die einer speciellen Behandlung unzugänglich sind oder allgemeine Störungen, Hysterie, Hyperästhesie, Nervosität etc. hervorgerufen haben. Er hat von der Mastcur einen günstigen Einfluss gesehen bei allen möglichen Genitalleiden, wie Dysmenorrhoe, Metritis, Endometritis, Parametritis, Retroflexio uteri fixata, Tubensäcke, Wanderniere.

Boileux-Paris berichtet kurz im Hinweis auf eine Demonstration über einen **Fall von doppelseitiger Tubenschwangerschaft.**

Im April d. Js. entfernte er bei einer jungen Frau die linke Tube, in welcher ein 2 monatliches Ei sass. Patientin genas und acquirirte 3 Monate später eine rechtsseitige Tubenschwangerschaft, die von Boileux ebenfalls operirt wurde. Bemerkenswerth ist noch, dass bei Ausschälung der rechten Tube keine Unterbindung gemacht wurde, die Blutung nur durch Jodoformgazetamponade, die durch die Bauchwunde nach aussen geleitet wurde, gestillt wurde. Patientin überstand auch die zweite Operation.

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 28. October 1891.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Herr **Herzfeld** zeigt einen neu construirten Tubenkatheter.

Herr **Blaschko** stellt einen Fall von **Alopecia areata** vor, welchen er mit Faradisirung behandelt und bei welchem es in der That zu einer Heilwirkung gekommen ist, wie dies auch andere Autoren gesehen haben. Eine Spontanheilung ist wohl ausgeschlossen, denn B. behandelte absichtlich die jüngeren Herde, welche sich denn auch früher behaarten, als die älteren, die bei Spontanheilung immer zuerst ausheilen. Er führt die Heilung auf die Reizwirkung des Stromes zurück.

Herr **Baginsky** und **Gluck: Ein Fall von Schläfenlappenabscess** mit Demonstration.

Herr Baginsky. Ein 5jähr. Kind steckte sich am 3. Mai eine Erbse in's Ohr. Dieselbe wurde nach einigen Tagen entfernt, die perforative Otitis media bald geheilt. Nach 2 Wochen kam es wegen der Erscheinungen verlangsamten, unregelmässigen Pulses, Kopfschmerzen auf der betr. Seite, leichter Einziehung des Leibes, Zuckungen der Extremitäten, Somnolenz, in's Krankenhaus (28. Juni). Im Ohr fand sich eine grosse Perforation ohne Eiterung. Im Krankenhause fand sich zunächst nichts Objektives. Am 7. Juli erschien die linke Pupille kleiner als die rechte, bei normaler Reaction. Die Pulsfrequenz sank auf 64 Schläge, der Knabe verfiel sichtlich. Am 11. Juli wurde die linke Schläfengegend empfindlich, am 16. Juli wurden die Erscheinungen bedrohlich (Verfall, heftige Kopfschmerzen, ganz unregelmässiger Puls, 60 Schläge, Benommenheit). Am 20. Juli Nackensteifigkeit, Puls 52, dauernde Benommenheit. Abends Operation, mit der Diagnose eines Schläfenlappenabscesses, obgleich die classischen Symptome der Sehstörungen und der Parese der Oberextremität fehlten. Man kam auf guten Eiter, der Verlauf war bis auf eine schnell ablaufende Facialis-Parese ein ungestörter.

Herr Gluck. Es wurde nach Bildung eines Haut-Periostlappens ein markstückgrosses Loch in den Schädel gemeisselt und etwa 100 g Eiter entleert. Die etwa gänseeigrosse Höhle ohne Abscessmembran wurde ausgetupft und mit Jodoformgaze fest tamponirt, um Hirnprolaps oder Blutung zu verhüten. Von einem osteoplastischen Versuch der Deckung des Defectes wurde Abstand genommen. Der Wundverlauf war tadellos; der Puls hatte sich schon am anderen Morgen von 48 auf 72 Schläge gehoben. Am 3./9. völlige Vernarbung. So lange der Tampon lag, übte er zwar keine Druckwirkung, aber eine Reizwirkung aus, welche eine Art aphatischer Störung bedingte, das Kind wiederholte ein beliebiges Wort 20, 30 mal hintereinander. An der Operationsstelle trat pathologischer Haarwuchs ein, wie häufig unter lang liegenden Verbänden, besonders nach Osteomyelitis.

Gl. hat ausser diesem Fall noch zwei andere von Hirnabscess gesehen und ausserdem zwei Fälle von Jauchung zwischen Schädel und Dura, bei osteosclerotischer Knochenverdickung. Beiden war gemeinsam, dass von dem Warzenfortsatz aus kein Fistelgang in's Cavum cranii führte und dass Druckerscheinungen bestanden, die denen bei Hirnabscess ganz analog waren, so dass Gl. die Differentialdiagnose für ganz unmöglich hält. Von diesen Fällen starb einer, einen stellt er als bis auf eine kleine Granulation geheilt vor. Von zwei Hirnabscessen im serbisch-bulgarischen Feldzuge heilte Gluck den einen durch Trepanation, der andere starb.

Gl. erinnert daran, dass Langenbeck noch in seinem 70. Lebensjahre auch für die Schädelchirurgie bahnbrechend gewesen ist, indem er bei zwei Carcinomen Schädeldach und Dura ausgiebig resecirte, einmal sogar den Sinus longitudinalis unterband und so seine Patienten rettete. Dadurch angeregt, gab Gl. damals die Methode der Unterbindung der Carotis interna in ihrem Canal an, auf die er jetzt erinnernd zurückweist.

Herr Jansen (als Gast, Assistent an der kgl. Ohrenklinik) hatte gehofft, einen analogen Fall heute als geheilt vorstellen zu können. Aber statt des Patienten kam nur die Nachricht von seinem plötzlichen Tode. Bei dem 46jährigen Locomotivführer war im August im Anschluss an eine subacute Otitis media Schwindel, Kopfschmerz, Erbrechen aufgetreten. Es bestand kein Fieber, keine Herabsetzung der Pulsfrequenz, keine Lähmung. Bei der sofortigen Aufmeisselung

des Warzenfortsatzes fand sich ein grosser Eiterherd. Die Operation brachte keine Besserung; es trat Facialisparese auf, Benommenheit, Schwindel, Somnolenz in wechselnder Stärke. Nachdem Oppenheim die Diagnose auf Schläfenlappenabscess gestellt hatte, wurde am 18. August die Trepanation vorgenommen. Die Dura erschien straff gespannt. Ein Trokar stiess sofort auf Eiter. Der Heilverlauf war ungetrübt, die Paresen gingen zurück. Am 12. October wurde er entlassen, am 17. reiste er ohne Erlaubniss nach Hause, am 18. erkrankte er ganz plötzlich, am 20. trat Verschlimmerung, Lähmung der linken Gesichtshälfte ein, am 25. erfolgte der Tod.

Vor der Aufmeisselung waren keine eindeutigen Symptome eines Hirnabscesses vorhanden. Erst nach derselben, die durch die mechanische Erschütterung den Abscess vergrössert haben mag, traten die Erscheinungen von allgemeinem Hirndruck und die Ausfallerscheinungen ein, welche die Diagnose sicherten. Der unvermuthete tödtliche Ausgang — handele es sich um ein Recidiv des alten, oder um einen secundären Abscess — warnt jedenfalls vor prognostischer Voreiligkeit.

Herr **A. Fränkel: Zur Diagnostik der Brusthöhlengeschwülste.**

F. hat 9 Fälle der Art im Krankenhause am Urban gesehen. Bei allen bis auf einen konnte die Diagnose gestellt werden, bei 5 Fällen wurde sie durch die Section verificirt; 3 sind noch in Beobachtung, davon 2 wahrscheinlich mit Tumor malignus, 1 vielleicht auch mit Aneurysma.

Das einzige sichere Zeichen eines Tumor malignus ist das Auftreten von Geschwulstpartikeln im Sputum oder im Pleura Exsudat. Das ist bei Carcinom nicht selten, kommt bei Sarkom fast nie vor.

Von anderen Symptomen, die nicht einzeln, sondern nur in ihrer Combination die Diagnose ermöglichen, ist besonders Dyspnoe zu nennen. Dieselbe wird besonders stark bei den Lymphosarkomen, die in den Bronchialdrüsen entstehen. Diese wuchern gern vom Hilus aus, den Bronchien folgend, in die Lungen hinein und comprimiren die Bronchien.

Ein weiteres Symptom ist der Stridor, und ganz besonders Stimmbandlähmungen. Doppelseitige Recurrens-Paralyse spricht sehr viel mehr für Tumor, als für Aneurysma. Nur bei ganz grossen Aneurysmen der Aorta descendens kann das vorkommen und diese sind leicht erkennbar. Pulsation ist nur für Aneurysma verwerthbar, wenn sie circumscript ist und von Schwirren begleitet; auch mit Cyanose und Schmerz ist nicht viel anzufangen. Schmerz findet sich, wenn die Tumoren auf den Knochen übergreifen, aber auch, und manchmal sehr vehement, bei Aneurysmen, vielleicht beruhend auf Periaortitis, welche die Plexus cardiaci ergreift. Auch die Cyanose, die manchmal in wenigen Stunden zu excessiver Stärke, zur pflaumenblauen Färbung der ganzen oberen Körperhälfte führt, kommt bei Tumoren und Aneurysmen vor, bei letzteren bei Durchbruch des Aneurysma in den rechten Ventrikel oder die Vena cava superior; bei ersteren, wenn die Umklammerung der oberen Hohlvene durch die Geschwulstmassen zur Totalthrombose führt.

Ferner kommen in Betracht das himbeer-gelée artige Sputum, unregelmässige Dämpfungen am Thorax und das Verhalten des Pleura-Exsudates.

Empyeme, deren Eiter zum grossen Theile aus fein emulgirtem Fett bestand, hat F. bei Tuberculose beschrieben. Solche kommen auch bei Tumoren vor, wie Quincke zuerst feststellte. Ausserdem kommen auch Tumorenbestandtheile im Exsudat vor, und ferner grosse Vacuolenzellen, eine hydropische Degeneration von Endothelien, die mit dem Tumor nichts zu thun haben, die sich auch bei einfacher Pleuritis fanden, aber bei Tumoren in ganz enormer Grösse erscheinen, bis 20 Mal so gross wie ein weisses Blutkörperchen.

Schliesslich demonstrirt F. ein sehr seltenes Präparat, eine Schwielenbildung im Mediastinum anticum, wahrscheinlich syphilitischer Natur.

Discussion vertagt.

Sitzung vom 4. November 1891.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Vor der Tagesordnung demonstrirt

Herr **Gluck** einen Patienten bei dem die Radialisnaht ausgeführt ist. Die Motilität stellte sich allmählich wieder her unter allmählich distal vorwärts rückender Empfindlichkeit der Nerven. Gl. hält diese Schmerzhaftigkeit nach Nervennaht für ein Kennzeichen der sich wieder einstellenden Funktion;

2) einen Kranken, der sich mit einem Beile zwei Phalangen abgehackt hatte. Gl. resecirte den Knochen und es gelang, die Stücke, die schon 40 Minuten auf der Erde gelegen hatten, anzuheilen.

Herr **G. Lewin** demonstrirt einen Patienten mit einem Cornu cutaneum der Hohlhand. Solche Fälle sind in 200 Jahren im Ganzen nur 140 beobachtet, davon keiner in der Palma manus. Causa ist hier Syphilis.

Dazu spricht Herr Güterbock.

Herr **Lassar** demonstrirt 2 Patienten, welche durch Alopecia areata völlig kahl geworden waren und durch seine antiparasitische Cur geheilt worden sind. Die Krankheit ist somit parasitischer Natur, wenn auch der Parasit noch nicht gefunden ist.

Discussion über den Vortrag des Herrn **A. Fränkel: Zur Diagnostik der Bruchhöhlengeschwülste.**

Es betheiligen sich die Herren Senator, B. Fränkel, Fürbringer, Ewald, Virchow.

Verein für innere Medicin zu Berlin.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 2. November 1891.

Vorsitzender: Herr Leyden.

Discussion über den Vortrag des Herrn **Kossel: Ueber Schleim und schleimbildende Substanzen.**

Das Wort ergreifen die Herren Ewald, Fürbringer, Kossel.

Herr A. **Fränkel: Demonstration einiger Fälle von multipler Neuritis.**

Die Frage ist im Verein seit 1888 nicht wieder besprochen worden, seit Senator seine Fälle acuter Polymyositis vortrug, wo acute Entzündungsprocesse der Muskeln bestanden; bedeutende Hyperämie der Gefässe, Rundzellenanhäufungen, Kernwucherung im Sarkolemm brachten die contraktile Substanz zur Atrophie. Symptome einer Erkrankung der Nerven fehlten. Seine darauf gestützte Auffassung der multiplen Myositis als einer im Muskelgewebe beginnenden, dann auf die Nerven übergreifenden Erkrankung bedeutete die radicalste Consequenz der von Leyden inaugurirten Betrachtung vieler Processe des Nervensystems als peripherischer. Jetzt wird dem Centrum wieder mehr Aufmerksamkeit gewidmet, in dem Mancherlei gefunden wurde, besonders in einer neuen Arbeit von Pahl, der in 4 Obductionen unter 8 Fällen besonders auch in der weissen Substanz des Rückenmarks Hyperämie und kleine Hämorrhagien gefunden hat, aber auch Degenerationen in verschiedenen, systematisch gar nicht zusammengehörigen Theilen der grauen Substanz, so dass er glaubt, die Ursache der multiplen Neuritis setze an den verschiedensten Stellen des Nervensystems peripherisch und central ein.

So kann die Diagnose zwischen Tabes und multipler Neuritis, der sogenannten Neurotabes recht schwierig werden, sogar unmöglich, weil im Laufe einer primären, echten Tabes auch die Nerven erkranken können. Alle Symptome der Tabes können bei multipler Neuritis vorkommen, nicht nur die groben Symptome der Ataxie, der Augenstörungen etc., sondern auch die feineren Symptome des Gürtelgefühls, der Crises gastriques etc.

Der 1. Fall endete letal. Er war bemerkenswerth durch eine Alteration der Psyche, wie sie Korsakow schon bei multipler Neuritis beschrieb, und wie sie leicht zu Verwechselung mit progressiver Paralyse Anlass geben kann. Sie kommt hauptsächlich vor nach Ileotyphus, Puerperalfieber, septischen Aborten etc. Diese Störungen sind 1) reizbare Schwäche (Schlaflosigkeit etc.); 2) Mangel an Orientirtheit; 3) Amnesie. Korsakow führt diese Störungen auf eine Localisation der toxischen Noxe der multiplen Neuritis im Gehirn zurück und will auch einmal Veränderungen im Gehirn gefunden haben.

Der Patient machte den Eindruck tiefen Verfalls. Die Krankheit begann mit psychischen Störungen bis zu Verfolgungsideen.

Er war alter Potator, syphilitische Infection war nicht ausgeschlossen. Die Extremitäten, besonders die unteren waren geschwächt, Muskeln und sensibler Nervendruck empfindlich, Plantarreflexe fehlten, es bestand Entartungsreaction. Tod in Prostration. Die Nerven waren

hochgradig degenerirt, die Muskeln fast, das Rückenmark ganz intakt. Gehirn ist noch in Untersuchung.

2) 14jähriger Knabe, seit 5/4 Jahren im Hospital, macht jetzt ganz den Eindruck einer Dystrophia musculorum sowie Pseudohypertrophie. Er hat an Gewicht um 45 Pfund zugenommen. Die Extremitäten, die Rückenstrecker sind fast völlig functionsuntauglich. Es handelt sich aber um Residuen einer multiplen Neuritis. Die Krankheit begann nach Arbeiten im Wasser mit Ameisenlaufen und Kriebeln im Arme, dann folgte Lähmung desselben, Schmerzen im Kreuz; die Musculatur und die Nervenstämme waren furchtbar schmerzempfindlich, Knie- und Tricepsphanomene verschwunden. Jetzt ist der rechte Arm total gelähmt, reagirt auf die stärksten Ströme beider Stromarten absolut nicht. Die anderen Extremitäten zeigen Entartungsreaction und motorische Schwäche.

Der dritte Patient war schon vor der betr. Erkrankung wegen Lungenspitzenkatarrhs im Krankenhause gewesen. Er kam wieder hinein mit schwerer tuberculöser Neuritis, und zwar mit totaler Lähmung beider Arme. Ausserdem bestand leichte Facialis-Parese, doppelseitige Recurrensparalyse. Musculatur und Nervenstämme druckschmerzhaft; Patellarreflexe beträchtlich herabgesetzt, in allen Extremitäten die mittelschwere Form der Entartungsreaction. — Nach einiger Zeit bildeten sich die Erscheinungen zurück, während die Phthise fortschritt. Die Polyneuritis tuberculosa ist nicht selten; die hämorrhagische Form verläuft öfters günstig, andere Formen werden zuweilen chronisch.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Goldscheider Remak, Leyden.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 3. November 1891.

Vorsitzender: Herr Eisenlohr.

I. **Demonstration.** Herr Franke demonstrirt ein Kind, das er wegen Irisprolaps operirt hat. Entgegen Rothmund u. A. ist Vortragender für einen operativen Eingriff bei Vorfall der Iris. Er hat in den letzten Jahren 3 derartige, durch Trauma entstandene Fälle mit Erfolg behandelt. Er verfährt in der Weise, dass zunächst das Auge cocainisirt wird, dann der Prolaps mit einer Pincette gefasst, angezogen und möglichst hoch oben excidirt wird. Das Auge wird mit einem Jodoformverband bedeckt. Iridodialyse oder Verklebung der Iris mit der Wunde hat Franke nicht gesehen. In dem vorgestellten Falle kam Patient erst 5 Tage nach dem Unfall in Behandlung. Trotzdem ist gute Heilung erzielt worden, so dass auch bei nicht ganz frischer Verletzung das Verfahren empfohlen werden kann. (Schluss folgt.)

Verschiedenes.

(Etat der medicinischen Facultäten der bayerischen Universitäten.) Dem Budgetentwurf des k. Staatsministeriums des Innern für Kirchen- und Schulangelegenheiten entnehmen wir folgende Neupostulate für die XXI. Finanzperiode 1891 und 1892:

München: Für einen II. Assistenten an der chirurgischen Klinik 1200 M., für einen Assistenten an der II. gynäkologischen Klinik 1200 M., zur Erhöhung des Realetats der chirurgischen Klinik 7800 M., zur Erhöhung des Realetats der medicinischen Klinik 6300 M., zur Erhöhung des Etats der otiatrischen Klinik 400 M., für Erweiterung des bakteriologischen Laboratoriums im hygienischen Institut im Ganzen 39,000 M.

Würzburg. Zur Erhöhung des Personaletats der Frauenklinik 575 M., zur Erhöhung des Bezuges des Prosectors am Institut für vergleichende Anatomie, Histologie und Embryologie 267 M., zur Erhöhung des Realetats dieses Institutes 500 M., zur Erhöhung des Realetats der Frauenklinik 1400 M., zur Erhöhung des Realetats der medicinischen Poliklinik 1028 M., Zuschuss zu den Hausbedürfnissen des medicinischen Collegienhauses 1500 M.

Erlangen: Zur Errichtung einer ausserordentlichen Professur für Chirurgie 3180 M., zur Aufstellung eines Hausmeisters an dem neu zu errichtenden pharmakologischen Institute ein Jahresbezug von 810 M., zur Aufstellung eines zweiten Anatomiedieners 810 M., zur Erhöhung des Realetats des anatomischen Institutes 1000 M., zur Erhöhung des Realetats des pharmakologisch-poliklinischen Institutes pro Jahr 750 M., für die Seelsorge in den klinischen Instituten 800 M.

Ausserdem findet sich für jede der 3 Universitäten je eine Reserve von 7000 M. eingesetzt, die beim Rücktritt oder Ableben von Professoren in unerwartet eintretenden und dringlichen Fällen zur sofortigen Wiederbesetzung der erledigten Stellen dienen sollen und erforderlichen Falles übertragen werden können.

Therapeutische Notizen

(Zur Behandlung der Diphtherie.) E. Gaucher, welcher einer der Ersten gewesen, die die Diphtherie für eine locale Krankheit mit erst secundär auftretender Allgemeininfection hielten, legt (La médicine moderne, No. 40) den Hauptnachdruck auf die locale Behandlung; sie beruhe auf Lösung resp. Abtragung der Pseudomembranen und, um erneute Infection auf der Schleimhautwunde zu verhüten, darauffolgende Aetzung derselben. Zu letzterer sei Carbolsäure das beste Mittel; Sublimat habe die grosse Gefahr von Intoxicationen und schmecke abscheulich, Salicylsäure sei noch unangenehmer im Geschmack und reize noch mehr als Carbolsäure, zudem sei ihre Wirkung ebenso wie die des Thymols und der Borsäure gleich Null. In leichteren Fällen, wenn man die Membranen fleissig abträgt, könnte man jedoch mit diesen letzteren als Antiseptica Erfolg haben. In der Mehrzahl der Fälle sei die Carbolsäure allen vorzuziehen und folgende Mischung besonders zu empfehlen:

Camphor.	20,0
Oleum ricin.	15,0
Alcohol. absolut.	10,0
Acid. carbol. liquefact.	5,0
Acid. tartar.	1,0

Die Weinsteinsäure erhöhe die antiseptische Wirkung, ebenso wie Campher, welcher auch als Anästheticum einträte; der Alkohol diene zur Lösung der Substanzen und das Oel sollte der Mischung eine gewisse sirupöse Consistenz geben und biete auch den Vortheil, dass dieselbe an der Applicationsstelle haften bleibe, ohne die Nachbarschaft zu benetzen; Ricinusöl, das in Alkohol löslich, gebe eine besonders klare Flüssigkeit.

Zur Ablösung der Membranen, welche bei Erwachsenen leicht gelingt, bediente sich G. früher Wattetupfer und bürstenartiger Pinseln, jetzt wendet er mit Vortheil die sogen. Molton-(weiche Flanell-)Pinsel an. Kleine Kinder wickle man in ein Tuch ein, um die Extremitäten unbeweglich zu machen, lasse ihren Mund öffnen, indem man sie in die Nase kneift, oder benütze einen Moment, wo sie schreien, und drücke mit dem Griff eines Löffels in der gewöhnlichen Weise die Zunge herunter; um den Mund offen zu halten, führe man einen kleinen mit Gaze oder Watte umwickelten Holzkeil ein, welcher während der folgenden Procedur durch eine Assistenz gehalten werden muss. Mit einem trockenen Moltonpinsel entferne man durch eine Rotationsbewegung zwischen Daumen und Zeigefinger die Membranen; den gebrauchten Pinsel lasse man sofort verbrennen.

Zum zweiten Act, Aetzung der Schleimhaut, bediene man sich Wattetupfer, welche um das eine Ende eines biegsamen Stäbchens gewickelt sind. Um zu verhindern, dass Flüssigkeit in die Luftwege gelange, lasse man den mit der Carbolmixtur befeuchteten Tupfer gut abtropfen; 2—3 Aetzungen, jedesmal mit einem neuen Tupfer, sind zu machen und nun nach Entfernung von Löffel und Keil lasse man das Kind 10 Minuten etwa ruhig liegen. Sodann folgt die Irrigation, welche den Zweck hat, die Mund-Rachenhöhle zu reinigen und aseptisch zu machen und eventuell noch in der Speichelflüssigkeit flottirende Membranstückchen wegzuschwemmen.

Der Kranke halte den Kopf vorwärts geneigt über ein Gefäss; kleine Kinder lege man am besten auf den Bauch und halte deren Mund mit einem Holzkeil offen. Bei Erwachsenen oder grösseren Kindern geschehe die Irrigation mit 1proc. Carbolsäure; bei kleinen Kindern Anfangs mit heissem Wasser, späterhin, wenn sie dasselbe nicht mehr verschlucken, mit 1/2 oder 1proc. Carbollösung; sieht man — bei strenger Ueberwachung des Urins —, dass derselbe sich schwarz färbt, so greife man wieder zum heissen Wasser oder eventuell schwächerer Lösung. Die Irrigation kann mit jedem beliebigen Irrigator, muss aber jedesmal mit 2 l Flüssigkeit und unter sehr starkem Strahle ausgeführt werden.

Diese 3fache Operation: Ablösung, Aetzung und Irrigation muss alle 2, 3 oder 4 Stunden wiederholt werden, je nachdem wieder neue Membranen entstehen. Bei Gefahr von Croup werde rings um den Patienten die Luft mit den Dämpfen einer 2proc. Carbollösung — dieselbe wird auf Schalen gegossen, welche mit Spiritusbrenner erwärmt werden — gesättigt, ebenso wie nach jeder Tracheotomie.

Diese Behandlung sei wenig schmerzhaft und gelinge meist, wenn die Krankheit zur richtigen Zeit in Behandlung käme. Die Mortalität habe 8 Proc. betragen, wovon 4 Proc. auf Tracheotomirte träfen, ein um so günstigeres Resultat, als alle Patienten im Spitale waren, welche weit weniger Pflege als jene in der Privatpraxis hätten. Stern.

(Heilung von Patellarfracturen.) In der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins stellte v. Bergmann einen Fall von alter (2 Jahre) Patellarfractur vor, in welchem es dem Kranken trotz der sehr bedeutenden Distanz der Bruchenden von 11 cm dennoch möglich war, das Bein zu heben und zu strecken. Die Beobachtung v. B.'s scheint sehr geeignet, uns darüber aufzuklären, warum in manchen Fällen von Patellarfractur mit guter Annäherung der Bruchenden ein schlechtes functionelles Resultat, und warum bei weiter Diastase der Bruchenden, wie in dem besprochenen Falle, ein verhältnissmässig gutes Resultat vorliegt. Das hängt nach v. B. davon ab, ob die sogenannten Hilfsapparate durchrissen werden oder nicht. Zu den Hilfsapparaten gehört 1) die eigenthümliche Verbindung des Vastus internus mit der Fascia cruralis, und 2) der bindegewebige Streifen, welcher von dem Tensor fasciae latae an der Patella vorbei zur Fascia cruralis zieht. Werden bei der Verletzung diese Hilfsapparate mit zerrissen, so wird das Resultat immer ein schlechtes sein; bleiben sie intact, so wird die Func-

tion eine gute bleiben. In dem v. B.'schen Falle war die Anspannung des von dem Tensor fasciae latae ausgehenden Streifens sehr deutlich zu sehen; derselbe machte den Eindruck eines Muskels. (Berl. klin. W. 1891, No. 32.) Krecke.

(Ueber die Wirkung des Helenin bei Tuberculose) hat T. J. Bokenham im Laboratorium von Lauder Brunton-London unter Leitung und auf Kosten der therapeutischen Commission der Brit. medical Association eine grosse Anzahl von Thierversuchen angestellt (Brit. med. Journ. 17. Oct.). Das Helenin ist der wirksame Bestandtheil von Inula Helenium und besteht nach Marpmann aus Alantin und Alantsäure. Zuerst wurden demselben von spanischen Autoren specifische Eigenschaften gegen Tuberculose zugeschrieben, später wurde von Korab und von Marpmann gefunden, dass die Substanz auf Tuberkelbacillen entwicklungshemmend wirke. Die Versuche von Bokenham ergaben zunächst, dass auf Nährböden, welchen Helenin im Verhältniss von 1 : 10000 zugesetzt war, Tuberkelbacillen nicht wuchsen und dass aus Suspensionen von Tuberkelbacillen in heleninhaltigen Flüssigkeiten keine Culturen mehr zu gewinnen waren. Andere Bacterienarten wurden weniger beeinflusst. B. erkennt dem Mittel daher eine thatsächliche entwicklungshemmende Wirkung auf den Tuberkelbacillus zu. Die Thierversuche betreffend, so erlagen Thiere, denen Helenin per os oder subcutan beigebracht worden war, später der tuberculösen Infection, als die Controlthiere. B schliesst daher, dass dem Mittel in der That eine schützende Wirkung gegen die Krankheit zukommt. Versuche am Menschen sind im Gange, haben jedoch bisher noch nicht zu einem abschliessenden Resultat geführt.

(Natrium chloro-borosum,) das als ungiftiges und reizloses Antisepticum neuerdings lebhaft empfohlen wird, ist Bortrichlorid, in welchem 2 Atome Cl durch 2 Molecüle Natriumoxyd ersetzt sind. Die antiseptische Wirkung des Körpers soll darauf beruhen, dass Chlor abgespalten wird und in statu nascendi zur Wirkung kommt. Das Mittel, welches von Wassmuth & Co. in Barmen fabricirt wird, stellt ein weisses Pulver dar von deutlichem Chlorgeruch. Bakteriologische Versuche über die desinficirende Kraft des Mittels, welche im Laboratorium von Fresenius in Wiesbaden angestellt wurden, ergaben günstige Resultate.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 10. November. Die Erklärung des bayerischen Finanzministers Dr. v. Riedel in der Kammer der Abgeordneten, dass die k. Staatsregierung noch in dieser Session eine Vorlage, die Erhöhung der Beamtengehalte betreffend, einbringen werde, wird seitens der beamteten Aerzte mit besonderer Befriedigung vernommen werden. Seit geraumer Zeit wird unter den bayerischen Amtsärzten, deren Besoldung bekanntlich eine noch wesentlich geringere ist, als diejenige der ihnen im Rang gleichstehenden übrigen Beamten, der berechtigte Wunsch laut nach Einreihung in die ihrem Range entsprechende Gehaltsclasse. Hoffentlich wird bei einer allgemeinen Neuregelung der Beamtengehalte diesem Wunsche Rechnung getragen werden. Die heutige Zeit stellt an das Wissen und an die Arbeitskraft der Amtsärzte so hohe Anforderungen, dieselben sind in der Ausübung der ärztlichen Praxis hierdurch so sehr beschränkt, dass eine zum Leben ausreichende Besoldung als ein unabweisbares Gebot der Billigkeit erscheint. Möge die Sache unserer beamteten Collegen bei der königl. Staatsregierung, wie in der Kammer eine warme Fürsprache und ein geneigtes Gehör finden!

— Die Herren Schriftführer der b. Aerztekammern ersuchen wir um gefällige baldige Zusendung der Protokolle, damit auch in diesem Jahre eine rasche und zusammenhängende Publication der Verhandlungen ermöglicht werde.

— In seiner am 27. October stattgefundenen Sitzung hat der Ausschuss der preussischen Aerztekammern u. A. folgende Beschlüsse gefasst: 1) den Antrag der ostpreussischen Aerztekammer, den Ausschuss zu einer gemeinsamen Eingabe an das Ministerium behufs Besserung der Contracte der Aerzte mit den Gefängnissen zu veranlassen, abzulehnen, und zwar mit Rücksicht darauf, dass die Angelegenheit lediglich die Provinz angehe; — 2) über das Schreiben des Vorstandes der deutschen Berufsgenossenschaften bezüglich eventueller Abgabe sachverständiger Gutachten seitens der Aerztekammern, auf das qu. Ersuchen einzugehen, sobald es vom Reichsversicherungsamte verlangt wird; — 3) betreffs der Taxfrage die Abschaffung der Taxe von 1815 anzustreben und die brandenburgische Kammer mit einer bezüglichen Eingabe an den Minister zu betrauen, zumal auf die bezügliche Eingabe der westpreussischen Kammer eine Antwort bisher nicht erfolgt ist; — 4) den Antrag der brandenburgischen Kammer, dass der Doctortitel pro physicatu nicht nöthig und die Erlangung der Doctorwürde von der Absolvirung des Staatsexamens abhängig zu machen ist, anzunehmen und zunächst den einzelnen Kammern zur Beschlussfassung zuzuweisen; — 5) den Antrag der westphälischen Aerztekammer auf ein gemeinsames Vorgehen des Ausschusses gegen die Entscheidung des Reichsversicherungsamtes vom 3. Februar 1890, nach welcher der Kranke in seiner Rente nicht gekürzt werden dürfe, selbst wenn er sich durch Curpfuscher habe behandeln lassen, abzulehnen; — 6) die Aerztekammer Hessen-Nassau zu ersuchen, auf Grund ihrer Anfrage, wie die Vorstände der Kammer sich generell verhalten sollen bei gerichtlicher Bestrafung von Aerzten, eine Eingabe an den Minister zu richten, in welcher um Mittheilungen an die Kammer bei Strafthaten von Aerzten ersucht wird; — 7) sich der Eingabe der rheinischen und brandenburgischen Kammer bezüglich der Nichtzulassung von Curpfuschern zur Behandlung erkrankter Cassenmitglieder an das preussische Staatsministerium anzuschliessen. — Die Frage der Beschaffung eines besonderen Organs für alle Aerztekammern wurde einer Commission (Brähmer, Guttstadt und Wallichs) überwiesen. — Als Beitrag wurde 1 Mark pro Mitglied der Kammer festgesetzt. — Zum ersten Vorsitzenden des Ausschusses pro 1891/92 wurde Herr Graf (Elberfeld), zum zweiten Herr Becher (Berlin) gewählt.

— Die nachträgliche Feier des 70. Geburtstages Sr. Excellenz des Wirkl. Geh. Raths Prof. von Helmholtz in Berlin wurde am 2. November durch einen vom Minister Grafen v. Zedlitz-Trützschler eröffneten Gratulationsumgang mit Ueberreichung von Huldigungsgeschenken und -Adressen, sowie Festschriften und Ehrendiplomen, an der viele Vertreter auswärtiger und ausländischer Universitäten und wissenschaftlicher Gesellschaften sich betheiligten, Festessen und Commers begangen.

— Das von Rob. Koch und Flügge herausgegebene »Archiv für Hygiene« hat mit dem soeben erschienenen 1. Heft des 11. Bandes seinen Titel in »Archiv für Hygiene und Infectionskrankheiten« umgewandelt.

— Von deutschen Städten über 40.000 Einwohner hatten in der 42. Woche, vom 18. bis 24. October 1891, die geringste Sterblichkeit Zwickau mit 8,1, die grösste Sterblichkeit Spandau mit 34,4 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen verstarb an Masern in Kassel, an Diphtherie und Croup in Bromberg, Dresden, Duisburg, Freiburg i. B., Liegnitz.

(Universitäts-Nachrichten.) **Würzburg.** Am 2. ds. fand in der neuen Frauenklinik die feierliche Uebergabe des neuen grossen Hörsaals an den Director der Klinik, Professor Dr. Hofmeier, statt.

Innsbruck. Für die Lehrkanzel der Augenheilkunde an hiesiger Universität ist dem Vernehmen nach Dr. E. Bock, Primar-Augenarzt in Laibach, als Nachfolger Prof. Borysiekiewicz in Aussicht genommen.

(Todesfall.) In Karlsruhe ist am 2. November Geheimrath Dr. Georg Schweig, der Nestor der badischen Aerzte, im 86. Lebensjahre gestorben. Dr. Schweig war am 29. Januar 1806 in Durlach geboren und seit 1829 in Karlsruhe als Arzt, ein Menschenalter hindurch auch als ärztlicher Referent im Ministerium thätig gewesen. Auch hat der hochverdiente Gelehrte eine Anzahl gediegener wissenschaftlicher Schriften veröffentlicht.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung. Dr Merkle, appr. 1891 und Dr. Carl Hummel, k. Stabsarzt, beide in München; der approb. Arzt Hermann Althans in Tettau, B.-A. Teuchnitz.

Verzogen. Dr. Boecale von Schwandorf nach Amberg; Dr. Ochsenkühn von Schmidtmühlen nach Schwandorf.

Versetzt. Dr. Philipp Horlander, Bezirksarzt I. Cl. zu Naila, auf Ansuchen an die Bezirksarztesstelle I. Cl. zu Nördlingen.

Erledigt. Die Bezirksarztesstelle I. Cl. zu Naila. Bewerbungstermin 26. November d. Js.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 44. Jahreswoche vom 25. bis 31. October 1891.

Betheil. Aerzte 320. — Brechdurchfall 44 (57*), Diphtherie, Croup 63 (56), Erysipelas 10 (16), Intermittens, Neuralgia interm. 3 (5), Kindbettfieber 1 (3), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 17 (10), Ophthalmo-Blenorrhoea neonatorum 4 (7), Parotitis epidemica 3 (4), Pneumonia crouposa 19 (11), Pyaemie, Septicaemie 1 (1), Rheumatismus art. ac. 25 (23), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 28 (23), Tussis convulsiva 23 (20), Typhus abdominalis 1 (1), Varicellen 19 (22), Variola — (—). Summa 261 (259). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 44. Jahreswoche vom 25. bis 31. October 1891.

Bevölkerungszahl 349,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern 1 (—), Scharlach 4 (5), Rothlauf — (1), Diphtherie und Croup 9 (7), Keuchhusten — (1), Unterleibstyphus 1 (—), Brechdurchfall 6 (9), Kindbettfieber — (1), Croupöse Lungenentzündung 2 (3), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung — (—), Acut. Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten — (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 166 (175), der Tagesdurchschnitt 23.7 (25.0). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 24.8 (26.1), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 15.0 (14.4), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 13.4 (13.2).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.



Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction: Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. v. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№ 46. 17. November. 1891. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. 38. Jahrgang.

Originalien.

Ueber Scorbut im Säuglingsalter.[1])

Von Prof. Dr. *Pott*.

Als hämorrhagische Diathesen pflegen wir eine Reihe verschiedener Krankheitszustände zu bezeichnen, denen eine grosse Neigung zu spontanen, seltener traumatischen Blutungen zu Grunde liegt. Das Trauma ist an und für sich gewöhnlich sehr unbedeutend und entspricht in keiner Weise dem Umfange und der Gefährlichkeit der danach erfolgenden Blutung. Für das Kindesalter sind die hämorrhagischen Diathesen von weit grösserer Bedeutung, als für Erwachsene. Nicht selten giebt die unstillbare Blutung die directe Todesursache ab. Dies gilt nicht bloss für die habituelle Hämophilie, sondern auch für die transitorischen Formen derselben. Nach Grandidiers Zusammenstellung verbluteten sich unter 212 Mitgliedern notorischer Bluterfamilien bis zum Ende des 1. Lebensjahres 29, bis zum 7. Lebensjahre, mehr als die Hälfte, nämlich 121. Die Prognose der transitorischen Hämophilie der Neugeborenen ist eine noch weit ungünstigere. Von 527 Fällen, welche P. Kruse in seiner Inaugural-Dissertation (Leipzig 1886) auf meine Veranlassung zusammengestellt hat, verliefen 416 tödtlich, bei 13 war der Ausgang nicht angegeben. Letztere abgerechnet, ergiebt eine Mortalität von 81 Proc. Ist auch der Blutverlust nicht immer die alleinige Todesursache, sondern kommt eine Anzahl von Fällen auf Rechnung der vorliegenden Allgemeinerkrankung (Syphilis, Septicämie, acute Fettentartung der Neugeborenen etc.), so geben doch auch solche Fälle, in welchen keine Allgemeinerkrankung nachweisbar war, keine erheblich bessere Mortalität. Von 15 Patienten starben 10! Sicherlich verblutet ein Kind unter gleichen Bedingungen leichter, als ein Erwachsener, aber sowohl bei der habituellen, wie bei der transitorischen Hämophilie scheint ein noch weit geringerer Blutverlust zu genügen, als beim Gesunden, um einen tödtlichen Ausgang herbeizuführen. — Andererseits aber muss man sich wundern, wie schwere und häufig wiederkehrende Blutungen auch von Kindern glücklich überstanden werden können. Mir ist eine Bluterfamilie bekannt, in der ein jetzt 7 Jahre alter Knabe A. K.—' vom ersten Lebensjahre ab an Blutungen in verschiedene Gelenke, in's Unterhautzellgewebe, namentlich aber an so intensivem langdauerndem Nasenbluten, zeitweise auch Bluterbrechen litt, dass man jeden Augenblick auf den Tod des Kindes in Folge der grossen Blutverluste gefasst sein musste. Nach ca. 10—14 Tagen erholte sich dann der Patient wieder, bis oft schon nach 4—5 Wochen neue Attacken eintraten mit gleicher Heftigkeit und gleich schweren Folgeerscheinungen. Die Zustände haben bis zum 5. Lebensjahre fortgedauert — dann kamen die Blutungen seltener. Seit etwa einem halben Jahre ist der Zustand des Knaben ein zufriedenstellender. Neue Blutungen sind nicht erfolgt. Ein Vetter dieses Patienten verblutete sich im 5. Lebensjahre aus einem kleinen Einriss des Frenulum linguae.

[1]) Nach einem im Juli ds. Jhrs. im Verein der Aerzte zu Halle a./S. gehaltenen Vortrage.

Bei älteren Kindern, wenn sie nicht gerade habituellen Bluterfamilien entstammen, gehören Todesfälle in Folge profuser Spontanblutungen zu den Ausnahmen. Bekanntlich entwickeln sich im Verlaufe von Infectionskrankheiten unter Umständen recht schwere hämorrhagische Diathesen. Bevorzugt sind in dieser Beziehung die acuten contagiösen Exantheme — Pocken, Masern, Scharlach. — Zwar kommt es auch hier zu tödtlich verlaufenden Blutungen, namentlich in den Pleuraraum, in's Pericard, in's Gehirn u. s. w.; im Grossen und Ganzen gewinnt man aber bei den hämorrhagischen Formen der contagiösen Exantheme gleich von vornherein mehr den Eindruck einer schweren Allgemeinintoxication. Dieser erliegen ja die Kranken auch fast ausnahmslos. Als »selbstständige« Krankheitszustände, leichterer und schwerer Art, treten uns in jedem Alter, aber auch hier mit Bevorzugung der jugendlichen Individuen hämorrhagische Diathesen unter dem Bilde der verschiedenen Purpuraformen, des Morbus maculosus Werlhofii, der Peliosis rheumatica und bei Erwachsenen endlich als Scorbut entgegen. Es hat fast den Anschein, als ob wir es in diesen Fällen nur mit Varietäten ein und derselben Krankheit zu thun hätten, wahrscheinlich liegt allen eine gemeinsame Enstehungsursache zu Grunde.

Schon Ritter und Epstein führten die transitorische Hämophilie der Neugeborenen in erster Linie auf eine septische Infection zurück. Klebs und Eppinger gelang es nicht bloss in der Umgebung der hämorrhagischen Stellen massenhafte Mikrococcenhaufen im Lumen der Gefässe nachzuweisen, sondern sie fanden diese Mikroorganismen auch frei im Blute sich bewegend. Von den »septischen« Mikroorganismen waren sie sehr verschieden. Klebs hielt sie für specifisch und bezeichnete sie als »Monas haemorrhagicum« Für die Purpura haemorrhagica hat Letzerich einen Bacillus gefunden und cultivirt, dieser ist aber von den neuerdings durch Kolb entdeckten und gezüchteten Mikroorganismen so grundverschieden, dass wir zunächst wenigstens wohl noch weitere Bestätigungen für die Richtigkeit der gefundenen »Thatsachen« abwarten müssen. Soviel scheint aber wenigstens festzustehen, dass den hämorrhagischen Diathesen eine specifische »Infection« resp. »Intoxication« zu Grunde liegt. —

Der Scorbut hat den selbstständigen hämorrhagischen Diathesen gegenüber stets eine gewisse Sonderstellung eingenommen und bis heutzutage bewahrt. Es liegt nicht in meiner Absicht hier auf die vielfachen Versuche einzugehen, die Aetiologie dieser Krankheit zu ergründen. Sie ist meiner Meinung nach noch ebenso dunkel, wie früher! (vergl. die Debatte über die Aetiologie des Scorbuts in der Royal Med. & Chir. Society, London; Lancet March. 3 u. 10 1883, p. 363 u. 406).

Soviel aber steht wohl fest, dass die Häufigkeit des Scorbuts ganz entschieden in der Abnahme begriffen ist. Landscorbut gehörte ja schon immer zu den selteneren Vorkommnissen, aber auch der Seescorbut hat an seinen Schrecknissen bedeutende Einbusse erlitten. Die Fortschritte der Schiffshygiene haben es zu Wege gebracht, dass der Scorbut nicht mehr als eine schwere unvermeidliche Geissel aller Nordpolfahrer betrachtet zu werden braucht. Beispielsweise kam, wie uns

Nordenskjöld (Die Umsegelung Asiens und Europas auf der »Vega«. Leipzig 1882, Bd. I, 436) berichtet, während der Monate langen Ueberwinterung der »Vega« im Nordlandeise, Dank der vorsorglichen Verproviantirung, der täglichen Bewegung der Mannschaften in freier Luft etc. kein einziger Erkrankungsfall von Scorbut zur Beobachtung. — Um so auffallender muss es erscheinen, dass sich in Deutschland und England gerade während der letzten 10 Jahre die casuistischen Mittheilungen über Scorbutfälle im ersten Kindesalter gemehrt haben. War doch in unseren Breiten gerade Scorbut bei Kindern so gut wie unbekannt! Dass übrigens Kinder nicht vom Scorbut verschont bleiben, entnehme ich dem Berichte Nordenskjöld (l. c. Bd. I, 37) über die kleine, unter 71° nördlicher Breite nur 32 km südwestlich vom Nordkap gelegene Felseninsel Måsö. Hier herrscht, besonders während feuchtem Winter, Scorbut endemisch. Dann wird die ganze Bevölkerung, Gebildete wie Ungebildete, Reiche wie Arme, alte Leute wie Kinder ohne Unterschied vom Scorbut heimgesucht. —

Die ersten Mittheilungen über Scorbut im frühen Kindesalter verdanken wir Prof. Möller-Königsberg; sie stammen aus den Jahren 1859 und 1862 (cf. Königsberger Med. Jahrbücher 1859 Bd. I, S. 377 und 1862 Bd. III, S. 135). Er beschrieb diese Krankheit als »acute Rhachitis«. Weitere Beobachtungen und casuistische Beiträge bringen unter dieser Bezeichnung Bohn und Förster (Jhrb. f. Kinderkrankheiten 1868, Bd. I, p. 200 u. 444).

Einer kritischen Besprechung unterzieht L. Fürst (Jhrb. f. Kinderkrankheiten 1882, Bd. XVIII, S. 192 ff.) die »acute Rhachitis«, führt die Beobachtungen von Senator und Petrone sowie einen eigenen, sehr charakteristischen Fall an. Er lässt die acute Rhachitis als eine selbstständige Erkrankungsform auf constitutioneller Grundlage nicht gelten, sondern bezeichnet diese Vorkommnisse nur als ein tumultuarisches »acutes Initialstadium« gewisser Fälle von Rhachitis.

Waren es zunächst deutsche Aerzte, welche zuerst die Aufmerksamkeit auf diese eigenthümlichen dyscrasischen Krankheitszustände des frühen Kindesalters gelenkt hatten, so erfuhren diese durch englische Collegen eine andere und, wie mir scheint, richtigere Deutung. Von Thomas Smith, Gée und Cheadle rühren die ersten Beobachtungen in England her. Letzterer sprach zuerst gestützt auf eigene Beobachtungen und Obductionsergebnisse die Ansicht aus, dass es sich bei den fraglichen Fällen von »acuter Rhachitis« resp. »hämorrhagischer Periostitis« (Smith) um ausgesprochenen Scorbut handele. Thomas Barlow konnte 1883 (Lancet, March 1883, p. 541 ff.) auf Grund von 19 meist in Deutschland publicirten und 11 eigenen Beobachtungen seine Ansicht ebenfalls dahin formuliren, dass im anatomischen wie klinischen Verhalten die wesentlichen Merkmale der sogenannten acuten Rhachitis in Wirklichkeit auf Scorbut zurückzuführen sind. Diese Ansicht bestätigen ferner die casuistischen Beiträge von H. W. Page und St. Mackenzie. Auf dem internationalen Congress in Kopenhagen 1884 hat H. Rehn-Frankfurt seine bis dahin aufrecht erhalten Meinung, dass es sich vielleicht um eine Myelo-Periostitis handele, aufgegeben und sich freimüthig für die Auffassung der englischen Collegen erklärt. Er unterlässt es indessen nicht, darauf hinzuweisen, dass 1) Scorbut in Deutschland so gut wie unbekannt ist, 2) der sporadische Scorbut überhaupt sehr selten auftritt und 3) die Ernährungsverhältnisse bei einer Anzahl der betroffenen Kinder keineswegs ungünstig zu nennen gewesen sei. Gerade aber die grosse Seltenheit der Affection und die grosse Häufigkeit ungünstiger Ernährungsverhältnisse bei Kindern lässt sich nicht gut in Einklang bringen und könnte eher gegen den Scorbut sprechen. —

Ich selbst kann dem nur beipflichten. Vom 1. April 1876 bis zum 1. April ds. Js. wurden in der ambulatorischen Kinderklinik zu Halle a./S. 22,284 Kinder untersucht; unter diesen leidet mindestens jedes 5. Kind an leichteren oder schwereren Formen von Rhachitis, aber kein einziges Mal konnte ich »acute Rhachitis«, oder, was wohl richtiger ist, Scorbut constatiren.

Meine beiden Beobachtungen (der 1. Fall betraf ein Zwillingspaar!) gehören der Privatpraxis an.

Der 1. Fall betraf die Zwillingskinder des Decorateurs V—s., ein Knabe und ein Mädchen, geboren den 24. November 1887. Die Kinder waren bei ihrer Geburt zwar etwas zarter Constitution, aber ausgetragen und gesund. Beide bekamen mehrere Monate Brustnahrung, später die Flasche. Anfangs gediehen dieselben gut, dann trat Stillstand ein, häufige Diarrhoen brachten die Kinder sehr zurück, später liessen diese nach, ohne dass sich der Ernährungszustand der Kinder wieder besserte. Die eigentliche Erkrankung datirt vom Anfang September 1888. Der Knabe starb am 7. December desselben Jahres. Die Krankheitszustände sollen die gleichen, wenn auch weniger hervorragend, wie bei dem 2. Kinde, dem kleinen Mädchen, gewesen sein. Am 10. December 1888 sah ich die kleine Patientin zum ersten male. Das Kind war damals 13 Monate alt, sehr anämisch, schlecht genährt, zeigte eine schmutzig graue Haut- und Gesichtsfarbe. Das Kind schwitzte sehr viel, schrie stundenlang und zeigte bei jeder Berührung und jeder noch so behutsamen Lageveränderung die heftigsten Schmerzensäusserungen. Rhachitische Krankheitserscheinungen waren nicht vorhanden. Bewegungen wurden mit den unteren Extremitäten gar nicht ausgeführt, nahm man das Kind hoch, so hingen die Beine schlaff und wie gelähmt herab. (Pseudoparalysen.) Die passive Beweglichkeit in den Gelenken war nicht aufgehoben, rief aber die heftigsten Schmerzensäusserungen hervor. Beide Tibien waren in ihrem unteren Drittel der Diaphyse auffallend verdickt und wulstig aufgetrieben. Die Geschwulst war von prall elastischer Consistenz, bei Berührung ungemein schmerzhaft; die Haut war an diesen Stellen stark gespannt, aber weder geröthet, noch heiss anzufühlen. Beide Füsse waren ödematös geschwollen. Die vier oberen Schneidezähne und im Unterkiefer der mittlere linke Schneidezahn waren durchgebrochen. Das Zahnfleisch ist an diesen Stellen blauroth gefärbt, schwammig gewulstet, nicht selten traten Zahnfleischblutungen auf. — Anfangs trank das Kind leidlich, setzte allerdings häufig ab und fing dann jämmerlich an zu schreien. Später verweigerte es die Flasche ganz und konnte ihm nur mit dem Löffel noch etwas Milch eingeflösst werden. Fiebererscheinungen waren nicht vorhanden, die heftige Schweisssecretion dauerte fort, die Ausleerungen waren zeitweise diarrhoisch, zweimal schleimig und blutig. Trotz alledem schien vom 25. December ab eine, wenn auch langsam fortschreitende Besserung einzutreten. Doch wurde diese Hoffnung bald wieder zu Schanden. Vier Wochen später, am 23. Januar 1889, traten neue Attacken auf, die Auftreibungen der beiden Tibien nahmen noch mehr an Umfang zu, heftige Zahnfleischblutungen erfolgten zu wiederholten malen. Das Kind verweigerte schliesslich jede Nahrung, ein rapider Kräfteverfall trat ein. Decubitus entwickelte sich in der Kreuzgegend und an den Oberschenkeln, aber erst am 2. Februar 1889 starb das Kind im Alter von 1 Jahr 2 Monaten und 10 Tagen.

Die Section wurde leider verweigert, nur ein Einschnitt in die Geschwulst des linken Tibia gestattet. Es zeigte sich an der Vorderseite der Tibia das Periost fast in seiner ganzen Diaphysenlänge abgehoben, der weissbläuliche Knochen lag völlig frei, und der Hohlraum zwischen Periost und Knochen war mit zum Theil noch flüssigen, dunkel lackfarbenen, zum Theil mehr krümmlichen Blutmassen ausgefüllt.

Betreffs der Aetiologie dieses Falles ist wenig zu sagen. Die Erkrankung fiel in die nasskalten Wintermonate. Die Wohnungsräume waren zwar etwas eng und niedrig, lagen im 2. Stock und waren keineswegs kalt oder feucht. Die Ernährung des Kindes war keine unzweckmässigere, als bei Tausend anderen, sie wurde ausserdem von der Mutter auf's peinlichste überwacht. Hereditäre Leiden (Syphilis) mussten mit ziemlicher Sicherheit ausgeschlossen werden. Ob bei dem erstgestorbenen Zwillingsbruder eine gleiche Erkrankung vorgelegen hat, lasse ich unentschieden, wenn auch die Angaben der Mutter des Kindes dieses wahrscheinlich machten.

(Schluss folgt.)

Aus der ambulatorischen Klinik für Kehlkopf-, Rachen- und Nasenkranke von Prof. Jurasz in Heidelberg.

Beitrag zur Anwendungsweise der Trichloressigsäure in der Nase und im Rachen.

Von Dr. *v. Szoldrski*, Assistenzarzt.

In einer kürzlich[1]) in diesem Blatt erschienenen Publication erwähnt Dr. Killian die Schwierigkeiten, die bei der Anwendung der Trichloressigsäure in Krystallform für Aetzungen in der Nase und im Rachen dadurch entstehen, dass die Säure sich nicht wie Höllenstein und Chromsäure an eine Sonde anschmelzen lässt; auch der von Ehrmann[2]) angegebene Aetz

[1]) Münchener Medic. Wochenschrift No. 39, 1891.
[2]) Münchener Med. Wochenschrift 1890 No. 9.



mittelträger befriedige nicht. Er empfiehlt deswegen die Verwendung verflüssigter Säure, welche er mittelst Watte applicirt.

Im Anschluss an diese Notiz theilt Dr. Wegele[3]) in Bad Königsborn mit, dass er die Säure in festem Zustand anwendet, indem er sich als Aetzmittelträger der gewöhnlichen Hohlsonde bedient, in deren Rinne am vorderen Ende der Krystall gepresst wird.

Um dem offenbaren Bedürfniss abzuhelfen, hat mich Prof. Jurasz beauftragt über den Modus des Verfahrens, wie er seit etwa anderthalb Jahr in unserer Ambulanz befolgt wird, und über die Instrumente, die dabei zur Verwendung kommen, Mittheilung zu machen.

Wir wenden die Säure in Krystallform an. Als Aetzmittelträger dienen zwei Instrumente. Das eine von ihnen ist eine geknöpfte Sonde; an der Spitze des Knopfes in der Axe der Sonde befindet sich eine Vertiefung. Beim Gebrauch wird der Sondenknopf gegen die im Glase aufbewahrten Krystalle fest angedrückt; in der Vertiefung bleibt ein entsprechend grosser Krystall haften. Nachdem man den Stiel von der etwa anhaftenden Säure gereinigt hat, führt man die betreffende Cauterisation wegen der Zerfliesslichkeit der Krystalle sofort aus.



Die Sonde wird bei uns besonders zur Aetzung des vorderen Endes der unteren und mittleren Muschel, und der Follikelschwellungen im Rachen angewandt.

Das zweite Instrument, das ausschliesslich zur Aetzung der unteren Muschel in ihrer ganzen Ausdehnung nach hinten zu bestimmt ist, stellt eine 1 cm breite, 14 cm lange Platte vor; die eine Wand derselben ist eben, die andere planconvex; an der letzteren, 8 mm von der Spitze entfernt, befindet sich in der Mitte der Breite eine runde Vertiefung.

Der Modus der Anwendung ist folgender:

Nachdem ein möglichst tief nach hinten eingeführter Cocainwattetampon längere Zeit auf die Nasenschleimhaut eingewirkt hat, — die Empfindlichkeit derselben dieser Säure gegenüber ist, was auch Dr. Killian hervorhebt, sehr gross, — führt man die Aetzung aus.

Mittelst einer Pincette wird der Krystall in jene Vertiefung gebracht. Ein Druck des durch ein Handtuch geschützten Fingers fixirt das Aetzmittel. Die ebene Fläche der Platte, so wie die Umgebung des Krystalls wird sorgfältig gereinigt. Während die eine Hand mittels Jurasz'schen Speculums den Einblick in die Nase offen hält, führt die andere das Instrument ein. Dasselbe wird vertical gehalten, die ebene Fläche dem Septum, die planconvexe der unteren Muschel zugewandt. Das eingeführte Instrument drückt anfangs gegen das Septum; befindet sich aber der Krystall am vorderen Ende der unteren Muschel, so wird das Instrument gegen diese gepresst, und darauf weiter nach hinten geschoben. Die untere Kante der Platte soll auf dem Boden der Nasenhöhle gleiten; der Krystall befindet sich dann gerade in der Höhe der unteren Muschel.

Das Instrument dringt soweit vor, als die Hypertrophie reicht.

Damit der Tubawulst nicht gefährdet wird, ist jene Vertiefung, in der der Krystall ruht, etwas von der Spitze entfernt angebracht, so dass auch bei dem äussersten Vordringen der Platte die erwähnte Verletzung unmöglich ist.

Bei abnorm tiefem Nasenrachenraum kann sicherheitshalber die Controle mittelst Rhinoscopia posterior hinzukommen.

Die untere Muschel wird in ihrer ganzen Ausdehnung von dem Aetzmittel getroffen, und zwar in der Mitte ihrer Höhe. Bei vorwiegender Schwellung der unteren Partie wird das Instrument in schräger Richtung, die ebene Fläche nach innen und unten, eingeführt.

[3]) Allgem. Medic. Centralzeitung vom 24. October 1891.

Ein Herausfallen des Krystalls ist nicht zu befürchten: er ruht in einer verhältnissmässig beträchtlichen Vertiefung, und wird überdies durch den Druck der Platte gegen die Muschel sicher fixirt.

Die Aetzung wird zwei bis dreimal in Zwischenräumen von 8 bis 10 Tagen ausgeführt. Die Erfolge sind so durchaus befriedigend, dass bei der Hypertrophie der Muscheln der Galvanocauter in letzter Zeit bei uns fast nie mehr angewandt wird.

Die von Dr. Killian empfohlenen Aetzungen mit verflüssigter Säure hält Prof. Jurasz für ausreichend bei leichteren Fällen; für intensivere Eingriffe ist die concentrirte Substanz unbedingt vorzuziehen.

Die Instrumente fertigt der Instrumentenmacher Wilhelm Walb, Heidelberg, (Hauptstrasse 5) an.

Zwei Fälle von spontaner Gliedablösung. (Intrauterine Amputation und epitheliale Daktylolyse.)

Von Dr. *Fr. Wiedemann* in Augsburg.

(Schluss.)

Menzel berichtet[4]) über eine Frau, an welcher er im Jahre 1873 folgende Difformitäten an den Fingern constatirte:

Am Zeigefinger der rechten Hand fand sich etwa in der Mitte der 2. Phalanx eine ringförmige Einschnürung; eine ebensolche, doch beträchtlich tiefer, war in der Mitte der 1. Phalanx am Mittelfinger; von da ab war statt des Fingers nur ein kurzer, federkieldicker Stiel aus Weichtheilen vorhanden, an welchem eine kleinhühnereigrosse, etwa kugelige Geschwulst frei beweglich hing. Stiel und Geschwulst waren von normaler, eher etwas verdickter, doch nirgends ulcerirter Haut überkleidet. Druck auf die Geschwulst war schmerzhaft, während Nadelstiche nicht empfunden wurden.

Der 4. und 5. Finger dieser Hand fehlten bis auf Stümpfe.

Weitere Difformitäten zeigten sich noch an der anderen Hand und den Füssen; alle waren angeboren und seitdem stationär geblieben, nur die Geschwulst war bis vor etwa 6 Monaten kleiner gewesen und nicht frei beweglich; durch einen Ziegentritt war damals der noch vorhandene Phalangenrest offenbar abgetreten worden; seitdem hing die Geschwulst frei herab, nahm an Volumen zu und schmerzte auch mehr als früher, weshalb Patient sich damals an Menzel wandte.

Die Geschwulst wurde ohne wesentliche Blutung durch einen Scheerenschlag entfernt und mikroskopisch untersucht.

Wucherer[5]) schildert Ainhum wie folgt:

»Es wird zuerst an der inneren Seite der kleinen Zehe, da, wo sie an den Metatarsus grenzt, eine seichte Querfurche bemerkt, welche sich auf die untere Seite derselben erstreckt und weniger als den halben Umfang der Zehe einnimmt. Entzündung und Schmerz fehlen gänzlich, die kleine Furche ist nicht alterirt und wird kaum beachtet. Allmählig dehnt sich die Furche weiter aus, die kleine Zehe entfernt sich wirklich oder scheinbar von der 4. Der Zwischenraum zwischen ihrem Grunde wird grösser, wenn auch das vordere Ende der kleinen sich mehr der 4. nähert, sie sieht dann wie nach innen geknickt aus. Nach und nach dehnt sich die Furche in der Umfangslinie der Zehe immer weiter aus, schreitet auch auf der obern Seite der Zehe fort und wird tiefer. — Gleichzeitig wird die Zehe dicker, grösser, abgerundeter und schmerzhaft oder wenigstens empfindlicher als im Normalzustande. Diese Veränderungen schreiten fort, bis die Furche von oben und unten an die äussere Seite gelangt und den ganzen Umfang der Zehe einnimmt, diese um das 2—3fache vergrössert ist und die Furche so tief wird, dass man deren Grund nur mit Mühe oder gar nicht bei starkem Auseinanderziehen ihrer Wände absehen kann. In seltenen Fällen bildet die Furche keinen vollkommenen Kreis, indem sie an der äusseren Seite durch einen kleinen Hautstreifen unterbrochen ist. Die Haut der Zehe wird während dieses Processes rauh, diese selbst bekommt eine unregelmässig eiförmige Gestalt und sieht einer kleinen Kartoffel sehr ähnlich. Hat die Furche eine grosse Tiefe erreicht, so wird die Zehe an dem sie noch haltenden dünnen Stiel sehr beweglich und verändert ihre Stellung so, dass der übrigens ganz unversehrte Nagel nach aussen, statt nach oben, sieht; die Zehe erleidet eine Viertelsrotation um ihre Axe nach aussen. In diesem Zustande hat das Uebel seinen höchsten Grad erreicht. Die Beweglichkeit der Zehe ist so gross, dass man sie an ihrem Stiel mehr oder weniger um ihre Axe drehen kann, dass sie bei aufgehobenem Fuss herabhängt, hin- und herschlendert, wenn der Fuss bewegt wird, und das Gehen beschwerlich macht, so dass der Gang auf der Hacke mit erhöhter Fussspitze nothwendig wird. Die Zeit, welche darüber ver-

[4]) Menzel, Spontane Daktylolyse, eine eigenthüml. Erkrankung der Finger (Langenbeck's Archiv Bd. 16. Pg. 667 ff.)

[5]) Wucherer, »Ueber Ainhum, eine der afrikanischen Raçe eigenthümliche Krankheitsform« Virchow's Arch. Bd. 56 Heft 3.

geht bis zur Erreichung dieses Zustandes, ist sehr verschieden, kann 1—10 Jahre betragen. Die Erscheinungen sind immer absolut dieselben.

Die Zehe bewahrt ihr normales Gefühlsvermögen, das Streichen derselben zwischen den Fingern, das Anstechen mit einer Nadel wird mit der normalen Lebhaftigkeit empfunden. Bei Stössen und Zerrungen leidet der Kranke immer an heftigen Schmerzen, welche ihn hauptsächlich veranlassen, die Entfernung der Zehe zu beanspruchen. Die Ursachen dieser sonderbaren Krankheit sind ganz unbekannt.«

Menzel's Fall steht in der Literatur ziemlich verzeinzelt da, nur Wenzel Gruber[6]) hat »über Missbildungen der Finger an beiden Händen eines Lebenden« berichtet, welche denen Menzel's ganz analog zu sein scheinen. Des weiteren findet sich ein Fall von Lannelongue[7]), der ebenfalls hierher gehört und kurz erwähnt sein möge.

Ein 4monatliches Kind zeigte folgende Verstümmelungen: Rechte Unterextremität: am Unterschenkel, an der Grenze zwischen mittlerem und oberem Drittel eine tiefe Furche, welche die Weichtheile bis fast auf den Knochen getrennt hat; der Grund dieser Einschnürung ist von nicht ulcerirter Haut gebildet. Die Furche hat sich innerhalb 2½ Monaten um ⅔ ihrer Tiefe weiter eingesenkt; der Fuss ist elephantiastisch und in Varusstellung; die 5 Zehen dieses Fusses sind amputirt bis auf einen Theil der 1. Phalange.

Linke Unterextremität: Die 3 ersten Zehen des Fusses endigen als abgeflachte oder konische Stümpfe mit nur 1 oder 2 Phalangen. Bei der Geburt waren die Zehen noch vorhanden und durch einen Stiel verbunden; der Stiel wurde im Laufe der folgenden Tage dünner und die Zehen fielen innerhalb 14 Tagen nach der Geburt nacheinander ab. Die 4. Zehe zeigt eine dorsale, 1 mm tiefe Furche.

Linke Hand: Der Zeigefinger allein zeigt Amputation der 3 Phalangen; aber alle anderen ausser dem 5. zeigen Furchen und Deformitäten, einer hat mehrere Furchen. Central von der Furche sind die Finger normal, peripher davon sind sie deform, vergrössert. Die Furchen haben sich wie am Unterschenkel vertieft seit der Geburt und die Deformation der Finger hat auch merklich zugenommen.

Ueber Ainhum sind seit der ersten Mittheilung Da Silva Lima's im Jahre 1867 und der bald darauffolgenden, oben erwähnten Wucherer's so viele casuistische Beiträge geliefert worden, dass eine Aufzählung nicht möglich und nöthig ist. Sie sind hauptsächlich in französischen, englischen und amerikanischen Zeitschriften niedergelegt und beziehen sich zum weitaus grössten Theil auf afrikanische Neger, an denen Ainhum in den verschiedensten Ländern gesehen wurde.

In einzelnen Fällen jedoch wurde die Krankheit auch bei Hindus tamulischer Abstammung gesehen.

Es kann nun nicht geleugnet werden, dass die klinischen Verhältnisse der spontanen Daktylolyse und des Ainhum ganz wesentliche Punkte gemeinsam haben, welche sich aus dem Vergleich der angeführten Schilderungen von selbst ergeben.

Von Menzel wurde aber auch schon der Nachweis erbracht, dass die mikroskopischen Bilder beider ebenfalls ganz analog sind.

Er fand in seinem Falle folgendes: »Die Epidermis war dick, die tieferen Lagen derselben und der Mucus Malpighi fast durchgehends aus reizenden Stachelzellen bestehend. — Die Papillen waren knapp an einander gereiht, sehr lang, häufig zwei bis dreigetheilt. Die Schweissdrüsen fanden sich in normaler Anzahl vor und waren vollkommen gut erhalten; nur erschien ihr Ausführungsgang nicht korkzieherartig gewunden, sondern gerade gestreckt. Die sonstige Hauptmasse der Geschwulst bestand aus lockigem Bindegewebe, in mannichfachen Zügen durchflochten, häufig durch Reihen grosser, krystallhaltiger Fetttropfen unterbrochen. Nirgends war eine Zellenwucherung, eine zellige Infiltration nachweisbar. Man hatte das Bild des subcutanen Bindegewebes vor sich. — Die Gefässe, besonders die Venen zeigten eine erhebliche Verdickung der Gefässwand, welche häufig 4—6mal so breit war als das Lumen des Gefässes. — Der Knochen war grobl̈ückig; die Lücken selbst waren meist von lymphoiden Zellen und Blutgefässen erfüllt, ganz vereinzelt hier und da jedoch von Spindelzellen durchzogen. Die Knochenbälkchen waren schmächtig. Entsprechend ihrer Längsaxe war die Knochentextur normal, mehr nach aussen wie fein bestäubt, noch mehr nach aussen war die Knochentextur zwar gut erhalten, die Kalksalze jedoch fehlend und endlich unmittelbar an die lymphoiden Zellen der Lücken grenzend sass eine Reihe grösserer, rundlicher oder polygonaler, fein granulirter Zellen mit einem grösseren, ovalen, scharfbegrenzten Kern.«

Den häutigen Stiel selbst fand er ausschliesslich aus Bindegewebe bestehend, ohne Knochen. Das Bindegewebe ist der Längsaxe des Stieles vorwiegend parallel geordnet. Die Anordnung der Bindegewebszüge und Gefässe erinnert an die Anordnung der Gefässe und Bälkchen im Knochen. — Die Cutis selbst bietet an dieser Stelle mehrere Eigenthümlichkeiten dar. Das Eigenthümliche liegt nicht im Cutisgewebe, im Mucus oder in der Epidermis; insbesondere sind letztere durchaus nicht verdünnt, viel eher verdickt. Das Eigenthümliche liegt in den Papillen. Da finden sich kaum angedeutete Papillenzwerge neben breiten, plumpen und diese wieder neben ganz schmächtigen langen, selbst dreigeteilten Papillen. Vollkommene Längsschnitte finden sich andrerseits unmittelbar neben vollkommenen Querschnitten. — Entsprechend der Unregelmässigkeit der Papillen verhalten sich die Papillenthäler, oder sagen wir die Epidermiszapfen ganz eigenthümlich. Da sieht man sie lang, nadelförmig, hier konisch, dort kolbig, bald spitz, bald abgerundet, bald glattrandig, bald mit zitzenförmigen Fortsätzen.«

Auf Grund seiner Beobachtung hebt Menzel ausdrücklich hervor, dass mit grosser Wahrscheinlichkeit die Epitheleinsenkung das Primäre sei. Er vergleicht auch seine histologischen Befunde mit denen, welche Schüppel bei einer von Wucherer übersandten Ainhumzehe im Anschluss an die Mittheilung des letzteren beschrieb; auch dieser erwähnt: »auffallend ist die massige Epidermisproduction an der eingeschnürten Zehe. Die Dicke der Epidermis wechselt von ½ bis 1 Linie, am dicksten ist sie in der Nähe der Einschnürung. Hier ist auch eine mässige Verlängerung der normal dicken Hautpapillen vorhanden.« Am ausführlichsten und anschaulichsten aber wurden in neuerer Zeit die histologischen Verhältnisse bei Ainhum von Eyles[8]) geschildert, welcher 2 Ainhumzehen an der Goldküste untersuchte; die Erfahrungen Eyles' können als Bestätigung und Erweiterung der von Menzel gefundenen Thatsachen angesehen werden, so sehr übereinstimmend ist der Befund bei spontaner Daktylolyse und bei Ainhum. Das Wichtigste kurz zusammengefasst sagt Eyles ungefähr folgendes:

Die Histologischen Veränderungen bei Ainhum können als Hyperplasie bezeichnet werden, sofern die Epidermis in Betracht kommt, in den übrigen Geweben sind sie hauptsächlich chron. entzündlicher Natur. Die Veränderungen scheinen von der Stelle der Einschnürung nach der Spitze hin fortzuschreiten und es lassen sich demzufolge zum Zweck der Darstellung 3 Abschnitte machen: ein vorderer an der Zehenspitze, wo die Veränderungen im Beginne sind, ein mittlerer wo sie voll im Gange sind und ein hinterer an der Schnürfurche, wo sie bereits vollendet sind; doch sind diese Abschnitte selbstverständlich nicht scharf von einander abgegrenzt.

Die Hypertrophie der Epidermis nimmt von der Spitze gegen die Furche hin so zu, dass sie in einem Falle von 1 mm Durchmesser an der Spitze allmählich bis zu 5 mm an der Furche sich verdickte.

Das stratum corneum ist ungleichmässig, das strat. lucid. gleichmässig verdickt und lässt sich im hinteren Abschnitt nicht von den darüber und darunter liegenden Schichten unterscheiden. Theilweise geht es seines Characters verlustig; man kann dann deutlich einzelne Zellen unterscheiden, welche zuweilen zu zwölft bis fünfzehnt über einander liegen. Im vorderen und mittleren Theile ist das stratum granulosum gut abgegrenzt, doch verdickt; nahe der Furche lässt es sich nicht erkennen.

Am interessantesten sind die Veränderungen des stratum Malpighi. Im vorderen Theile sind die Interpapillarfortsätze nach allen Richtungen vergrössert, aber zwischen nebeneinander liegenden Fortsätzen findet man nicht selten noch andere, schlankere, bestehend aus Doppelsäulen von geschlossen nebeneinander liegenden, pigmentierten Epithelzellen, welche in die Tiefe gehen und die Papillen spalten; diese neuen Fortsätze scheinen gebildet zu werden durch Einsenkung des pigmentierten Epithellagers, welches die Oberfläche der Papillen überkleidet; zuerst ist nur eine Knospe vorhanden, welche sich verlängert, und wenn mit der Zeit diese Doppelsäulen durch neugebildete Zellen getrennt werden, sind neue interpapilläre Fortsätze gebildet.

Im mittleren Theile werden durch solche Epithelsprossen die Papillen auch der Quere nach getheilt, so dass Vertikalschnitte ein ähnliches rete-Bild geben, wie gewöhnlich Flächenschnitte. Theilweise findet man völlig abgegrenzte »Zellnester«. Im hinteren Abschnitt scheint alles aus strat. corn. zu bestehen mit Ausnahme einer Lage pigmentierter Zellen, welche kleine Fortsätze bilden.

In den tieferen Schichten herrscht Bindegewebe vor; wo es normalerweise gefunden wird, ist es verstärkt bei Ainhum, andere Gewebe, wie Knochen u. s. w., werden durch Bindegewebe ersetzt.

---

6) Virchow's Arch. Bd. 47, S. 303.

7) Anomalie des trois membres par défaut; amputations congénitales des auteurs; Sitzung der académie de médecine am 22. XI. 81., Referat in gaz. hebdom. de médec. et de chirurg. 1881 pg. 757. — Auch Pinéau hat in l'union médicale 1883 eine »observation d'un cas d'ainhum indigène« berichtet, doch ist diese von gewöhnlicher intrauter. Spontanamput. durch nichts unterschieden; möglicherweise gehören zu den obenerwähnten Fällen noch die Beobachtungen von Guyot in progrès méd. 1881, doch nicht wahrscheinlich, auch werden sie von französischen Autoren zurückgewiesen.

8) Eyles, the histology of ainhum. the lancet, 1886 Vol. II pg. 576. — Es existirt noch eine Abhandlung über Histologie von Ainhum von Suchard in le progrès médic. 1882; hier sind fast ausschliesslich Veränderungen am Bindegewebe constatirt, was wohl damit zusammenhängt, dass Suchard ihm von Guyot zugegangene Fälle untersuchte, welche schon oben als wahrscheinlich nicht zu Ainhum gehörig erwähnt wurden.

An den grösseren Arterien findet sich die Adventitia verdickt; die stärksten Veränderungen bietet aber die Intima der Gefässe; man findet hier allenthalben Endarterit. obliter. Der Knochen bietet das Bild einer Ostitis rareficans. Auch Eyles macht die Einsenkung der epithelialen Gebilde verantwortlich für die Veränderungen an den tiefer liegenden Geweben.

Es kann nun bei der grossen Uebereinstimmung der klinischen und anatomischen Bilder von spontaner Daktylolyse und Ainhum wohl keinem Zweifel unterliegen, dass es sich bei beiden um einen identischen Vorgang handelt, dessen Charakteristikum das ist, dass an circumscripter Stelle eine Einsenkung der epithelialen Gebilde in die Tiefe stattfindet, welche sich allmählich um die ganze Peripherie des befallenen Gliedes vollzieht und mit der Zeit auch nach der Tiefe zunimmt, bis endlich das vor der Einsenkung gelegene Stück nur noch durch fadendünnen Stiel mit dem centralen zusammenhängt, nachdem ganz schleichend alle unter der Einsenkung gelegenen Gewebe unter dem Druck der epithelialen Wucherung zum Schwunde gebracht worden sind und im abgeschnürten Stück bindegewebige Degeneration sich vollzogen hat. Zur völligen Ablösung des abgeschnürten Stückes bedarf es dann nur noch irgend einer passenden Gelegenheit.

Diese Thatsache hat schon Menzel trotz des damals äusserst spärlichen Materiales richtig erkannt und selbst bezüglich der Bezeichnung folgenden Vorschlag gemacht: »Sollte die Richtigkeit der Ablösung durch epitheliale Einsenkung sich bestätigen, dann wäre der Name »epitheliale Daktylolyse, epitheliale Fingerabschnürung« wohl der zweckmässigste.« — Nach dem bisher Erwähnten wird es nun nicht schwer sein, den uns vorliegenden Fall den wenigen angeführten, so viel ich weiss, bis jetzt ausschliesslich bekannten Fällen von epithelialer Daktylolyse bei Weissen anzureihen; dazu genügt für die klinischen Verhältnisse wohl ein einfacher Vergleich der gegebenen Schilderungen. Unser Fall steht von allen genannten klinisch dem Ainhum am nächsten dadurch, dass die Veränderungen ebenfalls, wie gewöhnlich bei Ainhum, erst im späteren Lebensalter begonnen haben und zuerst an der kleinen Zehe auftraten. So mag der Fall noch als Bindeglied zwischen den bisher bekannten und Ainhum dienen.

Dass die mikroskopischen Verhältnisse hier auch den angeführten Schilderungen entsprechen, bedarf wohl keines weiteren Beweises; denn dass sich bei Psoriasis eine, wenn auch vielleicht sekundäre, allgemeine Hyperplasie der epithelialen Hautgebilde findet, ist eine bekannte Thatsache; es werden z. B. auch allgemein bei Psoriasis vergrösserte und verlängerte Retezapfen gefunden, und dass speziell an der Einschnürungsstelle am kleinen Finger der Frau eine Epitheleinsenkung stattgefunden hat, das beweist wohl am besten der Umstand, dass jetzt noch, nach Entfernung des dicken Hornkeiles, ein abnorm dickes Hornlager sich an der Stelle vorfindet.

Was endlich die Complication von Psoriasis mit epithelialer Daktylolyse anlangt, so ist sie vielleicht nicht zum ersten Male beschrieben; in einem Referat[9]) ist angeführt, es sei an einem Madagassen-Kaffern-Mestizen auf Nossi-Bé, einer kleinen Insel nordwestlich von Madagaskar, neben Ainhum bemerkt worden: la présence d'une masse indurée au niveau du sillon — en même temps qu'un aspect squameux des mains et des pieds.

Ueber die Aetiologie der Furchenbildung sind einige Hypothesen, doch nichts Bestimmtes bekannt; vielleicht deutet gerade das Vorkommen der epithelialen Daktylolyse unter so verschiedenen Verhältnissen darauf hin, dass eben verschiedene Ursachen gleiche Wirkung haben können.

Casuistische Mittheilungen aus Hospitälern und aus der Praxis.

Zur Wirkung des Diuretin. Von Dr. Kress-Nürnberg.

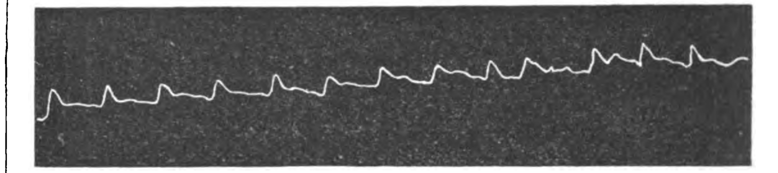
Da nach Abschluss unserer in No. 38 dieser Wochenschrift publicirten Arbeit über die Wirkungen des Diuretin uns ein Fall zu Gesicht kam, bei dem durch die Diuretinbehandlung eine mit unseren dort niedergelegten Resultaten nicht ganz sich deckende Veränderung des Pulses eintrat, so möge derselbe an dieser Stelle noch eine kurze Erörterung finden.

Rattelmüller, 15 jähriger Schuhmacherlehrling, im Krankenhaus wiederholt wegen einer Insufficienz und Stenose der Mitralklappen behandelt. Hochgradiges Oedem der Beine und starker Ascites trat zum Erstenmale gegen Ende August auf, gepaart mit heftiger Dyspnoe.

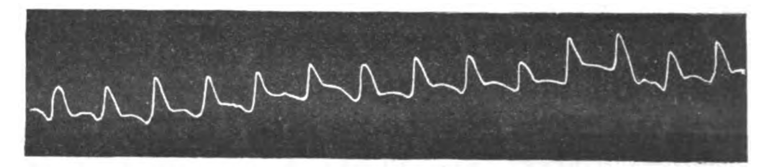
Urin.

Datum	Therapie	Menge	Spec. Gewicht	Eiweissgehalt	Puls
30. VIII	—	375	1023	$1^1/_2$ ‰	100
31.	—	375	1024	$^1/_2$ ‰	110
1. IX	Diuretin 5,0	625	1021	1 ‰	104
2.	rep.	3125	1009	$^1/_2$ ‰	110
3.	rep.	4000	1010	$^1/_2$ ‰	108
4.	bleibt weg	3000	1008	eiweissfrei	110
5.	—	1875	1006	—	108[1])
6.	—	1250	1023	—	100
7.	—	1125	1015	—	90
8.	Diuretin 2,0	1060	1016	—	90
9.	rep.	1500	1016	—	90
10.	rep.	2000	1012	—	80
11.	rep.	2500	1015	—	90
12.	bleibt weg	2375	1015	—	90
13.	—	1800	1012	—	90

Die schon am 1. Tage nach Gabe des Diuretin eingetretene Harnfluth ist enorm (um fast das Sechsfache). Die Zahl der Pulsschläge ist durch Diuretin nicht beeinflusst; anders die Qualität. Schon dem fühlenden Finger trat bereits 1 Tag nach Gabe des Diuretin eine im Vergleich mit dem vorhergehenden Tage deutlich kräftigere Pulswelle



Pulscurve am 31. August.



Pulscurve am 2. September.

entgegen, was auch zur sphygmographischen Aufnahme des Pulses bereits an diesem Tage Veranlassung gab. Der fast doppelt so hohe aufsteigende Schenkel der 1 Tag nach Gabe des Diuretin aufgenommenen Curve zeigt uns an, dass die Arterienspannung um das Doppelte zugenommen hat, der Herzdruck um das Doppelte gekräftigt ist. Nimmt man dazu, dass sich diese Aenderung des Pulses in nur zwei Tagen abspielte, so können wir in diesem allerdings einzigen Falle eine directe Einwirkung des Diuretin auf den Circulationsapparat nicht ohne Weiteres von der Hand weisen.

Feuilleton.

Berichtigung.

Nachdem Herr Dr. Emmerich in der Münchner med. Wochenschrift No. 44 vom 3. November »Hygienisches aus Berchtesgaden« vor die Oeffentlichkeit gebracht hat, ohne hinsichtlich mehrerer der gerügten sanitären Missstände genau instruirt zu sein, sehe ich mich zur Richtigstellung genöthigt.

1) Der üble Geruch im Badezimmer, in Küche und Waschküche der Villa S. wurde nicht durch Kloakengase aus dem Klosterbach verursacht, sondern stammte aus der Abortgrube des Hauses. Bei einer jüngst vorgenommenen Bloslegung der Canalisation des Hauses ergab sich eine Communication (ohne Syphonverschluss) der Zweigcanäle des Badezimmers, der Küche und Waschküche mit der Abortgrube vermittelst eines Kanals, welcher unerlaubter Weise Fäcalflüssigkeit dem Klosterbach zuführte.

Die hiesigen ortspolizeilichen Vorschriften vom Jahre 1879 gestatten einen derartigen Einlauf in offene oder geschlossene Kanäle nicht.

2) Das Krankenhaus gibt weder Fäcalflüssigkeit noch irgend welche Abwässer aus Küche, Badezimmer oder Waschhaus an den Klosterbach ab. Der letztere hat unter der Villa S. ein Gefäll von 25 bis 30 Proc. und einen constanten Wasserreichthum, so dass der Canal denselben kaum zu fassen vermag. Unter diesen Verhältnissen erscheint der Klosterbach wenig geeignet zur Entwicklung von Kloakengasen.

[9]) Rochefort, de l'ainhum, gaz. hebdom. de médec. et de chirurg. 1881 pg. 772 über Corre in Arch. de méd. navale 1879. pg. 136.

[1]) Oedeme und Ascites geschwunden. Keine Dyspnoe. Patient hat in 5 Tagen um 7 Kilo abgenommen.

3) Im königlichen Schlosse münden alle Aborte sowie Abwässer in den Klosterbach, welcher neben dem sogen. Kreuzgange offen verläuft und sind längst mit Syphonverschluss versehen.

Ueber diesen heikeln Punkt hätte Herr Dr. Emmerich sich denn doch Gewissheit verschaffen können und sollen, bevor er Zweifel in die Welt hinausschleudert.

4) Gemäss der bisherigen ortspolizeilichen Vorschriften vom Jahre 1879 dürfen in den neu angelegten Kanalstrang blos Regen- und Abwässer, aber keine Fäcalien eingeleitet werden. Einleitung stünde nur in Aussicht, wenn über mehr Wasser zu verfügen wäre, um Bespülung zu ermöglichen. Die Gemeindeverwaltung beabsichtigt zu diesem Zwecke eine neue Wasserleitung von Salzburg her anzulegen. Bis zur Realisirung bleiben die alten Vorschriften bestehen: gut cementirte, undurchlässige Abortgruben mit periodischer Entleerung.

5) In Berchtesgaden und Umgebung waren mit Ausnahme der Villa S. in der Sommer-Saison 1891 unter den Fremden keine Typhuserkrankungen vorgekommen.

6) Die kleine Trinkwasserquelle, welche ihr Wasser lediglich an die Villa S. abgab und unter dem Hause entspringt, in welchem der Schwager des Herrn Dr. Emmerich wohnte, erscheint sehr verdächtig, besonders seit voriges Jahr der Düngerhaufen oberhalb derselben angelegt worden war. Die Pensionsgeber der Villa versicherten mir wiederholt, dass das Wasser häufig den reinen Odelgeruch und Geschmack habe. Die Wasseruntersuchungen, welche in Zeiträumen wiederholt werden, sind noch nicht abgeschlossen. Die Quelle darf vorläufig als Trinkwasser nicht mehr benützt werden.

Berchtesgaden, 10. November 1891.

Dr. Hacker, k. Bezirksarzt.

Referate u. Bücher-Anzeigen.

Ribbert: Die pathologische Anatomie und die Heilung der durch den Staphylococcus pyogenes aureus hervorgerufenen Erkrankungen. Mit einer Doppeltafel. Bonn. Fr. Cohen 1891. 128 S.

Ribbert, durch seine Forschungen über die Pathogenese des Infectionsprocesses und namentlich über das Heilungsproblem bereits namhaft ausgezeichnet, liefert in vorliegender Experimentalarbeit neue werthvolle Beiträge zur Beantwortung jener wichtigen Fragen, wobei auch gewisse therapeutische Gesichtspunkte Berücksichtigung finden.

Der Staphylococcus pyogenes aureus erzeugt nach ihm da, wo er sich localisirt, gewöhnlich nekrotische Veränderungen des umgebenden Gewebes, deren Ausdehnung von seiner Virulenz abhängt. An sie schliesst sich aussen eine allmählig durch die nekrotische Zone bis zu den Coccen vordringende Infiltration mit mehrkernigen Leukocyten, eine Eiterung an. Die Einwirkung des Staphylococcus pyogenes aureus ist abhängig von den durch ihn gebildeten »Toxinen« (s. u.). Auf den Einfluss letzterer bezieht Verfasser ausser den Nekrosirungen noch die thrombotischen Processe in den Blutgefässen der Nieren, der Lungen und der Milz und ferner degenerative Vorgänge, die in der Niere als trübe Schwellung des Epithels, als Albuminurie und als fleckweise, von Coccen unabhängige nekrotische Veränderungen mit häufig nachfolgender Verkalkung, endlich im Herzen als Verkalkung von Muskelfasern und fettige Degeneration entgegentreten.

Was nun die »Toxine« betrifft, auf deren Wirkung Verfasser fast alle vorgefundenen pathologischen Veränderungen zurückführt, so sind darunter nicht nur die Toxine im eigentlichen Sinne (hauptsächlich Cadaverin), sondern auch die Proteïne des Staphylococcus, d. h. die eiweissartigen Bestandtheile seines Zellinhalts inbegriffen, wie dies auch Verfasser anführt. Denn letztere wirken nach den Untersuchungen von Referent eitererregend und sind daher bei den pathologischen Vorgängen jedenfalls betheiligt. Dagegen scheinen die Toxalbumine ohne wesentlichen Einfluss zu sein, da Verfasser in der Wirkung von Culturen, die bei 55—60° und solchen, die durch Kochen sterilisirt waren, einen prägnanten Unterschied nicht bemerken konnte. Durch Kochen werden bekanntlich die Toxalbumine, nicht aber die Proteïne ihrer Wirksamkeit beraubt. Freilich könnte man den Versuchen von Verfasser bezüglich der Toxalbuminbildung den Einwand entgegenhalten, dass seine Staphylococcenculturen auf festem Nährboden, auf Agar herangezüchtet waren, wobei die Gelegenheit zur Bildung von Toxalbuminen jedenfalls bei weitem geringer ist als bei Cultivirung in peptonhaltiger Lösung, wie sie von Brieger und C. Fränkel verwendet wurde. Das Condensationswasser der Agarröhrchen bietet hiefür keinen Ersatz, da dasselbe zu wenig gelöste Stoffe enthält.

In Analogie anderer bereits vorhandener Erfahrungen konnte gezeigt werden, dass eine künstliche Vermehrung der im Körper vorhandenen Giftmengen, durch Injection steriler Culturen ins Blut, die Ansiedelung der Coccen und ihre Vermehrung begünstigt. Die Schädigung des Gesammtorganismus übt also wiederum einen Einfluss auf den Ablauf der Localerkrankung; zugleich werden auch die Entzündungsherde umfangreicher, und dann zeigt sich noch das Auffallende, dass bei einer Ueberladung des Körpers mit Toxinen, in Folge intensiver Infection, die Zellansammlung um die ungewöhnlich umfangreichen Coccencolonien sich verzögert oder ausbleibt. Beispielsweise bei einem Kaninchen, dem Staphylococcen in die Cornea geimpft und gleichzeitig sterilisirte Coccen intravenös injicirt werden, zeigt sich, dass die Coccenansammlungen in der Cornea ganz ohne den sonst niemals fehlenden Wall von Eiterkörperchen bleiben. Referent kennt analoge Vorkommnisse von seinen Untersuchungen über Leukocytose her sehr wohl; dieselben erklären sich nicht etwa, wie Bouchard in seiner gefeierten Congressrede in Berlin meinte, durch einen lähmenden Einfluss gewisser Bacteriengifte auf die Diapedese, sondern weit einfacher durch die Concurrenz der anlockenden Wirkungen, indem die Leukocyten dem stärksten und nächstliegenden Zuge folgend durch die in's Gefässsystem injicirten bakteriellen Stoffe dort festgehalten und an der Auswanderung nach anderen, ebenfalls chemotactisch wirkenden Stellen verhindert werden. Massart und Bordet haben diese Auffassung neuestens bestätigt und bewiesen.

Verfasser erblickt in dem schädlichen Einflusse, welcher eine Steigerung der Toxinmenge im Gesammtorganismus auf den Localprocess ausübt, nur umgekehrt einen Beweis zu Gunsten der von ihm gehegten und in vielfacher Beleuchtung ausgesprochenen Idee, dass nämlich die Entfernung der Toxine von ausschlaggebender Bedeutung für die Heilung der durch den Staphylococcus hervorgerufenen Infection sein müsse. Dies bildete den Ausgangspunct für therapeutische Versuche, die zum Theil recht beachtenswerthe Resultate ergaben. Zunächst wurde versucht, auf die localen Erkrankungen der Haut durch feuchte Wärme einzuwirken, in der Absicht, durch die erhöhte Blutzufuhr und dadurch vermehrte Transsudation und Durchspülung der Haut eine raschere Abfuhr der Toxine zu ermöglichen. In der That heilten subcutane Staphylococceninjectionen am Kaninchenohr bei Behandlung mit warmen Breiumschlägen durchschnittlich doppelt so rasch wie beim nicht behandelten Controlthier, wobei zugleich eine intensivere und schnellere Ausbildung der Eiterung und Entzündung constatirt wurde und eine schärfere Begrenzung gegen die Umgebung. Dieser günstige Erfolg der altmodischen Behandlungsweise ist ohne Zweifel von Interesse, man braucht jedoch deshalb mit Verfasser hinsichtlich der Deutung noch keineswegs übereinzustimmen. Wirkt denn, so möchte man fragen, die gesteigerte Hyperämie und Entzündung nur auf die Entfernung der Toxine, muss nicht auch jener Leukocytenwall, von dem Verfasser nach seiner eigenen Theorie die Bekämpfung und Hemmung der Staphylococcenwucherung erwartet, unter solchen günstigen Bedingungen früher und vollständiger hergestellt werden? Und ferner, was würde überhaupt die Entfernung der Toxine nützen ohne Beseitigung und dauernde Vernichtung jener Productionsquellen, von denen sie immer wieder auf's neue erzeugt werden, nämlich der Coccen selbst? Nach unserer Auffassung, die doch sonst auch Ribbert theilt, wirkt eben der Entzündungsvorgang überhaupt bakterienfeindlich durch Factoren, deren Besprechung nicht hieher gehört und die auch zum Theil noch recht dunkel sind, die aber sicherlich nicht in erster Linie in der Beseitigung von Toxinen bestehen.

Verfasser ging dann direct darauf aus, nach dem Vorgange Sahli's durch intravenöse oder subcutane Injectionen reichlicher Wassermengen die Harnsecretion zu verstärken und so die Toxine aus dem Körper herauszuspülen, hatte jedoch keine entschiedenen Resultate. Dieselben wurden wesentlich besser, als zum Zweck vermehrter Diurese kohlensaures Natron zur Anwendung kam. Günstig wirkte der Zusatz einer kleinen Menge (0,02 bis 0,075 g) kohlensauren Natrons zu der Coccenemulsion, mit



welcher die Versuchsthiere inficirt wurden. Die so inoculirten Thiere blieben durchschnittlich länger am Leben als die Controlthiere, obwohl von einer direct schädigenden Einwirkung der angegebenen geringen Sodamenge auf die Coccen keine Rede sein kann. Noch günstiger erwies sich in einer späteren Versuchsreihe die Nachbehandlung mit Soda. Während nicht ein einziges der als Controlthiere dienenden, mit Staphylococcen inficirten Kaninchen am Leben blieb, wenn es nach der Infection sich selbst überlassen wurde, überstanden die meisten mit Soda behandelten Thiere die Infection, und diejenigen die zum Zweck der Untersuchung getödtet wurden, zeigten keine oder geringere Veränderungen der Nieren und des Herzens als die Controlthiere. Buchner-München.

Dr. Ernest Finger: **Die Blennorrhoe der Sexualorgane und ihre Complicationen.** Leipzig und Wien, Franz Deuticke 1891. II. vermehrte und verbesserte Auflage.

Der Umstand, dass von obengenanntem umfangreichem Werke des rühmlich bekannten Autors in der kurzen Frist weniger Jahre eine zweite Auflage nothwendig geworden ist, ist wohl am besten geeignet die Bedenken, mit denen der Verfasser an seine Arbeit ging, gründlich zu beseitigen, und wir können auch nach Einsichtnahme der jetzt vorliegenden Auflage nur betonen, dass Finger der selbstgestellten Aufgabe, die modernen Fortschritte auf dem Gebiete der Lehre von der Blennorrhoe zu skizziren, und darzulegen, wie sich dieselbe auf anatomische, aetiologische und klinische Studien gestützt zu einer exacten Wissenschaft ausgebildet hat, in vollem Maasse gerecht geworden ist. »Die Aetiologie hat wesentliche, fundamentale Fortschritte erfahren, die Pathologie, befreit von der sie bisher einengenden Schablone, bewegt sich in wissenschaftlichen Bahnen, das therapeutische Handeln hat damit eine sichere und breitere, rationellere Grundlage gefunden.« Diese neuesten wissenschaftlichen Errungenschaften, an denen der Autor selbst ausbauend und fördernd nicht unerheblichen Antheil genommen hat, sind in dem vorliegenden Werke, das wir aufs wärmste empfehlen können, zum Gebrauche für Theoretiker und Praktiker eingehend und erschöpfend geschildert. Kopp.

Dr. Anton Delbrück: **Die pathologische Lüge und die psychisch abnormen Schwindler.** 131 Seiten. Preis 3 M.

Wohl jeder, der Hysterische, moralisch Irre, oder auch gewisse Formen eigentlicher Geisteskrankheit genauer zu studiren sucht, kommt alle Augenblicke in Verlegenheit, wenn er sich klar machen will, in wiefern solche Patienten bei ihren Erzählungen bewusst oder unbewusst phantasiren, ob sie lügen und simuliren oder bona fide handeln, oder unter Umständen sogar unter dem Eindruck von Hallucinationen stehen. Wer gewohnt ist, bei Nichtgeisteskranken auf solche psychische Symptome zu achten, wird oft mit der gleichen Schwierigkeit zu kämpfen haben, besonders häufig gegenüber Leuten, die Koch als psychopathisch Minderwerthige bezeichnet, und es drängt sich ihm das Gefühl auf, dass absolut wahrhaftige Menschen, bewusste Lügner und Paralytiker oder Wahnsinnige, die von der Wirklichkeit ihrer Phantasien vollkommen überzeugt sind, nur Grenzfälle darstellen, zwischen denen eine ununterbrochene Folge von Uebergängen existirt. Bei diesen mischt sich bewusste Täuschung oder wenigstens mehr oder weniger klares Bewusstsein davon, dass am Erzählten etwas nicht ganz richtig sei, in innigster Weise und in allen möglichen Verhältnissen mit thatsächlich Erlebtem und mit den Producten einer mehr oder weniger abnormen Phantasie, welche von wirklichen Erlebnissen zu unterscheiden dem Patienten unmöglich ist. Dieses Symptom des ganz oder theilweise unbewussten, manchmal auch triebartigen Lügens und Schwindelns ist bis jetzt noch nirgends im Zusammenhange behandelt worden, und namentlich sind noch nirgends seine Beziehungen zu den verschiedenen Zuständen von Geisteskrankheit, zu gewissen Abnormitäten bei geistig Gesunden und bei Verbrechern genauer studiert worden; dem entsprechend werden auch die betreffenden Patienten in praxi meist ganz unrichtig beurtheilt.

An der Hand von fünf ausführlichen, sehr interessanten Krankengeschichten, denen er einige, die Details illustrirenden, zum Theil der Literatur entnommene Fälle auszugsweise beifügt, giebt nun Delbrück eine wie uns scheint alles Wesentliche erschöpfende Darstellung der Pseudologia phantastica, wie er dieses Symptom nennt. Zugleich wirft die verdienstvolle Arbeit Licht auf manche social wichtige Abnormitäten, auf das Verbrechenthum und sogar auf die eigentlichen Geisteskrankheiten, deren Symptomatologie nicht mit Unrecht als eine sehr gründlich bearbeitete gilt. Nicht nur für den Psychiater und Juristen, sondern auch für den practischen Arzt und überhaupt jeden der sich mit psychologischen Fragen sei es theoretisch sei es practisch beschäftigt, ist die Broschüre von grossem Interesse; das Studium derselben wird manchen Arzt vor übereilter Diagnose der Simulation schützen. Bleuler.

Vereins- und Congress-Berichte.

Deutsche Dermatologische Gesellschaft.

Congress 1891, 17.—19. September in Leipzig.

(Originalbericht von Privatdocent Dr. Kopp in München.)

IV. Sitzung. Vorsitzender: Pick.

Arning berichtet über einen Fall von **Pseudoleukämia cutis,** welcher ihm als Lupus zugeschickt worden war.

Die Patientin, ein junges Mädchen, welches auch der Versammlung vorgestellt wurde, befindet sich zur Zeit bereits auf dem Wege der Besserung unter continuirlich fortgesetzter Arsenikbehandlung (3 cg Acid. arsenic. pro die). Es fanden sich Tumoren von Linsen- bis Mandelgrösse an der Nasenspitze, an der Schleimhautgrenze am linken oberen Augenlied, an der Oberlippe rechts. Dann seitlich am Halse und an den oberen Extremitäten analoge Tumoren von derberer Consistenz. Ferner ein grösserer Knoten in der Mitte des harten Gaumens, und eine Gruppe von Knötchen um die Uvula herum. Die charakteristischen Eigenschaften des Lupus vulgaris aber fehlten. Eher hätte man vielleicht an Lepra denken können. Die Tumoren sassen besonders an Hals und Armen tief in der Cutis. Rumpf und untere Extremitäten waren frei. Von sonstigen Symptomen beachtenswerth beschleunigte Herzaction; organische Herzfehler auszuschliessen, Puls 100—130, nicht intermittirend. Lungenbefund normal; Urinmenge gering, enthält Spuren von Eiweiss; keine Nierenepithelien oder Harncylinder. Patientin ist noch nicht menstruirt. Zur Zeit der Uebernahme der Patientin seitens des Vortragenden war dieselbe sehr schwach und wurde daher von einem Versuche mit dem Koch'schen Mittel abgesehen. Eine milde Schmiercur und Jodkalium blieben ohne Erfolg, so dass auch die durch kurze Zeit angenommene Möglichkeit einer luetischen Aetiologie fallen gelassen werden musste. Die Application von 10 Proc. Pyrogallussalbe brachte den Tumor an der Nase rasch zum Zerfall, die Heilung mit Narbenbildung war aber nur von kurzer Dauer, der Hautknoten wuchs rasch wieder an. Dabei nahmen Abmagerung und Anämie zu, auch die übrigen Tumoren vergrössern sich, diejenigen am Arm fühlen sich ungemein hart an, keine subjectiven Beschwerden, weder Schmerz noch Juckreiz, keine Functionsstörungen. Die Haut über den Geschwülsten zeigt blaurothe Verfärbung, zu einer Perforation nach Aussen kam es nirgends. Auffallend war bei der Untersuchung der inneren Organe der enorme Milztumor, palpatorischer Druck erwies denselben als schmerzlos, die Oberfläche glatt. Malaria war auszuschliessen. Auffallende Lymphdrüsenschwellungen sind erst in letzter Zeit aufgetreten. Im Blute keine bacillären Elemente, keine Vermehrung der weissen Blutzellen. Ein schliesslich durchgeführter Versuch mit Tuberculininjectionen verlief ohne Spur einer localen oder allgemeinen Reaction; das gelblich-weisse durchscheinende Aussehen der Tumoren und ihre derbe markige Consistenz blieben unverändert. Der naheliegende Gedanke einer Hautsarkomatose liess die Prognose ziemlich ungünstig stellen. Erst nach Einleitung einer sehr energischen Arsenbehandlung wendete sich der Verlauf zum Besseren. An Stelle der allmählich zurückgehenden Tumoren stellten sich braune und bläulich-braune Flecke ein, der Milztumor ging zurück, Harn enthält noch immer etwas Eiweiss. Die mikroskopische Untersuchung der Geschwülste ergab ein diffuses Granulationsgewebe, ohne Abkapselung in die anliegenden Gewebe übergehend. Dasselbe findet sich speciell um die Knäueldrüsen und um die Gefässwandungen.

In diagnostischer Beziehung erinnert Arning an die unter dem Bilde einer typischen Hodgkin'schen Krankheit mit prurigoähnlicher Knötcheneruption und heftigem Juckreiz einhergehende und verlaufende Affection, welche jedenfalls ein klinisch von dem geschilderten Falle zu trennendes Bild darbiete. Handelt es sich um eine multiple sarkomatöse Erkrankung, oder hat man es mit einer vielleicht abnorm langsam verlaufenden Leukämie resp. Pseudoleukämie zu thun? Der Vortragende neigt sich letzterer Auffassung zu.

An der Discussion betheiligen sich Joseph, welcher über eine dem Falle Arning's ähnlich, jedoch erheblichere Tumorenbildung bei

einem 31jährigen Manne berichtet; innerhalb 6 Monaten Exitus letalis; die mikroskopische Untersuchung ergab an exstirpirten Drüsen und Tumoren überall deutliche Lymphosarkome. Betheiligung der Mesenterial- und Mediastinaldrüsen. Der jetzt beschriebene Fall bietet wenig Analogien mit dem früher von ihm beschriebenen. Kaposi hat zwei Fälle gesehen und berichtet über eine Heilung mit subcutanen Arsenikinjectionen. Touton und Pick haben Fälle gesehen und bestätigen den günstigen Einfluss der Arseniktherapie. Die Verschiedenheit der klinischen Bilder erklärt sich durch Verschiedenheiten der Intensität der Erkrankung und des Verlaufes. Neumann und Neuburger sprechen zur Casuistik, letzterer auch über die Beziehungen zwischen Leukämie und Pseudoleukämie, sowie über den mikroskopischen Befund in leukämischen Tumoren. Schwache Tinctionsfähigkeit, Fehlen der eosinophilen Zellen.

Galewsky stellt einen Fall von **Pityriasis rubra pilaris** vor. Von einem zweiten Fall werden Bilder gezeigt. Der mikroskopische Befund deckt sich mit den von Cäsar Boeck und Besnier gegebenen Schilderungen. Es handelt sich um eine mit trichterförmiger Erweiterung der Haarfollikel einhergehende Hyperkeratose. Abtrennung dieser Erkrankung von dem Lichen ruber acuminatus von Hebra-Kaposi. Therapeutisch verdiene bemerkt zu werden der Nutzen erweichender Bäder und innerer Arsentherapie.

An der Discussion betheiligen sich Neisser, Neumann, Blaschko, welche diese Erkrankung als eine eigenartige bezeichnen zu müssen glauben, während Kaposi wohl den Namen Keratosis follicularis zugibt, dagegen bezüglich der Selbständigkeit dieses Krankheitsbildes Bedenken äussert, welche dem Referenten wenig verständlich waren.

V. Sitzung. Vorsitzender: Doutrelepont.

In dieser Sitzung gelangten zunächst eine Reihe sehr interessanter Krankheitsfälle zur Demonstration. Wir erwähnen in erster Linie einen Fall von **Veiel**, bei welchem in Uebereinstimmung mit dem Vorstellenden die überwiegende Mehrzahl der an der Discussion betheiligten Herren die Diagnose **Mykosis fungoides** stellen zu dürfen glaubte, während Lang eine ekzematös veränderte Psoriasis annimmt. Kollmann demonstrirt ein neues Instrument zur Erweiterung von Stricturen. Lesser stellt vor: einen Fall von Urticaria pigmentosa, eine Familie, in der zahlreiche Glieder an Keratosis palmaris et plantaris congenita erkrankt sind, 2 Fälle von Dermatolysis hereditaria, Präparationen von sogenannten Ringelhaaren, und eine Familie, in welcher die sogenannte Atrophia pilorum intermittens beim Vater und mehreren Kindern besteht. Friedheim demonstrirt einen Fall von Sklerodermie, sowie einen Fall von Lepra maculosa et tuberosa und spricht sich günstig über die Wirkung des Chaulmoograöls bei Leprakranken aus. Doutrelepont zeigt Präparate und Abbildungen, welche das massenhafte Vorkommen von Leprabacillen im Blute zur Zeit der acuten Nachschübe der Erkrankung zu demonstriren geeignet sind. Endlich demonstrirt Touton an vorzüglichen mikroskopischen Präparaten die feinere Anatomie der Akne varioliformis seu neurotica (Boeck), Ehrmann spricht über Pigmentfasern im Rete, über die Bedeutung der Herxheimer'schen Fasern, und über periphere Neuritis auf syphilitischer Basis (auch schon der Secundärperiode), sowie deren differentielle Diagnose gegenüber Poliomyelitis und meningealen Erkrankungen. Ein lichtvoller Vortrag von Winternitz, welcher zum Theil auf neue persönliche Versuche gestützt, die Respirationsverhältnisse durch die intacte menschliche Haut zum Gegenstande hatte, bildeten den Schluss dieser Sitzung.

Gesellschaft für Morphologie und Physiologie zu München.

(Officielles Protokoll.)

O. Loew: Ueber die Giftwirkung der Stickstoffwasserstoffsäure. Vorgetragen am 3. November 1891.

Unsere Kenntniss von den anorganischen Stickstoffverbindungen ist bekanntlich im vergangenen Jahre Dank der bewunderungswürdigen Arbeiten von Th. Curtius, durch die Stickstoffwasserstoffsäure und das Azoimid

$$N_3H = N \overset{\displaystyle N}{\underset{\displaystyle N}{\Big|}} \!\!> NH$$

bereichert worden[1]). Da zwei andere Wasserstoffverbindungen des Stickstoffs, das Hydroxylamin NH_2OH und das Diamid N_2H_4 sich als intensive Gifte erwiesen haben, so lag die Frage nahe, wie verhalten sich die Salze jener merkwürdigen Säure gegen pflanzliche und thierische Organismen? Da ich durch die Güte des Herrn Prof. Curtius in Besitz von etwas Natriumazoimid gelangte, so unternahm ich eine Anzahl Versuche, um jenes Verhalten zu prüfen.

Das Natriumazoimid NaN_3 ist ein leicht lösliches Salz von schwach alkalischer Reaction.

Versuche an Gerstenkeimlingen, welche in Nährlösungen mit 0,2 p. m. jenes Salzes gesetzt wurden, liessen bald eine intensive Giftwirkung erkennen und am 5. Tage nach dem Einsetzen der Keimlinge in diese Lösung waren sie in allen Theilen abgestorben. Noch schneller trat der Tod in jener Lösung bei Lupinenkeimlingen und Valisneriablättern ein. Die Zellen der letzteren liessen schon am 3. Tage keine Spur von Plasmaströmung mehr erkennen.

Auf Algen (Spirogyra, Oscillaria, Diatomeen, Desmidiaceen) wirkt jenes Salz weit langsamer ein; denn in einer 5fach stärkeren Lösung wie dort blieben sie mehrere Tage lebend, bei Spirogyren konnten selbst nach 10 Tagen noch lebende Zellen beobachtet werden. Der Absterbeprocess bei den Spirogyren ging mit einer sehr langsam eintretenden Granulation Hand in Hand. — In einer 0,1 p. m. Lösung (10fache Verdünnung der vorigen) blieben die Algen überhaupt lebendig.

Für Bacterien ist das Natriumazoimid ein sehr scharfes Gift; 1 p. m. desselben verhinderte trotz mehrfacher Infection jedes Bacterienwachsthum in einer mit weinsaurem Natronkali hergestellten Nährlösung; ja auch als diese Lösung noch aufs 5fache verdünnt und mit 5 p. m. Glucose versetzt wurde, blieb die Bacterienentwickelung aus, während in den Controlversuchen, welche Ammoniak enthielten, bald eine rapide Entwickelung eingetreten war. Ebenso energisch wirkt das Salz auf Schimmelpilze, weit schwächer jedoch auf Sprosspilze (Bierhefe).

Infusorien starben nach 2—$2^1/_2$ Stunden in einer 1 p. m. Lösung jenes Salzes in Quellwasser, wobei Anfangs Lähmungserscheinungen zu beobachten sind. Crustaceen starben nach 1 Tag in einer Lösung von 0,1 p. m. Wasserkäfer und Schnecken starben in der gleichen Lösung erst nach 3 bis 4 Tagen, Egel und Insectenlarven lebten noch nach 6 Tagen. In einer 5mal stärkeren Lösung starben Nematoden, Planarien, Ostracoden, Copepoden, Asseln, Insectenlarven und junge Schnecken schon nach 30—40 Minuten, wo bei dem Tode Lähmungserscheinungen vorausgehen. Kleine Wasserkäfer und Egel starben darin nach $2^1/_2$—3 Stunden.

An Mäusen wurden einige Versuche von Herrn Professor Dr. Emmerich angestellt. Derselbe hatte die Güte mir folgendes darüber mitzutheilen:« »Die subcutane Injection von 1ccm der 1 proc. Lösung des Natriumazoimids bewirkte bei einer grossen Maus schon nach 10 Stunden blitzartig auftretende Krämpfe, Emprosthotonus und sofortigen Tod. Aber auch schon 0,1 ccm subcutan einer Maus injicirt, verursachten nach 3 Minuten Paralyse der Extremitäten, Nach 2 weiteren Minuten klonische Krämpfe sämmtlicher Muskeln, Emprosthotonus und Tod. Bei sofortiger Eröffnung der Brusthöhle contrahirten sich die Herzhöfe noch einige Male, dann stand das Herz still. Das Blut war sehr dunkel.«

Ein Versuch an einem Kaninchen, welcher von Herrn Docenten Dr. L. Pfeiffer und mir gemeinschaftlich verfolgt wurde, ergab nach Injection von 0,03 g jenes Salzes nach 8 Minuten Zuckungen, nach weiteren 10 Minuten Lähmung der vorderen Extremitäten und Verlangsamung des Herzschlags. Nach weiteren 16 Minuten Krämpfe und Lähmungserscheinungen an den hinteren Extremitäten, das Thier fällt um. Bald darauf starke Dyspnoe, welche von einzelnen Krämpfen unterbrochen bis zum Tod anhält, welcher 1 Stunde 44 Minuten nach der Injection erfolgte.

[1]) Nach einer neuen Mittheilung von Nölting und Grandmougin (Ber. Deutsch. Chem. Ges. 24, 2546) ist die Säure leicht aus dem Dinitrodiazobenzolimid durch Spaltung mit alkoholischem Kali und Destilliren nach dem Ansäuren zu erhalten.



Fragen wir nach dem Grunde der intensiven Giftwirkung, so ist wohl die plausibelste Erklärung folgende: Das Azoimid N_3H und dessen Salze sind, wie Curtius berichtet, sehr leicht und oft unter heftiger Explosion zersetzlich. Wenn nun die Lebensbewegung in den Zellen ebenfalls die Zersetzung anregt, durch die Uebertragung der heftigen Atomschwingungen im lebenden Protoplasma, so kann der plötzliche Zerfall zurückwirken auf das Protoplasma und durch Umlagerung in demselben das Absterben herbeiführen. Sind vollends diese Zellen Ganglienzellen, so können solche Vorgänge als Reize wirken, die in den Muskeln als Krämpfe erscheinen. Heftigere Reize mögen dann den Absterbeprocess des Nervensystems einleiten. — Da die chemische Thätigkeit lebender Zellen viel Aehnlichkeit mit katalytischen Wirkungen hat, so versuchte ich, ob in der wässerigen Lösung des NaN_3 auch durch Platinmohr eine Zersetzung herbeigeführt werden könnte. In der That ist dieses der Fall und unter heftiger Gasentwicklung findet die Bildung von Ammoniak statt. Der Vorgang dürfte sich durch folgende Gleichung ausdrücken lassen:

$$N_3Na + 2H_2O = NH_3 + N_2O + NaOH$$

Eine weitere Untersuchung muss entscheiden, ob das entweichende Gas in der That Stickstoffoxydul ist.

---

64. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

Halle a. S., 21.—25. September 1891.

Section für innere Medicin.

Behandlung der Tuberculose nach Koch.

Aufrecht-Magdeburg leitet die Discussion mit der Berichterstattung über die von ihm gesammelten Erfahrungen ein. Er theilt seine Patienten in vier Kategorien ein: In die erste gehören jene mit einfacher pneumonischer Verdichtung der Lungenspitzen; die zweite umfasst jene, bei denen sich eine ausgesprochene Dämpfung mit tympanitischem Klang, Rasselgeräuschen, also kleine Cavernen fanden; die dritte Gruppe enthält Fälle, bei welchen ausgebreitete Dämpfungen und Rasselgeräusche auf grössere Cavernen schliessen liessen und in die vierte rangiren die sehr schweren hektischen Fälle mit grösserer Abmagerung, Schwäche, Kurzathmigkeit, Nachtschweiss, hectischem Fieber etc. Dass bei diesen letzteren keine Heilung zu erwarten war, ist selbstverständlich, aber auch nicht eine geringe Besserung, sondern im Gegentheil eine Verschlimmerung stellte sich ein und die Kranken gingen früher zu Grunde, als dies ohne die Behandlung der Fall gewesen wäre. Hingegen konnten von 112 Fällen der anderen Gruppen 48 als geheilt, 37 als bedeutend gebessert, 22 als gebessert und 5 im ursprünglichen Zustande entlassen werden.

Die von Virchow als catarrhalische Pneumonie bezeichnete Complication der Tuberculinbehandlung führt Aufrecht auf die häufige und zu starke Injection zurück. Diese Tuberculinpneumonie lässt sich vermeiden, wenn man seltenere und kleinere Dosen injicirt, ebenso ist das Fieber bei Anwendung kleiner Dosen zu vermeiden. Bei Injection grösserer Dosen, von 10 mg und darüber entstehen auch Herz- und Magenbeschwerden. Aufrecht beginnt mit 0·1 mg und steigt einen Tag um den anderen um 0.1 mg, bis er zu 1 mg gelangt; von da wurde in Steigerungen von je 0·5 mg bis zu 5 mg fortgefahren. Sobald sich Symptome, wie Seitenstechen, blutiges Sputum und Rasselgeräusche, zeigen, sind die Injectionen auszusetzen. Bei leichtem Fieber oder Gewichtsverminderung darf über 1 mg nicht hinausgegangen werden. Die Injectionen dürfen nicht sistirt werden, wenn alle Krankheitserscheinungen geschwunden sind, sondern müssen noch nachher von 8 zu 8 Tagen fortgesetzt werden. Die Thatsache, dass von den als geheilt entlassenen Kranken manche wieder recidiv werden, spricht nicht gegen das Tuberculin, sondern beweist, dass dasselbe nicht eine entzündliche Abgrenzung der tuberculösen Herde bewirkt, sondern deren Umgebung immunisirt, die Ausbreitung derselben verhindert und somit dem Arzt Zeit lässt, anderweitige Hilfsmittel herbeizuziehen. Das Tuberculin ist demnach kein Heilmittel, sondern ein Hilfsmittel zur Heilung der Tuberculose. Dasselbe vermag in frischen Fällen und bei leichterer Erkrankung Hilfe mit ziemlicher Sicherheit herbeizuführen, während bei schweren Fällen mit grösseren Cavernen eine Verlängerung der Lebensdauer ermöglicht werden kann.

Kaatzer-Rehburg hat von 33 Lungentuberculösen 6 Heilungen und 13 erhebliche Besserungen erzielt. Bei allen Kranken stellt sich nebst dem günstigeren localen Befund eine Gewichtszunahme bis zu 20 Pfund ein. In allen seinen Fällen handelt es sich um Kranke im ersten Stadium der Tuberculose.

Besonders scharf gegen das Tuberculin tritt Römpler-Görbersdorf auf, der eine Reihe von Fällen anführt, in welchen das Mittel schädlich eingewirkt hat. Leichte Fälle von Lungentuberculose heilen nach ihm auch ohne Tuberculin, in den schweren Fällen wirkt es eben nicht. Wir haben kein Recht, meint er, mit einem Mittel zu experimentiren, von dem wir bisher nur das Eine positiv wissen, dass es sehr schaden kann.

Rumpf-Marburg führt Fälle an, die unter Anwendung des Tuberculins überraschend schnelle, erhebliche Besserung erfahren haben.

Lenhartz-Leipzig theilt Beobachtungen von Kranken mit, die ambulatorisch behandelt worden sind und blos durch Tuberculin ohne jede Aenderung ihrer sonstigen Lebensweise ganz erfreuliche Besserungen aufzuweisen haben. Ein wirkliches Heilmittel ist das Tuberculin jedoch nicht, da die Bacillen aus dem Sputum trotz langer Behandlung nicht verschwinden.

Weber-Halle hat im Ganzen über 160 Kranke an Lungentuberculose mit Tuberculin behandelt, von denen manche nicht nur bedeutend gebessert, sondern auch als geheilt angesehen werden konnten. Von diesen kehrten aber viele mit Recidiven zurück. Er empfiehlt daher die Fortsetzung der Versuche in Kliniken, nicht aber seitens der praktischen Aerzte, mit kleinen Dosen, die jede Gefahr vermeiden. (Nach Wr. Med. Pr.)

(Fortsetzung folgt.)

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 11. November 1891.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Herr Schleich: Ueber die combinirte Cocaïn-Aether-Anästhesie.

Unter den bisherigen Mitteln der Localanästhesirung hat das Cocaïn den Vorrang behauptet; aber auch dieses ist nicht allgemein eingedrungen, es hat sich keine bestimmte Technik ausgebildet. Das liegt darin, dass man von dem Mittel eine regionäre Wirksamkeit erwartete; es sollte unter oder in die Haut gespritzt, den Nervenstämmen entlang auf- und abwärts Anästhesie erzeugen. Sch. ging bei seinen Versuchen von der Ansicht aus, dass man von dieser regionären Wirkung ganz absehen muss; nur das Gewebe ist wirklich anästhetisch, welches von der Flüssigkeit ganz infiltrirt ist. Seine Versuche haben ergeben: 1) dass eine Lösung von 0,02 Cocaïn auf 100 Wasser das nervenreichste Gewebe, nämlich der Papillen der Haut, anästhesirt; 2) das destillirte Wasser leistet das Gleiche; 3) physiologische Kochsalzlösung und 0,6 proc. Zuckerlösung haben keinerlei anästhesirende Wirkung. Daraus geht hervor, dass dem destillirten Wasser der grösste Theil der Wirkung zukommt, was sich auch dadurch stringent beweisen lässt, dass 0,2 Cocaïn auf 100 g physiologische Kochsalzlösung keine Anästhesie hervorbringt. Auf Grund dieser Thatsachen suchte und fand Sch. andere, weniger differente Mittel: 2 Proc. Coffeïn, 2 Proc. Bromkali, 3 Proc. Zuckerlösung haben den gleichen Effect.

Mit der $^1/_5$ proc. Cocaïnlösung, injicirt unter Aetherspray, hat Sch. auch Laparotomien, 10 an der Zahl, ausgeführt, wovon 5 ganz ohne Chloroform. (Demonstration mehrerer exstirpirter intraabdominaler Tumoren.)

Das ist nur zu erreichen, wenn man in der ganzen Länge des geplanten Hautschnittes durch endermatische (nicht hypodermatische) Injection der Lösung Quaddel an Quaddel reiht, und fortschreitend auch in die tieferen Gewebsschichten nach Nothwendigkeit injicirt. Die grosse Schmerzhaftigkeit dieser Procedur, welche dem Verfahren bisher im Wege war, wird beseitigt durch die gleichzeitige Anwendung des Aetherspray. Es genügt, die Haut leicht zu betäuben und der Schmerz des Einstichs ist verschwunden. Das Verfahren braucht eine ausgebildete Technik, die erworben sein muss.

Sch. stellt von nach dieser Methode operirten Fällen vor: u. a. die Excision eines grossen Carbunkels am Oberschenkel, ein Melanosarkom der Kopfschwarte, eine Radicaloperation einer Hydrocele, einen in 4 Wochen verheilten Bruch der Patella (der Knochen ist unempfindlich, sobald das Periost anästhesirt ist; gelangt man in's Mark, muss man wieder injiciren); einen Bubo inguinalis, einen Fall, der den Beweis liefert, dass man auch im entzündeten Gewebe das Verfahren anwenden kann. Bei zwei Nephrorrhaphien hat sich herausgestellt, dass die Nieren ganz unempfindlich sind gegen Stiche.

Bei Laparotomien kann man immer ohne Chloroform auskommen, wenn man constatiren kann, dass die Tumoren ohne Verwachsungen sind. Wo bereits Verwachsungen bestehen, giebt man aber ein wenig Chloroform, bis die Verwachsungen gelöst

sind. Von den 10 Laparotomirten Scheich's hat keine auch nur ein einziges Mal erbrochen. Das ist gewiss ein Vortheil. Hat man den Tumor erst einmal vor die Bauchwunde gewälzt, so kann man sicher ohne Chloroform auskommen, denn der Stiel lässt sich sicher anästhesiren.

Die Chloroformnarkose ist immerhin eine Vermehrung der Operationsgefahr für den Kranken. Man soll sie nur da hervorrufen, wo das unbedingt nöthig ist, dagegen ist das Cocaïn nie gefährlich, da die Maximaldosis kaum je erreicht wird, und, wenn man ihr nahe kommt, man in der Lage ist, das Cocaïn durch Coffeïn u. s. w. zu ersetzen.

Zum Schluss stellt Sch. noch eine ohne Chloroform ausgeführte Gastrostomie vor.

Herr Gluck kann aus eigener Anschauung die Angaben des Herrn Schleich bestätigen. Er weist auf seine eigenen Versuche in dieser Richtung vom Jahre 1887 zurück, die wegen ungenügender Resultate aufgegeben wurden. Er hält Schleich's Methode für eine sehr werthvolle Bereicherung der chirurgischen Methode.

Herr Oppenheimer ist selbst von Schleich nach seiner Methode operirt worden. Ein ausserordentlich schmerzhaftes Panaritium des linken Daumens wurde bis auf den Knochen gespalten, umschnitten, und mit dem scharfen Löffel ausgekratzt, ohne dass Oppenheimer mehr als ein leichtes Krabbeln empfunden hätte. Er constatirt, dass die Beunruhigung, mit der ein Jeder einer Operation sich stellt, bei ihm in dem Augenblick verschwunden war, wo er sich überzeugte, dass thatsächlich kein Schmerz vorhanden sei. So wurde ihm verständlich, wie eine Patientin, bei deren Laparotomie er assistirte, eine augenscheinlich ängstliche und nervöse Frau, während der Operation sichtlich ruhiger wurde. Diese psychische Beruhigung erscheint O. für die Anwendung der Methode von hoher Bedeutung; in keinem Falle wird die Aufregung der Kranken je einen so hohen Grad erreichen, wie im Excitationsstadium der Narkose.

Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn **A. Fränkel: Zur Diagnostik der Geschwülste des Brustraums.**

An der Debatte betheiligen sich: die Herren P. Guttmann, Litter, Senator, B. Körte und A. Fränkel.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 3. November 1891.

Vorsitzender: Herr Eisenlohr.

(Schluss.)

II. Herr **C. Lauenstein: Bemerkungen zur Beurtheilung und Behandlung von Verletzungsfolgen vom Gesichtspunkte der Unfallversicherung, sowie zum Capitel der Simulation.**

Vortragender knüpft seine Bemerkungen an die Fälle, die er in vorletzter Sitzung vorgestellt hat.

Fall I betraf einen 39 jährigen Arbeiter, der durch einen Unfall einen linksseitigen, äussern Leistenbruch und eine complicirte Luxation des rechten Ellbogengelenks erworben hatte. Letztere musste durch eine Drahtnaht vereinigt werden. Ende October 1890 wurde Patient auf Wunsch in Heilung entlassen; der Arm zeigte gute Festigkeit, die Drahtnaht war eingeheilt, der Leistenbruch wurde durch ein Band zurückgehalten. Patient erhielt zunächst die Vollrente. Von Januar bis Juni 1891 wurde Patient dann auf Veranlassung anderer Aerzte am Arm mit gymnastischen Uebungen behandelt, die jedoch keinen Nutzen brachten. Trotzdem wurde in August d. J. seine Rente auf 40 Proc. Erwerbsunfähigkeit herabgesetzt, wobei der Leistenbruch unberücksichtigt blieb, da man annahm, dass die Anlage hierzu schon früher bestanden hätte. Jetzt ist die Beweglichkeit des Ellbogens nur minimal und unter Schmerzen möglich. Die Muskeln des Arms sind atrophisch geworden. Vortragender bemängelt die gymnastische Behandlung des Arms, die den Zustand eher verschlimmert habe. Auch die Hernie hätte bei Abschätzung der Invalidität mit herangezogen werden müssen, dann wäre wohl ein höherer Procentsatz als 40 Proc. angenommen worden. Solche Differenzen, die zum Nachtheil der Kranken ausfallen, rühren von der »discontinuirlichen« ärztlichen Begutachtung her.

Die Frage, ob ein Bruch als ein Unfall zu betrachten ist, bejaht Lauenstein. Die Anlage zum Bruch existirt zwar oft schon von Jugend auf. Doch können solche Menschen Jahre und Jahrzehnte von dieser Anlage unbelästigt bleiben. Erst wenn durch ein Trauma (hier der Unfall) das Eingeweide in den Bruchsack tritt, so ist die Hernie da mit allen ihren Gefahren und der beschränkten Arbeitsfähigkeit. Daher muss eine Hernie bei Abschätzung der Invalidität mit berücksichtigt werden. Die Frage, ob man zur Radicaloperation rathen soll, ist nur bedingt zu bejahen. Die Mortalität derselben beträgt trotz aller Antiseptik noch immer 1—3 Proc.; der Dauererfolg ist in 10—13 Proc. der Fälle nur mangelhaft. Man sollte daher nur dann operiren, wenn die Kranken es selbst ausdrücklich wünschen, und sie auf den eventuellen Misserfolg aufmerksam machen.

Fall II betraf einen 66 jährigen Ewerführer, der vor 3 Jahren eine rechtsseitige Kniegelenksverletzung erhalten hatte. Vor 2 Jahren luxirte sich Patient das linke Schultergelenk, das aber sofort wieder eingerichtet wurde. Nachdem Patient zuerst die Vollrente bezogen hatte, erhielt er vor einem Jahr 75 Proc. zugebilligt. Bei den verschiedenen ärztlichen Untersuchungen (5 Aerzte) wurde Patient bald als Simulant bezeichnet, bald wurde eine »traumatische Neurose« diagnosticirt, bald wurde seine Erwerbsfähigkeit nur auf 20 Proc. abgeschätzt. Lauenstein fand bei seiner Untersuchung, dass das rechte Kniegelenk völlig steif gehalten und weder activ noch passiv gebeugt werden konnte. Aeusserlich bestand keine Differenz gegen das linke Knie; auch konnten keine objectiven Veränderungen am Gelenk constatirt werden. Auch der linke Arm wurde für steif erklärt. Die linke Hand erschien etwas livide gefärbt und geschwollen, sonst bestand auch hier nichts objectiv Pathologisches. Das Gefühl wurde am Dorsum und der Vola manus als aufgehoben bezeichnet; dagegen sollte es an der Radial- und Ulvarseite der Hand erhalten sein. Eine Diagnose war nach diesen Symptomen nicht zu stellen. Lauenstein griff deshalb zur Chloroformnarcose, die besonders auch im Excitationsstadium zur Erkennung angeblicher Lähmungen und Anaesthesien sehr brauchbar ist. Als Lauenstein im Beginn dieses Stadiums seine Hand in die angeblich steife linke Hand des Patienten legte, schloss derselbe sofort krampfhaft seine Finger und hielt die eingelegte Hand fest. Nach Eintritt völliger Narcose war es ein Leichtes, das angeblich steife linke Knie bis zum völlig spitzen Winkel zu beugen. Hierbei fühlte man weder Crepitation noch sonst Hindernisse im Gelenk. Hiermit war für Lauenstein die Simulation für den vorliegenden Fall erwiesen.

Vortragender betont noch die Wichtigkeit des ersten ärztlichen Attestes bei Unfallverletzungen, das oft mangelhaft abgefasst werde. In Bezug auf die Abschätzung der Erwerbsunfähigkeit glaubt Vortragender, dass wir Aerzte hierauf kein zu grosses Gewicht legen sollten, da wir mit den Functionen der hier in Betracht kommenden Arbeiter zu wenig vertraut seien. Er erinnert an die Wahnsinns- und Blödsinnigkeitserklärung beim richterlichen Verfahren, die auch nicht vom Arzt, sondern vom Richter auszusprechen sei, und möchte bei Unfallssachen die Abschätzung der Einbusse an Erwerbsfähigkeit den technischen Sachverständigen überlassen wissen.

Discussion. Herr Jaffé stimmt mit den Ansichten des Vorredners über die Auffassung der Hernien als Unfall nicht ganz überein. Er erinnert an Roser's Schrift: »Wie entstehen die Brüche? Ist ein Unterleibsbruch als Unfall zu betrachten?«, in welcher dargelegt wird, dass ein Bruch ohne Bruchsack undenkbar sei, letzterer aber durch äussere Gewalt, Anstrengung u. dgl., wie sie beim Unfall in Frage kommen, nicht entstehen könne. Wenn Herr Lauenstein einen Bruch als vorhanden erst anerkennen wolle, wenn ein Eingeweide in den Bruchsack ausgetreten sei, so würde bei reponibeln Hernien der »Bruch« in jedem Augenblick zu beseitigen sein und damit der Anspruch auf eine Unfallsrente hinfällig werden. Jaffé glaubt, dass man principiell überhaupt nicht feststellen solle, ob ein Bruch als Unfall anzusehen sei oder nicht, sondern von Fall zu Fall entscheiden, ob voraussichtlich schon früher der gerade vorliegende Bruch manifest gewesen sei. Er citirt eine Recursentscheidung des Reichsversicherungsamtes vom Jahre 1888—89 (Nr. 99), wo es heisst: .... »gerade in Leistenbruchfällen erscheint es geboten, vom Verletzten den unwiderleglichen Beweis für die Enstehung des Bruchs durch einen Betriebsunfall zu fordern.« Darum sei man bei Leistenhernien, zumal wenn sie gross sind, in Bezug auf die angeblich plötzliche Entstehung zuerst etwas skeptisch. Man denke daran, wie ja auch Herr Lauenstein schon



erwähnte, dass, abgesehen von jeder Simulation, jeder Mensch einen Bruch resp. Bruchsack haben kann, ohne es zu wissen und ohne jemals etwas davon verspürt zu haben. Für viele Fälle trifft gewiss Kingdon's Ausspruch zu: »A hernia is a disease, not an accident.«

Herr Wallichs stimmt mit Herrn Lauenstein in den gerügten Mängeln des ersten ärztlichen Attestes überein. Hier bedürfe es entschieden der Abhülfe. Er erinnert an das jüngste Schreiben des Vorstandes der Berufsgenossenschaften an die Aerztekammern und theilt mit, dass der Ausschuss der preussischen Aerztekammern beschlossen habe, der Aufforderung, eigene Collegien für Unfallssachen zu wählen, keine Folge zu geben. Der Vorstand sei mit seinen Forderungen an den Aerztevereinbund zu verweisen.

Herr Eisenlohr schlägt vor, die Discussion nach bestimmten Categorien abzuhalten, damit dieselbe nicht zersplittert werde und gibt hierauf ein kurzes Résumé des jetzigen Standpunktes bei den Unfallverletzungen mit specieller Berücksichtigung der nervösen Erscheinungen.

Die Fortsetzung der Debatte wird vertagt.

Verschiedenes.

(Rechtsprechung.) Ein für den ärztlichen Stand peinlicher Fall beschäftigte vor Kurzem die Strafkammer des Landgerichts München. Angeklagt war ein früherer Schneidergeselle und Handlungsgehilfe Namens Steiner, ein wegen Unterschlagung und Bettelns bereits vorbestrafter Mensch, wegen Betrugs. Der pract. Arzt Dr. G. in Moosburg hatte den Angeklagten als angeblichen Medicinstudirenden kennen gelernt und wiederholt mit seiner Vertretung in der Praxis betraut. In dieser Thätigkeit befriedigte ihn Steiner so sehr, dass er nicht anstand, denselben seinem Collegen Dr. E. in Wartenberg als Vertreter zu empfehlen. Auch den letzteren Arzt, den er während 4 Tagen in der Praxis und im Krankenhause vertrat, wusste Steiner so vollständig zu täuschen, dass derselbe ihm empfahl, sich in der Nähe als Badearzt niederzulassen. Bezirksarzt Dr. M. in Erding, der gelegentlich der Prüfung der Rechnungen des Krankenhauses Wartenberg den Schwindel aufdeckte, bekundete in der Verhandlung, dass Steiner sehr schätzenswerthe medicinische Kenntnisse besitze und seine Recepte von denen eines wirklichen Arztes nicht zu unterscheiden gewesen seien. Die Strafkammer erkannte auf 2 Monate Gefängniss, getilgt durch die Untersuchungshaft. In den Urtheilsgründen wurde hervorgehoben, dass zwar nachgewiesen erscheine, dass Steiner sich den Doctortitel beigelegt, ärztliche Praxis ausgeübt und hierbei mehrere Betrügereien begangen habe, die vom Schöffengerichte ausgesprochene Strafe jedoch zu hoch erscheine, da die Geldbeträge, um die es sich handle, ganz minimale seien und die von ihm gemachten Verordnungen den medicinischen Vorschriften entsprächen.

Die Strafkammer in Halle a. S. hat Anfang October 1891 den praktischen Arzt Dr. med. B aus Lauchstädt zu 30 M. Geldstrafe verurtheilt. Er hatte unterlassen, die in Lauchstädt ausgebrochene Typhusepidemie der Polizeibehörde anzuzeigen, wodurch die nöthigen Vorsichtsmassregeln unterblieben seien, in Folge dessen eine grosse Anzahl Personen vom Typhus befallen worden seien und einige sogar ihren Tod gefunden hätten. Der Gerichtshof nahm nur Uebertretung der betreffenden Medicinalverordnungen an, während der Staatsanwalt wegen fahrlässiger Tödtung ein Jahr Gefängniss beantragt hatte.

Therapeutische Notizen.

(Die Behandlung des Keuchhustens) bespricht Liebermeister in dem soeben erschienenen IV. Band seiner »Vorlesungen über specielle Pathologie und Therapie« wie folgt: Zunächst ist von Wichtigkeit die Prophylaxe. Da die Krankheit nur durch Ansteckung entsteht, so ist dafür zu sorgen, dass die kranken Kinder von den gesunden fern gehalten werden. In Zeiten epidemischer Verbreitung gelingt es häufig, gesunde Kinder durch Vermeidung des Verkehrs mit kranken vor der Erkrankung zu schützen; eine solche Absperrung ist wegen der grösseren Gefahr der Krankheit besonders wichtig bei kleinen und bei schwächlichen Kindern. Schädlichkeiten, welche gewöhnliche Katarrhe hervorrufen können, und namentlich Erkältungen sind, weil sie die Entstehung des Keuchhustens begünstigen können, sorgfältig zu vermeiden.

Das Stadium catarrhale verlangt die gleiche Behandlung wie ein gewöhnlicher fieberhafter Katarrh. Die Kinder sind in gleichförmiger Temperatur und, so lange Fieber besteht, im Bett zu halten. Dabei kann man eine Schüttelmixtur mit Sulfur aurat.[1]) oder kleine Dosen Tartarus stibiatus oder ein Ipecacuanha-Infusum geben. Die gleiche Behandlung ist fortzusetzen beim Beginn des Stadium convulsivum. Wenn die Hustenanfälle heftiger werden, sucht man durch Mittel, welche die Zähigkeit des Schleims vermindern, die Anfälle zu erleichtern. Von günstiger Wirkung in dieser Beziehung ist die seit langer Zeit gebräuchliche Cochenille-Mixtur[2]), deren Wirksamkeit wohl in der Hauptsache auf dem Zusatz von Kal. carbon. beruht. Auch alkalische Mineralwässer wirken in ähnlichem Sinn. Endlich können zu diesem Zweck auch Inhalationen mit Lösungen von Kochsalz oder Natr. carbon. angewendet werden, bei kleinen Kindern in der Weise, dass bei ruhigem Liegen der Spray anhaltend über sie her geht. Ebenso kann man zu Inhalationen verwenden Lösungen von Carbolsäure, salicylsaurem Natron, Bromkalium. Sehr heftige Hustenanfälle erfordern die Anwendung der Narcotica oder Anaesthetica. Kleine Dosen von Morphium oder Opium tragen wesentlich zur Linderung bei; doch sind solche bei kleinen Kindern nur mit grosser Vorsicht und bei Kindern unter einem Jahr überhaupt niemals anzuwenden. In manchen Fällen scheint Belladonna[3]) günstig zu wirken. Eine deutliche Erleichterung der Anfälle habe ich gesehen bei der Anwendung einer Mischung von Aether und Terpentinöl (4 : 1), von der etwa 10 bis 20 Tropfen, auf ein Taschentuch geschüttet, eingeathmet werden.

Von den unzähligen specifischen Mitteln, welche empfohlen worden sind, bewährt sich einigermassen das Chinin, welches in manchen Fällen einen deutlichen Einfluss auf die Heftigkeit und Häufigkeit der Anfälle hat. Statt der gewöhnlichen Chininsalze kann auch das weniger bitter schmeckende Chinin. tannicum angewendet werden, aber in grösserer Dosis (3 mal täglich so viel Decigramm, als das Kind Jahre zählt).

Von grosser Bedeutung ist die Sorge für reine Luft: bei gutem Wetter sind die Kranken, wenn das katarrhalische Stadium vorüber ist und keine das Fieber unterhaltende Complication besteht, möglichst häufig ins Freie zu bringen. Einen günstigen Einfluss hat der Wechsel des Ortes und namentlich Landaufenthalt; doch ist zu berücksichtigen, dass dadurch die Krankheit in bisher freie Gegenden verschleppt werden kann.

Zu der Zeit, wenn die Anfälle schon spontan abnehmen, zeigen alle Mittel, von denen die Kranken etwas erwarten, eine gewisse Wirksamkeit. So können namentlich bei älteren Kindern durch Suggestion jeder Art die Anfälle vermindert werden. In diesem Sinn ist auch wohl die in diesem Stadium unzweifelhafte Wirkung der Elektricität zu beurtheilen, bei der es gleichgültig ist, in welcher Form und nach welcher Methode die Anwendung geschieht. Aeltere Kinder können auch dadurch, dass sie den Hustenreiz möglichst unterdrücken, die Zahl der Anfälle vermindern.

(Zur Behandlung des Krebses.) In der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 13. ds. stellte Prof. Adamkiewicz einen Fall vor, den er nach der von ihm erfundenen, bisher aber geheim gehaltenen Heilmethode behandelt hat. Der Fall betrifft einen Mann, der im inneren Winkel des rechten Auges einen grossen Defect der Haut aufweist, welcher mit einem weissen Häutchen bedeckt ist. Der innere Theil beider Augenlider war vollkommen zerstört, so dass bei Schluss der Lider die Sclera durchschien. An der Stelle, wo diese neue Haut sich befindet, befand sich am 25. August ein wucherndes Epitheliom, das seit vielen Jahren bestand und von vielen Fachmännern gesehen wurde. Unter dem Einflusse der von Adamkiewicz eingeleiteten Behandlung veränderte sich das Bild dermassen, dass am 12. October das Epitheliom nicht mehr vorhanden war. Seither ist die Sache unverändert geblieben. In der Discussion bestreitet Billroth, dass es sich in dem vorgestellten Falle um Heilung handle. Kaposi, der den Patienten seit 10 Jahren kennt, hält das Resultat, das nicht auf einer localen Behandlung, sondern auf der Fernwirkung der angewandten Injectionen beruhe, immerhin für beachtenswerth. (Wr. med. Pr.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 17. November. Der vortragende Rath im preussischen Cultusministerium, Wirkl. Geh. Rath Dr. Kersandt tritt zurück. Zu seiner Vertretung ist vorläufig Geh. Med.-Rath Pistor, bisher beim Berliner Polizeipräsidium, berufen. An des letzteren Stelle wurde Med.-Rath Dr. Wernich (Cöslin) mit den Geschäften beim Polizeipräsidium betraut.

— Die wissenschaftliche Deputation für das Medicinalwesen beschäftigte sich in ihrer letzten Sitzung mit der Berathung des Entwurfs einer Desinfectionsordnung.

— Auf dem Schlachthofe in Berlin sind Versuche angestellt worden, finniges Fleisch durch Kochen in geeigneten Desinfectionsapparaten genussfähig zu machen. Die Versuche sind günstig ausgefallen; das in dem Rohrbeck'schen Desinfector gedämpfte Fleisch war schmackhaft und saftreich, die gewonnene Brühe gut. Man hofft auf diese Weise grössere Mengen Fleisch, das bisher dem Verbrauch entzogen wurde, an die arme Bevölkerung abgeben zu können.

— Am 6. ds. feierte Geh. Sanitätsrath Dr. Moritz Meyer in Berlin seinen 70. Geburtstag. Derselbe war einer der ersten, die sich in Deutschland wissenschaftlich mit Elektrotherapie beschäftigten, um welches Specialfach er sich durch zahlreiche literarische Arbeiten bedeutende Verdienste erworben hat. — Am 5. ds. beging der Nestor der Berliner Aerzte, Geh. Sanitätsrath Dr. M. Steinthal, im Alter von 93 Jahren das seltene Fest des 70jährigen Doctorjubiläums. Derselbe war lange Jahre hindurch Vorsitzender der Hufeland'schen Gesellschaft; die Berliner ärztliche Unterstützungscasse verdankt ihm ihre Begründung.

— Die Berliner Academie der Wissenschaften hat in ihrer letzten Sitzung u. A. 4750 M. zur Herausgabe grösserer wissenschaftlicher Werke ausgeworfen. Davon entfielen: 1500 M. auf das Werk »Das Gesetz der Transformation der Knochen« von Prof. Julius Wolff

[1]) Rp. Stibii sulfuret. aurant. 0,5 — Mucil. Gi arab. 20,0 — Aq. dest. 50,0 — Sirup. simpl. 20,0. MDS. Umzuschütteln. 1—2stündlich einen Kaffeelöffel.

[2]) Rp. Coccionell. pulver. 1,0 — Kal. carbon. 3,0 — Sacchar. 10,0 — Aq. destill. 100,0. MDS. 2stündlich 1 Theelöffel bis ein halber Esslöffel.

[3]) Rp. Extr. Belladonnae 0,3 — Aq. destill. 100,0 — Sirup. Ipecac. 25,0 — Vin. stibiat. 10,0. MDS. Täglich 2 bis 6 mal 1 Theelöffel.



(Berlin), 2000 M. auf die »Fortschritte der Physik,« welche die Berliner physicalische Gesellschaft seit 1847 herausgiebt, und 750 M. auf die Bearbeitung der einheitlichen anatomischen Nomenclatur, welche die deutsche anatomische Gesellschaft seit 2 Jahren vorbereitet.

— In Venedig hat am 31. v. M. in dem neuerbauten Crematorium auf San Michele die erste Feuerbestattung stattgefunden.

— Von deutschen Städten über 40000 Einwohner hatten in der 43. Woche, vom 25. bis 31. October 1891, die geringste Sterblichkeit Rostock mit 9,2, die grösste Sterblichkeit Duisburg mit 33,4 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen verstarb an Masern in Kassel, an Scharlach in Chemnitz und Plauen, an Diphtherie und Croup in Duisburg, Frankfurt a. M., Frankfurt a. O., Fürth, Görlitz, Liegnitz, Plauen i. V., Potsdam, Wiesbaden.

— Die beiden grossen, die bayerische Medicinalgesetzgebung darstellenden Werke von Kuby und Martin haben eine gemeinschaftliche Fortsetzung erfahren durch den soeben erschienen III. Band der »Medicinalgesetzgebung im Königreiche Bayern«. Die Verhandlungen über die Verschmelzung der beiden Werke waren noch im Gange, als der eine der beiden Autoren, Martin, dem Werke durch den Tod entrissen wurde. Die Herausgabe des vorliegenden Bandes geschah somit durch Dr. Kuby allein, der auch für eine regelmässige Weiterführung des Werkes Sorge zu tragen beabsichtigt. Der neue Band enthält, ausser dem bekannten Programm der früheren, auch die für die Aerzte interessanten Entscheidungen des Reichsversicherungsamtes. Da eine Sammlung der das Medicinalwesen betreffenden Gesetze, Verordnungen und Entscheidungen etc. für viele Aerzte unentbehrlich ist, so ist die Vervollständigung der Kuby-Martin'schen Werke durch Herausgabe des vorliegenden Bandes als ein dankenswerthes und verdienstvolles Unternehmen zu begrüssen. Der neue Band ist in Verlag von Th. Ackermann in München, dem Verleger des früheren Martin'schen Werkes, erschienen.

— Anlässlich des 70. Geburtstages Rudolf Virchow's ist im Verlag von S. Karger in Berlin eine Biographie Virchow's von W. Becher erschienen, die wir Allen, die sich für den Lebensgang und das Lebenswerk des grossen Forschers interessiren, aufs wärmste empfehlen. In gewandter Darstellung schildert die Studie mit grosser Sachkenntniss und eingehender als dies in den von der medicinischen Presse gebrachten biographischen Skizzen der Fall sein konnte, Virchow's Leben und, an der Hand seiner Werke, seine Bedeutung für die Wissenschaft. Auf die politische Thätigkeit Virchow's wird nicht näher eingegangen. Die 108 Octavseiten zählende Schrift (Preis M. 2.50) dürfte die vollständigste bisher erschienene Biographie Virchow's sein. — Noch zwei andere Werke sind gelegentlich des Virchow's-Jubiläums im gleichen Verlage erschienen, beide von Assistenten Virchow's verfasst und ihm zugeeignet: Oestreich, »Compendium der Physiologie des Menschen« (Preis M. 6) und Langerhans, »Compendium der pathologischen Anatomie« (Preis M. 9). Wir hoffen auf dieselben noch eingehender zurückkommen zu können. — Von dem ebenfalls im Verlage von S. Karger erschienenen »Geburtshülflichen Vademecum« von Dührssen, dessen I. Auflage im März d. J. herauskam, ist soeben die III. Auflage fertig geworden, ein Erfolg, der wohl die Brauchbarkeit des kleinen Buches zur Genüge beweist.

— Die Directoren der 4 Berliner städtischen Krankenhäuser, der allgemeinen Krankenhäuser in Moabit, am Friedrichshain und am Urban sowie der Irrenanstalt in Dalldorf, haben sich vereinigt zur Herausgabe eines »Jahrbuches« nach Analogie des durch den früheren Cultusminister Dr. v. Gossler in's Leben gerufenen »Clinischen Jahrbuches der preussischen Universitäten.«

— In Paris erscheint seit 6. ds. Monats eine neue medicinische Wochenschrift »Le Languedoc Médical.« Dieselbe ist das Organ der medicinischen Facultät zu Toulouse und bezweckt, den Arbeiten der letzteren grössere Publicität zu verleihen.

— Herr Prof. Dr. H. v. Ranke hat die Freundlichkeit, die Herren Collegen auf Mittwoch den 18. ds. Nachmittags 1/24 Uhr zur Besichtigung der neuen Räumlichkeiten des Kinderspitals einzuladen. (Vergl. d. Inserat.)

(Universitäts-Nachrichten.) Berlin. Die Universität hat den Entwurf einer Abänderung der Ferienordnung (vergl. No. 43) abgelehnt. — Giessen. Zum Professor der Botanik an hiesiger Universität, als Nachfolger Heinrich Hofmann's, ward Dr. Adolf Hansen, bisher Privatdocent an der technischen Hochschule in Darmstadt, ernannt. Seine Arbeiten behandeln u. a. die Farbstoffe des Chlorophylls und die Quebracho-Rinde; auch hat er ein Repetitorium der Botanik für Studirende verfasst. — Heidelberg. Der Prof. der Chemie Victor Meyer wurde durch Verleihung der Davy-Medaille der Royal Society in London ausgezeichnet. — Jena. Der Chemiker, Privatdocent und Assistent an dem chemischen Universitätsinstitute zu Strassburg i./E., Dr. Ludwig Wolff, hat einen Ruf an die hiesige Universität erhalten. — Königsberg. Dr. Erwin v. Esmarch, vordem Privatdocent der Bakteriologie in Berlin, ist zum Extraordinarius der Medicin an der hiesigen Universität ernannt worden. — Strassburg. Dr. M. Köppen, Privatdocent der Psychiatrie, ist von hier in gleicher Eigenschaft an die Berliner Universität übergegangen.

Prag. An der hiesigen tschechischen Universität ist eine Professur für Ohrenheilkunde errichtet worden, welche dem bisherigen Privatdocenten Dr. Kaufmann übertragen worden ist.

(Todesfälle.) In Jena starb der ausserordentliche Professor der Pharmacie und landwirthschaftlichen Chemie Dr. Eduard Reichardt im Alter von 64 Jahren; er gehörte der hiesigen Universität seit 40 Jahren als geschätzter Docent an und genoss zugleich eines wohlerworbenen Ansehens als Praktiker. Unter seinen Schriften dürfte die »über die Stassfurter Salzlager« die bekannteste sein.

In Budapest starb am 11. ds. der hervorragende ungarische Augenarzt Dr. Ignatz Hirschler, im Alter von 68 Jahren.

Berichtigung. In dem Referat über den Medicinalbericht von Württemberg in No. 45 ist zu lesen auf S. 800, Sp. 2, Z. 12 von oben: 6 Proc. statt 60 Proc.; ferner ebenda Z. 20 von unten: könnte statt konnte.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassungen. Dr. Karl Brunner, appr. 1889, Dr. Joh. Kastl, appr. 1889, Dr. Wilh Zäch, k. Assistenzarzt I. Cl., appr. 1887, Dr. Jos. Cassalette, appr. 1891, sämmtlich in München.

Verzogen. Dr. Deppisch von Illertissen nach Pottenstein (Oberfranken; Dr. Heinrich Bally von Hof nach Illertissen.

Versetzt. Der Assistenzarzt I. Cl. Dr. Zäch vom 1. Feld-Art.-Reg. zum 1. Train-Bataillon, die Assistenzärzte 2. Cl. Dr. Dieudonné vom 14. Inf.-Reg. zum Inf.-Leib-Reg., Dr. Matt vom 13. Inf.-Reg. zum 1. Feld.-Art.-Reg. und Dr. Götz vom 7. Inf.-Reg. zum 14. Inf.-Reg.

Ernannt. Der einjährig freiwillige Arzt Dr. Richard Wittmann vom 3. Feld-Art.-Reg. zum Unterarzt im 5. Chev.-Reg. und mit der Wirksamkeit vom 1. ds. mit Wahrnehmung einer vakanten Assistenzarztstelle beauftragt; der Oberarzt und erste Assistenzarzt an der Kreisirrenanstalt Karthaus-Prüll, Dr. August Solbrig, zum Bezirksarzte I. Cl. in Bayreuth.

Erledigt. Die erste Assistenzarztesstelle in der Kreisirrenanstalt Karthaus-Prüll.

Gestorben. Dr. Heinrich Held, k. Oberstabsarzt a. D. in Bayreuth, 57 Jahre alt.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 45. Jahreswoche vom 1. bis 7. November 1891.

Betheil. Aerzte 320. — Brechdurchfall 20 (44*), Diphtherie, Croup 46 (63), Erysipelas 9 (10), Intermittens, Neuralgia interm. 3 (3), Kindbettfieber 3 (3), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 14 (17), Ophthalmo-Blennorrhoea neonatorum 8 (4), Parotitis epidemica 3 (3), Pneumonia crouposa 12 (19), Pyaemie, Septicaemie — (1), Rheumatismus art. ac. 21 (25), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 30 (28), Tussis convulsiva 32 (23), Typhus abdominalis 2 (1), Varicellen 32 (19), Variola — (—). Summa 235 (261). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 45. Jahreswoche vom 1. bis 7. November 1891.

Bevölkerungszahl 349,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern — (—), Scharlach 3 (4), Rothlauf — (—), Diphtherie und Croup 10 (9), Keuchhusten — (—), Unterleibstyphus — (1), Brechdurchfall 6 (6), Kindbettfieber — (1), Croupöse Lungenentzündung 2 (2), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung — (—), Acut. Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 2 (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 181 (166), der Tagesdurchschnitt 25.9 (23.7). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 27.0 (24.8), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 15.8 (15.0), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 13.9 (13.4).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Literatur.

(Der Redaction zur Recension eingegangen.)

Aderholdt, A., Die Pflanzennahrung bei dem Menschen. Leipzig. Hartung & Sohn. M. 1.50.

Frankenburger, Ueber Carbolgangrän. Dissertation. 1 M.

Oertel, M. J., Handbuch der allgemeinen Therapie der Kreislaufstörungen. 4. Aufl. Leipzig, Vogel. 9 M.

Sollier, P., Der Idiot und der Imbecille. Uebersetzt von P. Bric. Hamburg, L. Voss. 5 M.

Bibliotheca medico-chirurgica. 45. Jahrg. H. 2.

Volkmann's Vorträge. H. 32: Spencer Wells, Die Operationen von Gebärmutter-Geschwülsten. H. 31: Spencer Wells, Die moderne Chirurgie des Unterleibes. H. 30: Der gegenwärtige Stand der animalen Vaccination. Leipzig, Breitkopf & Härtel.

Binz, Vorlesungen über Pharmakologie. II. gänzl. umgearb. Auflage. Berlin, Hirschwald. 1891.

Hirschfeld, Grundzüge der Krankenernährung. Ibid.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.

Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction: Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. v. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№ 47. 24. November. 1891. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. 38. Jahrgang.

Originalien.

Ueber die Erfolge der Tuberculinbehandlung bei chirurgischer Tuberculose der Kinder.

Referat, im Auftrag des Vorstandes der Gesellschaft für Kinderheilkunde in der 2. Sitzung der Section für Kinderheilkunde anlässlich der diesjährigen Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte erstattet von

Dr. med. *E. Leser*,
Privatdocent für Chirurgie an der Universität Halle.

Meine Herren! Als vor Monaten an mich die Aufforderung seitens des Vorstandes der Gesellschaft für Kinderheilkunde erging, ein Referat über die Resultate der Tuberculinbehandlung bei Kindern mit chirurgischer Tuberculose zu geben, befand ich mich in schwieriger Lage; denn ich war im Begriff, die systematische Behandlung aller Tuberculöser mit Koch's Mittel aufzugeben, weil eigene Erfahrungen und die Publicationen über die grossen Gefahren, denen Patienten im Verlauf der Behandlung entgegengehen, mich dazu bewogen hatten.

Wie Sie Alle, so hatten auch die Chirurgen die Tuberculinbehandlung, mit Eifer und im festen Vertrauen auf den Autor aufgenommen. Wir sahen die bisher noch nicht in der Geschichte der Medicin dagewesenen Wirkungen des Mittels unmittelbar vor unseren Augen. Konnte unser Vertrauen überhaupt noch verstärkt werden, so war Nichts mehr dazu geeignet, als diese sich mit unfehlbarer Präcision an den tuberculös erkrankten Stellen und zwar ausschliesslich an diesen abspielenden, acuten Reactionserscheinungen, von denen wir ja Alle annahmen, dass sie die definitive rasche Heilung einleiteten.

Meine Herren! Sie wissen, dass unsere Hoffnungen, ein unfehlbares Heilmittel zu besitzen, sammt und sonders trügerische waren; in keinem einzigen von den tausenden und abertausenden Fällen von Lupus — und diese Form der Tuberculose sollte nach Koch's eigenen Angaben das denkbar günstigste Behandlungsobject sein — wurde trotz fortgesetzter Behandlung, trotz kleiner und grosser Dosirung, trotz täglicher oder in Pausen wiederholter Injectionen eine thatsächliche, dauernde Heilung erreicht.

Zu diesen immerhin schon sehr ernüchternden Beobachtungen kamen aber noch andere hinzu, welche geeignet waren, uns in noch höherem Maasse vor der Tuberculinbehandlung zu warnen. Abgesehen von den heftigsten Fiebertemperaturen, von der enorm hohen Pulsfrequenz und den hiermit unmittelbar drohenden Gefahren der Herzlähmung, des Collapses; abgesehen von der unerhört raschen Abmagerung und Schädigung des Allgemein-Befindens in zahlreichen Fällen, mehrten sich Publicationen, welche dem unbefangen Urtheilenden bewiesen, dass das Tuberculin geradezu directen Schaden bringen könne, indem einmal örtlich an bis dahin zweifellos gesunden Stellen in der Umgebung des Krankheitsheerdes neue, frische Erkrankungen tuberculösen Charakters sich unter der fortdauernden Incorporation des Mittels ausbildeten, und andererseits eine meist acute Verallgemeinerung der bis dahin localisirten Erkrankung, eine multiple disseminirte Miliartuberculose auf dem Wege der Metastase hervorgerufen wurde.

Meine Herren! Man mag noch so günstig über die Behandlung urtheilen wollen, drei Thatsachen scheinen mir jetzt auf Grund unserer Erfahrungen unwiderruflich festgestellt:

1. Dauernde Radicalheilung ist bisher in keinem einzigen Falle, selbst nicht einmal beim Lupus, geschweige denn bei Lungentuberculose durch Tuberculinbehandlung erzielt.
2. Die fortgesetzte Tuberculin-Incorporation verhindert nicht mit Sicherheit die weitere Ausbreitung des tuberculösen Heerdes an Ort und Stelle, und
3. das Tuberculin hat in mehreren Fällen zweifellos die Metastasirung des tuberculösen Virus, eine acute tuberculöse Erkrankung entfernter Organe verursacht.

Die zwingende Folge dieser Erfahrungen war die Mahnung, die Tuberculinbehandlung einzuschränken und nur mit allergrösster Vorsicht vorzugehen. Um so ernster trat diese Mahnung an uns heran, als wir ja bis jetzt noch nicht einmal wissen, worauf es in den einzelnen, scheinbar gleichgearteten Fällen beruht, dass einmal offenbar eine rasche Besserung ohne Spur von Gefährdung des Organismus eintritt, und dass ein andermal sich unter unseren Augen der tuberculöse Heerd vergrössert oder gar eine acute Invasion von Tuberkelgift mit consecutiver Allgemeintuberculose erfolgt und zum schlimmen Ausgang führt.

Wenn wir Chirurgen nicht so häufig Zeugen dieser letztbeschriebenen Folgen waren, so mag dies darin seinen Grund haben, dass wir mit Hilfe von unterstützenden, operativen Eingriffen dieselben unbewusst abwendeten. Bewusst konnte unser Aller Vorsicht zunächst nur darin zum Ausdruck kommen, dass wir die Dose beschränkten; sahen wir doch im Allgemeinen — Ausnahmen sind allerdings auch hierbei nicht selten — dass mit der Verminderung der Gabe auch die Reaction örtlich und allgemein sich verringerte, also auch, wie wir glauben mussten, die Gefahren kleiner wurden. So sind meines Wissens viele Aerzte vorgegangen und auch ich habe damals, als die Aufforderung zu diesem Referat an mich kam, von Neuem in diesem Sinne meine Untersuchungen aufgenommen, und will es mir so scheinen, als wenn die von den Praktikern empfohlene Behandlung von kleinen und kleinsten Dosen eine gut fundirte, theoretische Grundlage in zum Theil bereits bekannten physiologischen bez. chemischen und pathologisch-anatomischen Untersuchungen findet.

Ich erlaube mir nun, Sie zunächst in Kürze mit den Erfahrungen bekannt zu machen, welche die Chirurgen bei Incorporation von Koch's Tuberculin in Fällen chirurgischer Tuberculose allgemein, in specie bei Kindern gemacht haben.

Als erstes darf ich voraus schicken — und wird es kaum auf Widerspruch aus Ihrer Mitte stossen — dass im Grossen und Ganzen die Einflüsse des Tuberculin, mögen sie die Beziehungen desselben zum Allgemeinzustand, mögen sie die an Ort und Stelle sich abspielenden Reactionserscheinungen begreifen, die gleichen bei Kindern wie bei Erwachsenen sind.

Meine Beobachtungen wenigstens haben in Uebereinstimmung mit vielen anderen in keiner wesentlichen Beziehung eine Differenz der allgemeinen und localisirten Reaction erkennen

und scheiden lassen. Natürlich wird man mit derselben Einschränkung der Dose, welche jedes Arzneimittel a priori bei seiner Application dem kindlichen Organismus angepasst verlangt, vorgehen. Heubner hat Kinder keineswegs empfindlicher als Erwachsene befunden. Mikulicz hat sogar den Eindruck gewonnen, dass bei Kindern im Allgemeinen die Reactionen weniger stürmisch verlaufen, und dass sich dieselben rascher erholen. Epstein hat sogar durch Untersuchungen festgestellt, dass Tuberculindosen von 1—2 mg von Säuglingen (5 bis 8 Wochen alt) ohne jede Störung vertragen wurden. Aber Vorsicht ist bei Kindern ebenfalls geboten, denn wir haben von Fällen gehört, da bei nicht gerade ausgedehnten tuberculösen Erkrankungen Kinder nach einmaliger Injection von $^1/_2$ mg 24 Stunden später im Collaps gestorben sind. — Man wird also bei Kindern entsprechend ihrem Alter und ihrem Allgemein- und Ernährungszustand den fünften, höchstens halben Theil der bei Erwachsenen üblichen Menge geben.

Meine Herren! Es ist natürlich, dass wir bei der Beurtheilung des Werthes des Tuberculin zwei Momente auseinanderhalten, den diagnostischen und den therapeutischen.

Auf ersteren genauer einzugehen, habe ich um so weniger Veranlassung, als ja schon mein Herr Vorredner darüber in ausgezeichneter Weise berichtet hat und dieselbe für den inneren Arzt meines Erachtens eine erheblich grössere Bedeutung hat, als für den Chirurgen.

Im Allgemeinen steht fest, dass bei chirurgischer Tuberculose, besonders den sichtbaren Formen derselben, das Tuberculin in ganz bestimmter Weise deutlich erkennbar einwirkt, ausschliesslich auf die tuberculösen Heerde. Aber auch in den Fällen, in den wir zweifelhaft über die Aetiologie der Affection sind, weil das Krankheitsbild nicht charakteristisch ist oder der Krankheitsheerd unserer unmittelbaren Beobachtung entzogen ist, hat sich die Tuberculininjection in der bei Weitem grösseren Mehrzahl der Fälle als diagnostisch entscheidend erwiesen. Ich darf hierbei jedoch nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, dass, wenn auch sehr wenige im Vergleich mit der Gesammtzahl der Beobachtungen, so doch sichere Beweise uns vorliegen, welche einerseits von allgemeiner — auf diese kommt es jedoch weniger an — und auch von localer Reaction bei nicht tuberculösen Affectionen und anderseits von dem Ausbleiben der Reactionen auch der örtlichen, bei unzweifelhaft echter Tuberculose berichten. So ist, wie Ihnen ja bekannt, bei Lepra, Actinomycose und erweichten Sarcomen allgemeine und locale Reaction beobachtet worden. Vorläufig wissen wir uns diese Thatsachen nicht zu erklären. Das Fehlen der Reaction bei echter Tuberculose wird ja zum Theil wohl auf anatomischen Ursachen beruhen; man kann sich, wie auch schon von Anderen ausgesprochen, z. B. vorstellen, dass bei tuberculösen Heerden, welche durch derbe Bindegewebsschichten abgekapselt, von dem Wechsel der Gewebsflüssigkeiten ausgeschlossen sind, die locale Einwirkung deshalb ausbleiben muss, dass ferner bei tuberculösen Affectionen, welche ihr Secret, welche die bacillären Stoffwechselproducte unbehindert in den Saftstrom des Organismus ergiessen, eventuell nur eine allgemeine Reaction der Injection folgen, dagegen die örtliche fehlen kann. Hiermit stimmen die Beobachtungen, dass namentlich oft bei alten, centralen Knochentuberculosen, bei Spondylitis, bei kalten Senkungsabscessen und bei tuberculösen Mastdarm-Geschwüren die örtliche Wirkung vermisst wird. Ich füge aber gleich hinzu, dass wiederum Andere auch bei diesen Processen typische Erscheinungen beobachteten.

Sie sehen, meine Herren, schon hier merkwürdige Widersprüche, diametral entgegengesetzte Beobachtungen, und wir werden diesen Gegensätzen bei Erörterung der therapeutischen Frage noch häufiger begegnen.

Alles in Allem aber muss der vorurtheilsfreie Beobachter zugestehen, dass das Tuberculin für den Chirurgen ein höchst schätzbares, diagnostisches Hilfsmittel ist, denn gerade in den Fällen, welche diagnostisch uns die meisten Schwierigkeiten machen, in den frischen Fällen, da sich der Process zu entwickeln beginnt, lässt das Tuberculin fast niemals im Stich; es hilft uns relativ früh zu einem diagnostischen Resultat zu kommen.

Wenn ich nunmehr zu der Beurtheilung der therapeutischen Resultate des Tuberculin bei chirurgischer Tuberculose der Kinder übergehe, so muss ich vorausschicken, dass mein Urtheil sich aufbaut auf eigenen Beobachtungen und auf dem Studium der mir zugänglich gewesenen Literatur, welche ja trotz des jungen Alters der Lehre schon eine recht umfangreiche geworden ist.

Im Eingang meines Referates hob ich hervor, dass regelmässige dauernde Heilungen von chirurgischer Tuberculose keineswegs durch das Tuberculin erreicht seien. Meine Herren! Dieser Satz bedarf einer weiteren Definition: es soll damit nicht gesagt sein, dass es bisher noch in keinem einzigen Falle gelungen sei, chirurgische tuberculöse Patienten mittels der Tuberculinbehandlung zu heilen; ich würde ja damit die Richtigkeit und Thatsächlichkeit mancher Publication leugnen, lesen wir doch darin von Heilungen der verschiedensten Formen. Aber meine Herren, einerseits sind schon sehr viele dieser Fälle, welche als Heilungen seiner Zeit mit Fug und Recht angesprochen wurden, wieder recidivirt. Die Heilung ist nicht dauernd geblieben und wir haben auch daher die Berechtigung, zunächst noch auch an der Dauer der Heilungen, welche noch nicht widerrufen sind, zu zweifeln. Zum andern Theil aber, meine Herren, — und diesen Punkt halte ich der besonderen Betonung werth, — die thatsächlichen Heilungen, welche mit Tuberculin erreicht sind bez. sein sollen, sind im Verhältniss keineswegs zahlreicher als diejenigen, welche wir vor Koch's Publication schon mit anderen therapeutischen Mitteln erzielten. Wir dürfen doch nicht vergessen, dass wir auch schon früher dauernde Heilungen von tuberculösen Erkrankungen erreicht haben, die Chirurgen vielleicht wohl noch häufiger, als der innere Arzt. Wenn nun also auch von diesen mit Tuberculinbehandlung erreichten Heilungsfällen in der That einige dauernd bestehen bleiben sollten, so ist damit nicht mehr gesagt, als dass man ebenso gut, wie mit anderen Behandlungsarten, auch mit dem Tuberculin hie und da Heilung erreichen kann. Meine Herren, das ist aber doch sehr wenig und um so weniger, als die begründete Hoffnung allerseits bestand, ein in den meisten Fällen von Tuberculose unbedingt sicher wirkendes Heilmittel erhalten zu haben.

Treten wir jetzt in die specielle Erörterung ein, so müssen wir zunächst den Lupus der Haut und sichtbaren Schleimhäute nennen. Sie wissen Alle, meine Herren, dass der Lupus diejenige tuberculöse Localaffection ist, welche nach Koch's Ansicht das beste Object für seine Behandlung abgiebt. Wir Alle kennen die mit absoluter Sicherheit eintretende und sich in fast regelmässigem Typus abspielende Reaction an Ort und Stelle der lupös erkrankten Haut beziehungsweise Schleimhautpartie. Wir beobachteten, wie theils schneller theils langsamer aus den bis dahin ulcerirten oder geschlossenen lupösen Hautstellen gute und scheinbar durchaus gesunde Granulationsflächen entstanden, Granulationsflächen, welche am besten sich den nach Verbrennungen auftretenden vergleichen lassen. Mit Bergmann unterscheiden wir am besten wohl drei Formen der örtlichen Reaction. Am heftigsten wohl von allen spielte sich dieselbe unter dem Bilde einer zusammenhängenden Gangrän der Oberfläche des ganzen erkrankten und durch das Mittel in Entzündung versetzten Bezirks ab. Schon häufiger war das Bild einer acuten Entzündung mit lebhafter Transsudation, ein Bild, welches mit Recht dem des Erysipels verglichen wird: rasche Röthung und Schwellung, Ansammlung eines serösen Transsudats, nach dessen Eintrocknung sich Krusten und Borken bilden. Nach 24 bis 32 Stunden Abschwellung, Blasswerden und schliesslich Abfallen der Borken, unter denen schon glatte Narben oder gesunde Granulationen sichtbar werden. Seltener endlich kommt es gar nicht zu einer stärkeren Transsudation, infolge dessen auch nicht zur Krustenbildung; es beschränkt sich die localisirte Reaction auf Röthung und Schwellung der erkrankten Flächen und nach Ablauf derselben erscheint eine stärkere Abschuppung.

Mag nun die Reaction gewesen sein, wie sie will, fast immer konnten wir eine deutlich wahrnehmbare Rückbildung des Processes erkennen. Entweder ist es zu einer einfachen Schrumpfung der Lupusknötchen, einer Glättung der Unebenheiten, zu Weichwerden der Infiltrate gekommen, oder aber es



machte sich ein deutlicher geschwüriger Zerfall bemerkbar: also beides Formen der Heilung des Lupus, welche wir schon kannten, allerdings nicht in diesem raschen Tempo. Besserungen wurden also fast immer erzielt, und der Zustand der erkrankten Flächen bald nach den Injectionen verführte selbst den kühlen Beobachter zu der Annahme, dass nach Abheilung, nach Ueberhäutung der scheinbar überall gesunden Granulationen eine feste Narbe, eine dauernde Heilung sich einstellen würde. Dem ist aber keineswegs so. Früher oder später kam es in den scheinbar geheilten Flächen oder ihrer nächsten Umgebung zum Recidiv. Ist also selbst beim Lupus, auf dessen specifisch erkranktes Gewebe Tuberculin offenbar am intensivsten wirkt, die Heilung regelmässig keineswegs eingetreten — mag ja sein, dass in der That einige der im Beginn dieses Jahres als geheilt angesprochenen Fälle geheilt geblieben sind — so unterliegt es doch keiner Frage, dass durch die Behandlung mit dem Koch'schen Mittel Besserungsgrade in manchen Fällen erzielt sind, wie solche trotz mannigfachster Behandlung nicht erreicht wurden. Namentlich aber beim Lupus der Mund- und Rachenschleimhaut, welche unserem chirurgischen Vorgehen engere Grenzen ziehen, hat die Tuberculinbehandlung sehr erhebliche Besserungen aufzuweisen, und ich glaube, dass Niemand von uns dasselbe in diesen Fällen gern vermissen wird.

Leider aber, meine Herren, sind beim Lupus der Haut die beschriebenen Resultate trotz gleicher Dosirung nicht immer so gute. Wohl spielt sich die örtliche Reaction ab, es scheinen gesunde Granulationen zu sprossen, aber nur zu bald erkennt man die Knötchen wieder, die Infiltrate der Haut stellen sich erneut ein; die Zahl der Knötchen ist grösser geworden, der Heerd hat sich trotz der Tuberculininjection offenbar vergrössert. Solches ist uns Allen begegnet, wir wissen aber keineswegs, worauf diese Misserfolge zurückzuführen sind.

Das Recidiv, wenn man überhaupt von einem solchen reden darf, ist sogar manchmal rascher wieder da, als nach irgend einer anderen Behandlungsart. In solchen Fällen werden wir zu unseren alten Behandlungs-Methoden, wohin ich namentlich die multiplen Stichelungen, Ausschaben mit dem scharfen Löffel und energische Cauterisationen rechne, zurückkehren, wie wir, selbst in den speciell erfolgreichen Fällen diese Behandlungs-Methoden kaum werden entbehren können. Man wird eben beide combiniren und im speciellen Falle die eine oder die andere Behandlungsweise prävaliren lassen.

Von besonderer Bedeutung musste es für die Beurtheilung des Werthes des Tuberculin als Heilmittel sein, seine Erfolge bei der Behandlung der so häufigen, dem Kindesalter ja fast eigenthümlichen scrophulösen Ekzeme und der Lymphdrüsentuberculose festzustellen. Ueber beide Affectionen ist nur wenig publicirt; ich bin deshalb erfreut, Ihnen über das Resultat einer ganzen Reihe eigener, einschlägiger Beobachtungen berichten zu können.

Wir haben uns gewöhnt, in vielen Fällen als Eingangspforte des Tuberkel Giftes in den kindlichen Organismus die scrophulösen Affectionen, unter anderem die scrophulösen Ekzeme und die darauf oft folgende Lymphdrüsentuberculose anzusehen. Gelingt es also in diesen Fällen, mit Hilfe des Koch'schen Mittels eine Besserung bezw. rasche Abheilung zu erzielen, so könnte man mit Heubner, der darüber auf dem letzten Congress für innere Medicin in Wiesbaden sich geäussert hat, hoffen, eine grosse Anzahl Menschen vor den Folgen der Incorporation der Tuberkelbacillen zu schützen. Heubner hat 17 derartige Fälle, darunter 5 eigene sammeln können und sehr erhebliche, ja geradezu ausserordentliche Besserungen gesehen. Ich habe bei vier Kindern im Alter von $^3/_4$ bis 5 Jahren derartige Ekzeme der Kopfhaut bez. der Gesichtshaut mit Tuberculin behandelt; ich habe geradezu minimalste Dosen genommen, Bruchtheile eines Zehntel-Milligramm und neben kaum merkbaren allgemeinen Reactionssymptomen auch nur wenig prägnante Entzündungserscheinungen an den kranken Hautpartien gesehen; dagegen in allen vier Fällen ein überraschend schnelles Abheilen des Ekzems. In zwei Fällen waren, wie dies ja meist der Fall ist, schon die Hals- und Nackenlymphdrüsen deutlich intumescirt in grosser Anzahl und differentester Grösse, klein Erbsen bis Haselnuss gross. Ich habe ausserdem noch zwei Kinder mit tuberculösen Halslymphdrüsen ohne Ekzem, das eine im Alter von $3^1/_2$ Jahren, das andere von 7 Jahren der Behandlung mit Tuberculin in minimalen Dosen unterzogen und dabei auch geradezu frappirende Resultate gesehen, Resultate, welche, wie ich aus der Literatur entnommen, mit den meisten anderwärts gemachten Erfahrungen im Gegensatz stehen. Bei weitem die Mehrzahl der Autoren berichtet nämlich, dass bei Lymphdrüsentuberculose nur selten, wenn überhaupt Aenderungen zur Besserung beobachtet wurden, keinesfalls in der Regelmässigkeit aber, wie beim Lupus. Diese Beobachtungen beziehen sich ebenso auf einfach geschlossene Lymphdrüsengeschwülste, wie auf erweichte, abscedirte und eventuell auch schon perforirte; gerade in den letzten Fällen sei kaum die Spur einer Wendung zum Bessern zu beobachten gewesen.

In den vier von mir behandelten Fällen handelte es sich drei mal um einfach geschlossene, multiple Drüsentumoren, der vierte Fall, ein Knabe von 7 Jahren, wurde schon seit mehr als einem Jahre wegen geschwollener Lymphdrüsen an der linken Halsseite, die zum Theil vereitert waren und ein charakteristisches, ca. 5 Markstück grosses, tuberculöses Hautgeschwür hervorgerufen hatten, ärztlich behandelt. Trotz selbst energischer Cauterisation, Excochleationen war es nicht möglich gewesen, Besserung, geschweige denn Heilung zu erzielen. Ich injicirte Tuberculin, jeden dritten Tag $^2/_{10}$ mg, die Geschwürsfläche wurde indifferent verbunden. Allgemeine und locale Reaction war minimal. Die Temperatur stieg einmal nur auf 38,5°. Sehr bald, schon 5 Tage nach Beginn der Cur, nahm die entzündliche Schwellung der Drüsen ab, ohne dass wir vorher besondere Schwellung oder Schmerzhaftigkeit bemerkt hätten. Die Drüsen wurden kleiner und kleiner; sie verschwanden eine nach der anderen gleichsam unter den palpirenden Fingern. Das Geschwür reinigte sich, gesunde Granulationen sprossen auf, und rascher als zu erwarten schloss sich dasselbe definitiv und dauernd. Der Knabe hat im Ganzen auch nicht 1 mg Tuberculin erhalten. Aehnlich, wenn auch nicht so frappant, waren die Erfolge bei den anderen Kindern mit Lymphdrüsentuberculose.

Meine Herren! Solche Fälle sind überraschend und zwingen uns dazu, immer wieder von Neuem zu versuchen, ob wir nicht lernen, das Mittel richtig und mit noch mehr Erfolg anzuwenden. Diese Beobachtungen lassen keine andere Deutung zu, als dass thatsächlich nach Incorporation von Spuren des Koch'schen Mittels echte, tuberculöse Erkrankungsheerde rascher, als wir es je gesehen, sich haben heilen lassen und heilen können.

(Schluss folgt.)

Casuistische Mittheilungen aus der Münchener chirurgischen Klinik.

Von Dr. *Paul Ziegler*, Assistenzarzt.

I. Penetrirende Bauchstichwunden mit viermaliger Darmverletzung ohne Vorfall. Heilung.

Hutt Martin, Pferdescheerer, 26 Jahre alt, wurde bei einer grossen nächtlichen Strassenrauferei verletzt und durch Kameraden ca. $^1/_2$2 Uhr nachts in das Krankenhaus verbracht, vielleicht $^1/_2$ Stunde nach erlittener Verletzung. Bei der Aufnahme fand sich der ganze Körper mit Stichwunden übersät, wovon 3 das Abdomen betrafen: Die eine Bauchwunde war rechts seitwärts vom proc. ensif. querverlaufend und durch dieselbe war ein bohnengrosses Netzstück vorgefallen, die zweite oberhalb der linken Schenkelbeuge und ungefähr in der Mitte derselben, die dritte im linken Mesogastrium, die beiden letzteren ohne jeden Vorfall, sämmtliche drei je $1^1/_2$ cm lang, ohne stärkeres Klaffen und ohne jede Blutung. Die physikalische Untersuchung und das ganze objektive und subjektive Verhalten des Patienten wiesen auf keine innere Verletzung hin. Es wurden daher die Wunden nach sorgfältiger Desinfection sämmtlich genäht, nachdem das Netzstückchen abgebunden war und ein antiseptischer Verband angelegt. Die ganze Verbandanlegung hielt Patient ohne Narkose, ohne Schmerzäusserung aus. Bald nachher trat Erbrechen grosser Mengen von Wein ein, die er vorher getrunken hatte, gegen Morgen wiederholte sich das Erbrechen; der Leib war bei der Morgenvisite stärker aufgetrieben, auch klagte Patient, der jetzt bedeutend collabirt und sehr blass aussah, über heftige Leibschmerzen, der Puls war weich und klein; nach Abnahme des Verbandes wies die physikalische Untersuchung eine deutliche Dämpfung über der linken Bauchhälfte nach, auch sickerte aus der

Stichwunde oberhalb des linken Poupart'schen Bandes flüssiges Blut aus. Es wurde nun, da neben der Wahrscheinlichkeit einer Darmperforation stärkere Blutung stattfand, zur Laparotomie geschritten. Nach breiter Eröffnung in der Medianlinie quollen die schon ziemlich ödematösen und injicirten Dünndarmschlingen stark hervor, in der linken Bauchhälfte war auf den dünnen Gedärmen ein grosses meistentheils geronnenes Blutextravasat aufgelagert, im kleinen Becken viel dünnflüssiges Blut. Sämmtliche 3 Bauchwunden waren penetrirend. Nun begann die methodische Absuchung des ganzen Dünndarmes, den wir fast ganz herauslegen mussten: es zeigte sich nun eine Schlinge auf beiden Seiten in der Länge von je $1^1/_2$ cm durchbohrt, an einer weiteren Stelle fand sich nur die eine Wand durchschnitten und an einer vierten Schnittwunde war nur Serosa und Muskularis durchtrennt. In der Umgebung der 3 ersteren waren Blutgerinnsel aufgelagert, doch hatten diese ebensowenig wie die vorgefallene Schleimhaut den Austritt von dünnflüssigem Koth in die Umgebung verhindern können; nach Entfernung der Gerinnsel erhebliche Blutung aus der Schleimhaut, die durch Umstechung gestillt wird. Die gefundenen Verletzungen wurden nun durch Lembert'sche Nähte vereinigt, der ganze herausgenommene inzwischen durch warme aseptische Compressen geschützte Darm sorgfältig mit Sublimat 1 : 5000 abgewaschen, das kleine Becken gründlich von Blut gereinigt, alle Blutgerinnsel entfernt, der Darm reponirt und zum Schluss noch ein Stück Netz, dessen Reposition Schwierigkeit machte, abgebunden und die Bauchwunde in zwei Etagen vollständig verschlossen.

In den ersten 2 Tagen bestand mehrmaliges Erbrechen, auch erschwerte Urinentleerung. Der erste Stuhl erfolgte nach 6 Tagen auf Einlauf. Wunde per primam geheilt. Wundverlauf vollkommen fieberfrei, grösste Temperatursteigerung 38,0°. Nach 5 Wochen wurde Patient mit einer breiten Leibbinde geheilt entlassen.

Der glückliche Ausgang der schweren Verletzung, der in der neuesten Literatur Dank der modernen Fortschritte nicht mehr vereinzelt dasteht, bietet uns zu einigen Erörterungen Anlass über die Indication der Laparotomie bei einer penetrirenden Bauchwunde ohne manifeste Darmverletzung. In Deutschland ist diese Frage weniger scharf discutirt und im Allgemeinen scheint die herrschende Ansicht die des Zuwartens zu sein bis zu gewissen Symptomen, die ich nachher erwähnen möchte. Dagegen sind z. B. die französischen Chirurgen in scharf getrennte Lager getheilt. Marc Sée, Lucas Championière[1]), Chauvel verlangen bei jeder penetrirenden Bauchwunde die sofortige Laparotomie. Diesen sogenannten »Interventionisten« gegenüber wird mit Recht einerseits die Frage, wie häufig überhaupt penetrirende Bauchwunden mit inneren Verletzungen complicirt sind, aufgeworfen, anderseits der Streit experimentell, klinisch und statistisch behandelt. Le Fort fand bei seinen Versuchen mit Stichwunden an menschlichen Leichen in 95 Versuchen 20 mal keine Verletzung von Eingeweiden, nach Reclus[2]) sind 93 Proc. aller penetrirenden Bauchwunden mit Eingeweideverletzung complicirt.

Betreffs Spontanheilung nun constatirte Reclus, das bei 8 Versuchen mit Hunden, die in den Bauch geschossen wurden und bei denen später überall mehrere Darmverletzungen zu constatiren waren, bei exspectativer Behandlung nur 4 zu Grunde gingen, 4 durch kamen. Auch beim Menschen sind solche Fälle, sowohl was Schussverletzungen als anderweitige betrifft, in einer ganzen Anzahl, auch in der deutschen Literatur bekannt, und zwar zweifelssichere, wo die Darmverletzung durch Koth und Gasaustritt unanfechtbar ist[3]). Reclus erklärt, wenn er die Wahl hätte zwischen sofortigem Eingreifen und vollständiger Enthaltung, würde er lieber letzteres wählen und stützt sich des weiteren auf eine interessante Statistik, die allerdings nicht von unanfechtbarem Werthe ist, insofern die Fälle zu verschieden sind, als dass sie einheitlich vollgültig verwerthet werden könnten. In seiner von ihm gesammelten Statistik fand er bei 88 exspectativ behandelten Fällen nur 25 Proc. Mortalität, während er im interventionistischen Lager bei 102 Fällen 63 Proc., nach neuesten Mittheilungen sogar 83 Proc. ausrechnet. Trotzdem aber hält er keineswegs die exspectative Therapie für die absolut richtige, sondern stellt selbst als Indication des operativen Eingreifens auf: den Nachweis stärkerer Blutung, Austritt von Darmgasen oder Darminhalt aus der Wunde, Nachweis freier Darmgase in der Bauchhöhle und endlich beginnende Peritonitis. Auch Trélat ist für die Laparotomie nur bei augenblicklich drohenden Symptomen, also deutlichen Perforationserscheinungen oder Blutung, sonst für das Zuwarten bis zur beginnenden Peritonitis. Für den chirurgischen Eingriff bedeutsam führt Desprès an, wenn sofort nach der Verletzung Meteorismus auftritt und in den Gesichtszügen ein eigenthümlich ausgeprägter Stupor. Tillaux und Verneuil wollen sich des Operiren enthalten. Englischerseits steht Mac Cormac voll und ganz auf Seite der Interventionisten und führt sogar, um die Diagnose der Penetration zu stellen, die Sondenuntersuchung ein, ein Vorgehen, dem die deutschen Chirurgen in der Mehrzahl sicher nicht beipflichten werden. Auch die Amerikaner, die besonders in Schussverletzungen grössere Erfahrung haben, sind mehr für das sofortige Eingreifen, so Morton[4]), Dennis[5]), Bryant und Carson[6]) veröffentlichen als anerkennenswerthes Resultat eine Statistik von 44 Fällen mit Laparotomie behandelter Schusswunden und 28 Unterleibsstichwunden mit 16 und 13 Heilungen.

Um nun auch in zweifelhaften Fällen diagnostisch eine Darmperforation vor der immerhin anfechtbaren Laparotomie feststellen zu können, hat Senn[7]) die Einblasung von Wasserstoff per rectum empfohlen und in einer Reihe von Fällen selbst mit Erfolg angewendet. Nach seiner Angabe soll das Gas unter einem Druck von $1^1/_2$—2 Pfund unter langsamem Druck ohne Unterbrechung eingepresst werden; bei Darmdurchbohrungen wird dann der Leib im Ganzen aufgetrieben, die Leberdämpfung verschwindet, das Gas entweicht durch die Perforationsöffnung an der Bauchwand, wo es entzündet werden kann; doch auch nach Eröffnung der Bauchhöhle kann die Probe mit Vortheil angewendet werden, da kleine Oeffnungen leicht übersehen werden könnten; es wird als vollkommen sicheres und unschädliches diagnostisches Hilfsmittel hingestellt. Auch von anderen Autoren liegen bereits eine Anzahl von Veröffentlichungen vor mit günstigem Erfolg[8]), so wandte es Hillmantel auch insbesondere an zur nachherigen Prüfung der Nähte; Burell[9]), der in seinem Fall nur Knistern der Bauchwand bekam, und keine Flamme, fordert in allen zweifelhaften Fällen die Vornahme der Senn'schen Probe. Dagegen äussern sich Morton, Cabot[10]) und andere Landsleute ungünstig, auch Postempsky[11]), Köhler[12]), Braman[13]) verwerfen sie; durch die Aufblähung kann zweifelsohne flüssiger Koth direct zur Wunde hinausgepresst werden, bei höher gelegenen Perforationen sind zudem so grosse Mengen nothwendig, dass die Orientirung enorm erschwert wird; da dann das Gas nur zum Theil wieder entfernt werden kann, ergiebt sich wohl eine weitere unangenehme Complication. Bei uns in Deutschland hat sich die Probe jedenfalls noch nicht viele Freunde erworben.

Die meisten deutschen Autoren, bei denen zur Zeit die Frage keine brennende zu sein scheint, vertreten die Ansicht eines gemässigten Zuwartens, den Ansichten Reclus entsprechend. Die subjectiven Symptome beweisen sehr wenig, wie wir auch in unserem Falle sehen, wo der junge Mann mit den schweren Verletzungen, trotz Blutung und Kothaustritt in das Spital gehen und die ganze Procedur des Verbindens seiner 14 Wunden ohne die geringste Erschöpfung, ohne Narkose und ohne Schmerzensäusserung durchmachte. Objectiv gestattete kein Symptom den Schluss auf eine tiefere Verletzung: Kein Collaps, mässig voller Puls, ruhige Athmung, kein Meteorismus, keine Druckempfindlichkeit des Leibes, kein freies Gas, kein Austritt von Darminhalt oder Blut aus der Wunde, überall tympanitischer Darmschall, kein Erbrechen.

Gegenüber diesem Verhalten, glaube ich nicht, dass der Standpunkt der absoluten Intervention der richtige ist, wenn wir erwägen, abgesehen davon, dass die Darmwunden durchaus nicht absolut tödtlich sind und in einem gewissen Procentsatz

---

1) Bullet. et mém. de la soc. de chir. de Paris XIV 281.
2) Revue de chir. 1890 No. 2 & 5.
3) z. B. Carlier Arch. de méd. et de pharm. mil. 1888. No. 2.

4) American med. News febr. 215/87.
5) Bost. med. and surg. Journ. March 4, 87.
6) Journ. of the Amer. med. assoc. 1887, Vol. IX. 19.
7) Journ. of the Amer. med. assoc. 1888, Vol. X.
8) Mackie, Centr. f. Chir. 1888/972.
9) Boston. Journ. No. 4/1889.
10) ibidem.
11) XVIII. chir. Congress, pag. 119.
12) Char. Ann. XV, pag. 121.
13) 6. Vers. d. ital. chir. Gesellschaft 1889.



der Darm bei penetrirenden Wunden überhaupt nicht verletzt wird, dass die Laparotomie, die mit einer vollständigen Entwickelung des ganzen Darmtractus verbunden sein muss, nicht einer einfachen Probeincision gleichzuachten ist, sondern eine weit grössere Gefahr sowohl in Bezug auf Infection als Collaps mit sich bringt. Bei geeigneter Ueberwachung ist die zuwartende Behandlung in zweifelhaften Fällen meines Erachtens die richtigere und sind auch die Laparotomien selbst nach 20 Stunden noch nicht absolut ungünstig zu nennen, wenn auch die Prognose von Stunde zu Stunde sich verschlechtert.

Ueber Scorbut im Säuglingsalter.

Von Prof. Dr. *Pott*.

(Schluss.)

Der 2. Fall verlief günstiger:

Marie R., Tochter eines Rittergutspächters, geb. den 30. Juli 1890, bekam die ersten Monate Brust-, später Flaschennahrung (Milch mit Kufeke'schem Kindermehl). Anfangs schien das Kind gut zu gedeihen. Später wollte es nicht mehr recht vorwärts. Unregelmässigkeiten in der Verdauung traten ein, doch bestanden keine lang andauernden Diarrhöen. Als das Kind 7 Monate alt war, bekam es einen eklamptischen Anfall, der sich aber nicht wiederholt hat. Am 10. März 1891 fand die erste Untersuchung meinerseits statt. Constatirt wurde Anämie und die ersten Anfänge rhachitischer Knochenauftreibungen (geringe Epiphysenschwellung an den unteren Enden beider Radien und Tibien, geringer rhachitischer Rosenkranz, keine Craniotabes!). Der erste Zahndurchbruch erfolgte am Ende des 9. Monats (April). Anfang Mai stellten sich ziemlich acut, aber ohne Fiebersymptome, Schwellungen in beiden Kniegelenken ein. Die Kniegelenke befanden sich in halbflectirter Stellung, die Beugemuskeln des Oberschenkels in spastischer Contraction. Beide Kniegelenke, namentlich das linke, waren auffallend geschwollen. Jeder Versuch, die Gelenke zu strecken, ja jede noch so leise Berührung rief die intensivsten Schmerzen hervor. — Das Kind war leidlich gut genährt, hatte eine bleiche, livide, etwas graugelbe Gesichtsfarbe. Andeutungen rhachitischer Knochenauftreibungen waren vorhanden, keine Milzvergrösserung, keine anämischen Herzgeräusche, kein Fieber, aber sehr profuse Schweisse. Das Nahrungsbedürfniss war ein geringes, alle 3 Stunden wurde kaum eine ganze Soxhlet-Flasche ausgetrunken. Stets Neigung zu Verstopfung, die Ausleerungen kittähnlich und lehmig. Der Schlaf meist gut. — Wiederholt traten hochgradige Oedeme der Augenlider auf, bald rechts, bald links, sie bestanden einige Tage, bildeten sich dann zurück, bedingten aber jedesmal kleine Blutsuggillationen und hämorrhagische Verfärbungen im Zellgewebe der Augenlider. Das Zahnfleisch an den beiden unteren und den 4 oberen Incisivis ist wulstig verdickt, gelockert und blauroth verfärbt. Nach ca. 14 Tagen ging die Schmerzhaftigkeit und Schwellung in beiden Kniegelenken soweit zurück, dass wieder, wenn auch sehr beschränkte active und passive Bewegungen möglich wurden. Etwa 8 Tage ging es leidlich, das Kind hatte sogar an Gewicht zugenommen.

Ende Mai entwickelte sich an der Aussenseite des rechten Femurs eine pralle, fest elastische, spindelförmig vom grossen Trochanter bis zur Mitte des Oberschenkels hin verlaufende Geschwulst, die augenscheinlich wieder die heftigsten Schmerzen verursachte. Das rechte Bein war nach innen rotirt, im Hüftgelenk leicht flectirt. Die kleine Patientin nahm ohne sich zu bewegen Rückenlage, meist aber linke Seitenlage ein. Jede Lageänderung, jede Bewegung des Beines rief die intensivsten Schmerzen hervor. Die mässigen Ergüsse in beiden Kniegelenken bestanden fort, hatten sich aber nicht wieder verschlimmert. Dabei gieng der Ernährungszustand des Kindes zurück, das Gesicht war etwas gedunsen, wachsbleich, graugelblich verfärbt, sehr anämisch. Die Lidödeme traten häufiger auf und hinterliessen jedes Mal neue kleine Blutaustritte, so dass die Umgebung der Augenhöhlen ein bleifarbenes Colorit zeigten. Die blutigen Zahnfleischwulstungen hatten ebenfalls zugenommen. Während im Verlaufe von ca. 6 bis 8 Tagen die Schwellungen am rechten Oberschenkel zurückzugehen schienen, begannen sie vom 6. Juni ab linksseits in noch erheblicherem Maasse aufzutreten und schnell an Umfang zuzunehmen. Die Haut darüber ist stark gespannt, aber nicht geröthet. Jede Berührung schmerzhaft, aber das Hüftgelenk selbst frei und nach jeder Richtung hin beweglich. Das Kind liegt jetzt in rechter Seitenlage, das linke Bein stark adducirt, nach einwärts gerollt und in Knie- und Hüftgelenk flectirt. Wird das Kind gehoben, so fallen nicht nur die unteren Extremitäten, sondern auch die Arme, namentlich der linke schlaff, wie gelähmt nach hinten herab. Ein starker Muskelschwund an den Schultern ist zu constatiren. Zwischendurch traten Zahnfleischblutungen und neue Lidödeme auf. Das Allgemeinbefinden lässt viel zu wünschen übrig. Das Kind macht den Eindruck eines schwer Cachektischen. Fiebererscheinungen fehlen, die höchste Anustemperatur, welche einmal (am 25. Juni 1891) gemessen wurde, betrug 38°,5 C. Die heftigen Schweisse bestehen fort. Urin wird nur sparsam entleert. Derselbe enthält weder Eiweiss, Blut noch andere pathologische Bestandtheile. Appetit gering, Stuhl angehalten, Schlaf leidlich. Um die Stellung des Beines zu corrigiren, wurde ein Streckverband angelegt.

Ueber 3 Wochen war der Krankheitszustand derselbe geblieben, mit Eintritt warmer, trockener Witterung, Anfang Juli d. Js., konnte eine fortschreitende Besserung constatirt werden. Die Arme werden wieder zuerst bewegt, Anfangs nur in den Ellbogen, später auch in den Schultergelenken. Die Berührung des Kindes, speciell des linken Beines ist weniger schmerzhaft, so dass wieder passive Bewegungen im Knie- und Hüftgelenk möglich sind. Der Streckverband wird stundenlang abgehängt, ohne dass die Zwangslage des Beines sofort wieder eingenommen wird. Von Tag zu Tag geht die Schwellung an der Aussenseite der zwei oberen Drittel des linken Oberschenkels zurück. Die Haut lässt sich an dieser Stelle wieder in Falten erheben, Oedeme des Augenlides haben sich nicht wieder eingestellt, die blutige Wulstung des Zahnfleisches lässt nach. Mit der Besserung dieser Localveränderungen hebt sich das Allgemeinbefinden, und schliesslich ist auch wieder alle 8 Tage eine Gewichtszunahme (Anfangs nur 50 g!) zu constatiren, so dass Mitte Juli bei stetig fortschreitender Besserung das Kind als geheilt aus der Behandlung entlassen werden konnte. Die letzte Nachricht über das Befinden des Kindes vom 10. October ds. Jrs. war in jeder Beziehung zufriedenstellend. Das Kind ist gesund und munter und wiegt jetzt 16 Pfund.

Die Dauer der Krankheit betrug bis zur stetig und ziemlich rasch erfolgenden Besserung zwischen 9 und 10 Wochen.

Die Aetiologie der Erkrankung bleibt dunkel, hereditäre Verhältnisse liegen nicht vor. Syphilis gänzlich ausgeschlossen. Folgende Momente verdienen vielleicht Berücksichtigung. Das an und für sich zarte Kind bekommt nur einige Monate Mutterbrust, dann Milch mit Kindermehl. Die Schlaf- und Wohnräume, in denen sich das Kind die meiste Zeit aufgehalten hat, liegen zu ebener Erde und haben bei den meterdicken Steinwänden des schlossartigen, hoch auf dem Berge liegenden, allen Winden ausgesetzten Gutshauses etwas kellerartiges, d. h. sie machen einen feucht-kalten Eindruck. Während der Krankheit befand sich das Kind bei den Grosseltern in einem grossen, trockenen, gut ventilirtem Saal im ersten Stocke gelegen. Leider waren die Monate Mai und Juni ds. Js. hier ungewöhnlich nass und unfreundlich, so dass die kleine Patientin erst Ende Juni stundenlang bei warmem Sonnenschein im Freien sein konnte. Von dieser Zeit ab datirt die auffallend rasch sich vollziehende Besserung.

Ich stehe nicht an, auch diesen Fall als Scorbut zu bezeichnen und die Schwellungen an der Aussenseite beider Femora auf subperiostale Blutungen zurückzuführen, wenn ich auch von einer Probepunction oder -Incision Abstand nehmen musste. Ob die Ergüsse in die Kniegelenke blutige oder nur seröse waren, lasse ich dahingestellt.

Das Krankheitsbild dieser Zustände ist ein sehr typisches und nach Thomas Barlow (Lancet March 31 1883) und nach H. Rehn-Frankfurt, dem in Deutschland die meisten Erfahrungen zur Seite stehen[2]), kurz folgendes:

Hochgradige Anämie, schweres Ergriffensein des Allgemeinbefindens, verdriessliche Stimmung. Körpertemperatur in einzelnen Fällen erheblich erhöht. Frequenter, aber schwacher resp. kleiner Puls. Starke allgemeine Schweisse oder wenigstens Kopfschweisse. Nachweisbare Milzvergrösserung. Lungen, Leber, Herz normal. Schleimige, zum Theil bluthaltige diarrhoische Stühle. Harn zucker- und eiweissfrei, reich an harnsauren Salzen. Scorbutische Beschaffenheit des Zahnfleisches um die vorhandenen oder noch im Durchbruch begriffenen Zähne. Hämorrhagien in die Haut und das Unterhautzellgewebe, selten intramusculöse Blutungen.

Besonders wichtig sind die charakteristischen Knochenaffectionen. Es handelt sich um eine deutlich ausgesprochene Dickenzunahme und Formveränderung der langen Röhrenknochen. In sämmtlichen Fällen sind die unteren Extremitäten betroffen: wenn nicht immer allein, doch jedenfalls am schwersten. In hervorragendem Maasse waren die Tibiae ergriffen, dann folgen die Femora und zwar mit Vorliebe am unteren Drittel. Hierauf folgen die Vorderarmknochen, dann die Rippen (Brustbeinenden). Von den kurzen Knochen waren Ober- und Unterkiefer verändert, stets in ihren Alveolarfortsätzen. Die Dickenzunahme betraf stets die der Epiphysengrenze benachbarte Diaphysengegend und nahm an den Unterextremitäten den 3. Theil, oft die ganze Diaphyse ein. — Oedematöse Schwellungen werden selten vermisst, bei Tibiaerkrankungen sind stärkere Fussödeme ziemlich

[2]) Vergl. dessen Vorträge auf dem internationalen Congress zu Kopenhagen 1884, sowie in Berlin 1890; Ferner eine Mittheilung in der Berl. klin. Wochenschr. 1889, Nr. 1.



constant vorhanden. Die örtliche Temperatur erschien erhöht. Die Schmerzempfindlichkeit war auf der Höhe der Affection eine ganz enorme. Jeder noch so vorsichtige Versuch, die Extremität zu bewegen, ja jede leise Berührung ruft die hochgradigsten Schmerzen hervor. Von den Kranken wird eine Zwangslage eingenommen; in dieser Zwangslage verharrt die befallene Extremität und bleibt wochenlang jede active Bewegung ausgeschlossen. Tritt Besserung ein, geht die Schwellung zurück, und hat die Schmerzhaftigkeit etwas nachgelassen, so werden die ersten activen Bewegungen noch sehr vorsichtlich und ängstlich und nur unvollkommen und ungenügend ausgeführt. — Epiphysenlösung wurde von Rehn in einem Falle constatirt. Die Gelenke blieben in allen Fällen intact.

Einige Abweichungen von diesem Typus müssen hervorgehoben werden. In meinem 2. Falle bestand während des ganzen Verlaufes Verstopfung, d. h. es fand nur einmal in 24 Stunden eine schmutzig-gelbe, lehmige, dicke, wenn auch nicht völlig trockene Ausleerung statt. Häufig musste durch Rhabarberwein etc. nachgeholfen werden. Die Krankheit verlief fast ganz fieberlos. Mässige Temperatursteigerungen wurden nur bei erneuter Schwellung einer bisher nicht befallenen Extremität beobachtet. Eine Milzvergrösserung war nicht nachweisbar. Zuerst traten Ergüsse in beiden Kniegelenken auf, so dass wir anfänglich (Geh. Rath Prof. Dr. Th. Weber in Halle a./S. war als Consiliarius zugezogen!) an Gelenkrheumatismus dachten, eine Annahme, welche bald fallen gelassen wurde, da gar keine Temperaturerhöhung bestand. Die Verdickungen und Schwellungen beider Femora zeigen sich an der Aussenseite des oberen Drittel der Femurdiaphysen unterhalb des Trochanter major nach abwärts verlaufend.

Beide Beobachtungen betrafen Mädchen[3]), 11 resp. 10 Monate alt. Die Krankheit kam in Fall I in den Wintermonaten November, December, in Fall II im Mai und Juni zur Entwickelung, doch waren in diesem Jahre hier Mai und Juni ungemein unfreundlich und regnerisch. Die äusseren Verhälthältnisse (was Wohnung und Pflege des Kindes anbetrifft) liessen Nichts zu wünschen übrig. Die Eltern des Kindes waren in beiden Fällen gesund; Syphilis war mit Sicherheit ausgeschlossen. Die Krankheitsdauer betrug zwischen 2 und 3 Monate mit zeitweisen, acut einsetzenden Verschlimmerungen. Heilung erfolgte in Fall II, gestorben ist das Zwillingskind Fall I. Die Krankheit verläuft jedenfalls nicht immer günstig. Die Obductionsbefunde von Barlow und Mackenzie stellten fest, dass die ungemein schmerzhaften Anschwellungen und Verdickungen an den Diaphysen der langen Röhrenknochen auf subperiostale Blutungen zurückzuführen sind. Hirschsprung legte auf dem internationalen Congress die so ungemein interessanten Knochenpräparate der Barlow'schen Fälle vor. Die Quelle der subperiostalen Blutung, bemerkt Hirschsprung, war unzweifelhaft in dem verdickten und stark congestionirten, in loser Verbindung mit dem unterliegenden Knochen stehenden Periost zu suchen. Auch am Lebenden wurde die subperiostale Blutung durch Punction resp. Incision festgestellt (Page, Rehn etc.).

Betreffs der Behandlung kann ich mich kurz fassen. Bei warmen Sonnenschein stundenlanger Aufenthalt im Freien, grosse luftige, helle und trockene Wohnräume, genügende Hautpflege durch lauwarme Bäder etc., ausschliessliche, je nach dem Verdauungsvermögen zu modificirende Milchdiät, das sind die Heilfactoren, ohne welche wir wohl mit den sogenannten »antiscorbutischen« Heilmitteln Nichts erreichen werden. Erwähnt sei, dass mich die gerühmte Citronen- resp. Apfelsinensäure gänzlich in Stich gelassen hat. Eher möchten kleine, längere Zeit fortzubrauchende Dosen leicht verdaulicher Eisenpräparate (Eisensaccharat) am Platze sein. Nordenskjöld (l. c. p. 41 u. p. 438) kann die specifische Wirkung der »Multbeere« (Rubus chamaemorus L.), einer unserer Brombeere sehr ähnlichen arctischen Beerenfrucht, nicht genug gegen Scorbut empfehlen. Auf der Insel Måsö wird sehr schwerer Scorbut mit in Rum eingekochten Multbeeren geheilt. Dem Kranken werden täglich einige Löffel von dem eingedickten Multbeerensaft eingegeben; eine Kanne dieses Heilmittels soll ausreichend sein, um Kinder, welche ganz hoffnungslos der Krankheit verfallen waren, vollständig zu curiren. — Von einer Localbehandlung mit Eiscompressen habe ich Abstand genommen, einmal aber zur Gradestellung der am meisten afficirten linken unteren Extremität eine Extensionsschiene (nach Volkmann) für nöthig erachtet.

Handelt es sich denn aber in dem fraglichen, von deutschen und englischen Autoren beschriebenen Fällen wirklich um Scorbut? Das endgültig zu entscheiden, dürfte erst dann möglich sein, wenn auch die Vorfrage beantwortet ist: »Was ist denn eigentlich Scorbut?«

[3]) Da ich den früher verstorbenen Zwillingsbruder im 1. Falle nicht mehr untersuchen konnte, so kann derselbe nicht mit in Anrechnung gebracht werden. Ausserdem muss ich zur Richtigstellung einer Bemerkung meinerseits zu H. Rehn's Vortrag auf dem internationalen Congress zu Berlin, erwähnen, dass die verstorbenen Zwillingskinder V.'s, wie ich aus meinen Notizen jetzt ersehe, nur Anfangs (ca. 4 bis 5 Monate lang) ausschliesslich Brustnahrung, später aber Flaschennahrung (Kuhmilch mit Kindermehl, resp. mit Haferschleim!) bekommen hatten.

Feuilleton.

Die Gehaltsregulirung der bayerischen Staatsdiener und die amtlichen Aerzte.

Die Frage der Gehaltsaufbesserung der bayerischen Staatsdiener scheint mehr und mehr in Fluss zu gerathen und besteht immer mehr sichere Aussicht, dass, Dank dem Entgegenkommen des königlichen Gesammtstaatsministeriums, Dank der Bereitwilligkeit unserer Landesvertretung, Dank auch der warmen Befürwortung dieser Angelegenheit in der Presse, die für Tausende von Familien so hochwichtige Vorlage noch dem gegenwärtig versammelten Landtage zugehen und von ihm beschieden werden wird. Ueber die Art und Weise der Verbesserung, ob durch einfache procentuale Erhöhung des Gehaltes oder durch Umarbeitung des ganzen bisherigen Gehaltsregulatives, herrscht ja noch volle Ungewissheit, und es dürfen die Betheiligten mit Vertrauen dem Entscheide der maassgebenden Stellen darüber entgegensehen, welcher Modus als der beste, gerechteste und für die Betheiligten wie für das ganze Land vortheilhafteste zur Beschlussfassung kommen wird.

Auch der ärztliche Stand sieht, wenigstens in seinen beamteten Kreisen und in den Kreisen der jüngeren Generation, welche Staatsanstellung anzustreben gewillt sind, mit berechtigtem Interesse der geplanten Veränderung entgegen, nachdem gerade die amtlichen Aerzte bisher in einer Zwitterstellung sich befunden haben und in ihren pekuniären Verhältnissen weit hinter den Beamtenklassen zurückgeblieben waren, welchen sie im Range gleichgestellt sind. Dieses hohe Interesse des ärztlichen Standes rechtfertigt wohl eine kurze Betrachtung der bisherigen Stellung der amtlichen Aerzte, sowie der von denselben erhofften Veränderungen, und soll dies in nachfolgenden Zeilen vom möglichst objektiven Standpunkte aus geschehen.

Die gesammte Organisation des Medicinalwesens in Bayern und damit speciell die Stellung der amtlichen Aerzte beruht im Grossen und Ganzen noch heute auf dem organischen Edikte über das Medicinalwesen vom 8. September 1808. Die k. Staatsregierung hatte mit diesem Edikte dem Bedürfniss zu entsprechen versucht, durch gute Bestellung des Medicinalwesens für das allgemeine Wohl wie für das Wohl jedes einzelnen Staatsbürgers in bester Weise Sorge zu tragen. Die k. Staatsregierung hat dem Bedürfnisse Rechnung getragen, sowohl den Verwaltungs- als den Justizbehörden technische Berather in medicinischen Fragen beizugeben und zu diesem Zwecke eine eigene Kategorie von Beamten, damals die Stadtgerichts- und Landgerichtsärzte geschaffen, welche sich die k. Staatsregierung aus den Besten des gesammten ärztlichen Standes auswählen konnte, nachdem zu jener Zeit und bis zur Freigabe der ärztlichen Praxis jeder Arzt noch gezwungen war, sich durch Ablegung einer eigenen Konkursprüfung für den Staatsdienst für befähigt zu erweisen. Diese amtlichen Aerzte waren von jeher Beamte im strengsten Sinne des Wortes nach ihrem Range und ihrer Stellung, nicht aber ihrer Besoldung nach, welche stets

weit hinter der Besoldung derjenigen Beamtenkategorien zurückblieb, mit welchen sie dem Range nach gleichgestellt waren. Es wurde hiefür als Grund die Thatsache angeführt, dass die beamteten Aerzte neben ihrer amtlichen Thätigkeit auch noch im Stande seien, durch Privatpraxis Nebeneinnahmen zu erzielen.

Wiewohl im Princip noch fortbestehend, erlitten die Bestimmungen des organischen Ediktes im Laufe der Jahre durch verschiedene Ursachen ganz wesentliche Umänderungen und mit ihm die Stellung der amtlichen Aerzte. So brachte die Trennung der Justiz von der Verwaltung die Theilung der amtlichen Aerzte in Landgerichtsärzte bei den Justizbehörden und Bezirksärzte I. und II. Classe bei den Verwaltungsbehörden. Die Bezirksärzte II. Classe sind mittlerweile wieder auf den Aussterbeetat gesetzt worden. Die Einführung der Gewerbeordnung des deutschen Reiches in Bayern brachte die Freigabe des ärztlichen Heilgewerbes mit sich. Von diesem Zeitpunkte an war es jedem approbirten Arzte freigestellt, ob er sich zum Zwecke späterer Verwendung im Staatsdienste der Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst unterziehen wolle, und nur aus der Reihe der also Geprüften nimmt der Staat in Zukunft seine beamteten Aerzte. Mit der Freigabe des Heilgewerbes hörte auch die staatliche Qualifikation der gesammten Aerzte auf und beschränkte sich auf jene Aerzte, welche sich der Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst unterzogen hatten.

Auch der Wirkungskreis der amtlichen Aerzte hat sich im Laufe dieser Jahre nach mancher Richtung verändert; eingeschränkt durch Wegfall der thierärztlichen Geschäfte, welche eigenen amtlichen Thierärzten übertragen wurden, der Conskriptionsarbeiten u. dergl.; ganz erheblich erweitert durch die Einziehung der Bezirksarztstellen II. Cl., sowie durch die sich stets mehrenden Aufgaben der Gesundheitspflege, einer Wissenschaft, welche im raschen Aufschwung begriffen zu ihrer praktischen Ausübung die volle Arbeitskraft eines Mannes in Anspruch nimmt, und den Staat bereits veranlasst hat, an die Staatsdienstadspiranten die Forderung zu stellen, sich in derselben einer eigenen Prüfung zu unterziehen. Auch das Impfgeschäft, an welchem sich früher fast alle ausübenden Aerzte betheiligten, hat sich seit Erlass des Reichsimpfgesetzes fast ganz auf die Amtsärzte concentrirt und durch Einführung der zwangsweisen Revaccination ganz wesentlich erweitert. Hiezu kommt die Ausarbeitung der umfassenden Jahresberichte, die Anfertigung einer Reihe von statistischen Tabellen und sonstige vielfältige Berichterstattungen, so dass mit Recht behauptet werden kann, die amtliche Thätigkeit habe entschieden sowohl ihrer Intensität als ihrer Extensität nach zugenommen.

Die Besoldung der amtlichen Aerzte jedoch geschieht immer noch nach dem früheren Principe, dass dem Amtsarzte gleichzeitige Ausübung privatärztlicher Praxis in Anrechnung gebracht wird. Die amtlichen Aerzte stehen dem Range nach auf gleicher Stufe mit den Oberamtsrichtern, Bezirksamtmännern, Landgerichtsräthen, also den Beamten der Classe VII a und b des Gehaltsregulatives der bayerischen Staatsdiener. Dem Gehalte nach stehen sie in Classe X a, b und c, beginnen mit einem Anfangsgehalte von 2160, 1800 resp. 1440 M., welcher nur zweimal durch Triennialzulagen von 360 M. steigt und bei den Landgerichtsärzten mit einem Maximalgehalte von 2880, bei den Bezirksärzten I. Classe mit 2520 M. abschliesst. Durch dieses Aufhören der Alterszulagen schon mit dem 7. Jahre der amtlichen Thätigkeit ist eine sehr empfindliche Ungleichheit gegenüber allen übrigen Beamten gegeben, deren Gehalt zwar nur in Quinquennien, aber ohne Grenze steigt, und es ist dem amtlichen Arzte die Möglichkeit benommen, durch längeres Ausharren im Dienste, zu welchem er ohnedies kaum vor dem 48. Lebensjahre gelangt, einen höheren Gehalt und dem entsprechend auch eine erhöhte Pensionsquote zu erreichen.

Eine weitere empfindliche Ungleichheit in der Entlohnung der amtlichen Aerzte gegenüber anderen Beamten bilden die Reisediäten bei Ausübung amtlicher Functionen entfernt vom Amtssitze. Während andere Beamtencategorien neben Entschädigung für Fahrgelegenheit noch Tagesdiäten oder ein Reiseaversum in verhältnissmässiger Höhe zu ihrer Stellung erhalten, kann der amtliche Arzt dem Staate nur die Unkosten des Transportes in Rechnung stellen, und muss bei deren Wiedereinholung die betreffende Quittung sogar noch mit einer Gebührenmarke versehen, so dass er vom Staate faktisch weniger zurückerhält, als er für den Staat und im Interesse des Staates baar ausgelegt hat. Tagesdiäten, also Ersatz für den Verlust an Zeit und dadurch bedingten Entgang anderweitigen Erwerbes erhält der amtliche Arzt nicht. Und doch ist der amtliche Arzt bei Berechnung seiner staatlichen Bezüge auf anderweitigen Erwerb durch Privatpraxis angewiesen, an deren Ausübung er jedoch durch seine amtliche Thätigkeit verhindert wird. Diese Thatsache allein ist so schwerwiegend, dass sie den Wunsch nach Abänderung dieser Verhältnisse entschieden gerechtfertigt erscheinen lässt.

Und wie sieht es überhaupt mit der Privatpraxis der amtlichen Aerzte gegenwärtig aus? Das organische Edict und die jetzt noch geltenden Bestimmungen desselben über Stellung und Besoldung der amtlichen Aerzte wurde zu einer Zeit erlassen, wo die Besetzung aller in den Städten wie auf dem Lande befindlichen Stellen prakticirender Aerzte in Händen der königl. Staasregierung lag, wo jeder Arzt nach Absolvirung aller vorgeschriebenen Prüfungen warten musste, bis ihm Seitens des königl. Staatsministeriums ein Ort für die Ausübung seiner praktischen Thätigkeit angewiesen wurde. Damals war dafür gesorgt, dass die einzelnen Orte nicht ohne Arzt blieben, aber auch nicht mit einer Ueberzahl von Aerzten besetzt wurden. Mit der Freizügigkeit der Aerzte trat hierin eine umwälzende Aenderung ein. Jeder approbirte Arzt kann sich jetzt sofort nach Erfüllung der gesetzlichen Vorbedingungen den Ort für die Ausübung seiner Thätigkeit selbst wählen und das Resultat ist, dass in besseren Orten, in Städten und Märkten, also auch am Sitze der Bezirksämter und Bezirksärzte ein stärkerer Zuzug stattfindet, dagegen das platte Land häufig Mangel an Aerzten zeigt. Unter diesen neuen Verhältnissen findet der amtliche Arzt stets Concurrenz an seinem Amtssitze, er ist nicht wie früher der Vorgesetzte der praktischen Aerzte, er ist ihnen in Bezug auf die Privatpraxis vollkommen coordinirt, sogar dem praktischen Arzte gegenüber im Nachtheile. Denn der amtliche Arzt wird bei gewissenhafter Ausübung seiner amtlichen Thätigkeit besonders auf dem Gebiete der Gesundheitspflege und Sanitätspolizei häufig in Conflikt mit der Einwohnerschaft kommen und dadurch leicht die Gunst des Publikums einbüssen; der amtliche Arzt muss an dem ihm vom Staate zugewiesenen Posten ausharren, auch unter den ungünstigsten Verhältnissen, während der praktische Arzt seinen Wohnsitz jeden Augenblick wechseln kann. Der amtliche Arzt ist zugleich meistens in den Lebensjahren, wo die höchste Stufe der Leistungsfähigkeit bereits überschritten ist; ist in Folge seiner amtlichen Thätigkeit häufig ortsabwesend oder in seiner Zeit so beschränkt, dass er der Privatpraxis nicht so nachgehen kann, wie der jüngere, allein auf diese angewiesene praktische Arzt. Bei seiner Ernennung zum amtlichen Arzte auf eine durch Ableben, Versetzung oder Pensionirung erledigte Stelle kommt er an den Ort seiner Wirksamkeit, nachdem die Stelle bereits Monate unbesetzt gewesen. Er findet nicht nur die ärztliche Praxis, sondern auch die besseren Nebenfunktionen an Krankenhäusern, bei Krankenkassen etc. in Händen der praktischen Aerzte und soll nun den Kampf um's Dasein beginnen, indem er sich neue Privatpraxis zu erwerben sucht. Denn ohne dieselbe reichen die Einkünfte des amtlichen Arztes nicht aus; der Staat hat ihn ja selbst darauf angewiesen.

Hat der amtliche Arzt dann eine Reihe von Jahren dem Staate gedient, ist er mit dem 7. Dienstjahre in die höchste zu erreichende Gehaltsklasse gekommen, so steht er auch zugleich in Lebensjahren, welche eine mühsame aber einträgliche Privatpraxis neben der amtlichen Thätigkeit nicht mehr lange gestatten, ist aber zugleich in dem Lebensalter, in welchem heranwachsende Kinder die grössten Ansprüche an die Eltern stellen und durch Besuch von Anstalten in grösseren Städten die bedeutendsten Opfer erfordern. Ist dann die Arbeitskraft erschöpft und auch für die Privatpraxis auf's äusserste beschränkt, so erwartet den amtlichen Arzt eine kärgliche Pension,



welche nach Wegfall aller Nebenbezüge kaum zum standesgemässen Leben hinreicht.

Es ist diese Schilderung gewiss nicht übertrieben, sondern aus dem Leben gegriffen und beruht auf Thatsachen, lässt aber um so lebhafter den Wunsch rege werden, und auch berechtigt erscheinen, es möchte gelegentlich der Gehaltsregulierung der sämmtlichen bayerischen Staatsdiener auch in ausgiebiger Weise für eine verbesserte finanzielle Stellung der amtlichen Aerzte Sorge getragen werden. Diese Verbesserung würde in ausreichender, dem faktischen Bedürfnisse nur einigermassen Rechnung tragender Weise durch eine einfache procentuale Erhöhung des Gehaltes der Landgerichts- und Bezirksärzte nicht erreicht werden; das wird aus den oben geschilderten Verhältnissen wohl mit Bestimmtheit hervorgehen. Es ist daher dringender und gewiss auch berechtigter Wunsch aller Betheiligten, dass die Gehaltsverhältnisse der amtlichen Aerzte gründlich regulirt, ihrer Stellung und Thätigkeit angepasst werden, dass das seit Erlass des organischen Ediktes geltende Princip, wonach dem amtlichen Arzte seine Thätigkeit als Privatarzt bei Feststellung seines Gehaltes in Anrechnung gebracht wird, endlich aufgegeben werde und dieselben nicht nur dem Range sondern auch der Besoldung nach als wirkliche Staatsbeamte den entsprechenden Beamtenkategorien gleich gestellt werden. Auf diese Weise wird der Staat in der Lage sein, sich seine beamteten Aerzte stets aus den besten Kräften des Standes zu wählen, er wird ihre Arbeitskraft voll und ganz für sich in Anspruch nehmen und zu seinen Zwecken ausnützen können. Es werden die Staatsinteressen wie die Interessen der beamteten Aerzte in gleicher Weise gewinnen. Möchten diese Betrachtungen zur glücklichen Lösung dieser hochwichtigen Frage beigetragen haben, dann ist ihr Zweck erreicht.

Hofrath Dr. Brauser.

Referate u. Bücher-Anzeigen.

Dr. **Albert Hoffa,** Privatdocent der Chirurgie an der Universität Würzburg: **Lehrbuch der orthopädischen Chirurgie.** Mit 555 Abbildungen. 748 Seiten. Stuttgart, Verlag von F. Enke.

Dem vor einigen Jahren erschienenen Lehrbuche über Fracturen und Luxationen schliesst sich das jetzige Werk Hoffa's, welches eine neue Sammlung von medicinischen Lehrbüchern unter dem Namen »Bibliothek des Arztes« im Verlage von F. Enke eröffnet, würdig an, und kann man dem Verfasser zu der Art und Weise, wie er seine schwierige Aufgabe gelöst hat, nur gratuliren. Welch' eminenter Fleiss und ungeheure Arbeit dazu nöthig war, kann nur der beurtheilen, der einen Ueberblick über die ausserordentlich grosse einschlägige Literatur besitzt. Mit unendlichem Geschick hat der Verfasser hier das Gute auszuwählen verstanden und in klarer, anschaulicher Weise ein ausführliches Bild der jetzigen orthopädischen Chirurgie entworfen.

Zwei Ziele hat Hoffa bei der Zusammenstellung seines Buches vornemlich im Auge gehabt, erstens Verständniss und richtige Anschauungen über die orthopädische Chirurgie dem praktischen Arzte nahe zu legen, zweitens ihn in die Lage zu versetzen, die Behandlung der Deformitäten selbstständig in die Hand zu nehmen und durchzuführen.

Beide Ziele sind vollständig erreicht worden. Sowohl der allgemeine als specielle Theil des Buches ist lebendig und anregend, dabei durchaus wissenschaftlich geschrieben und basirt überall auf den Grundlagen der pathologischen Anatomie; dabei erleichtert die systematische Anordnung und die vom Verfasser theils selbst geschaffene theils vervollkommnete Eintheilung nach ätiologischen Principien ungemein Verständniss und Ueberblick.

Speziell die Durchführung des zweiten Zieles gereicht dem Verfasser zum Lobe. Durch eingehendste Beschreibung der technischen Hülfsmittel, durch vorzügliche und exacte Abbildungen weiss er allen Bedürfnissen des Praktikers zu entsprechen, der bereit ist, sich in derartige Details hineinzuarbeiten, um selbst nach so guter Anleitung bei einiger Geschicklichkeit die mechanische Behandlung in »richtiger Weise« aufzufassen und durchzuführen.

Bei der Behandlung von Deformitäten kommt es ja nicht darauf an, durch sinnreich construirte Apparate einzuwirken, sondern mehr darauf, seine Apparate der Individualität des Patienten anzupassen, in richtiger Würdigung der Aetiologie und pathologischen Anatomie der Erkrankung. Es folgt daraus, dass nur der Arzt selbst die Behandlung von Deformitäten zu leiten hat, nicht wie es leider noch so vielfach Usus ist, der Bandagist, welcher theils sua sponte theils die ihm von den Hausärzten zu dem Zweck zugesandten Patienten »in Behandlung« nimmt; eine Behandlung, die darin besteht, dass schablonenmässig ein Apparat gefertigt, vom Patienten getragen und zum Repariren geschickt wird, wenn er kaput ist — ob inzwischen die Indicationen sich verändert haben, bleibt unberücksichtigt. Der Arzt dagegen, der gewohnt ist, seine therapeutischen Maassnahmen stets in wissenschaftlicher Weise zu stellen, muss aber bei Behandlung von Deformitäten auch die technischen Hülfsmittel, die Mechanik der Apparate vollständig beherrschen, um sie richtig verwerthen zu können, — er muss seinen Apparat verschreiben können, wie er ein Recept verschreibt. Es sollte also der Instrumentenmacher in eine Categorie mit dem Pharmaceuten gestellt werden, und er Apparate nur nach specieller ärztlicher Anweisung liefern dürfen. — Alles dies sind Verhältnisse, wie sie schon von den namhaftesten orthopädischen Chirurgen angestrebt worden sind, in dem Bewusstsein, dass die orthopädische Chirurgie nur durch Erreichung dieser Ziele sich eine wissenschaftliche Stellung erringen und behaupten kann.

Als ein Verdienst Hoffa's begrüsst es auch Referent, neben einem Capitel über Prothesen die genauesten Mittheilungen und Schilderungen über die Hessing'schen Apparate geliefert zu haben, die danach ebenso gut in anderen unter richtiger ärztlicher Controlle stehenden Werkstätten geschaffen werden können, ohne die Patienten zu zwingen, monate- oder jahrelangen Aufenthalt in Göggingen zu nehmen.

Auf die einzelnen Capitel und ihren Inhalt näher einzugehen, ist nicht möglich; dass einzelne derselben mit grösserer Vorliebe bearbeitet worden sind, ist erklärlich. Im grossen Ganzen freilich findet derjenige, der sich mit Orthopädie bisher beschäftigt hat, meist Bekanntes darin wieder, allerdings in geschickter Gruppirung, kritischer Sichtung und den Bedürfnissen der Praxis adaptirt. Bei einer wohl bald zu erwartenden neuen Auflage würde ein Literaturverzeichniss als Beigabe wünschenswerth sein.

Möge das Buch eine rasche Anerkennung und Verbreitung finden und des Verfassers Wunsch, dass die Orthopädie dadurch mehr zum Gemeingut der Aerzte werde, als dies bisher der Fall war, sich in ausgiebigster Weise erfüllen. **Tausch.**

Vereins- und Congress-Berichte.

Verein für innere Medicin zu Berlin.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 16. November 1891.

Vorsitzender: Herr Fräntzel.

Herr **Scheinmann** demonstrirt Präparate eines Falles von typischer fieberloser **Rhinitis fibrinosa,** welche im Anschluss an eine Epidemie von Diphtherie entstanden ist. Der Fall mahnt dazu, die Kinder mit Rhinitis fibrinosa ebenso wie Diphtherische zu isoliren.

Auf eine Anfrage des Herrn Henoch erwidert Scheinmann, dass die bakteriologische Untersuchung noch nicht abgeschlossen ist. Herr Leyden theilt mit, dass die ihm übergebenen Präparate aus fast reinem Fibrin bestanden mit wenig Streptococcen; auch bei diphtherischen Membranen findet man fast nie etwas anderes.

Herr Henoch bemerkt dagegen, dass es ihm jedesmal gelungen sei, den Löffler'schen Bacillus aus den Diphtheriemembranen zu erhalten, und zwar in Culturen, dem einzigen Mittel, ihn von dem Pseudo-Bacillus, der ihm sehr ähnlich ist, zu unterscheiden. Da die Untersuchung hier nicht gemacht ist, so ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass es sich um eine Diphtherie prolongée der Nase gehandelt hat.

Herr **Henoch: Ueber chronische Peritonitis im Kindesalter.**



Nachdem 1838 Wolf (Hufeland's Journal) und 1869 Galvagni eine grosse Zahl von Fällen chronischer Peritonitis im Kindesalter beschrieben hatten, die vor einer strengen Kritik kaum bestehen dürfen, gerieth es später so sehr in Vergessenheit, dass ausser der tuberculösen Peritonitis noch andere Formen existiren, dass West-London noch 1887 in seinem berühmten Lehrbuche behaupten konnte, jede chronische Peritonitis der Kinder sei tuberculöser Natur. — Diese Ansicht hat sich geändert. Es giebt chronische Peritonitis anderer Ursachen, gerade so, wie es auch nichttuberculöse Pleuritiden giebt. — Natürlich ist hier nicht die Rede von den Eiterheerden im Abdomen, die vom Proc. vermiformis und anderen Unterleibsorganen ausgehen, Fälle, die, in Parenthese bemerkt, auch häufig genug mit Phlegmonen der Bauchdecken verwechselt werden.

Die uns beschäftigende Form hat eigentlich ausser dem allmählich sich schleichend entwickelnden Ascites kein Symptom. Sonst befinden sich die Kinder wohl, ohne Fieber und Schmerz. Es handelt sich um freien Ascites, Absackungen kommen nie vor. Die Aetiologie ist meist dunkel, Herz, Leber, Nieren finden sich gesund. Solche Fälle können ja durch ein Trauma entstehen, wie Henoch selbst ein solches Unicum mitgetheilt hat, wo eine chronische Peritonitis langsam nach einem heftigen Fusstritt vor die Lebergegend entstanden war, welchen der Vater dem kleinen Mädchen versetzt hatte. Da sich nach der Punktion im Leibe viele kleine Tumoren palpiren liessen, wurde die Diagnose auf Sarkom gestellt. Die Section ergab aber nichts als eine fibröse callöse Veränderung der Darmserosa durch fibroide Entartung; in der Concavität der Leber fand sich noch eine hämorrhagische Stelle. Einen solchen Fall hat Henoch nie wieder gesehen.

Sonst kann man eine Ursache nicht finden. Der Versuchung, solche Fälle für tuberculös zu halten, darf man nicht zu schnell nachgeben. So sah Henoch einen Fall bei dem Kinde eines Collegen, wo ausser dem Ascites eine Spina ventosa bestand. Beides hat sich aber völlig zurückgebildet. — In einigen Fällen entwickelt sich der Ascites nach Morbilli.

Der Verlauf wird illustrirt durch die Beschreibung eines Falles eines 11jährigen Mädchens, das im August 1885 die Masern überstand. Im October wurde bereits der Ascites nachgewiesen, es wurden vielfache Punktionen nöthig, die bis 8 Liter Flüssigkeit entleerten. Ohne erkennbaren Grund wurde auf einmal der Leib dünner, Mitte August 1886 wurde sie als geheilt entlassen und blieb gesund.

Von der tuberculösen Form sind diese einfach chronischen Peritonitiden schwer und eigentlich nur durch die Berücksichtigung des Allgemeinbefindens zu unterscheiden. Die zunehmende Macies etc. spricht für Tuberculose. Besonders charakteristisch ist der Contrast des kugelig vorgewölbten Bauches zu den welken, mageren Extremitäten. Tuberkelbacillen in der Punktionsflüssigkeit sind natürlich beweisend, sind aber sehr schwer zu finden.

Die einfache chronische Peritonitis findet sich bei weitem häufiger bei Mädchen, als Knaben, so dass ein Zusammenhang mit den Genitalien, speciell des Vulvo-vaginitis, wie bei erwachsenen Frauen, sehr wahrscheinlich ist.

Eine weitere Frage ist die, ob es sich um cirrhotischen Ascites handelt. Cirrhose, sowohl atrophische, als hypertrophische, kommt bei Kindern vor. Man wird sich intra vitam unter Umständen nach der Punction davon überzeugen können. Jedenfalls sprechen Ikterus, entfärbte Faeces, Magen- und Darmblutungen für die Entstehung des Ascites aus Cirrhose. Eine Schwierigkeit besteht aber darin, dass sich bei allen Formen, speciell der tuberculösen, Leberaffectionen finden, interstitielle Entzündungen, welche längs der Glisson'schen Kapsel vordringen und in ihrer äussersten Ausbildung der Lebercirrhose sehr ähnlich werden, wenn sie auch nie zu einer Verkleinerung, sondern stets zu einer Vergrösserung des Organs führen. Da ist es natürlich doppelt schwierig, festzustellen, was primär ist, die Cirrhose oder der Ascites. Henoch schildert einen solchen Fall von tuberculöser Peritonitis mit interstitieller Hepatitis, parenchymatöser Nephritis, Tuberkeln in Milz, Peritoneum etc. und mit totaler Synechie des Pericardium, eine nicht allzu seltene Complication. Im Uebrigen aber beschränkt sich die Tuberculose ziemlich streng auf das Abdomen, ein Umstand, der für die Infection vom Darme aus spricht.

Die Therapie, bisher ganz verzweifelt, hat neuerdings durch die Theilnahme der Chirurgen einen Aufschwung erhalten. Besonders König hat von der Laparotomie ganz ausgezeichnete Resultate erhalten, die er sich nicht zu erklären im Stande ist. Von 130 Fällen, die er sammelte, betrafen 7 das Alter von 1—10, 30 das zwischen 10 und 20 Jahre. Alexandropp hat in diesem Jahre im Anschluss an einen glücklich laparotomirten Fall 20 gesammelt, die sämmtlich glücklich verliefen. Alle betrafen Kinder zwischen 2 und 15 Jahren. Unter den Erklärungsversuchen der Heilwirkung steht oben an die Zurückführung auf die Trockenlegung der Bauchhöhle durch die Laparotomie. Lauenstein nimmt sonderbarer Weise eine Heilwirkung des in die eröffnete Bauchhöhle fallenden Lichtes an. Wenn auch Henoch nicht an alle diese mitgetheilten Heilungen glaubt, weil die Kinder nicht lange genug nachbeobachtet wurden, so hat ihn doch das Resultat einer Laparotomie frappirt, die er selbst durch Herrn Bardeleben ausführen liess. Der Fall legt die Vermuthung nahe, dass manche Fälle als Tuberculose angesehen werden, die es nicht sind. Bei der Laparotomie, ausgeführt an einem 5jährigen Knaben mit blühendem Aussehen, fand sich das Peritoneum parietale mit Knötchen besetzt, die Tuberkeln ähnlich sahen, die histologische Untersuchung wies jedoch kleine Fibroide nach, ohne Bacillen, Tuberkel oder Riesenzellen; das Kind genas vollständig. Solche Fibroide finden sich auch bei Frauen auf dem Peritonaeum und auch bei Pleuritis. Der Fall stellt gewissermassen ein Seitenstück en miniature zu dem oben geschilderten Falle traumatischen Ursprungs dar. Henoch will nicht leugnen, dass auch echt tuberculöser Ascites durch die Laparotomie heilbar ist, nachdem er einen solchen Fall selbst bei Lindner gesehen hat; jedoch ist wohl manche Verwechselung vorgekommen.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Kleist, A. Baginsky, Jastrowitz und Henoch.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 17. November 1891.

Vorsitzender: Herr Eisenlohr.

A. **Demonstrationen.** 1) Herr Schede: Ein neuer Apparat zur Behandlung der Skoliose. Vortragender weist auf die Fortschritte in der Behandlung der Skoliose hin, welche der jüngsten Zeit angehören. Nicht die seitliche Verkrümmung, sondern die Torsion der Wirbel müsse in erster Linie Angriffspunkt der Therapie sein. Diesem Princip entsprechen die früher üblichen Gipsverbände, Streckbett und die Sayre'sche Schwebe nicht; erst die neuerdings empfohlenen Behandlungsmethoden, als Landerer's Massage, Beely's Skoliosebarren, Hoffa's und Lorenz's Rahmen trügen der Torsion mehr Rechnung. Vortragender hält diese Apparate für principiell richtig; er hat denselben eine Verbesserung hinzugefügt, indem er durch Heftpflaster, das am Thorax fixirt und durch Gewichte im entgegengesetzten Sinne der Torsion beschwert wird, direct der Verkrümmung, resp. Torsion entgegenwirkt. Demonstration zweier Apparate nebst Kranken, die in denselben fixirt werden.

Hierdurch werde dasselbe erreicht, was Landerer mit seiner detorquirenden Massage erzielen will. Die Wirkung des Pflasters wird durch Pelotten, die auf den Rippenhöcker drücken, noch verstärkt. Als Gewichte werden Sandsäcke von 3 bis 10 Pfund benutzt. Die Patienten hängen in den Apparaten zweimal täglich eine halbe Stunde lang. Bei schwereren Fällen lässt Schede Nachts sehr lange abnehmbare Gipscorsets tragen, die bis zur Mitte der Oberschenkel reichen. Vortragender konnte mit dieser Methode auch bei Erwachsenen noch den Rippenhöcker beseitigen. (Demonstration eines Kranken nach 1jähriger Behandlung und dessen Photographie vor der Behandlung.)

Vortragender demonstrirt ferner Curven von Skoliosen vor und nach der Behandlung, die mit Beely's Zeichenapparat

angefertigt sind. Endlich demonstrirt Schede einen 19jährigen Kranken, der früher eine schwere (rechtsseitige) Skoliose gehabt und jetzt nur noch geringe Spuren davon aufweist.

2) Herr Fränkel zeigt Präparate eines syphilitischen Neugebornen, der $1^1/_2$ Stunde gelebt hatte, nämlich ausgesprochene syphilitische doppelseitige Pneumonie und die bekannte Osteochondritis syphilitica (Wegner).

3) Herr Waitz stellt eine 62jährige Kranke vor, der er wegen chronischer Perityphlitis den Processus vermiformis resecirt hat. Der Fall ist dadurch interessant, dass die Affection früher für ein periostales Sarcom, das eventuell von der Darmbeinschaufel ausging, gehalten und für inoperabel erklärt worden war. Erst bei der Laparotomie, die W. mit dem Bergmann'schen retroperitonealen Explorativschnitt machte, kam die wahre Natur des Tumors zu Tage. Patientin wurde geheilt.

Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn **Lauenstein.** (cf. d. Wochenschr. No. 46, S. 814.)

Herr Nonne spricht über die sogenannte traumatische Neurose. Vortragender ist mit anderen der Ansicht, dass dieser Krankheitsbegriff wieder aufzugeben und in die einzelnen Affectionen des Nervensystems, die dabei beobachtet werden, aufzulösen sei. Als Stütze für seine Anschauung demonstrirt Nonne eine Anzahl Fälle, die mehr weniger schwere, durch Unfall entstandene nervöse Leiden repräsentiren, welche als solche jedoch nichts specifisch Gemeinsames, als höchstens die Aetiologie, besitzen. Als Folgen von Unfällen werden beobachtet organische und functionelle Nervenerkrankungen, ferner zweifelhafte Fälle, bei denen Exaggeration und Simulation eine Rolle mitspielen. Die vorgestellten Fälle stellen Beispiele dieser verschiedenen Erkrankungen dar.

Die Fortsetzung der Debatte wird vertagt.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Originalbericht.)

XV. Sitzung, 7. November 1891.

1) Herr **Helfreich: Ueber einen Fall von Melanosarkom des Augenlides.**

Helfreich hat im Jahre 1878 einer 28jährigen Patientin, die von Geburt aus einen Naevus pigmentosus am Lid hatte und bei der sich aus diesem Naevus mit der Zeit ein Melanosarkom entwickelt hatte, dieses Melanosarkom exstirpirt und zwar so erfolgreich, dass sich bei einer Untersuchung 13 Jahre nach der Operation keine Spur eines Recidives fand. Der mikroskopische Befund des Melanosarkoms wird an Abbildungen demonstrirt.

2) Herr **Sommer: Ueber das Begriffscentrum.**

Auf Grund klinischer Beobachtungen über begriffliche Combination bei einem Kranken mit corticaler motorischer Aphasie kommt Sommer zu folgenden Sätzen bezüglich der Existenz eines Begriffscentrums:

1) Es ist erwiesen, dass es im Gegensatz zu der Max Müller'schen Lehre ein wortloses Denken und Begreifen giebt, das Begriffscentrum darf also nicht mit dem Gebiet der Sprachfunction identificirt werden.

2) Es können von einem Vorstellungscomplex gewisse Theile verloren gehen, ohne dass der Begriff darunter leidet.

3) Das Begriffscentrum kann nicht in dem Sinn als eine anatomische Einheit aufgefasst werden wie die Centren der elementaren Sinnesempfindungen und der willkürlichen Bewegungen. Dasselbe ist vielmehr ein Sammelnamen für eine ganze Menge verschiedener Vorgänge, die in verschiedenen Gehirntheilen von Statten gehen können. Die Namen »Begreifen« und »Verstand« fassen eine grosse Menge von verschiedenen psychologischen Zuständen zusammen.

Der Vortragende stellte einen idiotischen Knaben vor, der zwar nachweislich acustische Perceptionen hat, sich jedoch diesen gegenüber völlig blödsinnig erweist, während er in der Sphäre der optischen Vorstellungen und der Bewegungsempfindungen einen ungleich höheren »Verstand« hat. Der Vortragende bezeichnet diesen Fall als Seelentaubheit und benützt ihn zur Illustration des Satzes, dass auch der Name »Verstand« nur ein Sammelbegriff ist und dass man von einem nach den Sinnesgebieten verschiedenen »Partialverstand« reden kann, entsprechend der Thatsache, dass die neuere Wissenschaft auch ein »Partialgedächtniss« festgestellt hat.

4) Eine anatomische Bestimmung derjenigen Gehirntheile, welche in jedem einzelnen Falle das »Begriffscentrum« constituiren, kann nur auf Grund einer sorgfältigen psychologischen Analyse der ganz verschiedenen Vorgänge, welche unter dem Namen »Begreifen« zusammengefasst werden, geschehen.

Hoffa.

Deutsche Dermatologische Gesellschaft.

Congress 1891, 17.—19. September in Leipzig.

(Originalbericht von Privatdocent Dr. Kopp in München.)

VI. (Schluss-)Sitzung. Vorsitzender: Petersen.

Hammer spricht über den **Einfluss des Lichtes auf die Haut.**

Es kann als eine Thatsache betrachtet werden, dass den Lichtstrahlen ein gewisser Einfluss auf die Pigmentirung, sowie auf die physiologischen Functionen des Hautorgans überhaupt zukommt. Aber auch ein pathologischer Einfluss scheint dem Lichte und speziell dem Sonnenlichte bei der Entstehung gewisser Erkrankungen zuzukommen. Der Vortragende erinnert an das Erythema solare und das Xeroderma pigmentosum. Der ausschlaggebende Faktor dabei scheinen die chemischen Strahlen zu sein, und macht sich deren Einfluss speziell nach längerer Entwöhnung der Haut von Belichtung geltend. Aus dem Verfasser persönlich angehörenden Beobachtungen über das Verhalten der Haut unter dem Einfluss des electrischen Bogenlichtes mit starker Lichtentwicklung, sowie aus Versuchen über den Einfluss des in seine Componenten zerlegten weisses Lichtes mittelst der Anwendung von Bergkrystall- und Glasprismen ergibt sich zur Evidenz, dass es einmal ein Erythema photoelektricum giebt, und dass es im wesentlichen, wie schon von Wydmark dargethan wurde, die ultravioletten Strahlen sind, welche Hyperämie der Haut hervorzurufen im Stande sind. Eine fünf Minuten dauernde Bestrahlung genügt zur Erzeugung dieser Wirkung. In praktischer Hinsicht hat sich die Aufpinselung von Chininglycerinlösung gegenüber dem Dermatitis erzeugenden Einfluss der Lichtstrahlen als prophylaktisch werthvoll erwiesen; Chininsulfat hält die ultravioletten Strahlen ab. Auch Zinksalbe und Puder wirken ziemlich gut schützend. Bei Rubinglasbeleuchtung tritt das Erythem sehr rasch auf, pflegt aber allerdings auch sehr rasch wieder zurückzugehen. Die restirenden Pigmentirungen beruhen auf Zersetzung ausgetretenen Blutfarbstoffes in den unteren Retezellen. An der Discussion betheiligen sich Neisser und Arning.

Jadassohn berichtet über einen Fall von **unregelmässiger fleckförmiger Atrophie der Haut.**

Es handelt sich um ein 24jähriges junges Mädchen, welches im 9. Jahre eine Verbrennung II. Grades erlitten hatte. Im 18. Jahre traten zerstreute rothe Flecke an beiden Ellenbogen, an Ober- und Unterarmen auf, welche sich allmählig vermehrten. Zwei Jahre später stellten sich stechende Schmerzen in den Armen ein, niemals bestand Jucken. Die papelähnlichen Flecke sind später von bräunlicher Färbung und zeigen auf der Oberfläche grössere und kleinere durchscheinende Venen. Im weiteren Verlaufe entwickeln sich auf der Streckseite der oberen Extremitäten runde oder auch unregelmässig gestaltete atrophische Stellen, dazwischen Striae ähnliche Flecke in Form ganz feiner weisser Streifen. Geringe Abschilferung an den atrophischen Stellen. Nervensystem normal, ebenso die Muskeln, Sensibilität erhalten, kein Unterschied des elektrischen Leitungswiderstandes. Die frischen Efflorescenzen bestehen aus einem sulzig weichen Gewebe; im Laufe von 2 bis 3 Wochen sinken sie ein und hinterlassen die erwähnten atrophischen Stellen. Die histologische Untersuchung ergab bei Orceinfärbung lückenförmige Verluste im elastischen Gewebe, die frischen Efflorescensen wiesen ein diffuses Zellinfiltrat auf. Der Gedanke, dass es sich vielleicht um eine sogenannte Morphäa d. h. um eine umschriebene Form der Sklerodermie handelt, liegt wohl am nächsten.

Neuberger spricht über einen nosologisch anfangs nicht ganz klaren Fall aus der Breslauer Klinik, denn er vorläufig als **Pemphigus necroticus** bezeichnet. Bei einem mit secundärer Lues behafteten Individum halbseitig auftretende auf obere Extremität und Brust beschränkte Blasenbildung. Später an Stelle der Blasen nekrotische Schorfe. Die im Bereiche der Erkrankung bestehende Analgesie und Anästhesie lassen viel-



leicht an Springomyelie denken. Differentialdiagnostisch wäre eventuell noch an die neurotische Hautgangrän, an Herpes zoster gangränosus, an die multiple kachektische Hautgangrän zu denken. Die pathologische Anatomie des demonstirten Rückenmarks spricht für die erstere Auffassung.

Caspary erörtert das Vorkommen scharlachähnlicher Exantheme bei Rötheln. Er weist auf die Schwierigkeiten der Differentialdiagnose hin, und empfiehlt im Zweifelsfalle ärztliche Maassnahmen lieber im Sinne einer präsumptiven Scarlatine zutreffen (Isolirung, Desinfection der Wäsche u. s. w.). Besser eine übermässige Wachsamkeit in vielen Rubeolafällen, als eine Ausserachtlassung der nöthigen Vorsicht in auch nur einem einzigen Falle von Scharlach. Der Einwand Saalfeld's, dass bei Berücksichtigung objectiver Veränderungen auf den Schleimhäuten die differenzielle Abscheidung nicht so schwierig sei, wird von Caspary auf Grund persönlicher Erfahrungen zurückgewiesen.

Von **Barlow** wurden auf Neisser's Klinik in Breslau, wie der letztere mittheilt, eine grössere Anzahl von Fällen mit Endometritis gonorrhoica mit Einlegung von aus Brotteig und Chlorzink geformten Stiften behandelt. Dass diese Behandlung eine sehr eingreifende und gründliche ist, beweisen wohl am besten die als compakte colossale Schorfe ausgestossenen Uterintheile, welche sich als förmliche Abgüsse des Uterusinnern darstellen, und in manchen Fällen sich, wie die demonstirten Präparate beweisen, als centimeterdicke Verschorfungen des Uterusinnern erweisen. Gleichwohl war das therapeutische Resultat, quoad Beseitigung der infectiösen Endometritis ein negatives.

Petersen sah bei Anwendung subcutaner Injectionen unlöslicher Quecksilbersalze insbesondere bei den ersten Injectionen zuweilen hochgradige Temperatursteigerungen mit Frost und darauffolgendem Hitzegefühl einsetzend. In einigen Fällen wurde Polyurie beobachtet. Auch die in neuerer Zeit vielfach besprochenen Gefahren dieser Methode sowie bei Anwendung des grauen Oels (Lang) kamen zu Erörterung. In der Discussion, an welcher sich Neisser, Epstein, Lesser, Lang u. A. betheiligen, konnte über letzteren Punkt eine Einigung nicht erzielt werden.

Nach einer kurzen Ansprache **Lipp's**, welcher den Vortragenden den Dank der Gesellschaft votirt und der regen Betheiligung der Fachgenossen an den Bestrebungen der Gesellschaft mit Genugthuung gedenkt. Schluss des Congresses. Die nächste Versammlung wird Anfang September in Wien vereint mit dem II. internationalen Congress für Dermatologie und Syphilis stattfinden.

Aus den Pariser medicinischen Gesellschaften.

Société française de Dermatologie et de Syphiligraphie.

Sitzung vom 9. November 1891.

Fournier beschreibt als Hystéro-syphilis einen mit schweren nervösen Erscheinungen einhergegangenen Fall von Syphilis. Ca. 3 Monate nach den Initialerscheinungen, welche den normalen Verlauf genommen, seien bei einem 24jährigen Manne unter Benommensein des Kopfes und Taubsein der Beine „Weinkrisen" aufgetreten: ohne Grund versteckte sich Patient oft, um sich gehörig auszuweinen. Bald darauf verlor er Nachts plötzlich die Sprache und ward von schrecklichen Wahnideen verfolgt, so dass er sogar gegen seine Zimmergenossen mit gezücktem Messer losging und einen derselben verletzte; auch „Lachkrisen" stellten sich nun ein und zugleich eine linksseitige Hemiplegie der motorischen Sphäre. Durch energische Jodbehandlung besserten sich in 5 Tagen alle diese Symptome sehr erheblich mit Ausnahme der Lachkrisen. Nach Heilung der syphilitischen Erscheinungen waren auch die nervösen fast völlig verschwunden. Nach einiger Zeit traten jedoch Sekundärerscheinungen (plaques muqueuses etc. etc.) auf und zugleich wieder die Lachkrisen und weiters halb- (links-) seitige sensitiv-sensorielle Anæsthesie. Vor der syphilitischen Infektion habe Patient nie an nervösen Störungen gelitten und bei Beginn der Hysterie keine physische oder moralische Erregung gezeigt, noch könne eine Intoxikation oder irgend welche Hysterie veranlassende Ursache angegeben werden.

Nicht nur beim weiblichen, sondern auch zuweilen beim männlichen Geschlechte sei also im Sekundärstadium der Syphilis das Nervensystem sehr zu Störungen geneigt.

Hallopeau stellt zwei mit Tuberculin behandelte Fälle von Lupus vulgaris vor, die wenn auch nicht ganz geheilt — bei ganz gereinigter Oberfläche sind in der Subcutis noch einige kleine Knötchen vorhanden — so doch eine auffallende Besserung erfahren hätten; und diese habe nun 10 Monate nach der letzten Injektion Bestand gehabt; während der eine Fall schon vorher 4 Jahre lang mit Kautherisationen u. A. m. vergeblich behandelt worden war. Trotz dieser, bisher von keiner anderen Methode erzielten Resultate glaubt Hallopeau, vor weiterer Anwendung des Tuberculins warnen zu müssen. Denn schwere Zufälle seien als bestimmte Folge der Injectionen aufgetreten: bei dem einen eine Aorteninsufficienz mit all' ihren Folgezuständen, bei dem anderen Falle eine Reihe von ausgedehnten Abscessen, die mehrere Monate hindurch sich erneuert und das Leben des Patienten sehr gefährdet hätten.

Hardy, Besnier und Fournier haben mit Tuberculin höchst selten Besserung des Lup. vulg. erzielt, meist aber bedeutende Verschlechterung des Allgemeinbefindens.

Barthélemy behandelte sehr vorgeschrittenen Haarausfall mit subcutanen Injektionen von Sublimat (1: 1000), ansteigend von 6 Tropfen auf 40 pro Sitzung. Nach 10 derselben innerhalb 3 Monaten seien, ohne lokalen oder allgemeinen Zufall, auf allen Injektionsstellen neue Haare entsprossen.

Moty hatte mit dieser Methode bei einigen Soldaten guten Erfolg. gebrauchte aber folgende Modifikation, die ganz schmerzlos sei: Aq. dest. 400,0, Sublimat 1,0, Cocain. muriat. 2,0. M. Stern.

Verschiedenes.

(Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.) Der heutigen Nummer liegt das 11. Blatt unserer Portraitsammlung bei: Richard v. Volkmann, gest. 28. November 1889.

Therapeutische Notizen.

(Ueber Salipyrin) veröffentlicht Dr. A. Hennig-Königsberg in No 35/38 1891 der D. med. W. eine Arbeit, in welcher er über ausserordentlich günstige Erfolge des Mittels in der Behandlung rheumatischer Krankheiten berichtet. Beim acuten Gelenkrheumatismus giebt Hennig Salipyrin in den Nachmittagstunden von 3 Uhr ab in Dosen von 1,0 in $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{1}$ stündlichen Intervallen und zwar je nach der Schwere des Falles, resp. der individuellen Disposition von mindestens 3,0 als Gesammtmenge bis zu 8,0 in Pulverform, Oblaten, Kapseln als Schüttelmixtur. Neben einer ausgesprochen antithermischen Wirkung tritt ausnahmslos bei genügend grossen und in verhältnissmässig kurzen Zwischenräumen gereichten Dosen eine günstige Beeinflussung der erkrankten Gelenke auf. Zunächst wird das spannende und schmerzhafte Gefühl geringer, die Möglichkeit der activen Beweglichkeit tritt wieder ein, wie auch die passive Bewegung weniger schmerzhaft als vorher wird; gleichzeitig mit der Abnahme der Schmerzen machte sich eine solche der Gelenkanschwellung bemerkbar, kurzum es bemächtigte sich des Kranken ein Wohlbehagen, zumal wenn eine mehr oder minder starke Schweisssecretion bald nach der Aufnahme des Medicaments eintritt. Bisweilen schwinden alle Symptome schon nach einmaliger Einnahme einiger Gramm Salipyrin, in anderen Fällen ist es nöthig, die betreffende Tagesgabe an mehreren Tagen hintereinander zu wiederholen.

Bei dem chronischen Gelenkrheumatismus und zwar in denjenigen Fällen, in welchen sich derselbe im Anschlusse an einen acuten Gelenkrheumatismus entwickelt hat, verordnet Hennig in den ersten Tagen grössere Dosen Salipyrin, von 5,0 beginnend, und wenn die Reaction nicht erheblich genug ist, langsam um 1 g pro die steigend. In wenigen Tagen pflegt der Process günstig beeinflusst zu werden, und man kann dann mit der Tagesgabe langsam heruntergehen. Ferner wurde Salipyrin bei einigen Arthritikern sowie bei den verschiedenen rheumatischen Myopathien mit überraschend günstigem Erfolge gereicht. Desgleichen constatirte Hennig auch bei rheumatischen Neuralgien, so besonders bei Erkrankung des ersten Astes des Trigeminus wie bei solchen im Gebiete des Sacralnerven bei Salipyrinbehandlung recht schnelle und dauernde Heilungen. Die Tagesgaben bei dieser Erkrankungsform brauchen selten höher als 2,0 zu sein, ja oftmals genügte schon 1,0 Salipyrin, um eine heftige Supraorbitalneuralgie in 20 Minuten zu coupiren. Das von Hennig benützte Präparat war Salipyrin Riedel.

Einer neueren Arbeit von Hennig (Allg. med. C.-Z., 21. Nov.) entnehmen wir noch, dass derselbe auch bei Influenza das Mittel angewendet hat und dabei zu ähnlich günstigen Resultaten gelangt ist, wie früher schon v. Mosengeil.

(Zur Therapie der Pleuritis.) In einem Vortrage »Zur Aetiologie der Pleuritis« (Jahresbericht der Ges. für Natur- und Heilkunde zu Dresden 1891) spricht sich Fiedler für die ätiologische Identität der Polyarthritis rheumatica und gewisser Formen der Pleuritis acuta aus und erblickt u. a. einen Beweis für diese Annahme in der günstigen Wirkung der Salicylsäure in solchen Fällen. F. wendet die Salicylsäure schon seit einer Reihe von Jahren in Fällen von Pleuritis, wo sich Tuberculose nicht nachweisen lässt, an und ist überzeugt, dass es durch rechtzeitige, d. i. möglichst frühzeitige Darreichung derselben, noch ehe es zu grösseren Exsudationen kommt, ebenso oft gelingt, die pleuritische Entzündung zu coupiren, wie es gelingt, die Krankheitserscheinungen bei Polyarthritis rheumatica zu beseitigen. Die Darreichung hat in möglichst grossen Dosen (1,0 Natr. salicyl. alle 2 Stunden, 6 g pro die) zu geschehen. Ist es bereits zu massigen Exsudationen gekommen, so ist von der Salicylsäure nicht mehr viel zu erwarten,

doch wird man dieselbe auch dann noch versuchen. Bezüglich der Entstehung der genuinen Pericarditis ist F. der gleichen Ansicht, wie betreffs der Pleuritis und empfiehlt auch hier die Anwendung der Salicylsäure auf's Angelegentlichste.

(Zur Behandlung des Krebses.) Prof. Albert in Wien, in dessen Klinik Prof. Adamkiewicz den in unserer vorigen Nummer (pag. 815) erwähnten Fall von Epitheliom behandelte, hat an den Präsidenten der k. k. Gesellschaft der Aerzte ein Schreiben gerichtet, in welchem er erklärt, dass er in dem fraglichen Fall nicht nur keinen Heilerfolg, sondern auch keine Veränderung im Krankheitsbild beobachten konnte, die nicht beim natürlichen Verlauf der Krankheit vorkommt. Das übereilte Hervortreten mit einem geheim gehaltenen Mittel und mit vermeintlichen, damit erzielten Heilerfolgen hat Herrn A. demnach zu einem gründlichen Fiasco und zu einer Schädigung seines wissenschaftlichen Ansehens geführt und er wird zur Rehabilitirung des letzteren gut thun, statt weiterer »vorläufiger Mittheilungen« gründliche Untersuchungen in der Stille seines Laboratoriums anzustellen.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 24. November. Die zweite Lesung der Novelle zum Krankenkassengesetz hat am 19. ds. Mts. im Reichstag begonnen. Eine der Hauptforderungen der Aerzte, dass der Beitritt nicht-versicherungspflichtiger Personen zur Gemeindekrankenversicherung nur solchen gestattet sein solle, deren Jahreseinkommen 2000 M. nicht übersteige, wurde einem Antrag des Abgeordneten v. Strombeck gemäss angenommen, dagegen wurde die noch wichtigere Forderung, dass nur approbirte Aerzte zur Behandlung zuzulassen seien, nicht berücksichtigt. Zu diesem Punkte (§ 6) hatte insbesondere Virchow für die Sache der Aerzte gesprochen und folgenden Antrag gestellt: »Als ärztliche Behandlung im Sinne dieses Gesetzes gilt diejenige, welche seitens eines in Gemässheit des § 29 der Reichsgewerbeordnung approbirten Arztes erfolgt. In Fällen dringender Gefahr, wo ein approbirter Arzt nicht zu erreichen ist, darf die Hülfe auch anderer Personen angerufen werden, welche eine technische Ausbildung genossen, aber die ärztliche Prüfung nicht bestanden haben.« Aehnliche, anders formulirte Anträge stellten die Abgeordneten Graf Holstein und v. Strombeck. Die Bekämpfer dieser Anträge waren Staatssecretär v. Bötticher und einige socialdemokratische Redner; aus des ersteren Bemerkungen ist wenigstens das Zugeständniss bemerkenswerth, dass unter »ärztlicher Behandlung« in der Regel und principiell die Behandlung durch einen approbirten Arzt zu verstehen sei, nur eine zwingende Vorschrift könne in das Gesetz nicht aufgenommen werden, wenn dasselbe nicht in Gegenden, in denen Aerztemangel herrsche, unausführbar werden solle.

Die weitere Forderung des Aerztetags, dass auch bei selbstverschuldeten Krankheiten die vollen Cassenleistungen zu gewähren seien, wurde trotz der Befürwortung durch Virchow abgelehnt. Der Zusatz der Commission zum § 6a, wonach die Gemeinden den Versicherten gegen Zahlung eines Zuschlags auch die Krankenversicherung für ihre Familienangehörigen gestatten können, dass ferner nur bestimmte Aerzte, Apotheken und Krankenhäuser in Anspruch genommen werden dürfen, wurde angenommen. Gegen die letztere Bestimmung, somit für freie Aerztewahl, sprachen sich mehrere Redner, mit besonderem Nachdruck Bebel, aus; Virchow erklärte sich für die Institution der Cassenärzte.

— Nach einer Aufstellung des Centralausschusses der Berliner ärztlichen Bezirksvereine sind folgende Auslagen der Aerzte bei der communalen Selbsteinschätzung als steuerfrei bleibende Geschäftsunkosten zu betrachten: Die Kosten für: 1) Warte- und Sprechzimmer, 2) Fuhrwerk, 3) Instrumente und Bücher, 4) Bedienung, soweit sie für die Praxis nothwendig, 5) Telephon, 6) Kosten für die wissenschaftlichen Gesellschaften, 7) Assistenten, 8) Vertretungskosten.

— In Berlin tritt neuerdings die Influenza, insbesondere im Norden und Osten der Stadt, mit grösserer Heftigkeit auf. Das Krankheitsbild unterscheidet sich nicht von den beiden letzten Epidemien, doch hat die Epidemie bisher keinen bösartigen Charakter angenommen. Die Krankenhäuser sind überfüllt. Auch aus Frankreich (Périgord), aus Schottland (Edinburg) und aus Irland wird das epidemische Auftreten der Influenza gemeldet.

— Das neue Kinderkrankenhaus in Leipzig ist soweit fertiggestellt, dass es demnächst seiner Bestimmung übergeben werden kann. Dasselbe bietet vorläufig Platz für 120 Kranke, doch werden später 200 Kranke Unterkunft finden können. Als Oberärzte sind thätig Medicinalrath Dr. Heubner und Prof. Tillmanns.

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 44. Jahreswoche, vom 1.—7. November 1891, die geringste Sterblichkeit Remscheid mit 3,8, die grösste Sterblichkeit Duisburg mit 31,7 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen verstarb an Unterleibstyphus in Bromberg; an Masern in Barmen und Kassel; an Scharlach in Plauen; an Diphtherie und Croup in Duisburg, Elbing, Fürth, Liegnitz, Plauen, Posen.

— Unter der Mitwirkung hervorragender amerikanischer Gynäkologen und unter Redaction von A. H. Buckmaster und J. D. Emmet erscheint in New York eine neue Monatsschrift: »The New York Journal of Gynaecologie and Obstetrics«.

(Universitäts-Nachrichten.) **Berlin.** Dr. Miller, Professor am zahnärztlichen Institut der Universität, hat einen Ruf als Professor der Histologie an die Universität Pensylvanien erhalten. — **Jena.** Die medicinische Facultät unserer Universität hat den Vorsitzenden des grossherzoglichen Staatsministeriums, Wirklichen Geheimrath v. Gross, in Anerkennung seiner Verdienste um die Facultät zum Ehrendoctor ernannt und ihm durch eine Deputation das Diplom überreichen lassen. — Leipzig. Professor Dr. Heubner, Director des Kinderhospitals, wurde zum Medicinalrath ernannt. Privatdocent Dr. Max v. Frey, Assistent am physiologischen Institut, wurde zum ausserordentlichen Professor ernannt.

Berichtigung. In dem Artikel über Giftwirkung der Stickstoffwasserstoffsäure in No. 46 dieses Blattes, S. 812, ist im ersten Absatz zu lesen: »oder das Azoimid«, statt: und das Azoimid. Weiter unten bei Erwähnung des Versuchs an der Maus ist zu setzen »1cc« statt Tcc. — In der gleichen No. ist auf S. 810, Sp. 1, Zeile 12 von oben zu lesen: »vom Salzberg her«, statt: von Salzburg her.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung. Dr. Flatau in Nürnberg.

Gestorben. Der Oberstabsarzt I. Cl. a. D. Dr. Held, Ritter II. Cl. des Militär-Verdienstordens (Kriegsdecoration) am 10. November zu Bayreuth.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 46. Jahreswoche vom 8. bis 14. November 1891.

Betheil. Aerzte 320. — Brechdurchfall 22 (20*), Diphtherie, Croup 66 (46), Erysipelas 13 (9), Intermittens, Neuralgia interm. 1 (3), Kindbettfieber 3 (3), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 25 (14), Ophthalmo-Blennorrhoea neonatorum 4 (8), Parotitis epidemica 7 (3), Pneumonia crouposa 20 (12), Pyaemie, Septicaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 22 (21), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 29 (30), Tussis convulsiva 36 (32), Typhus abdominalis — (2), Varicellen 31 (32), Variola — (—). Summa 279 (235). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 46. Jahreswoche vom 8. bis 14. November 1891.

Bevölkerungszahl 349,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern 3 (—), Scharlach 2 (3), Rothlauf — (—), Diphtherie und Croup 12 (10), Keuchhusten 4 (—), Unterleibstyphus — (—), Brechdurchfall 20 (6), Kindbettfieber 4 (—), Croupose Lungenentzündung 4 (2), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung — (—), Acut. Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten — (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 198 (181), der Tagesdurchschnitt 28.3 (25.9). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 29.5 (27.0), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 16.1 (15.8), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 13.4 (13.9).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Literatur.

(Der Redaction zur Recension eingegangen.)

Bollinger, Ueber traumatische Spät-Apoplexie. S.-A. Festschrift. Rud. Virchow gewidmet. II. Bd.

Ewald, Handbuch der allgemeinen und speciellen Arzneiverordnungslehre. XII. verm. Auflage. 3. Lief. Berlin, Hirschwald. 1892.

Binz, Ueber Chinin und die Malaria-Amöbe. S.-A. Berl kl. W. 43/91.

Laker, Totalexstirpation einer grossen endonasal. Geschwulst durch die Choane. S.-A. Arch. f. Ohrenhlk.

Sommerbrodt, Heilung der Tuberculose durch Kreosot. S.-A. Berl. klin. W. 43/91.

Landerer, Operation der Hypospadie aus dem Scrotum. S.-A. Deutsche Z. f. Chir.

Gutzmann, Diverse Sonderabdrücke aus Monatsschrift für die gesammte Sprachheilkunde.

Behrens, Th., Verhütung und Verbreitung der Tuberculose. Hildesheim, Borgmeyer. 60 pf.

Runge, M., Lehrbuch der Geburtshülfe. Berlin, Springer. geb. 9 M.

Druckluft-Anlage München. Project von A. Riedinger & Co. Augsburg.

Medicinischer Kalender für 1892. 2 Theile. Breslau, Preuss & Jünger. 2 M.

Bresgen, M., Ueber die Verwendung von Anilinfarbstoffen. Wiesbaden. Ed. Jungklaass. M. 1.20.

Wann ist die Anwendung des elektrischen Brenners in der Nase von Nutzen? ibid. 80 pf.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.

Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER
MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction: Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. v. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel. München.

№ 48. 1. December. 1891. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. 38. Jahrgang.

Originalien.

Die Verwendung der Holzwolle (Packwolle) als Füllmaterial für Spucknäpfe.[1])

Von Dr. *W. Prausnitz*, Privatdocent für Hygiene.

Meine Herren! Die bekannten Untersuchungen Cornet's haben mit aller Sicherheit ergeben, dass eine unvorsichtige, nachlässige Behandlung des tuberculösen Sputums die Verbreitung der in demselben enthaltenen Tuberkelbacillen zur Folge hat. Seine Arbeiten waren daher die Ursache, dass man seither dem Sputum eine grössere Aufmerksamkeit schenkt, dass man einmal danach trachtet, das Speien auf den Boden und in Taschentücher zu verhindern, zweitens die in Speigläsern, Spucknäpfen u. s. w. gesammelten Sputa in richtiger Weise zu desinficiren.

Die Wichtigkeit dieser Bestrebungen ist allgemein anerkannt und allerwärts haben Corporationen von Aerzten, welche sich in den letzten Jahren mit der Verhütung der Tuberculose beschäftigt haben, diesbezügliche Beschlüsse gefasst.

So lautete auch die erste einstimmig angenommene These des im December 1889 hier tagenden, über die Prophylaxe der Tuberculose berathenden, erweiterten Obermedicinal-Ausschusses:

In Erwägung, dass das tuberculöse Sputum als infectiös für Gesunde und Kranke zu betrachten ist, erscheint es nothwendig, dasselbe unschädlich zu machen.

Zu dem Zweck ist zu empfehlen:

I. Sammlung der Sputa in Spuckschalen und Spuckbecken, welche in allen öffentlichen Anstalten in entsprechender Menge aufzustellen sind. Dieselben müssen leicht und sicher zu reinigen (Porzellan, emaillirtes Blech, keinesfalls Holz) sein. Die vor dem Ausgiessen desinficirten Sputa sind in die Aborte zu entleeren.

Meine Herren! Es ist zumeist bei dieser Empfehlung geblieben. Ich könnte Ihnen eine grosse Zahl staatlicher, städtischer und unter Leitung von Privaten stehenden öffentlichen Anstalten nennen, in denen das obige Postulat nicht erfüllt wird. Wie dies hier der Fall ist, so ist es auch anderswo, was zur Genüge darauf hindeutet, dass die Ausführung jener Forderung nicht leicht ist.

Der frühere Modus der Sammlung des Auswurfs in Spucknäpfen, welche mit Sand oder Sägespähnen gefüllt waren, ist mit Recht als vollkommen unzweckmässig bezeichnet, aber bisher immer noch nicht ganz aufgegeben worden, wie man sich allerwärts überzeugen kann. Das Sputum trocknet ein, und es bietet sich, da solche Spucknäpfe oft Monate, ja sogar Jahre lang nicht frisch gefüllt werden, zur Verstäubung der gefährlichen Krankheitserreger vielfach Gelegenheit. In der Verstäubung aber liegt die Hauptgefahr und man hat deshalb statt der trockenen Füllung vorgeschlagen, Flüssigkeiten in die Spucknäpfe einzugiessen, welche zunächst das Verstäuben verhindern und zweitens, wenn sie wirksame Desinficientien sind, auch die Bacillen tödten sollen.

Mit diesem Vorschlag war die Frage gelöst, aber nur scheinbar. Es ist nämlich irrig, wenn man annimmt, dass das Sputum, welches in mit Flüssigkeiten gefüllte Spucknäpfe gespieen wird, auch vollständig in diesen bleibt, was man durch einen kleinen Versuch leicht beweisen kann.

Ich bringe in diesen Spucknapf etwas Wasser in einer niedrigen Schicht von etwa 1 cm und giesse dann in diesen Napf aus einer Höhe von ungefähr 1 m 1 Theelöffel voll Wasser in das Gefäss und Sie werden dabei beobachten, dass jedesmal ein Theil des Inhalts verspritzt wird. Die Menge des Verspritzten nun ist abhängig von der Höhe der Flüssigkeitsschicht im Napf, von der Menge und dem specifischen Gewicht der herabfallenden Flüssigkeit und der Höhe, aus welcher diese herabkommt. Die Wirkung wird noch bedeutend erhöht, wenn, wie dies beim Ausspeien besonders des zäh haftenden phthisischen Sputums der Fall ist, der Auswurf nicht herabfällt, sondern mit einer mehr oder minder erheblichen Gewalt aus dem Munde herausgeschleudert wird. Ich kann Ihnen dies selbstverständlich hier nicht alles vorzeigen, nur das Eine möchte ich noch demonstriren, nämlich das Verhalten, wenn man eine dem Sputum an Menge und Consistenz ähnliche Substanz einfallen lässt. Am geeignetsten sind kleine Wattebäusche, welche mit einem mässig dicken Stärkekleister getränkt sind. Der Kleister ist hier, um ihn besser sichtbar zu machen, mit Fuchsinlösung roth gefärbt. Jedesmal, wenn ein solcher nachgebildeter Sputumballen einfällt, spritzt das Wasser heraus. Bei dem ersten oder den ersten malen macht das nichts, da ist es ja immer nur das Wasser, welches umhergespritzt wird. Bei öfterer Benützung gelangen aber sicherlich mit dem Wasser auch losgelöste Theile des vorhereingebrachten Sputums aus dem Napf.

Die Einführung der mit Flüssigkeiten gefüllten Spucknäpfe für die frühere Sandfüllung hat also nur zur Folge gehabt, dass anstatt des gelegentlichen Verstäubens ein regelmässiges Verspritzen getreten ist. Man kann dagegen einwenden, dass das Verspritzen nicht schaden kann, weil die Spucknäpfe desinficirende Lösungen enthalten sollen, welche die eventuell vorhandenen pathogenen Mikroorganismen tödten. Der Einwand wäre jedoch nicht berechtigt, da in Wirklichkeit zumeist nur Wasser oder schwach gefärbte Lösungen verwandt werden, welche gar nicht im Stande sind, wirksam zu desinficiren. Es ist ja durch die Versuche von Fischer und Schill, die später durch andere Autoren bestätigt und erweitert wurden, bewiesen, dass das fest zusammenhaftende phthisische Sputum nicht leicht zu desinficiren ist, dass starke Desinficientien lange Zeit einwirken müssen, wenn der erwünschte Erfolg eintreten soll. Von einer allgemeinen Verwendung solch' concentrirter, keineswegs indifferenter Flüssigkeiten in der Praxis kann jedoch wegen der daraus entspringenden Gefahren und weiterhin wegen der nicht unerheblichen Kosten nicht die Rede sein. Gegen die Einführung dieser mit Flüssigkeiten gefüllten Spucknäpfe spricht auch noch der schwierige Transport solcher Schalen. Es gehört ein gewisses Geschick dazu, solche Näpfe zu tragen, ohne den Inhalt zu verschütten, worüber jedoch die mit der Reinigung der Spucknäpfe beauftragten, an grobe Arbeit gewöhnten Mägde meist nicht verfügen. Es ist mir daher von Collegen, welche in Anstalten beschäftigt sind und hierauf geachtet haben, mehrfach versichert worden, dass man fast stets dieses Verschütten beobachten kann, wenn die Mägde die Spuckschalen zusammenholen.

[1]) Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein München am 21. Oct. 1891.

Schliesslich noch Eins. Sollen dem öffentlichen Wohle dienende Einrichtungen wirklich populär werden, dann darf man nicht auf die Forderungen der Wissenschaft allein Rücksicht nehmen, sondern auch darauf, dass diese praktisch leicht durchführbar sind. Eine Nahrung, welche alle Nahrungsstoffe in ausreichender Menge enthält und noch so pikant zubereitet ist, würde uns doch nicht behagen, wenn sie in unappetitlichem Zustand gereicht würde. Und etwas ähnliches gilt auch von diesen mit Flüssigkeiten gefüllten Spuckgefässen. Sie können sich, selbst wenn ihre Wirkung über allen Zweifel erhaben wäre, nur schwer einbürgern, weil sie den an und für sich unangenehmen Anblick des Sputums noch ekelhafter machen. Mit einem andern Ausdruck kann man kaum eine solche Spuckschale, auf deren Oberfläche die Sputa in verschiedenen Farben schimmernd herumschwimmen, bezeichnen.

Das bisher Gesagte beweist zur Genüge, dass wir in Bezug auf diese Frage, das erstrebte Ziel noch lange nicht erreicht haben. Es fehlt vielmehr immer noch ein Füllmaterial für Spucknäpfe, welches die Verbreitung der Bacillen verhindert, eine genügende Desinfection gestattet, unser ästhetisches Gefühl nicht beleidigt und endlich so billig ist, dass es allgemeine Verwendung finden kann. Alle diese Anforderungen erfüllt, wie ich glaube, die gewöhnliche Holz- oder Verpackwolle, lange nestartig verarbeitete dünne und feine Hobelspähne, wie sie heute allgemein zum Verpacken von Glassachen u. s. w. benützt wird.

Bringt man derartige Holzwolle in einen Spucknapf und lässt darauf speien, so saugt sich in einiger Zeit das Sputum ein und wird soweit unsichtbar, dass es den gewöhnlich sehr unangenehmen Anblick verliert. Ein Verstäuben ist nicht möglich, weil das Sputum, wo es hinfällt und eintrocknet, eine festhaftende Kruste bildet, die eine Verstäubung nur dann verursachen könnte, wenn die Holzwolle gestossen oder gebrochen würde und sich die Sputumtheilchen hierbei ablösen würden. Die Desinfection erfolgt sehr leicht, indem der ganze Ballen nach erfolgter Benützung in den Herd geworfen und verbrannt wird. Auch der Preis solcher Holzwolle ist sehr niedrig; der Centner kostet im Detailverkauf circa 8 M. und ein Packet, wie es zur Füllung eines gewöhnlichen Napfes nothwendig ist, repräsentirt etwa den Werth von $^1/_5$ Pf.

Es lässt sich also vom theoretischen Standpunkte gegen die Verwendung derartiger Holzwolle zur Füllung von Spucknäpfen kaum etwas einwenden. Vor der Empfehlung derselben für die Praxis habe ich jedoch noch einige Versuche ausführen zu müssen geglaubt, um zu sehen, ob sich dieses Füllmaterial auch in praxi bewährt.

Ich habe von Herrn Geheimrath v. Ziemssen und in dessen Vertretung von Herrn Prof. Bauer und Herrn Prof. Angerer die Erlaubniss erbeten, die Versuche im hiesigen allgemeinen Krankenhaus l./I. anzustellen, wobei mich Herr Dr. F. Moritz unterstützt hat. Auch an dieser Stelle möchte ich den eben genannten Herren meinen aufrichtigen Dank aussprechen.

Es hat sich nun herausgestellt, dass es angezeigt ist, die gewöhnlich käufliche Holzwolle erst zu reinigen, d. h. auszustäuben, weil sie sehr viel Staub enthält. Es ist weiterhin nöthig, die Holzwolle zu imprägniren, da ja ein Spucknapf zwar nur zur Aufnahme des Sputums bestimmt ist, aber auch vielfach als Sammelplatz noch brennender Streichhölzer und glühender Cigarrenstumpen dient. Auch hat sich gezeigt, dass von den verschiedenen Arten von Holzwolle, welche im Handel käuflich sind, nicht alle zu unserem Zweck geeignet sind und dass es gut ist, für die Spucknäpfe passende, fertig gepresste Ballen herzustellen. Ueberlässt man es dem Dienstpersonal, aus einem Vorrath Holzwolle die Füllungen für die Näpfe zu machen, so wird in den Spucknapf eine ungleichmässige Schicht eingebracht, die Wolle wird auseinandergezerrt, so dass sich einzelne Löcher bilden, durch welche hindurch das Sputum auf den Boden des Napfes sinkt, ohne von der Wolle aufgesaugt zu werden.

Lässt man aber unter Berücksichtigung der eben erwähnten Punkte das Rohmaterial bearbeiten, so erhält man Einlagen, welche auch weitgehenden Anforderungen genügen. Die Proben im hiesigen Krankenhaus sind so günstig ausgefallen, dass Herr Geheimrath v. Ziemssen die allgemeine Einführung dieser Einlagen beabsichtigt. Besonders einfach gestaltete sich die Reinhaltung und Reinigung der Spucknäpfe. Die Magd entleerte die Einlagen in ein Blechschaff, indem sie den Spucknapf an einer Ecke fasste und über dem Schaff umdrehte, so dass die Füllung in toto in das Schaff hereinfiel. Bei Verwendung richtig hergestellter, passender Füllungen war der Boden der Näpfe, welche auf den stark frequentirten Gängen des Krankenhauses aufgestellt waren, auch bei 10—14 tägigem Stehen vom Sputum unberührt geblieben. Dies aber nur dann, und das möchte ich ausdrücklich nochmals betonen, wenn die Füllungen richtig hergestellt waren. Das Schaff mit den verbrauchten Füllungen wurde dann an einen brennenden Herd gebracht und die Füllungen mit einer Feuerzange in den Herd eingeführt, wobei eine Verbreitung von Tuberkelbacillen kaum möglich oder jedenfalls auf ein Minimum beschränkt ist.

Die im Krankenhaus verwandten Füllungen sind von der Verbandstofffabrik Gebrüder Stiefenhofer in München-Sendling nach einigen Vorversuchen, für die Spucknäpfe des Krankenhauses passend, zweckdienlich ausgeführt worden.[2])

Ich glaube nun, meine Herren, dass das eben beschriebene Füllmaterial sich in der Praxis leicht dürfte einführen lassen, besonders deshalb, weil dann, wie schon erwähnt, die Spucknäpfe den früheren unangenehmen Anblick nicht mehr bieten. Dieser Vorzug dürfte kaum zu unterschätzen sein, ebenso wenig wie der, dass beim Anstossen an die Näpfe, welches früher ein Herausfallen des Sandes oder ein Auslaufen der Flüssigkeit zur Folge hatte, nunmehr der Inhalt in dem Napf drinnen bleibt. Es dürften deswegen auch Spucknäpfe mit solchen Füllungen in Eisenbahnwägen leicht Verwendung finden, wo man wegen der fortwährenden Bewegungen Wasser, Sand u. s. w. nicht benutzen kann, und zwar könnten sie jedenfalls in den Aborten der Coupés von Durchgangwagen aufgestellt werden. Strebt man doch schon lange darnach, Spucknäpfe in den Eisenbahnwagen aufzustellen. Bieten auch die engen Coupés keinen Platz zur Aufnahme eines solchen, so ist dieser im Abort doch vorhanden und es wäre sicherlich im Interesse aller Reisenden, welche in den Durchgangswagen meist sehr dicht zusammengedrängt sitzen, wenn das Speien auf den Boden aufhören würde, indem die Directionen durch kleine Plakate auf die in den Aborten aufgestellten Näpfe hinweisen und das Speien auf den Boden verbieten. Es würde wohl kaum eine zu weitgehende Bevormundung des Publikums darin zu erblicken sein, wenn Plakate mit folgendem Inhalt angeheftet würden: Die Reisenden werden darauf aufmerksam gemacht, dass sich im Abort ein Spucknapf befindet; das Speien auf den Boden des Coupés ist deshalb verboten.

Weiterhin dürften derartige Füllungen in Privatwohnungen sowohl, wie auch in öffentlichen Anstalten, in Schulen, auf Gängen, Bureaux u. s. w. sich bewähren. An den Krankenbetten der Phthisiker wird man am zweckmässigsten Spuckschalen benützen, die nach dem von Kirchner[3]) angegebenen Verfahren mit strömendem Dampf zu sterilisiren sind.

Aus dem Ambulatorium für Nasen-, Rachen- und Kehlkopfkranke von Privatdocent Dr. Seifert in Würzburg.

Zur Aetiologie der Rhinitis fibrinosa.

Von Dr. *Lieven*, Volontärassistent.

Eine Reihe schnell aufeinander folgender Fälle von Rhinitis fibrinosa, die in unserem Ambulatorium zur Beobachtung kamen, veranlasste meinen hochverehrten Lehrer und Chef, Herrn Dr. Seifert, mich zur bakteriologischen Untersuchung derselben anzuregen, zumal die Literatur über diesen Punkt bis heute sehr spärlich ist und die bakteriologische Forschung bis jetzt noch keine unanfechtbaren Resultate zu Tage gefördert hat.

[2]) Ich möchte auch hier den Leitern dieser Fabrik, welche auf meine Wünsche stets in uneigennützigster Weise bereitwilligst eingingen, meinen Dank sagen.

[3]) Centralblatt für Bakteriologie 1891, Bd. 9, pag. 5.



Ich habe alle Untersuchungen und Versuche unter der Controlle des Herrn Dr. Seifert gemacht, dem ich an dieser Stelle dafür, sowie für die Ueberlassung der Arbeit meinen besten Dank ausspreche. Meine Mittheilungen sollen sich im Wesentlichen an einen der von mir beobachteten Fälle halten, während ich mir die Veröffentlichung der bakteriologischen Untersuchungen bezüglich anderer Fälle noch vorbehalte.

Ausführlich beschrieben wurde das Krankheitsbild zuerst von Schuller im Jahre 1882[1]), welcher einen Fall mittheilt, der einen 5 Wochen alten Knaben betrifft. Derselbe erkrankte kurz nach der Geburt an Schnupfen und athmete schwer durch die Nase. Es wurde zwei mal eine bräunliche Membran durch Ausspülen mit warmem Wasser entfernt, worauf jedesmal bedeutende Erleichterung eintrat. Der Tod erfolgte durch ein intercurrentes Erysipel. Je einen weiteren Fall veröffentlichte dann Johnston[2]) 1882 und Henoch im Jahre 1883.[3]) Ersterer beschreibt einen Fall von primärer Nasendiphtherie, der aber nach der ganzen Schilderung als Rhinitis fibrinosa aufgefasst werden muss. Der Fall Henoch's betraf ein 8jähriges Mädchen (Töchterchen Traube's), welcher in Heilung endete. Der Pharynx war nur leicht geröthet. Die Kenntniss von 6 weiteren Fällen verdanken wir Hartmann.[4]) Aetiologisch interessant erscheint hier der Umstand, dass in einem dieser Fälle die Erkrankung sich unmittelbar an Masern, in einem anderen an die Entfernung von adenoiden Vegetationen anschloss. Die beiden Kinder standen im 7. bezw. 8. Jahre. Dann folgten die Publikationen von Major[5]) und von Seifert.[6]) Ersterer beschreibt einen, letzterer drei Fälle. In einem der Seifert'schen Fälle, wo der Patient ein 26jähriger Mann war, blieb nach dreiwöchentlicher Dauer der Membranbildung eine Verwachsung der linken unteren Muschel mit dem Septum zurück. Die anderen beiden Fälle kamen in einer Familie vor, in der 2 Schwestern, im Alter von 3 bezw. 6 Jahren erkrankten. Seifert erwähnt die Ekzembildung, welche durch das Secret hervorgerufen wurde. Er betont auch, wie dies bereits Schech gethan, die Seltenheit dieser primären Rhinitis fibrinosa gegenüber der ausserordentlichen Häufigkeit dieser Erkrankung nach der galvanokaustischen Behandlung, nach Aetzungen und sonstigen chirurgischen Eingriffen, welche die Nasenschleimhaut betreffen. Moldenhauer[7]) veröffentlichte dann 4 Fälle; in einem derselben fanden sich auf den Tonsillen bei der ersten Untersuchung »beschränkte Plaques« und es waren nach Aussage der Mutter die ersten Beschwerden im Halse aufgetreten. Die nächste einschlägige Publikation rührt von Bischofswerder her[8]) und ist sowohl rücksichtlich der drei aufgezählten Fälle als auch der persönlichen Anschauungen des Verfassers sehr beachtenswerth. Der eine Fall bei einem 6jährigen Mädchen trat gleichzeitig mit der Erkrankung ihres 3jährigen Bruders an Rhinitis acuta auf. In allen dreien wird vom Verfasser das Freisein des Pharynx betont. Bischofswerder fasst die Rhinitis fibrinosa als eine Steigerung des gewöhnlichen acuten Schleimhautkatarrhs auf, nicht aber als eine specifische croupöse Entzündung.

An die Beobachtungen von Bischofswerder reihen sich dann die von M. Bresgen[9]) an, welcher, wie schon früher Seifert und Schech, die Bildung pseudomembranöser Auflagerungen dann häufiger im Gefolge von Cauterisationen sah, wenn die Patienten sich um die Zeit der Abstossung des Schorfes einen frischen Schnupfen zuzogen. Im Jahre 1889 berichtete dann Potter[10]) einen Fall, wo er in 3 Wochen durch Einlegen hydrophiler Watte Heilung erzielt hatte, während alle anderen Mittel im Stich liessen. Im folgenden Monat folgte die Veröffentlichung von Gluck.[11]) In seinem Falle wird auch noch besonders das Freibleiben des Pharynx und Larynx betont. Auch in der »Internationalen Encyklopädie der Chirurgie,« herausgegeben von John Ashurt 1889 finden wir unter: »Krankheiten und Verletzungen der Nase und ihrer Nebenhöhlen« gelegentlich der Besprechung der Nasendiphtherie die Mittheilung, dass er verschiedentlich membranöse Exsudate aus den Nasenwegen von Kindern entfernt habe, die sich an den unteren Muscheln gebildet hatten. Sie sähen den diphtherischen Membranen sehr ähnlich, allein das Fehlen der schweren Symptome der Diphtherie lasse letztere diagnostisch ausschliessen. Auf dem Congress für Innere Medicin 1889 theilte Seifert[12]) dann einen Fall mit, welcher in demselben Jahre auch noch in einer Dissertation von Glücksmann[13]) behandelt wurde, und der in jeder Hinsicht unser grösstes Interesse verdient:

Ein junger Mann, der an Ichthyosis litt und eine Pneumonie überstanden hatte, bekam 3 Wochen nach Ablauf der letzteren eine fibrinöse Exsudation, welche von den Bronchien aufsteigend bald die ganze Schleimhaut der Luftwege austapezirte und durch Erstickung ad exitum führte. Seifert gelang es in Schnitten durch Exsudat und Nasenschleimhaut vermittelst der Gram'schen Färbung das Vorhandensein von ein und derselben Coccenart in den verschiedensten Schichten des Exsudates nachzuweisen, so dass es nahe lag, diese Coccen mit der Erzeugung des Exsudats in Zusammenhang zu bringen. Die bakteriologische Untersuchung war in diesem Falle leider aus äusseren Gründen unmöglich.

Eine sehr ausführliche Behandlung der Rhinitis fibrinosa unter Anführung von eigenen Fällen finden wir weiter bei Raulin.[14]) Einer dieser Fälle ist dadurch interessant, dass gleichzeitig mit der linken Nasenhöhle auch der linke Arcus palato-pharyngeus einen deutlichen fibrinösen Belag aufwies, während in den anderen 3 Fällen wie gewöhnlich Pharynx und Larynx völlig frei waren. Unter anderem giebt Raulin in seiner Arbeit eine ausführliche Auseinandersetzung seiner Ansicht über die Aetiologie und stellt sich dabei auf den Standpunkt, dass die Rhinitis fibrinosa nicht übertragbar sei.

Im Juni 1890 publizirte ferner Chapin[15]) 2 Fälle. Auch er betont das Freibleiben der Rachenorgane, sowie die im Verhältniss zur Diphtherie geringen Allgemeinerscheinungen. Schech widmet in seinem Lehrbuch über »Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und der Nase 1890« der Rhinitis fibrinosa eine übersichtliche Besprechung, ohne jedoch eigene Erfahrungen vorzubringen. Bezüglich ihrer Entstehung machte dann Schmidthuisen[16]) die interessante Mittheilung, dass er in einer Reihe von Fällen eine Ozaena der fibrinösen Rhinitis vorausgehen sah und hält er dieselbe demnach für ein prädisponirendes Moment für die Krankheit. Sowohl die primäre, genuine, wie die secundäre Form sind dann durch die beiden Fälle Baumgartens[17]) repräsentirt. Der erstere Fall soll durch Erkältung hervorgerufen sein. Der zweite verdankt seine Entstehung der Cauterisation einiger Reste von adenoiden Vegetationen und trat in Form einer Rhinopharyngitis fibrinosa auf. Die Arbeit von Irving Townsend[18]) über einen einschlägigen Fall stand mir leider nicht zur Verfügung. In demselben Jahre erschienen noch die bakteriologischen Untersuchungen über Croupmembranen auf der Nasenschleimhaut nach galvanokaustischen Aetzungen von Maggiore und Gradenigo.[19]) Die Verfasser haben in den Exsudaten den Staphylococcus pyogenes aureus

[1]) Jahrbuch für Kinderheilkunde. Jahrg. IV pag. 83.
[2]) Johnston: A case of primare nasal diphtheria. — Archiv of laryngol. of New-York. VII. 1882 p. 247.
[3]) Vorlesungen über Kinderkrankh. IV. Aufl. p. 333.
[4]) Deutsche medicinische Wochenschrift 1887. No. 27.
[5]) Verhandl. der Amerik. Laryngol. Assoc. 1885. N.-Y. Med. Journ. 20. März 1886.
[6]) Münchener med. Wochenschr. 1887.
[7]) Ueber croupöse Entzündungen der Nasenschleimhaut. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1887.
[8]) Ueber primäre Rhinitis pseudomembranacca von Dr. Bischofswerder, Arzt in Schloppe, 1888.
[9]) Bresgen: Deutsche med. Wochenschrift. 4. 1888.
[10]) (Journal of Laryngol. März 1889) refer. im Archiv für Kinderheilkunde. Bd. 11. 1890. S. 300.
[11]) Isidor Gluck: Membranöse Rhinitis. (N.-Y. Medical Record. 27. April 1889.)
[12]) Verhandlungen d. Congr. f. Innere Medic. 1889.
[13]) Glücksmann: Ueber Rhinitis fibrinosa. Inaug.-Dissertation, Würzburg 1889.
[14]) Revue de laryngol. No. 9. 1890. 1. Mai.
[15]) N.-Y. med. journ. 21. Juni 1890.
[16]) International. Centralbl. für Laryngol. 4. 1890. S. 170.
[17]) Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1890. No. 4 p. 121. Rhinochirurgische Mittheilungen.
[18]) Journal of ophtalmologie III. 1890.
[19]) Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde, 1890. S. 641.

gefunden und halten diesen für den Erreger der fibrinösen Rhinitis. In diesem Jahre schliesslich theilt Jurasz[20]) noch einen Fall mit: Ein 12jähriger Knabe, der seit 3 Wochen an Schnupfen mit Kopfweh litt, zeigte neben einem Ekzem um die Nasenöffnung und auf der Oberlippe ein linksseitiges fibrinöses Exsudat neben einem mässigen einfachen Katarrh rechts. Larynx und Pharynx waren frei. Die Exsudation cessirte nach 3 Tagen auf Ausspülungen mit 1 Proc. Carbolwasser und allabendliche Borsäureinsufflationen.

Klinisch können wir zwei Formen der Rhinitis fibrinosa unterscheiden:

1) die genuine (primäre) Rhinitis fibrinosa,

2) die secundäre, artificielle (Seifert), welche nach Operationen in der Nase auftritt, die eine Entzündung der Schleimhaut hervorgerufen haben.

Die seltenen Fälle, in denen eine Rhinitis fibrinosa der Ausdruck einer fortgeleiteten fibrinös-exsudativen Entzündung der gesammten Luftwege ist, wie in dem von Seifert mitgetheilten Falle, nehmen eine so exceptionelle Stellung ein, dass sie wohl kaum in unsere Besprechung hineingehören, welche nur die allein auf die Nase beschränkten fibrinösen Entzündungsformen zum Gegenstand haben soll. Doch glaube ich hier noch bemerken zu müssen, dass ich mich der Auffassung Seifert's, dass diese Formen auch als secundäre zu bezeichnen seien, nicht anschliessen kann. Ich möchte die Bezeichnung »secundäre Rhinitis fibrinosa« vielmehr nur für die im Anschluss an thermische, chemische oder sonstige operative Eingriffe entstehenden Formen in Anspruch nehmen. Die von Seifert beobachtete Form ist jedenfalls prägnanter als »fortgeleitete oder aufsteigende Rhinitis fibrinosa« zu bezeichnen.

Die primäre Form pflegt unter dem Bilde der Rhinitis acuta einzusetzen, das in den ersten Tagen das Krankheitsbild völlig beherrscht. Allerdings tritt in diesen Fällen der Schnupfen unter den heftigsten Symptomen auf. Die Secretion wird sehr bald eitrig und zeigt Neigung fötid zu werden, die Temperatur ist erhöht und es besteht dabei oft ein drückender Stirnkopfschmerz. Nach Gluck soll das Bild um diese Zeit viel Aehnlichkeit mit dem Heufieber haben. Bei der artificiellen Form ist bis zum Abfallen des Aetzschorfes, das bei der Galvanocaustik am 3.—4., nach Bresgen am 6. Tage nach der Behandlung durchschnittlich geschieht, ausser der geringen Reaction, die der Aetzschorf macht, nichts zu bemerken. Bei Aetzungen mit Trichloressigsäure oder Chromsäure pflegt der Schorf schon am 2.—3. Tag abzufallen. Ist dies geschehen, so pflegen nun die ersten Symptome der Rhinitis fibrinosa einzusetzen, allerdings meist nicht mit derselben Heftigkeit, wie sie bei der primären Form beschrieben sind.

Während der ersten 3—4 Tage sieht man ausser der Röthung und Schwellung nichts an der Nasenschleimhaut; von da an aber bilden sich die pseudomembranösen Auflagerungen, die bald inselartig auf der Schleimhaut der Muscheln oder des Septums haften, bald als ein zusammenhängendes Ganzes eine oder beide Nasenhöhlen auskleiden. Der Sitz der Exsudate ist mit Vorliebe die Pars respiratoria. Raulin fand in 13 von 20 Fällen beide Nasenhöhlen betroffen. Die Dicke der Membran schwankt ausserordentlich; oft ist sie nur »florartig« angedeutet, oft dagegen bis zu 5 mm dick. Durch die während der ersten Tage der Erkrankung ausserordentlich heftige Secretion wird leicht auf der Oberlippe ein Ekzem hervorgerufen und sieht man in solchen Fällen diese nässende Fläche noch vom Rande des aus der Nase herausragenden Exsudats bedeckt. Besonders die Nasolabialfalte bildet eine Prädilectionsstelle für das Uebergreifen des Exsudates auf die excoriirte Oberlippe. Ich habe diesen Befund sehr oft gehabt; jedoch ist in der Literatur diese Ausbreitung über das Gebiet der Nasenschleimhaut hinaus nirgends erwähnt. Entfernt man die Pseudomembranen, so sieht man darunter die gelockerte Schleimhaut, welche bei Berührung mit der Pincette sehr leicht blutet. Am nächsten Tage ist die Pseudomembran gewöhnlich schon wieder regenerirt. Diese Erneuerung dauert in vernachlässigten Fällen Monate, bei richtiger antiseptischer Behandlung kann sie in 8—10 Tagen beseitigt werden. Während der später nach der mechanischen Entfernung immer wieder auftretenden Neubildung der Pseudomembranen pflegen die Allgemeinerscheinungen nachzulassen und es bleibt meist nur ein einziges, allerdings oft recht lästiges Symptom: Die Unwegsamkeit der Nase für die Respirationsluft. Es leuchtet von selbst ein, dass für Neugeborene und Säuglinge diese sonst ungefährliche Erkrankung verhängnissvoll werden kann. Die Verstopfung der Nase hindert das Sauggeschäft und so besteht die Gefahr, dass der Säugling, falls es nicht bald gelingt, die Membranentwickelung hintanzuhalten, in Folge der durch die Unmöglichkeit der Ernährung bedingten Entkräftung zu Grunde geht. Der Rachen ist in der grössten Mehrzahl der Fälle frei, vielleicht etwas katarrhalisch geröthet. Ist es gelungen, die immer wieder auf's Neue eintretende Regeneration der Pseudomembranen zu beseitigen, so bleibt zunächst noch etwas Ausfluss. Derselbe verschwindet aber bald. Eine eventuell recht unangenehme Folgeerscheinung ist die Verwachsung einer Muschel mit dem Septum, die zur völligen Verlegung der Nasenhöhle für den Lufstrom führen kann, wie dies in dem einen Falle von Seifert und einem weiteren von Raulin mitgetheilt wird.

Vergegenwärtigen wir uns nun noch einmal den klinischen Verlauf unseres Krankheitsbildes, wie in dem einen Falle die einfachen Symptome des Schnupfens zunächst auffallen, in den anderen bei der geringen Reaction auf das Setzen des Schorfes völliges Wohlbefinden bis zum Abfallen desselben besteht, so liegt es nahe, an irgend eine Schädlichkeit zu denken, die einerseits im Stande ist, den gewöhnlichen Schnupfen zu einer Rhinitis fibrinosa zu steigern (Bischofswerder), andererseits auch auf der artificiell in Entzündung versetzten Schleimhaut nach dem Abfallen der schützenden Decke dieselbe Krankheitsform zu erzeugen. Wenn es aber dann, wie aus der Durchsicht der Literatur hervorgeht, erstaunlich erscheinen muss, dass in Familien etc. neben dem beschriebenen kein weiterer Fall beobachtet wurde, so glaube ich die Erklärung darin suchen zu müssen, dass das Virus bei den anderen Familienangehörigen etc. keinen vorbereiteten Boden fand, wie er etwa durch eine acute Rhinitis geschaffen wird.

Die bakteriologischen Untersuchungen über einen eventuellen Mikroorganismus als Erreger der fibrinösen Rhinitis sind bisher auf die eine Arbeit von Maggiore und Gradenigo beschränkt geblieben. In derselben, welche bereits oben bei Aufzählung der Literatur erwähnt ist, wird die Schlussfolgerung aufgestellt, dass der Staphylococcus pyogenes aureus stets als Erreger des fibrinösen Exsudats der Nasenschleimhaut aufzufassen sei. Wenn es nun a priori nicht zu bezweifeln ist, dass einmal durch Ansiedlung des genannten Mikroorganismus, wie an anderen Orten, so auch hier ein Exsudat auf der Nasenschleimhaut erzeugt werden kann, so ist es nach meinen Untersuchungen nicht mehr erlaubt, den Staphylococcus pyogenes aureus als den alleinigen Erreger der fibrinösen Rhinitis anzusehen.

Meine bakteriologischen Untersuchungen beziehen sich auf einen in unserem Ambulatorium zur Beobachtung gekommenen Fall; die Ergebnisse stelle ich in Folgendem zusammen:

Am 16.IV. ds. Jrs. bekam ich zur Untersuchung in sterilisirter Glasschale ein fibrinöses Exsudat, das an demselben Tage einem 40jährigen Manne, welcher unter den Symptomen der secundären Rhinitis fibrinosa nach einer galvanokaustischen Aetzung der linken unteren Muschel erkrankte, von der Oberfläche der Muschel entnommen worden war. Das Exsudat war graulich weiss und von erheblicher Zähigkeit. Seine Dicke mochte 3—4 mm, seine Länge 2 cm betragen. Ich wusch nun in der Absicht, die accidentellen Beimischungen von Bacterien zu vernichten, das Exsudat ca. 5 Minuten in 1 pro mill. Sublimatlösung und dann in sterilisirtem Wasser. Darauf zerzupfte ich das Stückchen in 2 Hälften und legte folgende Culturen an:

1) Auf (8 proc.) Glycerin-Agar in Form Esmarch'scher Rollröhrchen bei 35° C. (Original und 2 Verdünnungen).

2) Auf Gelatine (Fleischwasser Kochsalz-Pepton) bei Zimmertemperatur ebenfalls Rollröhrchen.

In den Glycerin-Agarröhrchen bei 35° C. sind nach 24 Stunden zahlreiche stecknadelkopfgrosse, gelbweisse und etwas promi-

---

[20]) Jurasz: Die Krankheiten der oberen Luftwege.



nirende Culturen gewachsen, welche bei schwacher Vergösserung kreisrund, die tiefer gelegenen spindelförmig, scharf gerandet und von goldgelber Farbe sind. Der Rand ist nicht gekerbt, der Inhalt körnig. Das Centrum ist etwas dunkler als der übrige Theil der Colonie. Die Colonien bestehen aus unbeweglichen Staphylococcen, die manchmal auch in kurzen Reihen zu 3—4 Individuen angeordnet sind und sich nach Gram, aber auch nach den anderen Färbemethoden ausserordentlich leicht färben lassen. Diese Coccen wuchsen dann auf gewöhnlichem, wie auf (8 proc.) Glycerin-Agar in 24 Stunden zu den vorbeschriebenen Culturen aus. Strichculturen waren besonders üppig bei einer Temperatur von 35° C. In der Stichcultur ging die Entwickelung hauptsächlich an der Oberfläche vor sich, so dass ein nagelförmiges Wachsthum in derselben resultirte. Der Kopf des Nagels ist vielfach gekerbt, manchmal geradezu kleeblattförmig gestaltet. Auf Gelatine ist zwar in Strichculturen ein geringes Wachsthum binnen 24 Stunden deutlich zu bemerken, allein erst am 2. Tage ist ein reichlicher weisser prominenter Belag gewachsen, der in toto in die Gelatine langsam verflüssigend, so dass nach ca. 8 Tagen die schräg erstarrte Gelatine zusammengesunken ist. In der Stichcultur schreitet die Verflüssigung von der Oberfläche nach der Tiefe zu, indem der zuerst entstandene, den krümlichen Bodensatz enthaltende Verflüssigungstrichter sich langsam nach den Seiten und der Tiefe vergrössert. Auf Löffler'schem Blutserum entwickelt sich bei Zimmertemperatur binnen 24 Stunden ein braungelblicher schmieriger Beleg, der sehr hoch über das Niveau des Nährbodens prominirt. Auf Kartoffeln kommt der Coccus weder bei Zimmer- noch Brüttemperatur zu üppiger Entwickelung. Er bleibt auf die Impfstelle beschränkt und bildet hier einen leicht prominirenden gelblich weissen Belag.

Die Agarculturen blieben bis zu 8 Wochen fortpflanzungsfähig. Eine Temperatur von 70° C., 15 Minuten lang einwirkend, tödtete eine Agarcultur ab.

Ausser diesen Coccen fand sich in den Agarculturen des fibrinösen Exsudats noch eine Hefeart, die mir schon häufiger in Culturen von Nasenschleim aufgefallen war und die ich nicht weiter verfolgte.

Ich injicirte nun 2 Kaninchen je 1 ccm Glycerin, in welchem 3 Oesen der Staphylococcen aufgeschwemmt waren, in die grosse Ohrvene. Beide Thiere blieben völlig reactionslos.

Eine graue Hausmaus, welche in eine Hauttasche vor der Schwanzwurzel mit einer Oese der Culturen geimpft wurde, blieb am Leben, bekam jedoch an der Impfstelle einen Abscess, dessen Umgebung beträchtlich infiltrirt war und 5 Wochen dauerte. Eine andere, in derselben Weise geimpft, war sichtlich mehrere Tage krank. Die Impfstelle war noch 3 Wochen später infiltrirt. Ein Meerschweinchen blieb gegenüber der Injection von 2 ccm einer verflüssigten Gelatinecultur in die Bauchhöhle völlig reactionslos.

(Schluss folgt.)

Rhinolith.[1])

Von Dr. *Richard Wagner.*

Die Kenntniss der Rhinolithen datirt nicht erst aus unseren Tagen. Schon im Anfang des vorigen Jahrhunderts wurden derartige Fälle beobachtet und beschrieben. Es sind in der Literatur, besonders der letzten Jahre eine ganze Reihe solcher Fälle publicirt. Immerhin gehören die Nasensteine zu den relativ seltenen Erkrankungen.

Die Veranlassung zur Bildung von Nasensteinen geben in vielen Fällen kleine Fremdkörper, welche in die Nase gelangen, sich dort in eine Bucht oder Falte der Schleimhaut einbetten und sich alsdann an ihre Oberfläche mit Kalk inkrustiren. In manchen Fällen genügt schon ein kleines Blutkoaglium, eingetrocknetes Sekret oder dergleichen, um eine derartige Bildung hervorzurufen. In anderen Fällen wiederum ist, wie so manches mal, eine direkte Ursache nicht zu eruiren.

[1]) Vortrag, gehalten im Verein der Aerzte zu Halle a. S. am 4. November 1891.

Die Rhinolithen bestehen zum grössten Theil aus anorganischen Substanzen, nach Schech ungefähr zu 80 Procent. Die Hauptbestandtheile bilden Phosphor, kohlensaurer Kalk, kohlensaure Magnesia, Eisenoxydul und etwa 20 Procent organische Stoffe. Der Fall, den ich Ihnen hier vorführe, ist in mehrfacher Hinsicht interessant und zwar zunächst hinsichtlich der frühen Entstehung des Leidens — die ersten Symptome derselben traten, wie wir in der Krankengeschichte sehen werden, schon im 2. Lebensjahr auf — ferner hinsichtlich der langen Dauer, der Stein wurde erst 12 Jahre nach dem Auftreten der ersten Symptome entfernt. Endlich war auch die Lage des Steines durchaus keine gewöhnliche. Der Stein war im hinteren Theil des rechten Oberkiefers vollständig eingekeilt, in demselben eine annähernd kubische Höhle bildend, ohne jedoch dabei den Nasendurchgang zu versperren. Es lässt sich dies nur so erklären, dass der Stein während des allmählichen Wachsens des Oberkiefers zugleich an Grösse zunahm und so allmählich den Knochen in dem von ihm eingenommenen Gebiete verdrängte, resp. am Wachsthum hinderte und so sich die eigenthümliche Höhle, in der er gefunden wurde, schuf.

Ich lasse nun die Krankheitsgeschichte folgen.

Die ersten Symptome, fötider Geruch und übelriechender Ausfluss aus der Nase traten bei meinem Patienten, wie schon oben erwähnt, im 2. Lebensjahr auf. Die Ursache der Erkrankung lässt sich wie in den meisten solchen Fällen nicht mit Sicherheit feststellen. Der Vater des Patienten giebt an, dass dem Kinde sehr häufig Fliegen in die Nase gekrochen seien. Es wurde in späteren Jahren mehrfach ärztliche Hilfe in Anspruch genommen, ohne dass es jedoch trotz jahrelanger Behandlung gelang, das Uebel zu beseitigen. Da die allöopathische Behandlung den gewünschten Erfolg nicht erzielte, nahm man zur Homöopathie seine Zuflucht. Doch auch durch die von dieser Seite getroffenen Verordnungen, Ausspülen der Nase mit einer Lösung von Peru-Balsam und kalte Waschungen des Unterschenkels konnte dem Uebel nicht abgeholfen werden. Die Erscheinungen verschlimmerten sich im Laufe der Jahre; der Geruch aus der Nase wurde sehr intensiv, oft unerträglich. Im Frühjahr dieses Jahres wandte sich Patient an den Vortragenden. Der Knabe steht jetzt in dem Alter von 13 Jahren; die Nasenerkrankung bestand also damals seit circa 12 Jahren. Die äussere Untersuchung ergab die oben geschilderten Symptome, fötiden Geruch aus der Nase, übelriechenden Ausfluss aus derselben. Genannte Symptome waren auf der linken Seite bedeutend stärker als auf der rechten. Ausfluss bestand auf der rechten Nase überhaupt nicht. Bei der inneren Untersuchung fand sich nach sorgfältiger Reinigung in der linken Nase im hinteren Theil von den Choanen ausgehend bis zur Mitte der äusseren Wand der Nase reichend eine ziemlich starke Hervorwölbung, ohne dass jedoch durch dieselbe das Lumen der Nase vollständig verlegt war. Dasselbe war für die Athemluft gut passirbar. Genannte Hervorbildung war, soweit sich feststellen liess, vollständig von Schleimhaut umkleidet. Bei der Sondirung fand man, dass wohl unter der Schleimhaut ein fester Körper befindlich sein müsste, jedoch war die Natur desselben zunächst nicht festzustellen, da wie schon gesagt, kein Theil desselben blosliegend gefunden wurde. Irgend welche Beweglichkeit konnte nicht konstatirt werden. Erschwert wurde die Diagnose noch dadurch, dass auf der rechten Nase eine Rhinitis fötida bestand.

Es wurde nun zunächst in der Weise vorgegangen, dass die Nase, vornehmlich die beschriebene Vorwölbung nach sorgfältiger Reinigung mit Jod-Jodkaliglycerin bepinselt wurde. Schon nach wenigen Tagen trat an einer Stelle der Körper zu Tage. Zugleich wurde durch Sondirung festgestellt, dass der Körper eine wenn auch geringe Beweglichkeit zeigte. Hierdurch wurde die Diagnose sichergestellt. Eine sofortige Entfernung des Steines wurde sogleich versucht, jedoch musste von derselben wegen zu grosser Schmerzen Abstand genommen werden. Sie wurde nochmals nach erfolgter Cocaïnisirung der Nase versucht, doch aus dem gleichen Grunde wieder unterlassen. Schon die einfache Berührung mit der Sonde und leichtes Bewegen des Rhinolithen verursachte heftige Schmerzen. Aus diesem Grunde wurde die oben beschriebene Behandlung fortgesetzt und zwar mit sehr günstigem Erfolge. Der Stein trat mehr und mehr hervor, die Beweglichkeit wurde eine grössere, so dass er nach einigen Wochen ohne jede Beschwerde entfernt werden konnte. Es wurde nun zunächst versucht, den Stein nach vorn herauszunehmen. Jedoch scheiterte dies an der Grösse desselben. Da bei dem Versuche, den Stein zu zertrümmern, nur kleine Stücke von demselben abgesprengt wurden, entschloss ich mich zur Entfernung des Steines durch die Choanen, was auch sofort und ohne jede Schwierigkeit gelang. Ich lege Ihnen hier, meine Herren, den Stein vor. Er war, wie oben erwähnt, etwas grösser als im jetzigen Zustande. Bei der Untersuchung nach Entfernung des Steines fand sich im hinteren Theil der rechten Nasenhöhle eine ziemlich ausgedehnte annähernd kubische Höhle, entsprechend dem früheren Sitze des Rhinolithen. Der Stein hatte sich also im Laufe seiner Entwicklung allmählich in den Oberkieferknochen hinein gepresst. Nach Entfernung des Steines hörte der fötide Ausfluss sofort auf, der Geruch wurde bedeutend weniger, schwand allmählich. Einige Monate später machte sich die neben dem Rhinolithen bestehende Rhinitis fötida wieder durch



Geruch bemerkbar, jedoch nicht annähernd in früherer]Intensität. Dieselbe ist augenblicklich durch geeignete Behandlung wieder vollkommen geschwunden, wenn gleich die Borkenbildung noch nicht gänzlich gehoben ist.

Ueber die Erfolge der Tuberculinbehandlung bei chirurgischer Tuberculose der Kinder.

Referat, im Auftrag des Vorstandes der Gesellschaft für Kinderheilkunde in der 2. Sitzung der Section für Kinderheilkunde anlässlich der diesjährigen Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte erstattet von

Dr. med. *E. Leser*,
Privatdocent für Chirurgie an der Universität Halle.

(Schluss.)

Eine weitere wichtige Form chirurgischer Tuberculose bei Kindern sind die so häufigen und in verschiedenen Typen in den verschiedensten Gegenden vorkommenden Knochen- und Gelenkerkrankungen, beginnend mit der relativ unschuldigen Spina ventosa und endend mit den schwersten Formen centraler Schafttuberculose und fungöser Gelenkentzündung. Dass bei diesen Erkrankungen allerwärts ausgedehnte Versuche gemacht worden sind, beweisen die fast zahllosen Publicationen. Trotzdem aber, meine Herren, können wir uns hier kurz fassen, denn ebenso wie beim Lupus haben wir bisher keineswegs eine beachtenswerthe Anzahl Heilungen zu erwähnen. Wohl sind Fälle publicirt, welche offenbar seiner Zeit geheilt schienen, aber ihre Zahl ist nicht sehr gross.

Fast übereinstimmend wird zunächst berichtet, dass namentlich bei dem tuberculösen Hydrops der Gelenke gute Resultate beobachtet wurden, d. h. dass auffallend schnell nach einigen Tuberculininjectionen der Erguss schwindet. Meine Herren, dieses ist aber nicht gleichbedeutend mit Heilung, denn sehr wohl kann der Hydrops geschwunden sein, ohne dass damit die Gelenkerkrankung verändert ist. Aber wir können weiter diese Beobachtung als etwas Besonderes, Charakteristisches der Tuberculinwirkung nicht ansehen. Wir wissen, dass durch Tuberculin an Stellen, wo tuberculöse Bacillen die Gewebe verändert haben, eine acute Entzündung Platz greift, wir wissen aber ferner längst, dass es eines der sichersten Mittel, die Symptome eines chronischen Entzündungsprocesses, in diesem Falle also den serösen Erguss, zu vertreiben ist, wenn man an deren Stelle eine acute Entzündung setzt. Darauf beruht, um nur einige Beispiele anzuführen, bekanntlich der Erfolg der Jodinjection bei Hydrocele, der Carbolauswaschung bei Gelenkergüssen. Aber, meine Herren, wir würden doch schwer irren, wollten wir annehmen, dass, weil der Gelenkerguss beseitigt ist, nun auch die Gelenkerkrankung geheilt ist. Wir haben die maassgebendsten Beweise durch nachträgliche mikroskopische und auch experimentelle Untersuchungen, dass in den Wandbekleidungen derart scheinbar geheilter Gelenke massenhaft unveränderte Tuberkel und Tuberkelbacillen noch sitzen, dass dieselben auch nicht die Spur ihrer Virulenz bei Impfungen eingebüsst haben. Solche Untersuchungen haben u. A. Nauwerk und Julius Wolff veröffentlicht. Ganz analoge Verhältnisse finden sich bei den serösen Ergüssen in der Sehnenscheide. Können wir also bei dieser, immerhin möglicherweise leichten Form von Gelenktuberculose keineswegs von Heilungen, höchstens von Besserungen sprechen, Besserungen, wie wir sie aber auch mit anderen Methoden zu erreichen wussten, so sind im Grossen und Ganzen die Resultate bei den anderen, vielleicht im Allgemeinen noch als schwerere Erkrankungsformen anzusehenden Gelenktuberculosen, dem Tumor albus und dem kalten Abscess noch unsicherere, ja zum Theil sogar negative.

Auch hier hören und sehen wir, dass in diesem und jenem Falle die bestehende Schmerzhaftigkeit sich mindert, dass die charakteristische Fixation des erkrankten Gelenkes sich verringert, dass eine eventuell sogar rasche Abnahme der synovialen Gelenkschwellung eintritt, nachdem durch die örtliche Reaction anfänglich eine vermehrte Schmerzhaftigkeit, eine vermehrte Schwellung bedingt war, kurzum dass man nach Tuberculininjectionen eine rasche Tendenz zur Heilung gesehen habe, dass man eine ganze Reihe von geschlossenem Empyem habe vollständig zurückgehen sehen. Viele Chirurgen sind ferner der Meinung, dass die Besserungen erheblicher bei der offenen Gelenktuberculose, also solcher, welche theils durch spontanen Aufbruch, theils durch operativen Eingriff fistulös geworden sind, dass letztere bald ein gutes Aussehen gewinnen und sich rasch schliessen. Schlagen deshalb sogar Einige vor, lediglich zu diesem Zwecke vorbereitende Operationen, Incisionen, Anlegen einer Fistel zu unternehmen. Mir scheint dies entschieden zu weit gehend, zumal wir wissen, dass von einer Nekrose des tuberculösen Gewebes nicht die Rede ist. — Am geringsten erscheinen die bessernden Resultate beim kalten Gelenkabscess und bei den centralen, mit Sequestern complicirten käsigen Schafttuberculosen. Wird doch berichtet und habe ich selbst in zwei Fällen beobachtet, dass trotz ausgedehnter, durch mikroskopische Untersuchung diagnostisch festgestellter Knochentuberculose, die örtliche Reaction ganz ausbleibt. Keinenfalls also ist von einer Regelmässigkeit der Besserung, noch viel weniger einer Heilung die Rede. Dazu kommt, dass es nicht wenige Beobachtungen giebt, welche stricte beweisen, dass geradezu Schaden durch die Behandlung an Ort und Stelle der Erkrankung angerichtet ist. Allerdings sind ja einige Fälle von Heilungen incidirter Gelenkabscesse bekannt gegeben. Ebenso gering sind die Erfolge bei der centralen Schaftnekrose. Aus meiner eigenen Erfahrung kann ich über 3 Fälle berichten, 2 Fälle von Tuberculose an dem untern Drittel des Humerus mit tuberculösen Sequestern. Sehr geringe locale Reaction bei deutlicher Allgemeinreaction nach mehrmaligen Injectionen von je $^1/_2$ mg. Bei der Operation, Aufmeisselung und Auslöffelung konnten wir überhaupt gar keine Veränderung an den kranken Geweben erkennen. Aehnlich war der Befund bei einer Schafttuberculose an der Tibia. Die Hoffnung, dass sich durch die Tuberculininjection das tuberculöse Gewebe, namentlich in necrotischem Zustande deutlicher von der gesunden Umgebung scheiden und dadurch unsere operativen Eingriffe erleichtern würde, hat sich ebenfalls nicht in der Regel bestätigt. Wenn auch hier und da beobachtet ist, dass in gangränösen Fetzen tuberculöse Gewebe sich abgestossen hatten und leicht herauszuschaffen waren, so war doch keineswegs etwa alles Kranke derart verändert; in den benachbarten Gewebslagen fanden sich noch makroskopische und mikroskopische Tuberkel mit lebensfähigen Bacillen.

Eine besonders häufige und prognostisch wenig gute, chirurgisch-tuberculöse Erkrankung der Kinder ist die Spondylitis: eine tuberculöse Affection, welche fast ausnahmslos gleichzeitig eine Erkrankung der Knochen und der die einzelnen spongiösen Knochen verbindenden Gelenke ist, also hierher gehört. Die Erfahrungen gerade über diese Affection sind auffallend verschieden. Während einzelne, darunter Mikulicz angeben, dass sie gar keine Resultate, keine Besserungen gesehen, heben wiederum andere, darunter z. B. Schede und Kümmell, die guten Erfolge hervor. Schede hat bei Spondylitis mit Senkungsabscessen und Fisteln mehrfach unmittelbar nach der Injection eine sehr lang bestehende Fistel ausheilen und definitiv vernarben gesehen. Die Kinder erlangten wieder die verlorene Gehfähigkeit, die Schmerzen hörten fast momentan auf. Dabei wurde eine Besserung des Allgemeinbefindens, eine wesentliche Körpergewichtszunahme constatirt. Ganz ähnliche Beobachtungen hat Kümmell gemacht. Beide Aerzte experimentirten übrigens — ich halte es mit Rücksicht auf spätere Auseinandersetzungen nöthig, dies zu betonen — mit sehr kleinen Dosen. Meine eigenen Erfahrungen beziehen sich allerdings nur auf 2 Fälle. Ich selbst habe von der Tuberculinwirkung bei Spondylitis nichts gesehen, resp. nichts Besseres gesehen, als was wir schon lange mit Hilfe der Extensionsbehandlung und bei den Senkungsabscessen neuerdings mit den Jodoforminjectionen erreicht haben.

Von den übrigen chirurgischen Tuberculosen, meine Herren, ist bei Kindern wenig noch zu berichten. Ueber Zungentuberculose, welche ja überhaupt nur ausnahmsweise bei Kindern vorkommt, liegt meines Wissens nur eine wichtige Beobachtung vor, welche einen sehr ungünstigen Verlauf nahm, indem unter fortdauernder Tuberculinbehandlung die bis dahin gesunde Zunge, zunächst unter dem Bilde einer aphthösen



Erkrankung, dann eines sich allmählich vergrössernden, zerfallenden Geschwürs schwer tuberculös erkrankte und ganz frische Tuberkeleruptionen sich sichtbar bildeten.

Die peritoneale Tuberculose, welche ja sowohl den inneren Arzt wie den Chirurgen beschäftigt, ist nach der Literatur mehrmals Gegenstand der Tuberculinbehandlung gewesen. Fast übereinstimmend lautet die Erfahrung, dass die Formen, welche unter dem Bilde des tuberculösen Ascites auftraten, meist insofern sich bessern, als der peritoneale Erguss resorbirt wird. Es ist aber auch beobachtet (Henoch hat den Fall publicirt), dass nach Tuberculininjection ein allerdings früher vorhandener, aber vollständig verschwundener Ascites wiederkam, jedoch nach einigen Tagen erneut resorbirt wurde. Nun, meine Herren, wissen wir ja gerade von dieser Form der tuberculösen Bauchfellentzündung, dass sie nach einfacher Laparotomie und Abfliessen des Secrets heilen könne (Koenig). Weniger gut sind die Fälle, welche deutlich die multiple Eruption von Tuberkelknötchen durch die unversehrten Bauchdecken palpiren lassen. Ich habe einen solchen Fall, es handelte sich um einen Knaben von 8 Jahren, behandelt, dabei ein ganz frappirendes Resultat erreicht. Der Knabe kam mit grossem Ascites und deutlich durch die mageren Bauchdecken durchzufühlenden multiplen Tuberkelknoten in Behandlung; Palpation des Abdomen äusserst schmerzhaft. Ausserdem hatte er Lupus am rechten Handrücken, Lupus an innerer Oberschenkelfläche und rechten inn. Malleolus. Der Knabe erhielt in toto 6 Injectionen à $^1/_5$ mg jeden 3. Tag und zeigte schon nach der 3. Injection eine sehr auffallende Besserung, der Ascites resorbirte sich vollkommen, sehr bald war die Palpation der Bauchhöhle schmerzlos, von den deutlich durchzufühlenden Knötchen keine Spur mehr zu entdecken. Der Knabe konnte 5 Wochen nach Beginn der Behandlung wie man sagt »geheilt« entlassen werden, er besucht wieder die Schule und ist bisher, wie ich mich neulich überzeugen konnte, vollkommen gesund geblieben. Der sehr geschädigte Allgemeinzustand nahm ebenfalls schon während des Aufenthaltes in der Anstalt zu und ist ein guter geblieben.

Auch bei der tuberculösen Meningitis, welche ja einen hervorragenden Platz in der Reihe der tuberculösen Kinderaffectionen einnimmt, hat man die Koch'sche Behandlung versucht, aber mit so wenig Erfolg, bez. so schlechtem Ausgang, dass man sehr bald von weiteren Versuchen und wie ich meine, mit Recht abgestanden ist. Einen diesen Standpunkt in jeder Hinsicht illustrirenden und begründenden Fall, der Ihnen ja Allen bekannt ist, hat Henoch publicirt. Ein Kind mit tuberculöser Meningitis in comatösem Zustande erhält 4 Injectionen und reagirt nach jeder derselben mit leichter Fiebersteigerung; es starb und bei der Section wurde eine so enorme Hyperämie und Injection sämmtlicher Gefässe der Meningen und grauen Hirnsubstanz gefunden, dass Henoch auf Grund dieser Beobachtung erklärt, vorläufig von der Koch'schen Behandlung bei tuberculöser Meningitis selbst im ersten Stadium absehen zu sollen. Diesem Standpunkt schliesse ich mich auch jetzt noch vollkommen an, obwohl, wie Ihnen bekannt, einzelne Veröffentlichungen über Heilungen selbst von tuberculöser Meningitis durch Tuberculin erschienen sind.

Darmfisteln sind bei Kindern sehr selten; die Erfahrungen, welche die Chirurgen bei tuberculösen Mastdarmfisteln gemacht haben, sind ebenfalls wenig gute, ein Theil derselben vermisst sogar jede örtliche Reaction. Keineswegs ist von besonderen Heilungserfolgen die Rede. Ebenso ist von der bei Kindern nicht weniger seltenen Tuberculose des Hoden bez. Nebenhoden und endlich der Harnblase bez. der Nieren bez. Harnröhre dasselbe zu sagen, d. h. von häufigen Erfolgen ist nicht die Rede. Gerade bei der Hoden- und Nebenhodentuberculose wird fast übereinstimmend die Erfolglosigkeit der Behandlung hervorgehoben, sei es, dass überhaupt keine localisirte Reaction beobachtet wurde, sei es, dass trotz derselben Besserung nicht eintrat, ja in einzelnen Fällen sogar sichtbare Verschlimmerung.

Nicht so gleichmässig lautet das Urtheil über die Wirkung bei Tuberculose des Harnapparats. Während Schede z. B. ausgezeichnete Resultate hierbei gesehen — in 3 Fällen von tuberculösem Blasenkatarrh schwanden sämmtliche Symptome und die Bacillen, es wurde also Heilung erreicht; — hat Burckhardt niemals eine Besserung constatiren können. Die lokale Reaction wird als typisch geschildert; es treten stark vermehrter Harndrang, Schmerz bei der Entleerung des Urins, meist erhebliche Mengen Blut und Leucocyten im Urin auf. Allmälig lassen Harndrang, Schmerz und Blutung nach, erst später die Entleerung von Leucocyten und Epithelien. Die Bacillen sind reichlich vermehrt, nehmen aber allmälig wieder ab, nach Schede können sie ganz wegbleiben, nach Burckhardt nicht.

Meine Herren! Damit hätten wir die wichtigeren Formen chirurgischer Tuberculose bei Kindern meines Wissens durchgesprochen und im Einzelnen hinsichtlich der Erfahrungen über die Behandlung mit Tuberculin beleuchtet. Wie ich schon Eingangs meines Referates betonte, und wie Sie nun selbst aus dem eben Vorgetragenen hören konnten, ist der Erfolg der Behandlung keineswegs der gewesen, den wir fast alle erwartet haben: Heilungen von Dauer sind bei keiner einzigen Form chirurgischer Tuberculose in regelmässiger Folge und grosser Anzahl erzielt. Aber, meine Herren, wie ein rother Faden zieht sich bei allen diesen Beobachtungen doch eine auffällige Thatsache, dass nämlich fast bei jeder der genannten Formen von diesem oder jenem Autor Beobachtungen von raschen Erfolgen, von mehr oder weniger anhaltenden Heilungen, überraschenden Besserungen berichtet werden, wie sie bis dahin kaum bei einer anderen Behandlungs Methode gesehen sind. Meine Herren, diesem können wir uns Alle nicht entziehen, mögen unsere persönlichen Anschauungen sein, welche sie wollen. Ist dies der Fall, so müssen wir auch trotz der Verschiedenheit der Erfolge ferner einräumen, dass das Tuberculin unter bestimmten Umständen, welche uns allerdings bisher gänzlich unbekannt sind, ein Heilmittel der Tuberculose sein kann.

Meine Herren! Das Suchen nach diesen besonderen Verhältnissen, nach den Gründen, warum in dem einen Falle eine rasche Wendung zum Besseren, in dem anderen Falle gar kein Erfolg oder in dem dritten Falle gar unmittelbarer Schaden eingetreten ist, hängt eng zusammen mit der Frage über die Wirkungsweise des Mittels überhaupt. Auf dieselbe einzugehen, ist weder Zeit noch Ort, so gern ich es möchte. Ich will zum Schluss nur darauf hinweisen, dass in letzter Zeit von Hertwig ein Aufsatz publicirt ist, welcher sich mit diesem Problem beschäftigt. Hertwig führt in die Untersuchung dieser Verhältnisse ganz neue, d. h. bis dahin noch nicht auf diesem Gebiete geltend gemachte Momente, Untersuchungen über Chemotaxis der Zellen, über die Wirkung der Stoffwechselproducte auf die weissen Blutkörperchen ein. Ich muss gestehen, dass mir dieser Erklärungsversuch von allen bisherigen am besten gefällt und wollte diejenigen von Ihnen, welche die Arbeit noch nicht kennen sollten, darauf aufmerksam machen.

Referate u. Bücher-Anzeigen.

Dr. F. Winckel: Lehrbuch der Frauenkrankheiten. II. umgearbeitete Auflage, Leipzig 1890, S. Hirzel.

Das Winckel'sche Lehrbuch der Frauenkrankheiten, welches in I. Auflage vor 5 Jahren erschien, hat schon damals so sehr den Beifall der Fachgenossen und der ärztlichen Welt überhaupt gefunden, dass es Niemand überraschen wird, dass dasselbe nunmehr in neuer Auflage erscheint. Wir haben schon seiner Zeit bei Besprechung von Winckel's Lehrbuch der Geburtshilfe als einen ganz besonderen Vorzug des Buches hervorgehoben, dass dasselbe als die reife Frucht einer langjährigen wissenschaftlichen und praktischen Thätigkeit des Verfassers geschrieben wurde, und derselbe Vorzug muss dem vorliegenden Lehrbuch der Frauenkrankheiten nachgerühmt werden. Auf allen Seiten des stattlichen Bandes kann der Leser sich unschwer überzeugen, dass nicht nur eine grosse Summe von Erfahrung dem Verfasser zur Verfügung steht, sondern dass derselbe auch durch eigene wissenschaftliche Untersuchung unter eingehender Berücksichtigung der gesammten Literatur zu den einzelnen Fragen seine ganz bestimmte und präcise Stellung genommen hat. Auch derjenige, welcher die zahlreichen wissenschaftlichen

Arbeiten des Verfassers auf dem Gebiete der Gynäkologie nicht näher kennt, wird einen Begriff von der umfassenden Thätigkeit desselben bekommen, wenn er bedenkt, dass die weit aus grösste Mehrzahl der zahlreichen pathologisch-anatomischen Abbildungen, welche das Lehrbuch bringt, von Präparaten stammen, welche der Verfasser im Laufe seiner langjährigen Thätigkeit gesammelt hat.

Die Stellung, welche der Verfasser zu einzelnen gynäkologischen Tagesfragen einnimmt, ist eine durchaus eigenartige. Schon in der I. Auflage seines Werkes trat Winckel der zu dieser Zeit mehr denn je herrschenden operativen Richtung in der Gynäkologie bei zahlreichen Gelegenheiten entgegen, indem er sich ganz besonders gegen die Ueberhandnahme der verstümmelnden Operationen der weiblichen Sexualorgane aussprach, und es wird Niemand leugnen können, dass in dieser Richtung der Winckel'schen Lehren ein unbestreitbares Verdienst besteht. Dass in dieser Beziehung eine Aenderung allmählig einzutreten beginnt, indem trotz Beibehaltung der operativen Richtung in der Gynäkologie mehr conservative Operationsverfahren in den letzten Jahren zu Tage treten, ist nicht am Wenigsten ein Verdienst Winckel's.

Was die Anordnung des Stoffes in der II. Auflage anbelangt, so ist dieselbe die alte geblieben; eine wesentliche Aenderung jedoch ist insoferne eingetreten, als der Verfasser die Erkrankungen der Brüste diesmal wegliess, während er die Erkrankungen der weiblichen Harnröhre und Blase neu in das Lehrbuch aufgenommen hat. Mit dieser Neuerung wird jeder Fachmann durchaus einverstanden sein; denn die Anomalien der Brüste stehen doch in einem ziemlich lockeren Verhältniss mit denen der weiblichen Sexualorgane, während ein praktischer Frauenarzt tagtäglich Gelegenheit hat, die Anomalien der Blase und Harnröhre in den Bereich seiner Betrachtungen zu ziehen.

Eine wesentliche Verbesserung hat das Lehrbuch gegenüber der I. Auflage nicht nur durch zahlreiche neue, sondern vor Allem auch durch sehr viel bessere Abbildungen erfahren.

Was die Literaturangaben anbelangt, so ist den einzelnen Kapiteln wesentlich nur die Literatur der letzten Jahre vorangestellt, während bezüglich der älteren auf die erste Auflage verwiesen wird. Das Lehrbuch hat dadurch allerdings an Handlichkeit gewonnen, allein zum praktischen Gebrauche doch etwas eingebüsst, da sicher die Minderzahl derjenigen, welche die II. Auflage besitzen, auch im Besitze der I. Auflage sein dürften. Vielleicht entschliesst sich der Verfasser bei späteren Auflagen die ältere Literatur in kleinem Druck am Schlusse des Buches zu bringen.

Ein Lehrbuch, wie das vorliegende, bedarf keiner empfehlenden Worte. Es besitzt ja bereits seine Tradition und macht seinen Weg von selbst. Jeder aber, der es liest und gebraucht, wird es mit Dankbarkeit gegen den Verfasser benützen.

Frommel.

Prof. Dr. **Rudolf Böhm: Lehrbuch der allgemeinen und speciellen Arzneiverordnungslehre** für Studirende, Aerzte und Apotheker. Zweite, völlig umgearbeitete Auflage. Jena, Gustav Fischer 1891.

Kein Zweig der praktischen Medicin stellt grössere Ansprüche an das Gedächtniss des Arztes als die Arzneimittellehre; diese bedarf daher auch mehr als andere Disciplinen der Stütze und Nachhilfe durch das geschriebene bezw. gedruckte Wort. Eine Reihe vortrefflicher Werke haben diesem Bedürfnisse in den letzten Jahren Rechnung getragen, unter ihnen als eines der bewährtesten das vorliegende Lehrbuch Böhm's, welches in kurzer Zeit die 2. Auflage erlebt. Dasselbe ist in erster Linie auf Grundlage des »Deutschen Arzneibuches« (Pharmacopoea Germanica Ed. III) bearbeitet, berücksichtigt aber auch ausserdeutsche Arzneibücher, wie die englische, französische, schweizerische, dänische, amerikanische u. a. Pharmakopöen, ohne dadurch die Uebersicht zu stören oder den Umfang des Buches wesentlich zu vergrössern.

Nach einer kurzen Einleitung führt der Verfasser den Leser mit sehr geschickter knapper Darstellung in die allgemeine Arzneiverordnungslehre ein. Er beginnt mit einer tabellarischen Uebersicht der früher und jetzt gebräuchlichen Maasse und Gewichte, schildert sodann nach einer kurzen Auseinandersetzung über die Pharmakopöen die wichtigsten pharmaceutischen Operationen und beschreibt im Allgemeinen die verschiedenen pharmaceutischen Präparate, um dann kurz die allgemeinen Regeln der schriftlichen Arzneiverordnung zu erörtern. Daran reihen sich die Verordnungsformen und die Methoden ihrer Anwendung in 3 Kapiteln, welche die festen und festweichen, die flüssigen und die flüchtigen Formen behandeln.

In der speciellen Arzneiverordnungslehre, die dem umfangreichen Stoffe entsprechend den bei Weitem grössten Theil des Werkes ausmacht, hat Böhm die Arzneikörper in der Weise angeordnet, dass die einzelnen Stoffe sich entweder nach ihrer chemischen Verwandtschaft oder nach ihrer therapeutischen Wirkungsweise zu besonderen Gruppen vereinigt finden. Dadurch wird dem Lernenden das Verständniss für die Bedeutung der einzelnen Präparate mehr erleichtert als bei der sonst vielfach gebräuchlichen alphabetischen Anordnung des Stoffes. Die Kenntniss der pharmakodynamischen Wirkungen der Arzneimittel beim Leser voraussetzend, charakterisirt der Verfasser jedes einzelne nach seinen physikalischen und chemischen Eigenschaften und weist bei den pflanzlichen und thierischen Medicamenten kurz auf deren Herkunft und Gewinnung hin. An diese Charakteristik der einzelnen Stoffe schliessen sich die Arten der Anwendung, die Dosirung, die Indicationen, wobei vor Allem den Erfahrungen der Praxis Rechnung getragen wird. Mit vollem Recht überlässt es der Verfasser dem Leser zumeist, sich für den Einzelfall nach den ausreichenden Angaben des Lehrbuchs sein Recept selbst zusammenzustellen, und begnügt sich daher mit der Aufführung einer nicht zu grossen Zahl »typischer Beispiele« von Receptformeln.

Den zweckmässigen Schluss des Werkes bilden eine Tabelle der Maximaldosen, eine Tabelle über die Löslichkeit chemischer Präparate in Wasser, Alkohol und Aether, sowie ein alphabetisches Sachregister.

Für den Studirenden ein ebenso ausgezeichnetes Lehrbuch, wie für den Arzt und Apotheker ein übersichtliches und inhaltsreiches Nachschlagebuch, wird Böhm's Arzneiverordnungslehre in ihrer neuen zeitgemässen Bearbeitung sicherlich viele neue Freunde und Verehrer zu den alten hinzugewinnen. Stintzing.

Vereins- und Congress-Berichte.

Aerztlicher Verein München.

Sitzung vom 21. October 1891.

Nach Verlesung und Genehmigung des Protokolles hält Herr Privatdocent Dr. Kopp die angekündigte Demonstration eines Falles von Pityriasis rubra pilaris.

Alsdann hält Herr Geheimrath von **Pettenkofer** den Vortrag: **Ueber Selbstreinigung der Flüsse und den Beschluss des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege darüber.** Der Vortrag ist bereits in Extenso in Nr. 45 der Münchener medicin. Wochenschrift erschienen.)

An der Discussion betheiligt sich zunächst Director Professor v. Ranke: Die Erinnerung an einige Entgegnungen, die er im vergangenen Jahre bei seiner Befürwortung der Rieselfelder fand, sei nicht gerade verlockend in dieser Sache nochmals das Wort zu ergreifen. Dennoch halte er es für seine Pflicht, seinen Standpunkt nochmals zu präcisiren. Es handle sich hier um eine Sache, die nicht im ärztlichen Verein entschieden werde, sondern bezüglich welcher, da es sich um einen öffentlichen Fluss handle, die k. Staatsregierung das entscheidende Wort zu sprechen habe. Das volkswirthschaftliche und das sanitäre Interesse werde erwogen werden müssen, damit die Staatsregierung ihren Entschluss fassen kann.

Bezüglich des ersteren kommt er nicht darüber hinaus, dass die jährlichen Abfallstoffe einer Person, wenn zur Düngung verwendet, im Stande sind, die jährlichen Nahrungsstoffe wieder zu erzeugen; dass also, wenn die jährlichen Abfallstoffe einer Bevölkerung von 300,000 in den Fluss geleitet würden, das Aequivalent für die Ernährung von 300,000 Menschen ein Jahr hindurch vergeudet werde. Dass dies im Laufe der Jahre einen colossalen Verlust für die Volkswirthschaft unseres Landes bedeute, sei zweifellos, ebenso zweifellos, dass dieser Verlust zum grossen Theil vermieden werden könne durch Einrichtung von Rieselfeldern, welche die Canaljauche auf-



nehmen und landwirthschaftlich verwerthen. Uebrigens diese volkswirthschaftliche Frage sei hier weniger zuständig als die sanitäre.

Herr Geheimrath v. Pettenkofer behauptet, dass durch die Einleitung der Münchener Canaljauche in die Isar sanitäre Nachtheile und Belästigungen für die weiter flussabwärts gelegenen Orte nicht erwachsen können, was sich Redner in aller Bescheidenheit immer noch zu bezweifeln erlaube. Er müsse nochmals daran erinnern, dass Herr Geheimrath v. Pettenkofer in der Märzsitzung des Münchener Architekten- und Ingenieurvereines im Jahre 1877 die Einmündung der Frankfurter Canaljauche in den Main als etwas ganz Unschuldiges hingestellt und sich über desfallsige Befürchtungen lustig gemacht hatte, während die Münchener Commission im darauffolgenden Jahre 1878 bei eigenem Augenschein an Ort und Stelle die Verhältnisse so fand, dass der damalige Assistent und Vertreter Herrn v. Pettenkofer's in der Commission, Dr. Wolffhügel offen erklären musste, für eine Einmündung der Canaljauche in den Main könne er nicht sein.

Nun lägen ja, wie Redner das wiederholt anerkannt habe, die Verhältnisse an der Isar sehr viel günstiger als am Main, aber dennoch nicht so, dass seiner Ansicht nach, eine das Wohl des ganzen Landes berücksichtigende Regierung die Einmündung gestatten könne.

Seine Hochachtung gegen Herrn v. Pettenkofer als Forscher gehe übrigens so weit, dass, soweit er als Individuum eine Stimme abzugeben hätte, er sich mit dem Versuch der Einmündung unter Einer Bedingung einverstanden erklären könnte, nämlich der, dass, sowie durch die Einmündung an einem der Isar abwärts gelegenen Orte ungünstige Einflüsse und Belästigungen entstehen, die Einmündung sofort inhibirt und Rieselfelder angelegt werden müssen. Als Criterium, für eine ungünstige Beeinflussung, würde er nicht chemische Untersuchungen maassgebend sein lassen, sondern einfach das Geruchsorgan der Laien entscheiden lassen. Jedermann, ob Jurist, Mediciner oder Laie, sofern er normal constituirt sei, wisse, ob es irgendwo nach Fäcalien rieche. Die Probe, mit der er sich eventuell einverstanden erklären könnte, wäre also die: So lange es in den Isarauen unterhalb Dietersheim und um Freising nach einer stattgehabten Ueberschwemmung durch Isarwasser nicht übel rieche, dürfe die Einmündung der Münchener Canaljauche in den Fluss statthaben, sowie aber das Gegentheil von einer Commission constatirt werde, müsse die Jauche Rieselfeldern zugeleitet werden. Ueberschwemmungen der Isar in den Auen gegenüber Schäftlarn, wo der Fluss sich noch seiner ursprünglichen Reinheit erfreue, lassen, wenn sie verlaufen sind, keinen unangenehmen Geruch zurück. Er kenne diese Verhältnisse zufällig genau, da er häufig dahin komme.

Es würde ihn interessiren zu hören, ob Herr Geheimrath v. Pettenkofer sich mit einem derartigen Versuche und den daran angeknüpften Consequenzen einverstanden erklären könne?

Geheimrath v. Pettenkofer bemerkt, dass man ihm immer mit Frankfurt und dem Main komme, obschon er schon oft dargelegt habe, dass er auch jetzt noch sagen könne, Frankfurt könne in den Main abschwemmen, ohne dass eine wesentliche Flussverunreinigung zu befürchten sei. Man scheine nicht viel Neues zum Entgegnen zu haben. Die Flussverunreinigung sei bloss dadurch constatirt worden, dass man Kothballen und Papier an der Stelle der Einmündung der Siele habe schwimmen sehen — aber gerochen habe die Commission an dieser Stelle nichts. Erst der Arzt in Griesheim, als er im Main badete, habe gefunden, dass sein Vollbart 3 Tage lang nach Fäcalien gerochen habe. Manche Leute riechen schon etwas, wenn sie nur an etwas Riechendes denken. In Frankfurt habe man den Fehler begangen, dass man die gröberen im Sielwasser schwimmenden Theilchen nicht abgefangen habe, wie es in München geschehen wird. In Frankfurt wird zur Zeit der stringente Beweis geliefert, dass die Stadt abschwemmen kann, ohne Rieselfelder anzulegen und ohne eine chemische Reinigung des Sielwassers vorzunehmen, und trotzdem der Main nicht verunreinigt wird.

Die Stadt Frankfurt wurde vom preussischen Ministerium bald nach der Eroberung im Jahre 1866 gezwungen, das Sielwasser entweder auf Rieselfelder zu leiten oder es chemisch zu reinigen, ehe es in den Main gelassen wird. Es hatte bekanntlich die wissenschaftliche Deputation in Berlin den Satz aufgestellt, dass in einen öffentlichen Wasserlauf nur reine oder gereinigte Wässer eingeleitet werden dürfen. — Da wies man denn, so oft eine Stadt canalisiren und abschwemmen wollte, immer auf Frankfurt hin. Dieses Beispiel gegen das allgemeine Berliner Dogma musste aus der Welt geschafft werden. Die Stadt hat dann auch Kläranlagen mit Chemikalien eingerichtet und betreibt sie mit grossen Kosten. — Um an Chemikalien und Personal zu sparen, wird in neuerer Zeit nur bei Tag und nicht während der Nacht gereinigt. Während der Nacht läuft das Sielwasser ohne Chemikalienzusatz in den Main, setzt nur in den Bassins die gröberen schwimmenden Theile ab — und Niemand, selbst die Griesheimer finden mehr Flussverunreinigung. Neulich war ein Bauamtmann von München in Frankfurt, um die dortige Sielwasserreinigung zu sehen. Er kam Morgens um 8 Uhr in die Anstalt, wo man ihm sagte, er sei zu früh gekommen, die Reinigung beginne erst um 9 Uhr.

Was die Isarauen anlange, welche nach Ueberschwemmungen unterhalb München nach Fäcalien riechen sollen, oberhalb München aber nicht, sehe er getrost dem Nachweise von Fäcalien entgegen. Der blosse üble Geruch genüge nicht, er könne leicht von einer todten Katze oder sonst etwas Fäulnissfähigem herrühren, was angeschwemmt wurde. Es müssen Fäcalien von München nachgewiesen werden.

Auch er (Pettenkofer) sei für Rieselfelder, wie er schon oft auseinandergesetzt habe, aber die Landwirthe sollen sie anlegen und betreiben, nicht die Stadt München, welche übrigens gerne bereit sei, die Sielwasser auf die Garchinger Haide zu leiten.

(Schluss folgt.)

Aerztlicher Localverein Nürnberg.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 5. März 1891.

Vorsitzender: Herr Gottlieb Merkel.

1) Herr **Beckh** stellt 3 Kranke vor, die wegen Lupus der Haut seit mehreren Wochen mit Erfolg mit Tuberculin-Injectionen behandelt werden, bei denen aber noch nicht vollständige Heilung erfolgt ist.

2) Herr **Goldschmidt** berichtet über seine Erfahrungen mit Tuberculin in der Privatpraxis und stellt eine 21jährige Kranke vor, die wegen Lupus seit 3 Wochen erfolgreich behandelt wird. (Die Mittheilung erschien in No. 12 dieser Wochenschrift.)

3) Herr **G. Merkel** spricht gleichfalls über die Anwendung des Tuberculins in der Privatpraxis.

4) Herr **Göschel** theilt einen Fall von tuberculöser Gonitis mit, welche anfänglich mit Tuberculininjectionen behandelt wurde, aber schliesslich doch die Amputation des Beines veranlasste. Der Fall verlief letal. Ein 2. Fall von Fungus genu bei einem 31jährigen Manne konnte nach 8 Injectionen gebessert entlassen werden.

Sitzung vom 19. März 1891.

Vorsitzender: Herr Heller.

1) Herr **Simon** theilt einen Fall von Traubenmole unter Demonstration des Präparates mit. Es handelt sich um eine 49jährige Mehrgebärende, bei welcher rasches Wachsthum des vergrösserten Uterus, Fluor und blutige Secretion constatirt war. Die Frau war dabei fieberhaft erkrankt. Nach Einlegen von Laminaria erfolgte die Erweiterung des Muttermundes so weit, dass der Uterus ausgeräumt und eine Blasenmole entfernt werden konnte. Der Fall endigte mit völliger Genesung.

2) Herr **Goldschmidt** demonstrirt mikroskopische Präparate von dem Gehirne eines an Malaria verstorbenen Mannes mit Malariaplasmodien, ferner Präparate von Schweinerothlauf.

Sitzung vom 2. April 1891.

Vorsitzender: Herr Gottlieb Merkel.

1) Fortsetzung der Discussion über die Koch'sche Behandlung der **Tuberculose.**

2) Herr **G. Merkel** berichtet über den Fall eines 26jährigen Bierbrauers, der am 21. März in's Krankenhaus eingetreten, nachdem er Tags zuvor nach länger bestandenen Verdauungsbeschwerden plötzlich von heftigem Leibschmerz befallen worden war. Die starke Auftreibung des Leibes liess den Verdacht der Ruptur eines Magengeschwürs aufkommen, doch war die Leberdämpfung nicht verschwunden.

Des enormen Erbrechens wegen wurden, obwohl ein Magenleiden nicht auszuschliessen war, wiederholte Magenausspülungen vorgenommen, die stets ganz auffallende Erleichterung verschafften. Koth wurde nie erbrochen. Stuhl war wiederholt da, Gase gingen wenig ab. Die Punction der gleichmässig ausgedehnten Darmschlingen liess Darmgase ausströmen ohne wesentliche Erleichterung. Patient starb nach 10 Tagen im Collaps, nachdem in den letzten Tagen in den untersten Partien Exsudat nachweisbar geworden war.

Die Section ergab ein markstückgrosses Ulcus ventriculi an der kleinen Curvatur, unmittelbar neben der Cardia, das perforirt war. Adhäsive Peritonitis und zwischen einzelnen Darmschlingen kleine abgesackte Eiterherde.

Der Vortragende macht besonders aufmerksam auf die grosse Erleichterung, welche hier die Magenausspülungen brachten, bei

welchen sicherlich nichts aus dem Magen hinausgelangt ist. Wäre er intra vitam sicher gewesen, dass ein Ulcus ventriculi vorhanden sei, so hätte er nie gewagt, die Ausspülung vorzunehmen.

3) Herr **Stepp** macht auf eine pharmakologische Arbeit von L. Reuter aufmerksam, der gefunden hatte, dass Phenacetin oft Phenetidin enthalte, welches unangenehme Nebenwirkungen bei Anwendung des ersteren zur Folge haben könne.

Sitzung vom 16. April 1891.

Vorsitzender: Herr Heller.

Herr **Carl Koch** referirt in ausführlicher Weise über den Verlauf des diesjährigen Chirurgen-Congresses.

Sitzung vom 14. Mai 1891.

Vorsitzender: Herr Gottlieb Merkel.

1) Herr **F. Merkel** referirt über die Arbeit von Petri und Massen aus dem Gesundheitsamte: Ueber die Herstellung von Dauermilch unter Anlehnung an Versuche mit einem bestimmten neueren Verfahren.

2) Herr **Hofmann** demonstrirte das patholog.-anatomische Präparat eines Aneurysma dissecans aortae.

Aus den Pariser medicinischen Gesellschaften.

Société de thérapeutique.

Sitzung vom 11. November.

Constantin Paul: Die Indikationen zur Anwendung des Strontiums. Das Strontium vermindere, ohne toxisch zu wirken, das Eiweiss bei Albuminurie; höre man zu früh mit dessen Darreichung auf, so steige wieder der Eiweissgehalt. Es sei besonders anzuwenden bei der parenchymatösen Nephritis und bei Albuminurie der Schwangerschaft und des Wochenbettes; wirkungslos sei es bei interstitieller Nephritis und Albuminurie cachektischer Phthisiker. Hohes Fieber sei keine Contraindikation gegen die Anwendung des milchsaueren Strontiums (bei parenchymatöser Nephritis). Bromstrontium, in Dosis von 6 gr täglich 2 Monate hindurch gegen Hysteroepilepsie gebraucht, habe die Anfälle, welche, jedesmal vor den Menses auftretend, dem Bromkali trotzten, aufhören gemacht.

Dujardin-Beaumetz hält die Verbindung des Broms mit Strontium für das dem Magen zuträglichste Bromsalz. Bei Darstellung der Sr-verbindungen sei vor allem darauf zu sehen, dass sie frei von dem so schädlichen Baryt seien.

Yvon und Berlioz empfehlen als neues Darmantisepticum das Benzonaphtol oder benzoesaures Naphtol. Seine toxische Wirkung sei geringer wie jene des salicyls. Naphtols und seine antiseptische grösser. Geschmack- und geruchlos, bei gewöhnlicher Temperatur in Wasser fast unlöslich, leicht löslich in Aether und Chloroform (ohne Alkohol), zersetzt es sich im Darmcanale in Naphtol β, welches darin verweilt, und Benzoesäure, welche in Verbindung mit Alkaliem durch den Harn ausgeschieden wird. Ausser der antiseptischen besitze es noch diuretische Wirkung; ohne Gefahr könne man 5 gr pro die beim Erwachsenen und 2 gr beim Kinde geben, am besten in kleinen, oftwiederholten Dosen (0,5—0,25 in Pillenform oder als Suspension).

Verschiedenes.

(Morbiditätsstatistik der Infectionskrankheiten in Bayern.) Wie bereits früher gemeldet, ist in der Bearbeitung dieser Statistik insoferne eine Aenderung eingetreten, als einer Entschliessung des Staatsministeriums des Innern zu Folge die Zählkarten direct an das k. statistische Bureau eingesendet werden, wodurch die gewünschte Portofreiheit erreicht wurde. Wie wir hören, sind von Seite einiger Amtsärzte und Vorstände ärztlicher Bezirksvereine bezüglich dieses Einsendungsmodus Bedenken geäussert worden, indem der Amtsarzt nunmehr keine Kenntniss von dem Auftreten von Infectionskrankheiten in seinem Bezirke erhalte. Das k. statistische Bureau hat nun in Würdigung dieser Bedenken sich in zuvorkommender Weise bereit erklärt, jedem Amtsarzte eine Zusammenstellung der aus seinem Bezirke eingelaufenen einzelnen Zählkarten zu übermitteln. Hiezu ist jedoch die rechtzeitige Einsendung der einzelnen Berichtskarten in erster Linie nothwendig; denn jede nach dem 15. des Nachmonats einlaufende Karte macht die dem betreffenden Bezirksarzte übermittelte Zusammenstellung wieder unrichtig und nöthigt zur Nachsendung einer zweiten, wodurch Verwechslungen eintreten müssen. Wir möchten daher im Interesse der vorliegenden Statistik die einzelnen an ihr sich betheiligenden Herren Aerzte dringendst ersuchen, ihre Zählkarten sobald irgend möglich, jedenfalls aber immer vor dem 15. des Nachmonats an das k. statistische Bureau einzusenden. Der Werth dieser Statistik und die Förderung dieser Sache seitens der bayerischen Regierung sind nicht hoch genug anzuschlagen; unseres Wissens besitzt kein anderer Staat — Italien ausgenommen — eine Morbiditätsstatistik der Infectionskrankheiten. Was nun die Zahl der berichterstattenden Aerzte betrifft, so ist diese erfreulicher Weise seit dem vorigen Monat um 230 gestiegen und beträgt derzeit 1351 oder über $^2/_3$ sämmtlicher bayerischen Aerzte.

Therapeutische Notizen.

(Die Behandlung des Morphinismus) bespricht Professor Obersteiner in dem soeben erschienenen Bericht der Privatheilanstalt Ober-Döbling. Als Grundprincip der Behandlung stellt O. die Individualisirung auf. Die Entwöhnung soll nicht zu langsam vorgenommen werden, aber auch nicht mit einem Schlage. O. pflegt mit jener Tagesdosis zu beginnen, die der Kranke als die gewohnte angibt, um einen entsprechenden Ausgangspunkt zu haben. Anfänglich wird dieselbe rasch verringert, so rasch, als es eben ohne grosse Beschwerden für den Kranken möglich erscheint. Erst bei den letzten Centigrammen wird mit der Quantität des Morphiums langsamer herabgegangen, da in dieser Periode selbst die geringsten Dosen schwer entbehrt werden und Erleichterung für den Kranken nothwendig ist. In dieser letzten Beziehung pflegen warme Bäder von 5—15 Minuten, eventuell mit kalten Uebergiessungen oder Einpackungen in nasse Tücher (20—24° R.), in denen die Kranken $^1/_2$—2 Stunden verweilen dürfen, oft eine angenehme Wirkung auszuüben. Auch Alkohol in grösserer Menge verschafft oft Erleichterung. Was das Cocaïn betrifft, so darf dasselbe keinen anderen Zweck haben, als den, die heftigsten Abstinenzerscheinungen vorübergehend zu mildern. Zu demselben darf erst dann gegriffen werden, wenn die Abstinenzerscheinungen sehr heftig zu werden beginnen, also etwa 24—48 Stunden nach der letzten Morphingabe. Das Cocaïn ist nur innerlich, niemals subcutan zu verabreichen, am besten in folgender, haltbarer Lösung:

Rp. Cocaïn. muriat 0.50
Acid. salicyl. 0.10
Aq. destill. 10 00

Die Einzeldosis wähle man von 0.05—0.1, reiche dieselbe mehrmals des Tages, überschreite aber nie eine Tagesdosis von 0.5. Am 2. oder 3. Tage gehe man rasch mit dem Tagesquantum herunter und setze die Cocaïnbehandlung überhaupt nicht länger als 5—6 Tage fort. Grosses Gewicht ist auf die Hebung der Ernährung zu legen. Bei Collaps muss wieder zum Morphin gegriffen werden. Herzkranke sollen einer totalen Entwöhnung gar nicht ausgesetzt werden. (Wr. med. Pr.)

(Gegen nässende Ekzeme) empfiehlt Leven-Elberfeld (D. med. W. 48/91) 1 proc. Höllensteinlösung, welche mehrmals täglich zu Umschlägen von halbstündiger Dauer zu benützen ist. In der Zwischenzeit Bedeckung der erkrankten Hautpartieen mit Wismuthsalbe.

(Ein Scheiden-Urinal.) Die besten gebräuchlichen weiblichen Urinale schliessen bei längerem Gebrauche nicht wasserdicht ab und es läuft nach einiger Zeit stets Urin daneben. Um diesem Uebelstande abzuhelfen, hat Sänger (C. f. Gyn. No. 47) ein Urinal construirt, das mit einem einer Simon'schen Halbrinne nachgebildeten Schnabel versehen ist, welcher in die Scheide eingeführt wird, während der Harnbehälter zwischen die etwas gespreizten Oberschenkel zu liegen kommt. Der Apparat hat sich Sänger im praktischen Gebrauch durchaus bewährt; derselbe ist von Kallmeyer-Berlin zu beziehen.

(Borglycerin-Lanolin,) ein von der Berliner chemischen Fabrik Dr. Graf & Co. dargestelltes Präparat, wird von Zülzer (C. f. die Phys. und Path. d. Harn- u. Sex.-Org.) zur Einfettung der Katheter und anderer Instrumente zur Behandlung der Harnorgane empfohlen. Z. rühmt die Geschmeidigkeit des Präparates, das sich leicht über die ganze Fläche des Katheters vertheilen lässt, die Reizlosigkeit und die Haltbarkeit, die besonders durch die Aufbewahrung in Zinntuben erhöht wird. Auch bei verschiedenen Hautkrankheiten, Balanitis, Intertrigo, Decubitus habe sich das Präparat sehr gut bewährt.

(Zur Therapie des Trippers.) Gelegentlich der Besprechung einer von Hanika angegebenen Methode der Tripperbehandlung, bestehend in Ausfüllung der Harnröhre mit einem Tannin-Jodoform-Thallin-Pulver mittels eines eigens construirten Röhrchens, warnt Casper (D. Med.-Ztg., 12. Nov.) vor dieser Methode, nach welcher er des öfteren starke Reizung und ödematöse Schwellung der Urethralschleimhaut eintreten sah, und räth, bei den Injectionen zu bleiben. Als beste Injection im Beginn während des entzündlichen Stadiums empfiehlt er 1—1$^1/_2$ Proc. Thallin. sulf.-Lösung.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 1. December. Die zweite Lesung der Novelle zum Krankencassengesetz wurde im Reichstag in der vergangenen Woche fortgesetzt. Aus den bezüglichen Verhandlungen ist für uns von besonderem Interesse die abermalige Erörterung der freien Arztwahl, welche gelegentlich der Debatte über den von der Commission eingefügten § 55 a stattfand, laut welchem die Verwaltungsbehörde auf Antrag von 30 betheiligten Versicherten anordnen kann, dass auch weitere als die von der Casse bestimmten Aerzte und Apotheken in Anspruch genommen werden können. Die Debatte über diesen Paragraphen war für die Aerzte eine höchst unerfreuliche; sie hat auf's Deutlichste gezeigt, wie sehr das Ansehen des ärztlichen Standes unter dem Krankencassengesetz und in Folge des uncollegialen



und unwürdigen Handelns einzelner Aerzte bei Bewerbung um Cassenstellen bereits gelitten hat. Von Rednern der verschiedensten Parteien wurde anerkannt, dass die Bezahlung der Cassenärzte meist eine ungenügende sei; Bebel nannte sie ein »Lumpengeld«, Langerhans bezeichnete sie als »jämmerlich«, »so schlecht wie die Aerzte der Casse bezahle man kaum einen Dienstmann«. Es konnte nicht ausbleiben, dass auch die Güte einer so gering entlohnten Leistung angezweifelt wurde. Abgeordneter Hirsch sprach davon, »dass die Einführung der Cassenärzte dahin geführt habe, dass die Kranken nur oberflächlich untersucht und in der Behandlung vernachlässigt würden« und der Socialist Wurm meinte, »dass die Einführung der »Zwangsärzte« nur Unzufriedenheit hervorbringt darüber, dass man den Arbeitern sage: Für euch arme Teufel ist das Schlechteste immer noch gut genug«. Das gegenseitige Unterbieten der Aerzte war seitens verschiedener Redner Gegenstand abfälliger Bemerkungen und der zuletzt genannte Redner sprach wiederholt von der »Proletarisung des ärztlichen Standes«, zu welcher die Einführung der Zwangsärzte und der Concurrenzkampf führe. Auch die Nachtheile, welche die Abhängigkeit der Aerzte von der Gunst der Cassenvorstände mit sich bringt, wurden hervorgehoben. So bitter jedoch auch die Wahrheiten waren, welche die Aerzte am 26. November im Reichstag zu hören bekamen, so enthalten dieselben doch ein tröstliches Moment: aus allen Reden geht hervor, dass die Volksvertretung von der Nothwendigkeit eines integren, unabhängigen Aerztestandes überzeugt ist, und der Deteriorisirung desselben, wie sie unter der Krankenversicherungsgesetzgebung einzureissen droht, Einhalt zu thun wünscht. Die freie Arztwahl wird in dieser Richtung bessernd wirken und zu ihrer Einführung bietet die erfolgte Annahme des oben genannten § 55 a den Cassen die Handhabe.

Mit der Sitzung vom 26. November wurde die Berathung des Krankencassengesetzes, anderer, dringlicherer Arbeiten wegen, abgebrochen und zurückgestellt; ihre Fortsetzung wird erst nach Neujahr erwartet. Nicht unerwähnt möge bleiben, dass Dr. Busch-Crefeld, der Referent über die Cassenfrage beim deutschen Aerztetag, auf Grund des Ganges der Debatte über den § 6 die Hoffnung ausspricht (D. med. W.), es werde bei der 3. Lesung des Gesetzes noch gelingen, der Forderung der Aerzte, dass nur approbirte Aerzte als Cassenärzte zuzulassen seien, zum Durchbruch zu verhelfen.

— Zu den Casen, bei denen die freie Arztwahl schon seit längerer Zeit und mit gutem Erfolg eingeführt ist, gehört auch die Krankencasse für das Personal der Münchener Tramway. Wie eine sichtlich von Angehörigen der Casse ausgehende Notiz in den M. N. Nachr. besagt, sind die hierdurch entstehenden Mehrausgaben nicht sehr wesentlich, dagegen werde es von den Mitgliedern als besondere Wohlthat empfunden, dass sie sich im Krankheitsfalle an einen Arzt wenden können, zu welchem sie volles Vertrauen haben. Die Honorirung geschieht bei der genannten Casse nach der Minimaltaxe. Es geht auch aus dieser Notiz, ebenso wie aus den Reden der socialistischen Reichstagsabgeordneten deutlich hervor, ein wie grosser Werth der freien Arztwahl gerade seitens des versicherten Publicums beigelegt wird; es darf daher der baldigen Realisirung dieses ärztlichen Wunsches wohl eine günstige Prognose gestellt werden.

— Die Petitionscommission des Reichstages beschäftigte sich in ihrer letzten Sitzung mit einer Petition, das Apothekenwesen reichsgesetzlich zu regeln. Der anwesende Regierungscommissär, Geh.-Rath Hopf erklärte, eine Regelung der Apothekenfrage durch Reichsgesetz sei sehr schwer. Die Reichsregierung verkenne die obwaltenden Missstände keineswegs, aber die Verschiedenheiten in der Gesetzgebung der Einzelstaaten seien so gross, dass es nicht leicht sei, derselben Herr zu werden. — Die Petition wird dem Reichskanzler zur Kenntnissnahme überwiesen.

— Der Bundesrath hat beschlossen, den Eingaben des Realgymnasiums zu Duisburg und der Patronate, Curatorien, Direktionen und Lehrercollegien anderer Realgymnasien betreffend die Zulassung der Abiturienten von Realgymnasien zum medicinischen Studium nicht Folge zu geben.

— Der XI. Congress für innere Medicin wird vom 20.—30. April 1892 in Leipzig unter dem Vorsitz Prof. Curschmann's tagen. Als Themata für die Verhandlungen sind in Aussicht genommen: Die schweren anämischen Zustände, Reff. Herren Biermer (Breslau) und Ehrlich (Berlin); Die chronische Leberentzündung, Reff. Herren Rosenstein (Leiden) und Stadelmann (Dorpat). — Auf besondere Aufforderung des Geschäftscommité's werden in der zweiten Vormittagssitzung Herr Hueppe (Prag) und Herr Bäumler (Freiburg) 2 Vorträge: »Bacteriologisch-Chemisches über Tuberculin« und »Klinisches über Tuberculin« halten. — Einzelvorträge haben bislang angemeldet die Herren Emmerich (München), Peiper (Greifswald), Goltz (Strassburg), Schott (Nauheim), v. Jaksch (Prag).

— Das Comité für den XI. internationalen medicinischen Congress im Jahre 1893, welcher in Rom tagen wird, hat sich constituirt. Derselbe wird wahrscheinlich im September tagen. Zum Präsidenten des Comités ist Baccelli, zum Generalsecretär Maragliano ernannt. Zu Präsidenten der Abtheilungen sind ernannt: Antonelli für Anatomie; Albini und Albertoni für Physiologie; Foá und Bizzozero für Pathologie; Cervello für Therapie; Baccelli, Murri, Bozzolo, Maragliano für innere Medicin; Bottini für Chirurgie; Morisani für Geburtshülfe; Morselli und Tamburini für Ophthalmologie; Campana und Barduzzi für Dermatologie und Syphiligraphie: Tamapia für gerichtliche Medicin; Pagliani, Banalis und Belli für Hygiene.

— Die Sammlungen für das Volkmann-Denkmal haben bisher die Summe von 23000 M. ergeben.

— Die Influenza hat im Laufe der letzten Woche an Ausbreitung gewonnen. In Berlin sind, wie die standesamtlichen Listen ausweisen, in den letzten 8 Tagen etwa 30 Personen der Influenza und deren Folgen erlegen. Auch in den Provinzen dehnt sich die Epidemie weiter aus.

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 45. Jahreswoche, vom 8.—14. November 1891, die geringste Sterblichkeit Darmstadt mit 9,5, die grösste Sterblichkeit Posen mit 41,0 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen verstarb an Masern in Barmen; an Diphtherie und Croup in Duisburg, Elbing, Fürth, Halle, Mainz, Potsdam, Remscheid.

— Im Kreise Teltow ist die Errichtung eines neuen Kreiskrankenhauses in Aussicht genommen. Hiergegen wendet sich der Aerzteverein Teltow mit einer Resolution, worin es heisst: es entspreche nicht den sanitären Bedürfnissen des Kreises, ein grosses Krankenhaus an einem Orte zu errichten, vielmehr sei die Einrichtung einzelner kleinerer Krankenhäuser an verschiedenen Orten des Kreises ein dringendes Bedürfniss.

— In Berlin ist eine bedeutende technische Autorität auf dem Gebiet der Feuerbestattung, Herr Civil-Ingenieur Richard Schneider aus Dresden, auf Einladung des Magistrats eingetroffen, um die nöthigen Vorstudien für eine eventuelle Einführung der Feuerbestattung, allerdings nur für unbekannte Leichen und Anatomieleichen, innerhalb der Berliner Communalbehörde, nach dem Vorgange der städtischen Verwaltung von Paris, zu machen. Derselbe wird seine Vorschläge in einer besonderen Denkschrift niederlegen.

— Im Verlag der Kunsthandlung Joh. Zapf in Berlin ist soeben ein Portrait von Charles Darwin, gezeichnet und gestochen von J. Klic, erschienen. Dasselbe giebt die bekannten Züge Darwin's lebensvoll und in charakteristischer Auffassung wieder und ist mit vorzüglicher Technik ausgeführt. Wir können das Blatt, dessen Preis auf chinesischem Papier M. 9.— beträgt, den Verehrern des grossen Naturforschers bestens empfehlen.

— Wie uns mitgetheilt wird, hat die bekannte Firma Reiniger, Gebbert & Schall in Erlangen, Fabrik elektr. medicin. Apparate, auf Wunsch ihrer Kundschaft den Export ihrer Fabrikate, welcher seit ungefähr einem Jahre der Firma Krausser & Koeberlin in Nürnberg übertragen war, wieder selbst in die Hand genommen.

(Unversitäts-Nachrichten.) **Greifswald.** Nach dem in diesen Tagen erschienenen amtlichen Verzeichniss des Personales und der Studirenden hiesiger Universität beträgt in diesem Wintersemester die Gesammtzahl der immatrikulirten Studirenden 719. Hiervon treffen auf die medicinische Facultät 332. Der Verbesserung und Ausstattung der hiesigen wissenschaftlichen Institute wird unausgesetzt die grösste Sorgfalt zugewandt. Erst vor Kurzem waren die vortragenden Räthe des Kultusministeriums, die Herren Naumann, Skrzeczka, Lorenz einige Tage hier anwesend, um über einen Erweiterungsbau, resp. Neubau des Universitäts-Krankenhauses, über die schon in Ausführung begriffene Erweiterung der Universitäts-Bibliothek, sowie über einige andere Institute mit den Directoren derselben an Ort und Stelle zu berathen. — Wie vor drei Jahren wird den hiesigen Medicin-Studirenden am 8. Januar k. J. der Greifswalder medicinische Verein im Hotel zum Greif einen Medicinerball veranstalten. — **Halle a. S.** Am Todestage Richard v. Volkmann's (28. November) wurde der neue Operationssaal der chirurg. Klinik eingeweiht.

Dorpat. Die Bemühungen der russischen Regierung, die Dorpater Universität ihres eigenartigen Charakters zu entkleiden, nehmen ihren Fortgang. Dahin gehört u. A. die Entlassung des Pharmacologen Masing, das gegen Prof. Oettingen erlassene Verbot, öffentliche Vorträge zu halten, die Berufung des Russen Tschiesch aus Petersburg auf den Dorpater Lehrstuhl der Irrenheilkunde. Prof. Thoma, der Ordinarius für pathologische Anatomie in Dorpat, hat um seine Entlassung aus seinem Lehramte nachgesucht, und zwar, weil er mit der neuen Ordnung der Dinge nicht einverstanden ist. — **Florenz.** Dr. Inverardi, Professor an der med. Facultät zu Padua, ist zum ord. Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie ernannt. — **Klausenburg.** Dr. Bikkalvy, Privatdocent für Histologie, ist zum Professor der Physiologie ernannt. — **Philadelphia.** Dr. Wilson ist an Stelle da Costa's, der von seinem Lehrstuhl zurücktritt, zum Professor der Medicin ernannt. — **Turin.** Dr. Pascarolo hat sich als Privatdocent für Neuropathologie habilitirt.

(Todesfälle.) Der Director der kgl. Unterrichtsanstalt für die Staatsarzneikunde, ausserordentlicher Professor der Berliner Universität, Geheimer Medicinalrath Dr. Carl Liman ist am 22. November in Berlin im 74. Lebensjahre gestorben. Der Verstorbene war der Neffe, Schüler und Assistent von Johann Ludwig Casper, dessen Nachfolger auf dem Berliner Lehrstuhle der Staatsarzneikunde er nach dem Tode desselben im Jahre 1864 geworden war. Neben Skrzeczka und Wolf war er auch lange Jahre gerichtlicher Physicus von Berlin. Sein Hauptwerk war das von ihm neubearbeitete »Handbuch der gerichtlichen Medicin« von Casper. Vor einigen Jahren legte Liman in Folge von Misshelligkeiten in seinem gerichtlichen Amte dieses nieder und beschränkte sich nur auf seine forensische Professur. Die Begründung des neuen Berliner Universitäts-Institutes für Staatsarzneikunde ist seiner Initiative zu verdanken.

In München starb am 29. v. Mts. der Nestor der Münchener Universität, Geheimrath Professor Dr. Franz Christoph v. Rothmund, wenige Wochen vor Vollendung seines 90. Lebensjahres

v. Rothmund war am 28. December 1801 zu Dettelbach in Unterfranken geboren, studirte in Würzburg als Schüler Döllinger's, Textor's und Schönlein's und prakticirte sodann 20 Jahre lang als Gerichtsarzt in Miltenberg und Volkach; hier erwarb er sich einen so bedeutenden Ruf als geschickter Chirurg, dasss er im Jahre 1843 als ord. Professor der Chirurgie nach München berufen wurde. Als solcher wirkte er, seit 1860 neben Nussbaum, bis zum Jahre 1871. Unter seinen, nicht sehr zahlreichen, literarischen Arbeiten sind diejenigen über Radicaloperation der Hernien am bekanntesten geworden. Den ärztlichen Standesinteressen brachte v. R. warmes Interesse entgegen; er war Mitglied des ständigen Ausschusses bayerischer Aerzte und gehörte als solches auch zu den Begründern dieser Wochenschrift, an deren Herausgabe er sich bis vor wenigen Jahren, wo die zunehmende Last des Alters ihn zwang, die letzten Aemter, die er noch bekleidete, niederzulegen, betheiligte.

In Bonn starb im Alter von 59 Jahren der bekannte Ohrenarzt Prof. Dr. Weber-Liel; derselbe hatte früher die a. o. Professur für Otiatrie in Jena innegehabt, dieselbe jedoch 1885 krankheitshalber aufgegeben. Er war Mitbegründer der Monatschrift für Ohrenheilkunde, in der er zahlreiche Beiträge veröffentlichte; von ihm stammt u. a. die Operation der Tenotomie des Tensor tympani.

Personalnachrichten.

Bayern.

Ordensverleihung. Dem k. k. Salinenarzt Dr. Albert Sandner in Dürrnberg den Michaelsorden IV. Cl. aus Anlass seiner aufopfernden Dienstleistung während der Typhusepidemie in Schellenberg, Bez.-Amts Berchtesgaden.

Befördert. Zu Stabsärzten: in der Reserve den Assistenzarzt 1. Klasse Dr. Emanuel Krause (Landau); in der Landwehr 1. Aufgebots die Assistenzärzte 1. Klasse Dr. Albert Kronacher (I München), Dr. Otto Krämer (Erlangen), Dr. Joseph Bauer (Ingolstadt), Dr. Franz Müller (Würzburg) und Dr. Ludwig Steinhuber (Vilshofen).

Niederlassungen. Dr. Heinr. Bally, appr. 1888, in Illertissen, Dr. Hofbauer in Regensburg, Dr. Franz X. Heldin in Schwandorf, Dr. Hall in Amberg, Dr. Gustav Bergmann, appr. 1889, in Bayreuth, Dr. Ludw. Schaumberg in Billigheim (Pfalz), Dr. Durrbeck, appr. 1891, Schiffsarzt bei der deutschen Sundalinie, in Siegenburg.

Verzogen. Dr. Johann Sponsel von Fichtelberg, B.-A. Bayreuth, nach Unterlied, B.-A. Kemnath (Oberpfalz).

In den dauernden Ruhestand versetzt der k. Landgerichtsarzt Dr. Adolf Schramm in Eichstädt unter Anerkennung seiner langjährigen treuen und vorzüglichen Dienstleistung.

Erledigt. Die Landgerichtsarztesstelle in Eichstädt. Bewerbungstermin 10. December ds. Jrs.

Gestorben. Dr. Zahn in Nürnberg; Dr. Karl v. Boeck und Dr. Franz Chr. v. Rothmund, Geh. Rath, Obermedicinalrath und Universitätsprofessor, beide in München.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 47. Jahreswoche vom 15. bis 21. November 1891.

Betheil. Aerzte 320. — Brechdurchfall 19 (22*), Diphtherie, Croup 82 (66), Erysipelas 10 (13), Intermittens, Neuralgia interm. — (1), Kindbettfieber 3 (3), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 19 (25), Ophthalmo-Blennorrhoea neonatorum 3 (4), Parotitis epidemica 5 (7), Pneumonia crouposa 32 (20), Pyaemie, Septicaemie 1 (—), Rheumatismus art. ac. 16 (22), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 20 (29), Tussis convulsiva 36 (36), Typhus abdominalis — (—), Varicellen 36 (31), Variola — (—). Summa 282 (279). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München.

(Bericht über die 47. Jahreswoche ist uns nicht zugegangen.)

Generalrapport über die Kranken der kgl. bayer. Armee für den Monat October 1891.

1) Bestand am 30. September 1891 bei einer Kopfstärke des Heeres von 41 330 Mann: 821 Mann.

2) Zugang: im Lazareth 802 Mann, im Revier 1917 Mann, Invaliden —. Summa 2719 Mann. Mithin Summe des Bestandes und Zuganges nach der Zahl 3540 Mann, auf Tausend der Iststärke 85,65 Mann.

3) Abgang: geheilt 2405 Mann, gestorben 8 Mann, invalide 49 Mann, dienstunbrauchbar 79 Mann, anderweitig 51 Mann, Summa: 2592 Mann.

4) Hiernach sind geheilt von 1000 der Kranken 679,37, gestorben 2,26 Proc.

5) Mithin Bestand am 31. Oktober 1891: 948 Mann, von Tausend der Iststärke 22,91 Mann. Von diesem Krankenstande befanden sich im Lazareth 606 Mann, im Revier 342 Mann.

Von den in militärärztlicher Behandlung Gestorbenen haben gelitten an: Abdominaltyphus 3, Vergiftung (mit roher Carbolsäure) 1, Scorbut 1, Brustfellentzündung 1, Drucklähmung des Rückenmarks 1, Darmentzündung 1.

Ausser den in militärärztlicher Behandlung Verstorbenen sind bei den activen Truppen noch 2 Todesfälle durch Selbstmord (Erschiessen) und 1 durch Unglücksfall (Sturz auf die Scheunentenne) vorgekommen, so dass die Armee im Ganzen 12 Mann durch Tod verloren hat.

Literatur.

(Der Redaction zur Recension eingegangen.)

Spiegelberg, Lehrbuch der Geburtshilfe für Aerzte und Studirende. III. Aufl., bearbeit von Wiener. Lahr, M. Schauenburg, 1891.

De Santi, De l'Enterite chronique paludéenne ou Diarrhée de Cochinchine. Paris, Rueff & Cie. 1892.

Bericht der k. k. Krankenanstalt Rudolph-Stiftung vom Jahre 1890. Wien, 1891.

Beldau, Ueber die Trunksucht und Versuche ihrer Behandlung mit Strychnin. Jena, G. Fischer, 1892.

Schuchardt, Die Gelenkwassersucht. Jena, G. Fischer, 1892.

Kötschau, Ichthyolbehandlung in der Frauenheilkunde. Klin. Vortr. No. 35.

Obersteiner, H., Anleitung beim Studium des Baues der nervösen Centralorgane. Wien, Deutike. 14 M.

Leube, W., Specielle Diagnose der inneren Krankheiten. 3. Aufl. Leipzig, F. C. W. Vogel. 10 M.

Liebermeister, C., Vorlesungen über specielle Pathologie und Therapie. Ibid. 10 M.

Becher, W., Rud. Virchow. Eine biographische Studie. Karger, Berlin. 1891. M. 2.50.

Guttmann, H., Arzneiverordnung in der Kinderpraxis. geb. ebend. M. 2,50.

Dührssen, A., Geburtshilfliches Vademecum. 3. Aufl. geb. ebend. M. 4,50.

Oesterreich, R., Compendium der Physiologie der Menschen. geb. ebend. M. 9.

Beely und Kirchhoff, Der menschliche Fuss, seine Bekleidung und Pflege. Laupp. Tübingen. M. 1,50.

C. Arnold, Repetitorium der Chemie. L. Voss. Hamburg. geb. M. 6.

Gowers, W. R., Handbuch der Nervenkrankheiten II. Bd. Fr. Cohen. Bonn. M. 10.

Trupel, G., Untersuchungen über den Kohlenhydratgehalt des faulenden Menschenharns. S.-A.

Pictet, Die Pflanzenalkoloide und ihre chemische Constitution. Berlin. J. Springer. geb. M. 6.

Hückel, A., Lehrbuch der Krankheiten des Nervensystems für Studirende und Aerzte. Wien. Deutike.

Kassowitz, Max, Vorlesungen über Kinderkrankheiten im Alter der Zahnung. Wien. Deutike.

Pozzi, S., Lehrbuch der klinischen und operativen Gynäkologie, deutsch von E. Ringier. Basel. C. Sallmann. M. 10.

Jankau, Ueber Cholesterin und Kalkausscheidung mit der Galle. S.-A. Arch. f. experimentelle Pathologie und Pharm.

Seeligmann, Sterilitas matrimonii. S.-A. D. med. W. 41/91.

Kries, J. v., Ueber die Beziehungen der Physik und der Physiologie. Freiburg, Mohr.

Schmidkunz, H., Psychologie der Suggestion. mit ärztlich-psycholog. Ergänzungen von Frz. C. Gerster. Stuttgart, Enke.

Kobert, Arbeiten d. pharmaholog. Institutes zu Dorpat. H. 7. ebend.

Hammer, Fr., Ueber den Einfluss des Lichtes auf die Haut. ebend.

Lorenz, Taschenkalender f. Aerzte. 1892. M. 2.

Basch, S. v., Allgemeine Physiologie und Pathologie des Kreislaufes. Wien, Hölder.

Hoor, K., Gemeinfassliche Darstellung der Repalitions-Anomalien. ebend.

Zuckerkandl, E., Anatomie der Mundhöhle. ebend.

Ullmann, E., Beiträge zur Lehre der Osteomyelitis acuta. ebend.

XXIII. statist. Bericht über die Pfründen- u. Krankenanstalt des kgl. Juliusspitals zu Würzburg für 1890.

Boas, J., Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten. 2. Aufl. I. Thl. Thieme, Leipzig. M. 8.

A. v. Bergmann, Zur Kontagiosität der Lepra. 75 Pfg. Klin. Vortr. Nr. 33.

D. v. Ott. Jauchiger Zerfall eines submukösen Uterusfibroides. Ebend. Nr. 34.

Frey. M. v., Die Untersuchung des Pulses. Springer, Berlin. geb. M. 7.

Buzzi, F., Beitrag zur Würdigung der medikamentösen Seifen. Hamburg, L. Voss.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.

Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER
MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction: Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. v. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№ 49. 8. December. 1891. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. 38. Jahrgang.

Originalien.

Tuberculinreaction durch Proteine nicht specifischer Bacterien.

Von *H. Buchner.*

Seit meiner letzten Publication über die Bacterienproteine[1]) sind Koch's Mittheilungen über ein neues Heilverfahren bei Tuberculose erschienen, welche fast überall den Eindruck hervorriefen, als ob es sich dabei nicht nur praktisch, sondern auch theoretisch-wissenschaftlich um etwas absolut Neues, um die Wirkungen von bis dahin ganz unbekannten Substanzen handle. Ich habe im Gegentheil sofort an dieser Stelle darauf hingewiesen[2]), dass die wirksamen Stoffe weder Toxalbumine noch Stoffwechselproducte, sondern nur Körper aus der Reihe der von mir bezüglich ihrer Wirkungsweise zuerst erforschten Bacterienproteine sein können. In der That äusserte dann Koch in seiner, zwei Monate nachher erfolgenden zweiten Mittheilung, die wirksame Substanz könne kein Toxalbumin, sondern scheine ein Derivat von Eiweisskörpern aus dem Innern der Tuberkelbacillen zu sein; und die dritte, neueste Mittheilung Koch's fixirt nun endlich die Eiweissnatur des reinen Tuberculins und seine Abstammung aus dem Inhalt des Tuberkelbacillus. Das Tuberculin ist somit seinem Wesen nach Tuberkelbacillen-Protein, wobei einstweilen unentschieden bleibt, ob dasselbe schon als völlig rein gelten darf, und ob die im Tuberkelbacillus bei der Tuberculingewinnung noch zurückbleibenden Eiweisskörper mit dem extrahirten Tuberculin völlig identisch sind oder nicht; mit anderen Worten, ob es nur ein Tuberkelbacillenprotein gibt, oder ob deren mehrere angenommen werden müssen.

Das, seiner Ausnahmestellung unter allen sonst bekannten bacteriellen Stoffen hiemit entkleidete Tuberculin könnte nun aber doch, und wird zweifellos gewisse specifische Eigenschaften an sich haben, die keinem anderen Bacterienprotein zukommen. So ergaben beispielsweise die nachfolgenden Versuche einen Unterschied in der Resorptionsfähigkeit bei subcutaner Injection beim Menschen zu Gunsten des Tuberculin gegenüber anderen Bacterienproteinen; doch ist dies ein untergeordneter Punkt. Im Uebrigen aber lehren unsere Erfahrungen, dass dasjenige, was man nach Koch bisher als specifische Wirkung ansieht, jedenfalls nur bis zu einem gewissen Grade als solche betrachtet werden darf.

Mein früherer Mitarbeiter Fr. Roemer hat ganz kürzlich den allgemein überraschenden Nachweis erbracht, dass man mit proteinhaltigen »Extracten« des B. pyocyaneus vollkommen die nämliche, als specifisch geltende Reaction bei tuberculösen Meerschweinchen erhalten kann, wie mit Tuberculin[3]). Die tuberculösen Thiere erliegen bei Injection solcher Extracte rasch, während gesunde am Leben bleiben, und in Leber und Milz der ersteren finden sich makro- und mikroskopisch vollständig die gleichen Veränderungen, wie sie von Koch neuestens für Tuberculin als specifisch beschrieben worden sind.

Die Mittheilung Roemer's hat aber noch eine andere Bedeutung als nur diejenige einer gründlichen Erschütterung der allgemein herrschenden Ansicht vom specifischen Charakter der Tuberculinwirkung. Auf den bei mir gewonnenen Erfahrungen weiter bauend, gelang es Roemer, im Stricker'schen Laboratorium in Wien eine verbesserte, natürlichere Gewinnungsart der Proteinstoffe aus dem Bacterieninhalt zu finden. Anstatt der früher geübten Behandlung der Bacterienmasse mit 0,5 proc. Kalilösung nach Nencki bediente sich Roemer mit Vortheil des, auf die Dauer von 24 Stunden und mehr verlängerten Auskochen's; oder er liess die gekochten, in Wasser suspendirten Bacterienmassen wochenlange im Thermostaten, wodurch ebenfalls Extraction von Proteinen erfolgte; oder endlich er combinirte beide Methoden. Auf solche Weise wurden aus dem B. pyocyaneus proteinhaltige Extracte gewonnen, welche bei Thierversuchen eine Reihe höchst merkwürdiger Wirkungen ergaben, nämlich formative Reizungsvorgänge an den Leukocyten[4]), ferner starke Steigerung der Lymphabsonderung durch intravenöse Injection bei Hunden[5]), endlich bei tuberculösen Thieren tuberculinartige Wirkungen[6]).

Gleichzeitig mit diesen Versuchen Roemer's sind auch in meinem Laboratorium — nachdem ich längere Zeit an der Fortführung der bezüglichen Arbeiten durch äussere Umstände verhindert gewesen war — weitere Erfahrungen über Proteingewinnung aus dem Bacterieninhalt gesammelt worden, auf die ich bereits in meinem, im Juli für den Londoner Congress erstatteten Referate hingewiesen habe. Gemeinschaftlich mit Herrn K. Fellerer konnte ich ebenso wie Roemer feststellen, dass verlängertes, z. B. 36stündiges Auskochen der, vom festen Nährboden abgestreiften Bacterienmasse (B. pyocyaneus) mit blossem destillirten Wasser, verbunden mit nachherigem Filtriren durch Thon- oder Kieselguhrfilter zur Gewinnung ziemlich starker, proteinhaltiger Extracte führt, während die sofortige Filtration der ungekochten oder nur kurzdauernd der Siedehitze ausgesetzten Bacterienemulsionen nur äusserst verdünnte, von Proteinstoffen fast ganz freie Extracte lieferte.

Als ein besonders wirksames Mittel für die Extraction des Bacterieninhaltes lernten wir aber das vorhergehende scharfe Trocknen der feuchten Bacterienmasse, vor ihrer Anreibung mit Wasser behufs Auskochens, erkennen. Durch welche physikalische Factoren das Trocknen wirkt, bleibe einstweilen unerörtert; ich constatire bloss die Thatsache, dass durch dasselbe der Gehalt der zu gewinnenden Extracte an festen Bestandtheilen wesentlich erhöht wird.

Das gesammte Extractionsverfahren, das sich für Bacillus pyocyaneus, prodigiosus und Pneumobacillus in gleicher Weise

---

[1]) »Die chemische Reizbarkeit der Leukocyten und deren Beziehung zur Entzündung und Eiterung«. Berl. klin. Wochenschrift 1890. No. 47.

[2]) Diese Wochenschr. 1890, No. 47.

[3]) Fr. Roemer: Tuberculinreaction durch Bacterienextracte. Wiener klin. Wochenschr. 1891, No. 45.

[4]) Fr. Roemer: Ueber den formativen Reiz der Proteine Buchner's auf Leukocyten. Berl. klin. Wochenschr. 1891, No. 36.

[5]) Gärtner und Roemer: Ueber die Einwirkung von Bacterienextracten auf den Lymphstrom. Wiener medic. Blätter 1891, No. 42. [6]) A. a. O.

eignet, ist demnach folgendes: Die vom festen Nährboden vorsichtig abgestreifte Bacterienmasse wird in flachen Schalen in ganz dünner Schichte ausgebreitet und bei erhöhter Temperatur rasch angetrocknet. Hierauf folgt Anfeuchten mit heissem Wasser und Verreiben der wieder erweichten Masse mit Wasser (10faches Gewicht der ursprünglichen feuchten Bacterienmasse). Dann wird auf Sandbad mit Rückflusskühler 1 Stunde lang gekocht, hierauf durch Kieselguhr filtrirt und das erhaltene Extract nach Bedarf eingeengt.

Ueber die Grösse der nach diesem Verfahren erzielbaren Ausbeute gibt folgender von Herrn L. Höglauer in meinem Laboratorium mit 8 Tage alten Kartoffelreinculturen des Pneumobacillus (Friedländer) ausgeführter Versuch Aufschluss:

I. 33,3 g feuchte Bacterienmasse (= 5,61 g trocken) wird bei 38° im Thermostat mehrere Tage hindurch getrocknet, mit dem 10fachen Volum (der feuchten Masse) Wasser verrieben, dann ¼ Stunde auf Sandbad gekocht, hierauf durch Kieselguhr filtrirt. Das erzielte Gesammtextract enthält 1,86 g feste Substanz = **33,2** Proc. der angewendeten trockenen Bacterienmasse.

II. 32,8 g der gleichen feuchten Bacterienmasse (= 5,53 g trocken) wird wie ad I behandelt, aber 3 Stunden gekocht, dann filtrirt. Das Gesammtextract enthält 2,04 g feste Substanz = **36,9** Proc. der angewendeten trockenen Bacterienmasse.

Demnach gelingt es, mit diesem Verfahren über $^1/_3$ der gesammten festen Bacterienmasse im Extract zu erhalten, was als ein günstiges Resultat bezeichnet werden darf. Ferner lehrt obiger Versuch, dass die Dauer des Auskochens gegenüber der Wirkung des Trocknens nur untergeordnete Bedeutung besitzt.

Mit diesen Ergebnissen haben wir uns aber noch nicht begnügt, sondern in neuester Zeit den Dampfkessel für die Extraction verwendet, auf früheren Erfahrungen fussend, wonach die Bacterienproteine durch kürzere Erhitzung bei 120° nicht merklich verändert werden. Die Ausbeute wurde hiebei noch günstiger, wie folgender, mit 8 Tage alten Kartoffelreinculturen des B. pyocyaneus ausgeführter Versuch erkennen lässt. Derselbe zeigt zugleich, dass das vorhergehende Trocknen der Bacterienmasse jetzt gegenüber der Wirkung der hohen Temperatur an Bedeutung wiederum zurücktritt.

I. 44,04 g feuchte Bacterienmasse (= 10,71 g trocken) wird getrocknet, mit dem 10fachen Volum (der feuchten Masse) Wasser verrieben, dann 1½ Stunden im Dampfkessel bei 120° C. erhitzt, hierauf durch Kieselguhr filtrirt. Das erzielte Gesammtextract enthält 5,45 g feste Substanz = **50,89** Proc. der angewendeten trockenen Bacterienmasse.

II. 44,0 g der gleichen feuchten Bacterienmasse (= 10,79 g trocken) wird ohne vorheriges Trocknen mit dem 10fachen Volum Wasser verrieben, dann 1½ Stunden im Dampfkessel erhitzt und filtrirt wie ad I. Das erzielte Gesammtextract enthält 4,7 g feste Substanz = **43,56** Proc. der angewendeten trockenen Bacterienmasse.

Sonach ermöglicht die Anwendung des Dampfkessels bei Combination mit vorhergehendem Trocknen sogar die Hälfte der trockenen Bacterienmasse im Extract zu gewinnen. Es steht zu erwarten, dass verlängerte, z. B. 4—6 stündige Einwirkung der Temperatur von 120° die Ergebnisse vielleicht noch weiter verbessern wird.

Die so gewonnenen Extracte sind nun sehr reich an Proteinstoffen, welche bei Behandlung mit absolutem Alkohol als flockiger schneeweisser (Pneumobacillus, Prodigiosus) oder grauweisser (Pyocyaneus) Niederschlag sich abscheiden. Ueber die quantitative Ausbeute wurde folgendes ermittelt:

	Verwendete Extractmenge:	Darin trockne Substanz:	Hieraus durch Fällung mit Alkohol erhaltene trockne Substanz:	
Pneumobacillus	36,5 cc	1,095 g	0,89 g	= 81,2%
Pyocyaneus	100 cc	2,60 g	2,055 g	= 78,3%

Wenn auch die durch Alkohol erzielten Fällungen keineswegs als völlig rein gelten können, darf doch die Menge der Proteinstoffe in den Extracten demnach auf etwa $^4/_5$ des gesammten Trockengehaltes veranschlagt werden.

Die so gereinigten Bacterienproteine (Pneumobacillen-, Pyocyaneus-, Prodigiosus-Protein) sind leicht löslich in Wasser und zeigen alle wesentlichen Eigenschaften der Eiweisskörper, unterscheiden sich aber, mit Ausnahme des Pyocyaneus-Protein, von den früher von mir mittels Kalilauge aus dem Pneumobacillus und anderen Bacterienarten dargestellten Eiweisskörpern, die ich hinfort zum Unterschied als **Alkaliproteine** bezeichnen will, dadurch, dass sie beim schwachen Ansäuern nicht gefällt werden. Es fehlt ihnen sonach jener an die Pflanzencaseïne erinnernde Charakterzug, der mithin als Folge der Kalibehandlung aufzufassen ist. Zweifellos darf das jetzige Product in seiner Zusammensetzung als dem Eiweiss der lebenden Zelle näher stehend betrachtet werden. Der Vortheil der neueren Extractionsmethoden äussert sich überdies auch darin, dass z. B. der B. prodigiosus, aus dem es nie gelang Alkaliprotein darzustellen, nach dem jetzigen Verfahren sich sehr gut zur Gewinnung proteinreicher Extracte eignet. Im Uebrigen will ich auf die chemischen Eigenschaften der neuen Bacterienproteine hier nicht näher eingehen, sondern nur die Wirkungen im lebenden Körper berücksichtigen, die übrigens wesentlich mit denen der Alkaliproteine übereinzustimmen scheinen.

Dieselben sind, soweit bis jetzt constatirt wurde, folgende:

1) Bei subcutaner Einführung (Kaninchen) in sterilen Spindelröhrchen, die unter der Haut bei vollständiger Asepsis zerbrochen werden: starke Chemotaxis, Bildung von Eiterpfropfen in den freien Röhrenenden nach 3 Tagen (0,4 proc. Lösung von reinem Pneumobacillen- oder Prodigiosusprotein).

2) Beim gesunden Hund erzeugte subcutane Injection Fieber (von 39,1° binnen 2 Stunden auf 40,35°) mit Schläfrigkeit und Apathie.

3) Beim gesunden Menschen bewirkte subcutane Injection (Vorderarm) von je 0,1 mg Pneumobacillen- resp. Prodigiosusprotein (gelöst in 1 cc sterilen Wassers) intensive, über handtellergrosse Röthung und Schwellung in der Umgebung der Injectionsstelle, erhöhte Hauttemperatur und Schmerzgefühl in ganz gleichmässiger Weise bei 3 Versuchspersonen. Allgemeinerscheinungen fehlten, entsprechend der geringen Dosis. Die entzündlichen Erscheinungen hielten etwa 48 Stunden lang an und verschwanden dann allmählich. Eine Steigerung der Dosen wurde wegen der unangenehmen Localwirkung — die im Vergleich mit dem Tuberculin auf schlechtere Resorbirbarkeit der hier versuchten Proteine hinzudeuten scheint — vermieden. Zweifellos würden grössere Dosen Fieber erzeugen, analog dem Verhalten der sterilisirten Pneumobacillenemulsion, deren fiebererregende Wirksamkeit bereits vor nahezu 2 Jahren durch einen Versuch an mir selbst constatirt wurde.[7])

4) Beim tuberculösen Meerschweinchen endlich erzeugt subcutane Injection tödtlicher Dosen von Pneumobacillen-, und Prodigiosus-Protein oder von Extracten, in denen dieselben im noch ungereinigten Zustand vorhanden sind, genau die nämliche Wirkung, welche von Koch als specifisch für Tuberculin bezeichnet worden ist. Die hiefür verwendeten Versuchsthiere waren, wie die Gewichtsverhältnisse (s. u.) zeigten, sämmtlich noch im günstigten Ernährungszustande, erlagen jedoch schon in 5—10 Stunden bei absinkender Körpertemperatur den Injectionen. Die Section bot überall in höchst charakteristischer Weise dasjenige Bild, welches Koch in seiner neuesten Mittheilung beschrieben hat, jene hämorrhagieähnlichen braunrothen Flecken in der nächsten Umgebung der tuberculösen Herde, welche sich mikroskopisch in Schnittpräparaten als bedingt durch Erweiterung der Capillaren und colossale Anschoppung von rothen Körperchen in denselben herausstellen. Sehr häufig war schon mit blossem Auge erkennbar, dass diese braunrothen injicirten Partien in Milz und Leber jeden einzelnen der weissgraulichen Tuberkelknoten wie ein breiter Ring umgaben, der die Knötchen wesentlich kleiner erscheinen liess, als sie ohne diese Gefässüberfüllung gewesen wären. Das übrige, von Tuberkelknötchen freie Lebergewebe

[7]) H. Buchner: Ueber Hemmung der Milzbrandinfection und über das aseptische Fieber. Berliner klinische Wochenschr. 1890, No. 10.



war zwar ebenfalls sehr blutreich, zeigte aber keine hämorrhagieähnlichen Flecken.

Zum Vergleiche haben wir ferner einem unserer Versuchsthiere, das seiner Zeit gemeinsam mit den übrigen, mit dem gleichen Material inficirt worden war, Tuberculinum Kochii in tödtlicher Dosis injicirt. Das Thier erlag ebenfalls nach 7 Stunden mit absinkender Temperatur, und der makroskopische und mikroskopische Befund war absolut der nämliche wie bei allen übrigen, so dass Niemand im Stande gewesen wäre, einen Unterschied in den eigenthümlichen Veränderungen der Organe zwischen dem durch Tuberculinum Kochii und den durch nichtspecifische Proteïne getödteten Thieren wahrzunehmen.

Es folgen hier im einzelnen die gemeinschaftlich mit den Herren Dr. Frees und Dr. Hänel ausgeführten Versuche, wobei bemerkt sei, dass sämmtliche verendete Meerschweinchen bereits am 4./VII., also vor etwa 4 Monaten durch intraperitoneale Injection einer verdünnten Emulsion schwach virulenter Tuberkelbacillen gleichmässig inficirt worden waren. Eine Anzahl weiterer, mit dem gleichen Material inficirter Thiere war in der Zwischenzeit bereits an Tuberculose erlegen.

I. Versuch Anfangsgewicht des Meerschweinchens am 4./VII. 362 g (Infection mit Tuberculose). Gewicht am 12./X. 500 g, am 11./XI. 460 g; an diesem Tage Injection von 6 cc Extract des Pneumobacillus (= 0,18 g Trockensubstanz).

Temperatur vor der Injection 38,2°, 2 Stunden nach der Injection 34,4°, 4 Stunden nach der Injection 34,0. Tod 5 Stunden 20 Minuten nach der Injection.

Aus dem Sectionsbefund ist zu bemerken: Lymphdrüsen in beiden Inguinalregionen geschwellt und geröthet; Injectionsstelle (des Bacterienextracts) leicht geröthet. Im Abdomen 1 bis 2 Esslöffel einer trüb serösen, leicht blutigen Flüssigkeit. Dünndarm im ganzen Verlaufe stark injicirt. Leber von zahlreichen Tuberkelknötchen durchsetzt, im Ganzen stark hyperämisch, besonders aber um die grauen Knötchen deutliche Injection; dessgleichen am Rande stecknadelkopfgrosse, stark geröthete Stellen. Die Milz ist dunkelschwarzblau gefärbt, stark vergrössert; neben vielen kleineren einige grössere graue Knoten mit roth injicirtem Hofe. Retroperitonealdrüsen geschwellt. Nebennieren stark hyperämisch. Lungen im Ganzen hyperämisch, zeigen nur vereinzelte grössere graue Knötchen, aber ohne deutliche Injection.

Die Untersuchung von Schnittpräparaten der Leber und Milz ergab höchst auffallende Erweiterung und Füllung der Capillargebiete rings um die Tuberkelknötchen.

II. Versuch. Anfangsgewicht des Meerschweinchens am 4./VII. 535 g (Infection mit Tuberculose). Gewicht am 4./XI. 585 g, am 12.XI. 495 g; an diesem Tage Injection von 5 cc Extract des Pneumobacillus (= 0,15 g Trockensubstanz).

Temperatur vor der Injection 36,9°, 2 Stunden nach der Injection 32,8°. Tod 7¾ Stunden nach der Injection.

Sectionsbefund in Bezug auf Leber und Milz wesentlich wie ad I. Ebenso der mikroskopische Befund.

III. Versuch. Anfangsgewicht des Meerschweinchens am 4./VII. 500 g (Infection mit Tuberculose). Gewicht am 8./XI. 450 g, am 17./XI. 485 g; an diesem Tage Injection von 6 cc einer 2 proc. Lösung von reinem Pneumobacillenprotein (= 0,12 g Trockensubstanz).

Temperatur vor der Injection 38,0°, 2 Stunden nach der Injection 34,9°. Tod 7¾ Stunden nach der Injection.

Aus dem Sectionsbefund ist hervorzuheben, dass die im übrigen gleichmässig braunrothe Leber auf der Vorderfläche nur an einer circa markstückgrossen Stelle und ebenso begrenzt auch an der Unterfläche sich von weisslichen Knötchen dicht durchsetzt fand. Die nächste Umgebung der letzteren zeigte sich in höchst charakteristischer Weise leuchtend hellroth injicirt, so dass die Knötchen sich scharf von dem übrigen normalen Lebergewebe abhoben. Die Milz war nicht vergrössert, zeigte überhaupt keine Knötchen.

IV. Versuch. Anfangsgewicht des Meerschweinchens am 4./VII. 382 g (Infection mit Tuberculose). Gewicht am 7./XI. 595 g, am 23./XI. 565 g; an diesem Tage Injection von 4 cc Extract von Prodigiosus (= 0,16 g Trockensubstanz).

Temperatur vor der Injection 37,8°, 2 Stunden nach der Injection 38,6°, 4 Stunden nach der Injection 34,5°, 6 Stunden nach der Injection 32,0°. Tod ca. 10 Stunden nach der Injection.

Sectionsbefund: Leber und Milz enthielten nur spärliche weissgraue Knötchen, deren Umgebung bei der Leber etwas dunkler erscheint als das übrige Gewebe. Die linke Lunge zeigt ziemlich zahlreiche Knötchen mit stärker injicirtem Hof umgeben.

V. Versuch. Anfangsgewicht des Meerschweinchens am 4./VII. 387 g (Infection mit Tuberculose). Gewicht am 7./XI. 595 g, am 23./XI. 655 g; an diesem Tage Injection von 4 cc Alkaliprotein des B. pyocyaneus (= 0,24 g Trockensubstanz).

Temperatur vor der Injection 38,5°, 2 Stunden nach der Injection 34,7°, 4 Stunden nach der Injection 32,0. Tod 8½ Stunden nach der Injection.

Sectionsbefund: Leber im ganzen von normalem Aussehen, nur am linken Rand eine mit vielen grauweissen Knötchen durchsetzte Partie mit lebhafter rother Injection zwischen den Knötchen und in ihrer Umgebung. Milz vergrössert, mit sehr zahlreichen Knötchen durchsetzt, deren Umgebung durchwegs stark injicirt erscheint.

VI. Versuch. Anfangsgewicht des Meerschweinchens am 4./VII. 695 g (Infection mit Tuberculose). Gewicht am 8./XI. 710 g, am 16./XI. 700 g; an diesem Tage Injection von 0,5 cc Tuberculinum Kochii.

Temperatur vor der Injection 37,7°, 2 Stunden nach der Injection 39,3°, 4 Stunden nach der Injection 35,1°, 6 Stunden nach der Injection 32,5°. Tod 7 Stunden nach der Injection.

Sectionsbefund: Leber im Ganzen dunkelbraunroth gefärbt, hyperämisch. Einzelne inselartige Partien, besonders im linken Lappen, mit zahlreichen weissgrauen Knötchen, deren Umgebung durchweg geröthet erscheint. Milz dunkelbraun, von mässig zahlreichen weisslichen Knötchen durchsetzt, deren Umgebung hellröthlich schimmert.

Die mikroskopische Untersuchung von Leber- und Milzschnitten ergab ganz die nämliche enorme Erweiterung und Anfüllung der die Tuberkelknötchen umgebenden Capillargebiete und der grösseren Gefässchen, wie dies in den vorausgehenden Versuchen der Fall war.

Im Anschlusse sei bemerkt, dass wir zum Vergleiche auch an einigen gesunden Meerschweinchen mit Einspritzungen von Pneumobacillen-Extract Versuche anstellten. Es gelang nicht, diese Thiere dauernd am Leben zu erhalten, aber sie erlagen später als die tuberculösen Meerschweinchen (15—30 Stunden), und nirgends fanden sich bei der Section Andeutungen der dort gemachten charakteristischen Befunde.

Das Gesammtergebniss des Vorstehenden, im Zusammenhalt mit den Resultaten Roemer's, bedeutet, dass das Studium der Bacterienproteine und ihrer Wirkungen auf möglichst breiter Basis in Angriff genommen und fortgeführt werden muss, dass man sich nicht auf einen einzelnen Specialfall beschränken darf, wie das bei den Untersuchungen von Koch über Tuberculin geschah. So förderlich derartige Versuche, die von einem zufälligen glücklichen Funde ausgehen, an sich sein können, immerhin bedürfen sie nothwendig der wissenschaftlichen Durcharbeitung, schon um eine klare Einsicht in die Art der Wirkung zu gewinnen, die bisher von Koch keineswegs gegeben werden konnte. Bei einem früheren Anlass bereits habe ich an diesem Orte die Frage erhoben,[8]) ob denn »nur die Proteinstoffe des Tuberkelbacillus im Stande sind, die »latente Reizung« bis zur wahrnehmbaren Entzündung, eventuell bis zur Nekrose zu steigern?« Ob nicht auch andere allgemeine Entzündungsreize, »insbesondere Proteine von harmlosen Bacterienarten hiezu befähigt sein können?« Die mitgetheilten Resultate sprechen sehr zu Gunsten einer derartigen Vertretungsmöglichkeit und eröffnen daher auch in praktischer Beziehung neue, vielleicht nicht unwichtige Aussichten.

[8]) Koch's Heilverfahren gegen Tuberculose und die sich zunächst anknüpfenden experimentellen Aufgaben. Diese Wochenschrift, 1891, S. 45.



Aus dem städtischen Krankenhause zu Augsburg.

Beitrag zur conservativen Chirurgie der Hand.

Von Oberarzt Dr. *A. Schreiber*.

II. Fracturen und Luxationen.

Nicht minder, als die Sehnenverletzungen, die ich im vorigen Jahrgang dieser Wochenschrift Nr. 29 u. ff. einer Besprechung unterzog, verdienen die Traumen der Knochen und Gelenke speciell deren Prognose und Therapie bei ihrer grossen Häufigkeit und ihre Bedeutung für die jetzige Unfallgesetzgebung unsere Aufmerksamkeit und steht die Bedeutung derselben für den praktischen Arzt in keinem rechten Verhältniss zu der Kürze, mit der die meisten Lehrbücher diese Verletzungen abhandeln.

Ist ja doch die Hand, wie wir uns stets vergegenwärtigen müssen, das Organ, durch dessen Leistungsfähigkeit die grosse Mehrzahl der Menschen ihr Brod verdienen und durch dessen Arbeitsbeschränktheit der Werth des betreffenden Individuums für die Gesammtheit in mehr minder hohem Grade beeinträchtigt werden kann und wenn es auch durch die segensreiche Bedeutung der Unfallgesetzgebung nicht mehr vorkommt, dass durch solche Hand-Verletzungen oder -Verstümmelungen das Glück und die Existenz von Familien untergraben wird, wie es früher so häufig der Fall war, so haben doch andererseits wir Aerzte die Pflicht, durch unsere Therapie, durch Anwendung aller kleiner Verbesserungen in derselben etc. nach Kräften dazu beizutragen, dass die ohnehin grossen Lasten, die durch die Unfallversicherung erwachsen, nach Kräften verringert werden, d. h. möglichst günstige Resultate erreicht, schlimme bleibende Nachtheile möglichst verhütet werden. Jedem Collegen nun, der häufig Gutachten über derartige Fälle abzugeben hat, wird es auffallen, dass die conservativen Lehren, so sehr sie alle Lehrbücher speciell für das Gebiet der Hand predigen, noch nicht von allen prakt. Aerzten genügend gewürdigt werden, fernerhin, dass die Bedeutung entsprechender Nachbehandlung (Massage, passive und active Bewegungen, überhaupt mechanische, electrische Behandlung) nicht genügend geschätzt, jedenfalls nicht consequent genug geübt wird, ferner dass in falscher Schonung kleine operative Eingriffe (wie Sehnennaht, operative Behandlung irreponibler Luxationen etc., häufig zum grossen Nachtheil der Verletzten unterbleiben, obgleich es leicht wäre, die betr. Patienten, sofern die Behandlung am Ort nicht durchführbar ist, an das nächste Krankenhaus etc. zu verweisen und schliesslich sind eine Reihe von Kleinigkeiten, Verbesserungen und Vorschläge für die mechanische sowohl, als operative Behandlung, die speciell für die Hand- und Fingerverletzungen von grösster Bedeutung sind, aus der Literatur der Mehrzahl der Aerzte auf dem Lande nicht genügend bekannt geworden. Diese zu schildern, speciell die Bedeutung und Prognose der Handverstümmelungen zu besprechen, soll die Aufgabe der folgenden Zeilen sein.

Betrachten wir zunächst die Fracturen an Hand und Fingern, so können Absprengungen, Fissuren und Fracturen an den Carpalknochen bei der meist der betr. Gewalteinwirkung folgenden, mehr minder heftigen Schwellung häufig übersehen werden und lange Schwellung des Gelenks, Neigung zur Anchylosirung, Reizzustände veranlassen. Selten fühlt man bei Abtasten des Handgelenks, seitlichen Bewegungen desselben deutliche Crepitation und die Fälle gehören zu den grossen Ausnahmen, bei denen sich nach einer heftigen Quetschung das Handgelenk mit den fracturirten Carpalknochen wie ein von Würfeln gefüllter Beutel anfühlt und dennoch das betreffende Glied erhalten werden kann, wie ich jüngst einen derartigen schweren Maschinenverletzungsfall auf der Abtheilung hatte.

Häufig verräth uns die Schmerzhaftigkeit und Schwellung, eventuell Ecchymose eine Rissfractur an einem Carpalknochen und ich habe mich überzeugt, dass man, wenn man bei der Obduction wegen schwerer Verletzungen (z. B. Eisenbahnüberfahrungen etc.) amputirter Glieder oder bei der Obduction Abgestürtzter etc. nur darauf achtet, man häufig die verschiedenartigsten Fracturen der Carpalknochen constatirt, die der Diagnose grosse Schwierigkeiten machen können, zumal wenn sie mit partieller Luxation einhergehen.

Schon Busch bemerkt, dass Brüche der Handwurzelknochen viel häufiger sind, als die Lehrbücher angeben und wenn man die spärlichen Mittheilungen isolirter Carpalfracturen (wie z. B. de Fortanet eine solche des os. naviculare beschreibt) betrachtet, könnte man über deren Häufigkeit leicht zu ganz falschen Anschauungen kommen. Am Häufigsten entstehen Fracturen der Carpalknochen durch Fall, Sturtz auf die Hand, durch Auffallen schwerer Lasten, Erfasstwerden von Transmissionen etc. und sind im allgemeinen die complicirten mit Hautzerreissung etc. verbundenen Fälle häufiger beobachtet, als die einfachen subcutanen.

Betreffs der Behandlung, die in entsprechend fixirendem Verband (eventuell mit Wattetampon auf eine zur Dislocation neigende Stelle) besteht, ist hier besonders hervorzuheben, dass bald mit Massage und anfangs sehr zarten, später zunehmenden passiven Bewegungen begonnen werden muss. Es genügt nicht allein, auf die so warm von Landerer für Gelenkfracturen empfohlene Massage hinzuweisen, besonders möchte ich auch die Nothwendigkeit schon frühzeitiger activer und passiver Fingerbewegungen betonen, da nur hiedurch sich späteren Störungen, wie Neigung zur Anchylose, zur Steifigkeit der Finger entgegentreten lässt. Längere Behandlung auf geraden langen Handbrettern hat hier nicht selten schlimme Folgen und für leichte Fingerbewegungen muss bei derartigen fixirenden Verbänden immer Spielraum bleiben.

Auch Fracturen der Metacarpalknochen sind nicht so selten, als man nach den Literaturmittheilungen glauben könnte. Besonders am 1. und 5. Metacarpus entstehen sie nicht selten direct durch Schlag oder Stoss, aber auch die mittleren metacarpi sind trotz ihrer geschützten Lage nicht ausgeschlossen, ich sah wenigstens häufig Fracturen auch des 3. oder 4. Metacarpus nach Stössen bei Boxern, nach sonstiger Einwirkung stumpfer Gewalt (Pferdeschlag, Maschinenverletzung). Besonders bei den meist mit heftiger Schwellung einhergehenden Verletzungen durch Auffallen grosser Lasten, Quetschungen durch Walzen etc. wird man stets gut thun, wenn die Schwellung etwas zurückgegangen, die Metacarpi genauer abzutasten, damit nicht, wie dies nicht selten vorkommt, solche Metacarpalfracturen übersehen werden.

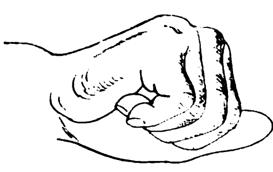
Bei subcutanen Fracturen einzelner Metacarpi in der Diaphyse liegen die Verhältnisse relativ einfach; die Diagnose stützt sich auf die meist nach dem Dorsum zu sich als knüpfelartiger Vorsprung characterisirende Dislocation, auf die an dem betr. Finger mehr weniger ausgesprochene Verkürzung und auf die Abflachung des betr. Fingerknöchels beim Faustschluss neben Druckschmerzhaftigkeit und Crepitation bei passiver Bewegung, Unfähigkeit zu irgend welcher Kraftleistung der betreffenden Partie. Auch die Behandlung der Metacarpalfractur bietet, wenn die mittlere Partie des Knochen gebrochen, in der Regel wenig Schwierigkeit, zumal wir in den Lewis'schen vernickelten Kupferblechschienen, die genau der unteren Hand- und Vorderarmfläche mit ihren Vorsprüngen und Depressionen nachgeformt sind, ein vorzügliches Schienenmaterial zur Fixation haben. Fracturen nahe den Epiphysen d. h. am oberen oder unteren Ende des metacarpus können leicht übersehen werden, besonders wenn es sich nur um Absprengungen eines Stückes handelt.

Bennet[1]) hat hier auf eine typische Schrägfractur der 1. Metacarpusbasis resp. deren volarer Partie aufmerksam gemacht, die leicht mit Luxation des 1. Metacarpus auf das Dorsum des Carpus verwechselt resp. für eine solche incomplete gehalten wird; ich habe mich auch mehrfach von dem typischen Befund dieser Fracturform, die meist die rechte Hand betroffen hat, überzeugen können, es liegt keine messbare Verkürzung vor, da die Fracturlinie das Dorsum des Metacarpus nicht erreicht, die Crepitation lässt sich in frischen Fällen leicht entdecken durch Druck auf die Basis des Knochens, während man vom Dorsum aus zufühlt und gleichzeitig Extension ausübt, die die Deformität reducirt.

[1]) Brit. med. journ. Juli 86.



Zur guten Retention ist hier eine genau fixirende Compresse über das Ende des dislocirten Knochens, die durch eine Längsschiene, die vom unteren Ende des Radius bis zum Ende des Daumens reicht, in situ erhalten werden muss, nöthig, oder die Application eines entsprechenden Extensionsverbandes. Alle Fracturen nahe dem Gelenkende eines Metacarpus haben den Nachtheil, dass die Bewegung des betreffenden Fingers durch die eintretende Callusbildung längere Zeit beschränkt bleibt, wie z. B. in dem Fall, den Fig. 1 darstellt, in dem eine durch Schlag auf die Hand entstandene Metacarpusfractur des V. für lange Zeit die Bewegung des Kleinfingers wesentlich beschränkte, den vollständigen Faustschluss hinderte.


Fig. 1. Beschränkte Flexion nach fractura metac. V.

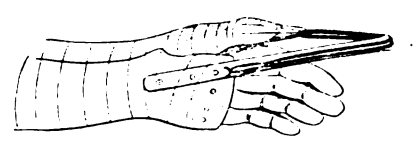
Viel wichtiger noch sind die Phalangenfracturen und scheinen mir nach meinen Beobachtungen die der Basalphalangen am häufigsten vorzukommen; auch an ihnen können wir Schräg-, Quer-Längsfracturen oder nach der veranlassenden Gewalt Biegungs-Torsions-Rissfracturen etc. unterscheiden, die Diagnose speciell der wichtigsten, nahe den Gelenken befindlichen Fracturen ist nicht immer leicht, indem die Crepitation nicht immer ausgesprochen ist. Meist ist die Dislocation derart, dass die Phalanx einen nach der vola zu gerichteten /\ bildet, so dass das betreffende Interphalangealgelenk dorsal etwas prominenter erscheint (Fig. 4), während man den volar vorstehenden /\ weniger deutlich fühlt. Dass solche Fracturen entweder ganz übersehen werden oder trotz Behandlung mit recht schlechter Function und oft mehr weniger deutlicher Difformität ausheilen, dafür könnte ich eine ganze Reihe von Beispielen, die mir von auswärts behufs Begutachtung zugesandt wurden, anführen. In der weit aus grossen Mehrzahl der Fälle ist die Behandlung mit geraden Schienen in Extensionsstellung, wie sie noch so häufig gepflegt wird, sehr verkehrt und hat schon Cooper betont, dass man die Phalangenfracturen am besten durch Einlegen eines Polsters in die Hohlhand und Fixation der Finger in Flexion behandeln soll. Jedenfalls muss bei Schienenbehandlung (mit Bleischienen, Kupferblechschienen, Guttapercha- etc. Schienen) in mittlerer Beugestellung fixirt werden, wenn man nicht vorzieht, in der Stellung, in der die Retention der Fragmente in der normalen Stellung am besten erfolgt, gleich einen Gypsverband oder dergleichen anzulegen. Insbesondere betont Bardenheuer mit Recht, dass man bei Leuten aus der arbeitenden Klasse mit starker habitueller Flexionsstellung der Finger nicht in gestreckter Stellung verbinden, sondern selbe in der Flexion belassen muss, um keine Abknickung nach der Vola zu erreichen.

Dass auch bei anfänglich übersehenen Fracturen noch gutes Resultat sich erreichen lässt, mag der folgende Fall zeigen:

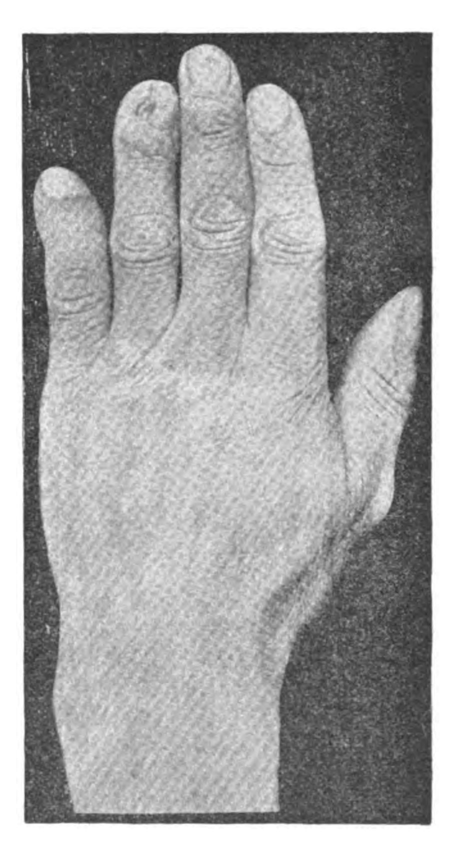
(Fract. phal. I dig. V. Risswunde der Hohlhand anfangs übersehene Fractur der Phalanxbasis.)

G. W., 23jähriger Drechsler, gerieth mit der rechten Hand zwischen 2 Zapfen der Wasserkraftmaschine und erlitt dabei eine tiefe Risswunde der linken Hand mit starker Blutung. Patient kommt mit antiseptischem Verband in's Krankenhaus. In der linken Hohlhand läuft von der Mitte des Metacarpus IV an schief zum Zeigefinger hin eine Längszerreissung der Haut, die sich an der Basis dieses Fingers gabelt und als ein tiefer Längsriss auf der radialen, als oberflächlicher an der ulnaren Seite gegen die Dorsalseite zu ca. 3 cm sich fortsetzt; die Sehne ist blossgelegt, Gelenk nicht eröffnet, Finger können gut flectirt werden, Vereinigung der Wunde durch die Naht. Am kleinen Finger Schmerzhaftigkeit ohne besonderen Befund. Unter antiseptischem Verband ist die Wunde nach 10 Tagen primär verheilt und bei dem Verbandwechsel fällt erst die mangelhafte Beweglichkeit des Kleinfingers auf, als deren Grund sich eine Fractur der 1. Phalanx hart über der Basis ergiebt, die in leichter Winkelstellung steht. Es wird, um der Neigung zu Dislocation entgegenzustreben, der Finger in starker Flexion verbunden und erfolgt die Heilung in ziemlich guter Stellung, jedoch mit Behinderung der völligen Flexion. Noch nach 4 Monaten steht bei vollem Faustschluss die Kleinfingerspitze etwas ab, die Richtung der 1. Phalanx ist dorsal etwas concav gebogen, die Beweglichkeit des Ringfingers durch die Narbe nicht genirt. Patient klagt mehr über die Schmerzen bei Druck der Instrumente auf die Narbe, als über die behinderte Flexion des Kleinfingers. Die bleibende Arbeitsbeschränktheit ist wohl eine äusserst geringe, da die Narbe dehnbar und nicht zum Aufbrechen neigt.

Ohne Frage ist die Bardenheuer'sche Behandlung mit den sinnreichen Extensionsschienen ein grosser Vortheil für die Fracturbehandlung, die eine wesentliche Verbesserung der Resultate in sich schliesst (wie ich mich auch speciell in Hinsicht der Abkürzung der Heilungszeit überzeugte). Auch für die Fingerfracturen ist die permanente Extension von grossem Vortheil, zumal, da sie in jeder Richtung ermöglicht ist. Ich habe in manchen Fällen von Fingerfracturen mit starker Dislocation (sowie auch andern Fingeraffectionen) einen leicht zu improvisirenden kleinen permanenten Extensionsverband mit viel Vortheil angewandt, der einfach darin besteht, dass man (Fig. 2) an einer Lewis'schen Volarschiene einen Eisenstab, der oben rollenartig abgerundet ist, anschraubt und nun den mit Heftpflasterzug armirten Finger in der Weise in permanente Extension stellt, dass man eine kleine Gummischlauchschlinge von der Heftpflasteransa aus über die Rolle entsprechend dehnt und dann in einen an der Basis des Eisenstabes befindlichen Knopf einhängt, so dass der permanente Zug des gedehnten Gummischlauchs den Finger in Extension erhält, deren Richtung durch den Eisenstab beliebig stellbar ist und in der Spannung des Schlauches beliebig graduirt werden kann. Auch an der Basis oder Rolle des Phalangenknochens können übrigens Riss- oder Schrägfracturen vorkommen, die dann eine Neigung zum Schiefstand des peripheren Fingerendes um so leichter zur Folge haben, wenn einer der lateralen Finger betroffen ist.


Fig. 2. Extensionsschiene mit elastischem Zug für Fingerfracturen.

Es können nach solchen Fracturen leicht permanente Stellungsanomalien zurückbleiben, wie eine solche z. B. aus Fig. 3 ersichtlich, die die Hand Jahre nach einer Maschinenverletzung mit Fractur im Endgelenk des kleinen Fingers darstellt, und wobei die Neigung zum Abstehen des Endglieds (wie es noch mehr beim Faustschluss auffällt) neben der Veränderung am Nagel des 4. Fingers deutlich hervortritt.


Fig. 3. Schrägstellung der Kleinfingerspitze nach Phalangenfractur.

Es ist natürlich, dass derartige Störungen auch lediglich durch einseitige Bandzerreissungen verursacht werden können.

Die Fracturen an den Epiphysen einer Phalange können mit mehr minder starker Callusbildung ausheilen, die die Excursionen des betreffenden Gelenkes mehr minder hochgradig einschränkt. Als Beispiel möchte ich in Fig. 4 nur den Fall einer Fractur an der 1. Daumenphalanx anführen, wodurch die Rolle derselben etwas dorsal verlagert blieb und die Beugungsfähigkeit des 2. Daumengelenks für nahezu 2 Jahre eingeschränkt blieb, während jetzt dasselbe bis zum rechten Winkel wieder gebeugt werden kann, ein bleibender Nachtheil somit nicht resultirte.

Fig. 4. Behinderte Flexion nach Phalangenfractur.

Eine besondere Berücksichtigung verdienen noch die Fracturen der Endphalangen der Finger und zwar zunächst die Rissfracturen, die durch Abreissung der Extensorensehne mit ihrem Ansatz an der Phalangette entstehen. Die kleine Affection, die unbeachtet, einen recht störenden Effect (Flexionsstellung der Endphalanx mit Unfähigkeit zu activer Streckung (Fig. 5) hinterlässt, ist anscheinend nicht so sehr selten, wenigstens beobachtete ich dieselbe mehrmals frisch und noch viel häufiger veraltet; Segond (1879), Polaillon, Duplay (1876), Busch (1881), Delbet (soc. anat. 1890) haben speciell diese Verletzung studirt und auch Schöning u. a. experimentelle Forschungen betreffs ihres Zustandekommens eingeleitet. Es ist zweifellos und durch Delbet's etc. Experimente am Cadaver festgestellt, dass durch forcirte Flexion des Endglieds bei gestrecktem Interphalangealgelenk verschiedenartige Zustände resultiren können, sowohl Abreissung der Insertion der Sehne mit einem mehr oder minder kleinen Stück der Endphalanx, als Abreissung der Strecksehne ohne Knochenverletzung nahe der Insertion mit oder ohne Gelenkeröffnung. Im klinischen Bild sowohl, wie betreffend Aetiologie und Therapie lassen sich die feineren Differenzen dieser Varietäten nicht immer scharf von einander trennen.

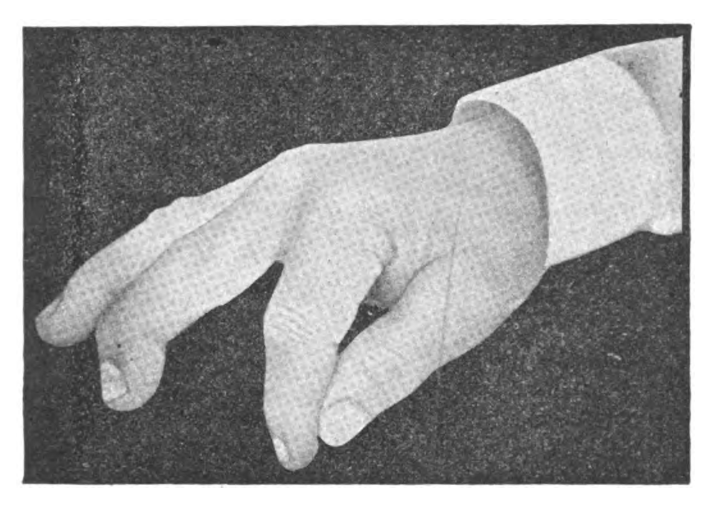


Fig. 5. Perm. Flexionsstellung nach Abreissung der Strecksehne.

Der Anlass zu dem Zustandekommen der Verletzung ist, wie erwähnt, forcirte Flexion bei gestrecktem Interphalangealgelenk; so erlitt u. a. eine Frau dieselbe dadurch, dass sie beim Aufbürsten gegen den Fuss eines Tisches stiess, ein Reiter dadurch, dass die Fingerspitze in eine Schnalle des Zaumzeuges gerieth und durch eine Bewegung des Pferdes rapid flectirt wurde, weiterhin wurde sie durch Stoss, Schlag mit einem Lineal (Bornemann) beobachtet, ich sah sie bei einem Vorturner entstehen, der einen von der Höhe herabspringenden Knaben mit den Händen auffangen wollte etc.; oft ist der Anlass ein sehr unbedeutender (wie z. B. Bornemann[2]) sie beim Strumpfanziehen entstanden beobachtete). Ausser der Schmerzhaftigkeit und Schwellung, die oft recht deutlich ausgesprochen sind, constatirt man betreffend der Symptome leicht die permanente leichte Flexionsstellung des Endglieds mit Unfähigkeit zu activer Streckung, während es passiv leicht gestreckt werden kann, losgelassen jedoch sofort in Flexionsstellung zurückgeht. Oft lässt sich an der Dorsalseite eine mehr minder deutliche Ecchymosirung erkennen oder ein durch die retrahirte Sehne, eventuell das mitabgerissene Knochenstückchen erzeugter Wulst abtasten, wobei die Retraction 6 mm oder mehr betragen kann.

Vor allem kommt es in diesen Fällen darauf an, den Finger in forcirter Extension zu fixiren d. h. Flexionsstellung zu verhüten, was durch verschiedenartige kleine Schienenapparate geschehen kann, bei Neigung zu stärkerer Dislocation ist aber gewiss die primäre Blosslegung des Verletzungsherdes (unter Cocaïnnarkose und Blutleere nach Umschnürung mit einem kleinen Gummischlauch) und Catgutnaht der kleinen Abreissung mit nachfolgendem antiseptischem Verband und entsprechender Fixation indicirt und erzielte u. a. Schwartz[3]) hiedurch nach 4 Wochen vollständige Heilung und auch Bornemann, der bei einer Sehnenabreissung vom Nagelglied operativ vorging und primär vernähte, erzielte vorzügliches functionelles Resultat. Ich hatte bisher nur in complicirten derartigen Fällen, nie in subcutanen, Gelegenheit primär die Naht auszuführen, die ebenfalls vom besten Resultat begleitet war.

(Fortsetzung folgt)

[2]) Centralbl. f. Chir. 1889. Nr. 33 p. 584.

[3]) Sur l'arrachement sous-cut. du tendon du long extenseur des doigts à son insertion sur la phalangette. Soc. de chir. 11 1891.

Aus dem Ambulatorium für Nasen-, Rachen- und Kehlkopfkranke von Privatdocent Dr. Seifert in Würzburg.

Zur Aetiologie der Rhinitis fibrinosa.

Von Dr. *Lieven*, Volontärassistent.

(Schluss.)

Nachdem sich so die geringe Wirkung der Staphylococcen diesen Thieren gegenüber gezeigt hatte, glaubte ich an Menschen ohne Gefahr für die Gesundheit Versuche anstellen zu dürfen. Indem ich mich nun auf die Anschauung stützte, die ich in der Beschreibung des klinischen Bildes dargethan habe, dass nämlich die Rhinitis fibrinosa eine Erkrankung sei, die durch Einwirkung einer neuen besonderen Schädlichkeit auf eine einfache katarrhalische Entzündung der Nasenschleimhaut oder wenn dieselbe durch Aetzungen in entzündliche Reaction gebracht ist, entstehe, so suchte ich nach Anstellung eines Versuches an der intacten Nase, in den anderen Fällen den natürlichen Vorgang der Infection nachahmend, dies prädisponirende Moment herzustellen, indem ich erstens in einem Falle durch innerliche Dosen von Kalium jodatum eine Hyperämie erzeugte, in einer weiteren Versuchsreihe aber eine Aetzung mit Trichloressigsäure dem Einbringen des infectiösen Materials in die Nase vorausschickte. In einer letzten Versuchsreihe schliesslich, welche ich besonders zur Stütze der von Bischofswerder ausgesprochenen und von mir adoptirten Ansicht von der Nothwendigkeit einer prädisponirenden einfachen Entzündung zum Entstehen der fibrinösen Rhinitis vornahm, brachte ich die Coccen auf Schleimhäute, die an acuter oder subacuter Rhinitis erkrankt waren.

Versuch I. 24. IV. Bertha S., 23 Jahre alt, Nase normal, bekommt ohne weitere Vorbereitung einen Tampon mit frischen (2 Tage alten) Coccen in die rechte Nase eingelegt. Derselbe bleibt 12 Stunden liegen.

25. IV. Vermehrte Secretion rechts. Röthung und Schwellung nicht vorhanden. Exsudat nicht aufgetreten.

Versuch II. 30. IV. Auguste K., 25 Jahre alt, Nase normal, erhält, um eine Hyperämie der Nasenschleimhaut hervorzurufen 3 g Kalii jodati.

1. V. Patientin hat einen heftigen Jodschnupfen und es wird ihr eine 14 Tage alte Cultur, welche auf Wattetampons gestrichen war, in beide Nasenhöhlen eingelegt.

6. V. Patientin ist ohne Reaction geblieben. Sie wurde täglich 2mal untersucht, jedoch ist ein fibrinöses Exsudat nicht aufgetreten.

Versuch III. 29. IV. Bertha S., dieselbe Versuchsperson wie in Versuch I wird an der normalen linken unteren Muschel mit Trichloressigsäure geätzt.

2. V. Der Aetzschorf links ist abgefallen. Die Schleimhaut ist an dieser Stelle noch wund, aber ohne Andeutung eines Exsudates. Es wird ein Tampon mit einer 3 Tage alten Cultur eingelegt.

3. V. An der linken unteren Muschel kleines fibrinöses Exsudat. Kein Fieber.

4. V. Links am Septum ein flächenhaft ausgebreitetes Exsudat, das der Unterlage fest anhaftet. Das Exsudat an der linken unteren Muschel ist inselförmig. (Es ist nicht ausgeschlossen, dass bei der Aetzung der linken unteren Muschel auch das Septum mitgetroffen wurde, wie dies ja bei einem so hygroskopischen Aetzmittel, wie der Trichloressigsäure, sehr leicht denkbar ist.)

5. V. Das Exsudat der linken unteren Muschel hat nach hinten zugenommen. Am Septum Status idem.

6. V. Das Exsudat am Septum ist abgefallen. Dasjenige an der linken unteren Muschel besteht fort.

9. V. Links kein Exsudat mehr. Dagegen an der rechten unteren Muschel (auf der Seite, wo durch Versuch I die starke Secretion erzeugt worden war) ein ausgesprochenes Exsudat.

11. V. Das Exsudat hat an Dicke zugenommen. Kein Fieber.

12. V. Das Exsudat ist abgefallen.



13. V. Links ist wieder etwas frisches Exsudat. Rechts ist kein Exsudat mehr.
14. V. Links noch ein dünner Schleier. Rechts normaler Befund.
25. V. Kein Exsudat mehr. Am Naseneingang links Ekzem. Dasselbe wird mit Kresoljodidsalbe behandelt.

Bemerkenswerth ist, dass der Pharynx während der ganzen Erkrankung frei war.

Versuch IV. 5. V. Babette B., 28 Jahre alt; Nase normal; Aetzung der linken unteren Muschel mit Trichloressigsäure.
9. V. Aetzschorf abgefallen, kein spontanes Exsudat.

An der linken unteren Muschel finden sich einige stecknadelkopfgrosse Erosionen. Um 7 Uhr Abends werden Tampons, in der üblichen Weise mit einer Cultur getränkt, eingelegt, so dass die linke untere Muschel berührt wird.
10. V. Kein Exsudat.
11. V. Dünnes Exsudat auf der linken unteren Muschel und den angrenzenden Theilen des Septum. Hals frei. Kein Fieber.
Vom 12.—25. V. kein Exsudat mehr beobachtet.

Versuch V. Marie Sch., 22 Jahre alt, Nase normal.
25. V. Aetzung der linken unteren Muschel mit Trichloressigsäure.
29. V. Aetzschorf abgefallen. Kein Exsudat. Einlegen eines Tampons, getränkt mit Cultur vom 18. IV. auf Glycerin-Agar.
30. V. Noch kein Exsudat.
8. VI. Ein Exsudat überhaupt nicht eingetreten. Offenbar war die Cultur zu alt.

Versuch VI. Marie M., 21 Jahre alt. An der linken unteren Muschel ein kleines weiches Papillom. Die rechte untere Muschel ist normal.
22. V. Aetzung der rechten unteren Muschel mit Trichloressigsäure.
24. V. Aetzschorf noch nicht abgestossen.
25. V. Aetzschorf abgenommen.
26. V. Spontanes Exsudat über die ganze rechte untere Muschel.
27. V. Spontanes Exsudat noch sehr festhaftend.
28. V. Exsudat abgestossen.
29. V. Nur noch ein dünner Schleier auf der rechten unteren Muschel.
30. V. Normale Verhältnisse wieder hergestellt.

Versuch VII. 7. VI. Marie H., 24 Jahre alt. Nase gesund. Aetzung der linken unteren Muschel mit Trichloressigsäure.
8. VI. Aetzschorf besteht noch.
9. VI. Aetzschorf abgelöst (artificiell).
10. VI. Dickes, spontanes, fibrinöses Exsudat über der linken unteren Muschel, mit der Pincette abgelöst.
11. VI. Kleines Exsudat wird abgelöst.
12. VI. Kleines Exsudat.
13. VI. Das Exsudat besteht noch und wird in Form einer dicken Schwarte abgelöst.
14. VI. Dünnes frisches Exsudat.
15. VI. Das Exsudat ist dicker geworden.
16. VI. Status idem.
17. VI. Dünnes, schleierähnliches Exsudat.
18. VI. Noch dünnes Exsudat.
19. VI. Ein linsengrosser Fleck ist noch mit Exsudat bedeckt.

Versuch VIII. Sophie H., 25 Jahre alt, Nase normal.
11. VI. Linke untere Muschel mit Trichloressigsäure geätzt.
12. VI. Spontanes Exsudat an der linken unteren Muschel. Rechts nichts. Exsudat mit Pincette abgelöst.
15. VI. Frisches Exsudat; wird abgehoben.
16. VI. Frisches Exsudat; wird wieder abgehoben.
17. VI. Frisches Exsudat.
18. VI. Aus der Beobachtung ausgeschieden.

Versuch IX. Marie S., 24 Jahre alt, Nase normal.
14. VI. Rechte untere Muschel mit Trichloressigsäure geätzt.
15. VI. Aetzschorf.
16. VI. Spontanes Exsudat; dasselbe abgelöst.
17. VI. Spontanes Exsudat.
18. VI. Nur noch dünnes Exsudat. Links normal.
19. VI. Das Exsudat ist wieder etwas dicker geworden.
21. VI. Exsudat verschwunden.

Versuch X. 29. V. Heinrich W., 6 Jahre alt, leidet an Rhinitis hypersecretoria mit acutem Ekzema narium. Er erhält einen Tampon, mit einer 4 Wochen alten Agarcultur getränkt, in die linke Nase eingelegt.
2. VI. An der linken unteren Muschel und den vordersten Partien des Septums ein fibrinöses Exsudat, das ungefähr 8 Tage anhält und dann der Behandlung weicht.

Versuch XI. 29. V. Berthold F., 7 Jahre alt, leidet an Rhinitis hypersecretoria mit acutem Ekzema narium. Er erhält einen Tampon mit einer 4 Wochen alten Cultur getränkt in die linke Nase.
2. VI. Das Ekzem besteht fort, doch ist kein fibrinöses Exsudat entstanden. Patient erhält einen Tampon mit einer 8 Tage alten Cultur eingelegt und zwar diesmal rechts.
4. VI. Es findet sich an der rechten unteren Muschel ein dickes fibrinöses Exsudat, welches nach ca. 14 Tagen der Behandlung weicht.

Versuch XII. 29. 5. Carl S., bekommt ebenfalls eine 4 Wochen alte Cultur in die linke Nase mittelst Tampons eingelegt, entzog sich aber der Controlle.

Vergegenwärtigen wir uns nun noch einmal die Bedeutung der beschriebenen Versuche am Menschen, so finden wir erstens, dass die fraglichen Coccen bei gesunder Nasenschleimhaut ein fibrinöses Exsudat zu erzeugen nicht im Stande sind, da Versuch I völlig negativ ausfiel.

Ferner stellte ich einen Versuch (II) an, nachdem vorher durch innerliche Gaben von Jodkali ein Jodschnupfen erzeugt war. Ein Exsudat liess sich jedoch auch hier nicht erzielen und es genügt offenbar nicht eine einfache Hyperämie, wie sie durch das Jod erzeugt wird, um den Boden für die Infection geeignet zu machen. Nunmehr aber schritt ich in der folgenden Versuchsreihe zur Nachahmung der gewöhnlichen äusseren Bedingungen, unter welchen die Rhinitis fibrinosa sich uns präsentirt. Ich ätzte, bevor ich das inficirende Material in die Nase brachte, die Schleimhaut partiell mit Trichloressigsäure. Nach dem Abfallen des Aetzschorfes wurde dann ein Tampon mit einer Cultur der beschriebenen Coccen getränkt und an die vorher geätzte Stelle gebracht. In den Versuchen III und IV kam es dann auch zur Bildung eines fibrinösen Exsudats, während im V. Versuche die angewandte Cultur 6 Wochen alt und deshalb jedenfalls nicht mehr virulent genug war. Nun aber trat bei den weiteren Versuchen (VI—IX) dieser Reihe ein eigenthümliches Phänomen auf. Sämmtliche Aetzungen waren von einem spontanen Exsudat gefolgt. Zur Aufklärung dieser merkwürdigen Erscheinung möchte ich nun mittheilen, dass diese ganze Versuchsreihe bei Individuen angestellt wurde, welche in einem und demselben Zimmer sich aufhielten.

Es liegt daher die Annahme nahe, dass durch die ersten Versuche der Raum derart mit den Coccen durchseucht wurde, dass die späteren Versuchspersonen ohne weiteres von ihnen inficirt wurden und an Rhinitis fibrinosa erkrankten. Ich möchte daher diesen Theil der Versuche als nicht weniger beweisend für die specifische Infectiosität meines Coccus ansehen, als die ersten derselben.

Schliesslich habe ich nun noch auf Grund meiner früher entwickelten Anschauung, die bereits von Schech, Bischofswerder und Seifert vertreten wurde, dass nämlich die primäre Rhinitis fibrinosa eine Steigerung des acuten Katarrhs bedeute, 3 Versuche an Kindern angestellt, welche an Rhinitis hypersecretoria mit Ekzema narium litten. Bei zweien konnte ich mich eines positiven Resultates erfreuen. Das dritte Kind Kind wurde nicht zur Controlle gebracht.

Die beiden ersten Fälle genügen offenbar, um zu beweisen, dass bei acuten, resp. subacuten Rhinitiden ein bestimmter Mikroorganismus eine fibrinöse Exsudation hervorzubringen im Stande ist, wie wir sie als genuine primäre fibrinöse Rhinitis auftreten sehen.

Dass es sich um einen in seinen biologischen Eigenschaften wohlcharakterisirten Mikroorganismus handelt, geht zur Genüge aus der Beschreibung meiner Culturversuche hervor. Wenn auch einzelne seiner biologischen Eigenschaften ihn dem Staphylococcus pyogenes nahestehend erscheinen lassen, so sprechen doch die Thierversuche, sein ausserordentlich schnelles Wachsthum, sowie seine kurzdauernde Infectionstüchtigkeit direct gegen seine Gleichartigkeit mit dem gewöhnlichen Eitererreger. Diese Differenzen zwischen dem von mir aufgefundenen Coccus und dem Staphylococcus pyogenes aureus haben mir die beruhigende Gewissheit verschafft, dass Versuche am Menschen gefahrlos verlaufen werden.

Man wird mir vielleicht entgegenhalten, dass statt solcher Versuche am Menschen Versuche an Thieren hätten angestellt werden müssen. Diesem etwaigen Einwand werde ich mit der Bemerkung entgegentreten, dass gerade die Nasenhöhle bei kleineren Thieren sich zu derartigen Versuchen wegen ihrer Enge absolut nicht eignet und dass, um an grösseren Thieren Versuche zu machen, uns bei der Unzulänglichkeit aller Hilfsmittel jede Möglichkeit genommen ist.

Maggiora und Gradenigo haben zwar in den Auflagerungen den Staphylococcus pyogenes aureus nachgewiesen, aber ihre Anschauung, dass diesem ein wesentlicher (ausschliesslicher?) Einfluss auf das Zustandekommen der fibrinösen Exsudation zukomme, stützt sich nicht auf ein beweisendes Experiment,



sondern nur auf einen Analogieschluss. Im Gegensatz hiezu ist mir der Nachweis gelungen, dass der in seinem biologischen Verhalten genau charakterisirte Mikroorganismus unter dem natürlichen Entstehungsmodus gleichgestellten Bedingungen ein fibrinöses Exsudat zu erzeugen vermag.

Weitere bakteriologische Untersuchungen, mit denen ich noch beschäftigt bin, werden zu erweisen haben, ob dieser Coccus der alleinige Erreger der fibrinösen Rhinitis ist, oder ob anderen Mikroorganismen eine gleichbedeutende Rolle zugeschrieben werden kann.

Auffallend ist es jedenfalls, dass ich in den Schnitten, welche ich von dem fraglichen Exsudat angefertigt habe, nur die eine Coccenart nachweisen konnte. Beim Vergleich meiner Präparate mit jenen, welche Seifert aus seinem Falle angefertigt hat, fällt sofort die Uebereinstimmung meiner Coccen in Grösse und Anordnung mit jenen auf, so dass man wohl vermuthen darf, dass auch im Falle Seifert's der gleiche Mikroorganismus eine ätiologische Rolle spielte.

Nachtrag.

Bei Abschluss dieser Arbeit erscheint noch ein Aufsatz von Hajek (Internat. klinische Rundschau 40, 41 u. f.) über Pharyngitis fibrinosa. Leider konnte auf denselben deshalb nicht näher eingegangen werden, weil der Schluss der Arbeit noch aussteht.

Feuilleton.

Zum 80. Geburtstag von Dr. Franz Seraph Seitz,

Professors der Arzneimittellehre und der Poliklinik an der Universität München.

Es ist üblich, den Tag im Leben, an welchem man das 70. Lebensjahr vollendet hat, besonders zu feiern. Es heisst der 70. Geburtstag, obschon es eigentlich der 71. ist. Mir scheint, diese Feste werden jetzt zahlreicher gefeiert, als sonst, woraus man schliessen möchte, dass das Lebensalter sich allmählig verlängere, dass jetzt mehr Menschen 70 Jahre alt werden, als früher. Wenn das so fortgeht, wird man bald müde werden, den 70. Geburtstag zu bejubeln und für ein Fest dann wohl einige Jahre mehr verlangen, vielleicht 75, was gerade 3 Quartale eines Jahrhunderts wären.

Viel seltener jedenfalls erreichen Menschen ihren 80. Geburtstag, und davon darf man mit Fug und Recht Aufhebens machen, denn von 100 Geborenen gelangen kaum 7 bis zu dieser Altersgrenze. Nicht jeder Achtziger ist zu beneiden, denn es gibt Greise in diesem Alter, denen das Leben so schwer und werthlos ist, dass sie mit Kassandra rufen möchten: »Ach, wie glücklich sind die Todten!« — Aber jedem Achtziger, welcher sich noch der Gesundheit erfreut, welcher auf ein thätiges und erfolgreiches Leben zurückblickt, den eine theure Gattin, liebe Kinder und Enkel umstehen, diesem schalle Jubel aus voller Brust entgegen!

Am 15. December 1891 feiert die Münchener medicinische Welt ein solches Jubelfest. Am 15. December 1811 wurde Franz Seraph Seitz geboren, welcher im Jahre 1834 an der Universität München zum Doctor medicinae, chirurgiae et artis obstetriciae cum omnibus privilegiis atque immunitatibus eïdem adnexis promovirt wurde. Er begab sich zunächst in die militärärztliche Laufbahn, und habilirte sich, nachdem er hervorragende medicinische Institute des In- und Auslandes besucht hatte, im Jahre 1848 als Privatdocent an der Universität München.

Durch wissenschaftliche Leistungen, durch Lehrthätigkeit und ärztliche Praxis zeichnete er sich bald so aus, dass er 1850 zum ausserordentlichen und 1852 zum ordentlichen Professor für Arzneimittellehre, nach dem Abgange von Breslau's, ernannt wurde, in welchem Fache ihn seine gediegenen naturwissenschaftlichen Kenntnisse bestens förderten. Er vertritt diese wichtige Disciplin noch heute in der Fakultät.

Mit der Entwicklung der Poliklinik und des poliklinischen Unterrichtes in München wird der Name des Jubilars historisch stets unauflöslich verbunden bleiben. Nach dem frühzeitigen Tode von Professor Dr. Karl Schneemann, ihres ersten Begründers, übernahm Seitz 1850 die Poliklinik, welchem Fache damals von manchen kein gutes Prognosticum gestellt war. Es wurde recht klein angefangen. Ich erinnere mich noch der Zeit, wo Kollega Seitz seine Poliklinik auf dem alten Heumarkte, jetzt St. Jakobsplatz, in einem Nebenraume des Stadtbauamtes abhalten und wo er interne, chirurgische, gynäkologische und pädiatrische Fälle zusammen behandeln musste. — Aber unter seiner unermüdlichen und umsichtigen Leitung zeigte es sich bald, dass die Poliklinik weiterer Entwicklung fähig und würdig sei. — Als dann im Jahre 1863 das Reisingerianum, diese segensreiche Stiftung eines grossmüthigen Jüngers Aeskulap's, des Hofrathes Dr. Franz Reisinger, der einst fürstbischöflicher Leibarzt, von 1819 bis 1824 auch Professor der Chirurgie und Augenheilkunde an unserer Universität in Landshut war, und schliesslich als praktischer Arzt in Augsburg lebte, gebaut war, wandte Seitz seinen ganzen Einfluss auf, um darin der Poliklinik Raum und eine geeignete Stellung zu schaffen, was ihm auch gelang. Gegenwärtig befindet sich nicht nur die interne Poliklinik, sondern auch eine chirurgische, gynäkologische und pädiatrische Abtheilung im Reisingerianum und wird letztere zur Zeit von von einem Sohne des Jubilars, Herrn Privatdozenten Dr. Karl Seitz geleitet.

Die segensreiche Wirkung der Poliklinik wird gegenwärtig von allen Seiten, nicht nur von der Universität, von welcher sie ausging, sondern auch von zahlreichen Medicinstudirenden Schülern, welche gerne von »Vater Seitz« sprechen, vom hilfesuchenden Publikum und von allen staatlichen und städtischen Behörden anerkannt. Möge diese Anerkennung dem Jubilar auch allseitig ausgesprochen werden.

Wer ein Bild der schriftstellerischen Thätigkeit desselben erlangen will, der gewinnt es, wenn er Seitz's zahlreiche, dem jeweiligen Stand der Wissenschaft entsprechende Mittheilungen in Beneke's Archiv des Vereins für wissenschaftliche Heilkunde und ferner im Aerztlichen Intelligenzblatte, dem Vorgänger der Münchener medicinischen Wochenschrift, zu dessen Herausgebern er zählte, überblickt. Ein Buch von Seitz, welches mir vom epidemiologischen Standpunkte aus stets von grossem Interesse war, erschien bereits im Jahre 1847 unter dem Titel: »Der Typhus, vorzüglich nach seinem Vorkommen in Bayern geschildert«. Fortgesetzte Beobachtungen haben Seitz zu der Ueberzeugung geführt, dass hygienische Massregeln die örtliche und zeitliche Ausdehnung der Krankheit wesentlich zu beschränken vermögen und nahm er vielfach Gelegenheit, in diesem Sinne, als Mitglied des Gesundheitsrathes der Stadt München, zu wirken.

Für das Studienjahr 1861—62 wählten ihn die Kollegen an der Universität mit grosser Majorität zum Rector magnificus. Er nahm damals für die übliche Antrittsrede als Thema die akademische Freiheit, d. i. Lehr- und Lernfreiheit, und für die Rede zum Stiftungsfeste ein hygienisches Thema: »Die Pflege der Leibesübungen auf den deutschen Universitäten«, ein Thema, welches in neuester Zeit mit Bezug auf sämmtliche Schulen wieder weiter und eingehend besprochen worden ist und noch besprochen wird.

Seine Erfolge im Leben verdankt Seitz nicht bloss seinem Wissen und seinem Fleisse, seiner Berufstreue und seiner Opferwilligkeit für die Sache, sondern auch seiner humanen Persönlichkeit. Seitz gehört zu den glücklichen Naturen, welche keinem Menschen feind sein können, sich desshalb auch keine unnöthigen Feinde machen und schliesslich auch wirklich keinen Feind haben. Nach dem alten, oft gehörten Sprichwort: »Rache ist süss« hat unser Jubilar niemals gehandelt. Er darf mit voller Befriedigung auf seinen langen Lebensgang zurückschauen und auch noch getrost in die Zukunft blicken. Wir Alle rufen ihm herzlich zu: ad multos annos!

München, im December 1891.

Dr. Max von Pettenkofer.



Referate u. Bücher-Anzeigen.

R. Maly und **K. Brunner: Anleitung zu pharmaceutisch-medicinisch-chemischen Uebungen.** 178 Seiten. Wiesbaden, Bergmann. 1891.

Die neue österreichische Prüfungsordnung für Pharmaceuten verlangt praktische Uebungen aus der pharmaceutischen und angewandten analytischen Chemie. Die Verfasser wollten ein hierzu geeignetes Buch schaffen, und haben zu diesem Zweck an einen etwas eingehenderen Abschnitt über die Prüfung und Darstellung wichtigerer chemischer Artikel der Pharmacopoe einen Abriss über Trinkwasseranalyse, Harnanalyse und den chemischen Nachweis von Giften angehängt. Inwiefern für Pharmaceuten ein solches Buch brauchbar ist, bleibt der Würdigung durch eine sachverständige Feder vorbehalten, für den Mediciner scheint mir doch manches allzu lückenhaft und ungenau, um selbst nur dem Anfänger zu dienen. Einige Belege werden mein Urtheil rechtfertigen.

Aus dem mehr pharmaceutischen Abschnitt will ich nur folgendes anführen: Von Indicatoren sind nur Lackmus, Phenolphthaleïn und Curcuma genannt, Methylorange und Rosolsäure fehlen ganz. Die Contraindicationen für Phenolphthaleïnanwendung fehlen, es heisst überhaupt von ihm nur, dass es in 1 proc. alkalischer Lösung Verwendung findet, nicht einmal die Art des Farbenwechsels ist erwähnt.

Das Lufttrockenmachen der umkrystallisirten Oxalsäure wird mit den Worten abgemacht, »man erhält so die Säure, die nur noch auf Filtrirpapier lufttrocken gemacht werden muss«. Ein Buch, das so auf den Anfänger bestimmt ist, darf kaum das wiederholte Abpressen mit Filtrirpapier anzuführen unterlassen. — Silberlösung pflegt man auf verknistertes, aber nicht auf »geschmolzenes« Kochsalz einzustellen. Oberflächlich beschrieben müssen die Uebungen und Reactionen mit den Zuckerarten genannt werden, der Begriff Inversion ist z. B. so definirt, dass »der Rohrzucker durch Kochen mit verdünnter Schwefelsäure in Invertzucker übergeht, welcher alkalische Kupferlösung reducirt«; kein Wort über die chemische Structur der Zuckerarten erleichtert das Verständniss. — Unter den Eiweissfällungsmitteln fehlt das Wichtigste der Neuzeit: Ammoniumsulfat. Die auf 20 kleinen, grossgedruckten Seiten gegebene Harnchemie ist klar, aber recht unvollständig, so sind z. B. die Gallensäuren gar nicht erwähnt, beim Blutnachweis ist bloss die Heller'sche Probe angeführt, weder des Spectroskops noch der Almén'schen Probe gedacht. Noch lückenhafter ist das Capitel Wasseruntersuchung, bei der namentlich der so wichtige Nachweis der freien Kohlensäure ganz vermisst wird. Die Salpetersäure darf man nicht »mit einem Stückchen Zink«, sondern nur mit sehr wenig Zinkstaub reduciren, wenn man salpetrige Säure erhalten will, in einem Buch für Anfänger bloss die Eisenchloridmethode zur quantitativen Bestimmung angegeben zu finden, ohne einen Hinweis auf die fast ausschliesslich ausgeführte, allerdings ungenauere, aber für praktische Zwecke vollkommen ausreichende Indigomethode, muss befremden u. s. f. Die ganz unvollständigen Hinweise auf die Beurtheilung des Wassers sind kaum recht geeignet das Verständniss zu fördern; dass ein besonders weiches Wasser auch als Trinkwasser Vorzüge habe, dürfte sehr bestritten werden. Die Bedeutung der stickstoffhaltigen Substanzen im Wasser ist so kurz gestreift, dass Niemand davon Nutzen hat. Bei den forensischen Giftnachweisen fehlt jeder Hinweis auf Ptomaïne.

Referent muss es damit als zweifelhaft bezeichnen, ob das Werkchen zu medicinisch-chemischen Uebungen Empfehlung verdient; wir besitzen eine Menge kleinerer und verwandter Schriften, vor denen die vorliegende für den Mediciner kaum einen Vorzug hat. Es hat wohl die Verquickung pharmaceutischer und medicinisch-hygienischer Tendenzen dem Buche nicht genützt, auf 178 kleinen Seiten lässt sich beim besten Willen das erwählte grosse Gebiet nicht ordentlich abhandeln.

K. B. Lehmann-Würzburg.

Vereins- und Congress-Berichte.

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 18. November 1891.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Herr **Schleich** stellt eine Frau vor mit einem sehr grossen cavernösen Angiom des Oberschenkels.

Herr **Virchow** demonstrirt ein Aneurysma dissecans der Aortae mit Durchbruch in's Pericardium. Das einzige Symptom war ungleiche Pulshöhe.

2) bespricht Virchow 2 Fälle von Sublimat-Vergiftung, die pathologisch ganz als Dysenterie imponirten, und die nur durch die chemische Untersuchung des Darms als Quecksilbervergiftung erkennbar waren.

Herr **Neumann** spricht über acute idiopathische Halsdrüsenentzündung der Kinder.

Herr **Casper: Zur Pathologie der Dysuria senilis.**

Viele Fälle von Dysurie bei Prostatavergrösserung bleiben unerklärlich, d. h. es ist nicht verständlich, wesshalb immer noch Residualharn in der Blase bleibt. Alle gegebenen Erklärungen: directe Verlagerung der Harnwege durch den Tumor, Höherrücken des Orificium internum, Bildung von Absackungen etc. gelten nur für einzelne Fälle. Unerklärlich bleibt immer, wie einzelne Fälle von sehr grosser Prostatahypertrophie ohne jegliche Beschwerde verlaufen, wie andererseits bei ganz kleiner Prostata Dysurie auftreten kann.

Diese Lücken wollte eine Theorie von Launois ausfüllen, einem Schüler von Guyon, welcher die Prostatahypertrophie nicht als locale Tumorbildung, sondern als eine Theilerscheinung einer die gesammten Harnwege betreffenden Arteriosklerose auffasst, die wieder Theil einer Arteriosklerosis universalis sein soll. Es soll also keine Vermehrung der contraktilen Elemente, sondern fibröse Endo- und Periarteriitis vorhanden sein, welche die Steifigkeit und mangelhafte Contraktionsfähigkeit der Blase sehr befriedigend erklären würde. So würden die oben erwähnten, räthselhaften Fälle in ihrer Pathogenese klar, allerdings würde auch für die Therapie folgen, dass jeder Versuch, eine hypertrophische Prostata zu verkleinern, zwecklos ist.

Diese Angaben hat Casper mit negativem Erfolge nachgeprüft. Seine Untersuchungen erstreckten sich auf Niere, Blase, Prostata und ihre Gefässe, sowie auf einige grössere Körperarterien und zwar auf 24 Fälle von Prostatahypertrophie und auf 4 von allgemeiner Arteriosklerose. In sämmtlichen 24 Fällen der ersten Serie zeigte sich die Aorta arteriosklerotisch erkrankt, dagegen nur 8 mal die Gefässe der Niere, 9 mal die kleinen Blasengefässe, 9 mal die periprostatischen Gefässe. Gleichzeitig fand sich die Arteriosklerose an Niere, Blase und Prostata nur 2 mal, an Niere und Prostata 3 mal. Daraus ergiebt sich, dass die Arteriosklerose kein einheitlicher Process ist, der, wenn er ein Organ des Tractus urogenitalis befällt, auch den anderen ergreift. Ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Arteriosklerose der Blase und Hypertrophie der Prostata kann nicht bestehen; denn einmal fand sich die Affection 9 mal in der Blase und nur 4 mal in der Prostata und zweitens wurde in den 4 Fällen allgemeiner Arteriosklerose kein einziges mal Hypertrophie der Prostata gefunden.

Dieses anatomische Resultat entspricht der allgemeinen Erfahrung, dass Arteriosklerose eines Organs keine Hypertrophie desselben erzeugt und der klinischen Erfahrung, dass Prostatiker sich sehr wohl befinden und ein sehr hohes Alter erreichen können.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Mankiewitz, Schleich, Casper.

Sitzung vom 28. November 1891.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Herr **Troje** demonstrirt ein Präparat von Aneurysma Aortae.



Herr **Virchow** demonstrirt einen Mediastinaltumor von einer Frau, die an Uterus-Carcinom operirt war. Makroskopisch sah der Tumor aus, wie ein Lymphosarkom, mikroskopisch — Virchow hat nie etwas Aehnliches beim Menschen gesehen — stellte er sich als Carcinom heraus, ohne irgend welche Spur von regressiven Vorgängen. Die Geschwulst hatte unerhörter Weise die Herzwand durchwuchert. Nach ihrer Lage sah sie aus, als sei sie von der Thymus ausgegangen.

2) einen ganz einzigen Fall von Arteriosklerose der Blase ohne eine Spur von Hypertrophie der Prostata bei einem Diabetiker. Nebenbei besteht eine kolossale Polysarcie der Nierenkapsel, Gangränescenz der Markkegel, Pyelitis und atheromatöse Geschwüre der Aorta.

3) einen Fall von Influenza mit zahlreichen katarrhalisch pneumonischen Herden und einer Apoplexia cerebri, einem grossen Herd der l. Hemisphäre mit zahlreichen, capillären Apoplexien der Nachbarschaft. Aehnliches fand sich in den Nieren. Als Ausgangspunkt diente vielleicht ein Endocarditis mitralis.

Herr Fürbringer hat einen ganz analogen Fall von Apoplexie nach Influenza zur Section bekommen, daneben fanden sich Milztumor, bronchopneumonische Herde, Thrombose der Sinus und einzelner Venen, und hämorrhagische Enteritis. Als Ursache kam nur Influenza in Betracht.

Herr Senator hat den von Virchov beschriebenen Fall behandelt. Es war typische Influenza mit Neigung zu Hämorrhagien. Am Tage vor dem Obitus trat Lähmung auf.

Herr **Cassel** demonstrirt das Herz eines 11 jährigen Mädchens, das an Blausucht gelitten hatte. Bei der Section fand sich Verwachsung beider Pericardial-Blätter, Offenbleiben der Foramen, ovale Verwachsung der Pulmonalklappen.

Dazu spricht Herr Virchov und Herr P. Guttmann.

Herr **Weyl** spricht über die Beseitigung der Abfallstofe in England. (Das Verfahren wird demnächst in dieser Wochenschrift beschrieben werden.)

Verein für innere Medicin zu Berlin.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 30. November 1891.

Vorsitzender: Herr Leyden.

Vor der Tagesordnung: Herr **Leyden,** Vorstellung von Präparaten von Gonococcen.

Herr **P. Guttmann** demonstrirt Spermin-Phosphatkrystalle, welche von den Bötticher-Leyden-Charcot'schen Krystallen krystallographisch verschieden sind.

Herr Fürbringer kann diese Angabe bestätigen.

Herr **Fürbringer** demonstrirt Präparate eines Falles von Chromsäurevergiftung. Der Kranke, der etwa 6 g doppelchromsaures Kalium genommen hatte, starb trotz Excitantien und Magenausspülung mit Bleioxyd nach 8 Stunden. Die Symptome waren die der Cholera oder des acuten Arsenicismus, ein grauenvoller entsetzlicher schmerzhafter Zustand. Es fand sich eine ungeheure hämorrhagische Gastro-Enteritis.

Herr **Lewin** stellt eine Kranke vor mit Erythema exsudativum multiforme als Beweis, dass die Krankheit eine Angioneurose ist. Lewin hat als Erster auf die maligne Form der Erkrankung hingewiesen, welche mit einem Prodromalstadium beginnt, das dem Typhus sehr ähnlich ist und welches mit einer eigenthümlichen ängstlichen Schlaflosigkeit einhergeht, darauf erfolgen die Eruptionen an symmetrischen Stellen des Körpers, verschieden gestaltig, Schuppen, Knötchen, Pusteln unter Fieber, so dass das Bild der Pocken vorgetäuscht wird. Gleichzeitig tritt Gelenkrheumatismus auf, der zu Ankylosen führen kann. An den Tibiae erscheinen tophus-ähnliche Bildungen, es treten geschwürige Pharynxaffectionen auf, die den Eindruck von syphilitischen oder tuberculösen Geschwüren machen können. Solcher Fälle hat Lewin ca. 80 gesehen. Aetiologisch fand sich nie ein Mikrobe, den Demme gefunden haben wollte. Dagegen fand Lewin, dass die Kranken fast Alle an Urethritis und Erosionen der Portio litten, nach deren Heilung die Hautaffection verschwand. Weil es ihm nun gelang, durch Wiederaufnahme der bereits geheilten Entzündungen auch das Erythem wieder hervorzurufen, spricht er dasselbe jetzt als Angioneurose an. Die vorgestellte Kranke hat jetzt ebenfalls ein solches künstlich erzeugtes Erythem.

Zweitens stellt er den bereits in der medicinischen Gesellschaft demonstrirten Mann mit Cornu cutaneum auf syphilitischer Basis vor. Die Fälle sind extrem selten und dieser Fall der erste der genannten Aetiologie.

Herr Leyden regt eine Discussion über die in Berlin neu aufgetretene **Influenza** an und ertheilt das Wort:

Herrn **Renvers:** Die ersten Fälle wurden beobachtet am 7. November.

Die gegenwärtige Pandemie tritt weniger extensiv aber intensiver auf, wie die vorige, besonders ist sie mit Pneumonien complicirt. Es sind in der Zeit 12 Pneumonien gesehen worden mit hohem Fieber und verschiedentlichen Dämpfungen, aber ohne rostfarbenes Sputum. Gleichzeitig sind aber auch die fibrinösen Pneumonien epidemisch aufgetreten. Er glaubt, die Pneumonien gehören eigentlich nicht der Influenza an, sondern seien als Complicationen aufzufassen. Bei 3 Sectionen fand sich die katarrhalische, glatte Hepatisation. Typisch für die Influenza ist nur die Bronchitis, welche an sich zum Tode führen kann. Wenn sich durch Uebergreifen auf die Alveolen eine Pneumonie entwickelt, findet dies statt durch secundäre Infection und es fand sich in allen Fällen der A. Fränkel'sche Diplococcus, zuweilen mit Streptococcen gemeinsam. Auffällig sind ferner die schweren Zufälle von Herzschwäche, Collapse, namentlich bei älteren Individuen, an der sie zu Grunde gehen können, ohne dass die Section Lungenerkrankungen aufweist.

Im Bereich des Nervensystems hat Renvers zwei Fälle von schweren Neuralgien mit Delirien gesehen.

Es fragt sich nun, ob eine neue Pandemie vorliegt, oder ob die vor 2 Jahren vorhandene nur neu aufgeflackert ist. Bis in dieses Jahr hinein waren nach dem allgemeinen Eindruck die Erkrankungen katarrhalischer Art sehr verbreitet, namentlich bei Kindern, aber sämmtliche Fälle waren fieberfrei, während die jetzigen Fälle alle mit lebhaftem Fieber einsetzen. Gleichzeitig spricht für das Auftreten einer neuen Epidemie das Auftreten in den verschiedensten Theilen der Welt, z. B. in Australien.

Herr S. Guttmann berichtet ausführlich über den Stand der vom Vereine eingeleiteten Sammelforschung über die Influenza von 1889/90.

Herr Leyden fordert zu Mittheilungen aus der Praxis darüber auf, wie die Krankheit jetzt in Berlin auftritt und wünscht insbesondere Aufschluss darüber, ob Localitäten und Personen, die vor 2 Jahren ergriffen waren, jetzt besondere Neigung für die Krankheit zeigen.

Herr Ruhemann meint, dass die ersten Anfänge Anfangs September sich gezeigt haben, und dass zuerst der Norden und Osten, später Süden und Westen der Stadt befallen wurden. Für ihn ist pathognostisch die schwere Prostration, die zurückbleibt. Einen solchen Fall sah er bereits im September bei einer kräftigen Frau. Auffällig ist, dass diese Epidemie nicht, wie vor 2 Jahren, wesentlich Männer befällt, welche der Luft ausgesetzt sind, sondern Weiber und Kinder, die im Hause bleiben, während diejenigen gesund bleiben, die das vorige Mal befallen waren. Das spricht mehr für ein Wiederaufflammen der alten Pandemie. Diese scheint sich länger hinzuziehen, als die vor 2 Jahren, die in 8 Wochen ablief. Vielleicht ist ihre Akme schon überschritten, wenigstens lässt sich dies daraus schliessen, dass die schweren Complicationen jetzt schon vorhanden sind, welche vor 2 Jahren erst während und nach der Akme auftraten. Als Höhepunkt der Akme ist die höchste Mortalitätsziffer zu betrachten; wenn man diese Ziffer statt des unbestimmten Anfangs als Zeitmaass festhält, so kann man den Fortschritt der Krankeit über die Welt herausbekommen. Noch hat die Mortalität noch lange nicht die Höhe erreicht, wie vor 2 Jahren (23,1 : 39,0); von Complicationen treten wohl die Pneumonien auf, nicht aber die Otitis media. (Widerspruch.)

Dafür, dass es sich um keine neue, sondern um die alte Epidemie handelt, führt Ruhemann an, dass er Wöchnerinnen habe erkranken sehen, welche Wochen lang das Zimmer nicht verlassen hatten und deren ganze Umgebung gesund war. Das spricht gegen Infection und für autochthone Entstehung.

(Fortsetzung der Discussion vertagt.)



Aerztlicher Verein München.

Sitzung vom 21. October 1891.

(Schluss.)

Privatdocent Dr. Prausnitz würde es für sehr bedenklich halten, wenn man die Einleitung der Canalwässer in einen Fluss davon abhängig machen wollte, dass niemals in dem Fluss oder auf den Wiesen, welche derselbe beim Austreten bewässert hat, Geruch auftreten darf. Das sei ja gerade der Vorzug, der durch Pettenkofer eingeführten Experimentalhygiene, dass man sich durch passende Versuche davon zu überzeugen im Stande sei, ob eine Einrichtung dem Menschen schädlich werden kann und dass man sich nicht mehr bloss auf das Gefühl und den Geruch zu verlassen brauche. Es wäre ein bedenklicher Rückschritt, wenn man die Errungenschaften der modernen Hygiene ausser Acht lassen, chemische und bakteriologische Untersuchungen nicht mehr ausführen und nur der bekanntlich sehr verschiedenen Empfindlichkeit der Geruchsorgane die Entscheidung darüber zugestehen würde, ob Einrichtungen zu treffen sind, die das Wohl von Hunderttausenden fördern sollen.

Wäre der Geruch der Fäcalien gefährlich, dann dürfe der Landwirth nicht mehr düngen, es müsste der bei keinem Bauernhause fehlende stets offene Dünger und Fäcalhaufen durch seinen Geruch schädlich werden, es dürften auch keine Rieselfelder errichtet werden, für die Herr Prof. v. Ranke eintritt, da ja in diesen Fällen stets bedeutend mehr übler Geruch entsteht, als wenn Canalwässer in einen zur Aufnahme geeigneten Fluss eingeleitet werden.

Prof. Dr. Emmerich: Ich besuchte kürzlich mit den Herren Collegen Dr. Eisenlohr und Stabsarzt Dr. Schuster die Rieselfelder von Croydon. Nachdem wir so viel von diesen Rieselfelderanlagen durch Geheimrath v. Pettenkofer und auch Prof. v. Ranke gehört hatten, traten wir dort wie Ibikus »in Poseidons Fichtenhain« —, »mit frommen Schauder ein«. Aber wir sahen nichts als grosse Grasflächen und wo man auf beschränktem Terrain Versuche mit Gemüsepflanzen gemacht hatte, lagen dieselben welk und hoffnungslos am Boden. Welch enorme Mengen von organischen Stoffen ein Fluss auf verhältnissmässig kurzem Laufe zu zersetzen vermag, das hat sich neuerdings wieder bei der chemischen Untersuchung der Flüsse im Staate Massachusets gezeigt. Der Blackstone, ein Fluss von geringer Bedeutung, ist kleiner als die meisten Münchener Stadtbäche. Während z. B. der Schwabinger Bach 69 Sec. cbm Wasser führt, beträgt die Wassermenge im Blakstone nur 0,5 Sec. cbm. Nichtsdestoweniger nimmt dieser kleine Bach das Canalwasser von Worcester, einer Stadt von 76,000 Einwohnern, sowie das Abwasser von 85 Fabriken auf. Der Bach führt in Folge dessen in seiner gesammten Wassermasse 826 Pfund Albuminoid-Ammoniak täglich von Worcester hinweg und die Verunreinigung des Wassers ist so gross, dass es nicht mehr zur Speisung von Dampfkesseln gebraucht werden kann, weil es sauer reagirt, schäumt und die Kesselwand corrodirt. Aber nachdem der Bach nach einem Lauf von 26 km Uxbridge erreicht hat, führt er nur noch 306 Pfund Albuminoid-Ammoniak. Es wird also auf dieser kurzen Strecke von 26 km die colossale Menge organischer Substanz, welche 520 Pfund Eiweiss-Ammoniak entspricht, zersetzt, d. h. in unschädliche anorganische Verbindungen (Nitrate, Nitrite etc.) übergeführt.

Sie werden sich nur schwerlich ein Bild von der Grösse der spontanen Flusswasserreinigung machen können, welche durch das Verschwinden von 520 Pfund Albuminoid-Ammoniak ausgedrückt ist. Man kann aber der Vorstellung zu Hilfe kommen, wenn man den Stickstoff des A. A. auf animalisches Eiweiss berechnet. Es ergibt sich dann, dass der kleine Blakstone-Bach auf einer Strecke von 26 km, also auf einem Lauf der kürzer ist als von München nach Freising, ebenso viel stickstoffhaltige organische Substanz zersetzt, als in ca. 300 menschlichen Leichen enthalten ist. Das ist eine ganz überraschend grosse Leistung, ein grossartiger Reinigungsprocess und es wäre deshalb unverantwortlich, wenn wir in München dieses Reinigungsvermögen der Flüsse nicht benützen und auch in Zukunft die colossale Wassermasse, welche die Isar vor München vorbeiwälzt, ungenützt in's Meer laufen lassen würden.

Hierauf hält Herr Privatdocent Dr. Prausnitz seinen angekündigten Vortrag: Die Verwendung der Holzwolle als Füllmaterial für Spucknäpfe. Der Vortrag erschien bereits in No. 48 dieser Wochenschrift.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Medicinalrath Dr. Wolfsteiner, Dr. Francke und Stabsarzt Dr. Buchner.

Wolfsteiner glaubt, dass für Privatpatienten der Einführung von Spucknäpfen überhaupt unüberwindliche Hindernisse entgegentreten und dass darum die Verbreitung derselben unmöglich sei, worauf Prausnitz erwidert, dass er die Einführung speciell nur für allgemeine Zwecke emfohlen habe. Dr. Francke fürchtet die Gefahr der Eintrocknung der Holzwolle und möchte darum lieber Säuren und stark desinficirende Flüssigkeiten angewendet wissen. Prausnitz hebt hervor, dass die Desinfection der Sputa keine so einfache sei, zumalen stark wirkende Agentien wegen der damit verbundenen Gefährlichkeit ausgeschlossen werden müssen. Eine Verstäubung sei bei der Holzwolle nach seiner Meinung ausgeschlossen. Buchner erwähnt, dass in den Militärlazarethen mit den Prausnitz'schen Spucknäpfen gute Erfahrungen gemacht wurden. Er demonstrirt darauf einen neu construirten Spucknapf eines Herrn Brechtelsbauer.

Verschiedenes.

(Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.) Unserer heutigen Nummer liegt als 12. Blatt dieser Galerie das Portrait von Professor Dr. Franz Seitz bei, der am 15. ds. Mts. seinen 80. Geburtstag feiert. An anderer Stelle der Nummer werden anlässlich dieses Festes von berufenster Feder die Verdienste des Jubilars gewürdigt und ihm die Glückwünsche ausgesprochen, die an diesem Tage die grosse Zahl seiner Schüler und Freunde ihm entgegenbringt. Der Redaction dieses Blattes erübrigt jedoch noch eine besondere Dankespflicht. Prof. Seitz ist einer der Begründer unserer Wochenschrift resp. des Aerztlichen Intelligenzblattes; seit den 38 Jahren ihres Bestehens betheiligt er sich an ihrer Herausgabe und während dieses langen Zeitraums hat er stets, theils als hochgeschätzter Mitarbeiter, theils im Herausgebercollegium, die Interessen des Blattes gefördert. Hierfür sei ihm unser wärmster Dank ausgesprochen; möge er noch lange unserer Sache erhalten bleiben in der vollen Rüstigkeit des Körpers und Geistes, in der er sein 80. Lebensjahr zu vollenden das Glück hat.

Therapeutische Notizen.

(Chromsäure gegen syphilitische Affectionen der Mundhöhle.) Im Anschluss an die Kuttner'sche Arbeit (cf. d. Wochenschr. Nr. 27) veröffentlicht Feiber seine Erfahrungen über denselben Gegenstand. Auch Feiber bedient sich der Chromsäure zur localen Behandlung der Schleimhautsyphilide mit sehr bedeutenden Erfolge. Vor allen Dingen werthvoll erwies sie sich zur Beseitigung der Lingua geographica und der Psoriasis linguae. Feiber betont auch den Nutzen, den die Chromsäureätzungen bei der mercuriellen Stomatitis haben. Sie sind in diesen Fällen besonders an den hinteren Backzähnen zwischen Zahn und Zahnfleisch vorzunehmen. Feiber benutzt meistens concentrirte Lösungen (1: 2). (Ther. Mon.-Hefte, 91, Nov.) Kr.

(Gegen Epistaxis) empfiehlt E. Mayer-Thiengen die Tamponade mit einem der Länge nach durchschnittenen Pressschwamm. Dieser bildet eine sehr zweckmässige Form eines Nasentampons und wird so eingeführt, dass die Schnittfläche nach dem Septum, die Rundung nach aussen sieht.

(Fleischpräparate.) Die in England und Amerika schon seit längerer Zeit eingebürgerten und als gut anerkannten Fleischpräparate von Brand & Co. in London werden neuerdings durch die Firma G. Markendorf in Leipzig auch in Deutschland eingeführt. Die wichtigsten in Betracht kommenden Präparate sind folgende: 1) Essence of beef, eine klare, in der Wärme leicht sich verflüssigende Gelatine, sehr wohlschmeckend und am besten als Gelée theelöffelweise zu reichen; 2) concentrated beef-tea, ein stark eingedickter Fleischextract, zur Herstellung kräftiger Suppen; 3) beef-bouillon und 4) beef-tea jelly. Sämmtliche Präparate, von denen uns Proben vorgelegen haben, zeichnen sich durch grosse Schmackhaftigkeit aus, besonders dürfte wohl das erstgenannte als angenehmes und kräftigendes Nährmittel für Schwerkranke sich empfehlen.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 8. December. Die 2. Lesung der Novelle zum Krankengesetz wurde im Laufe der vorigen Woche wieder aufgenommen und beendet. Aus den weiteren Berathungen ist hervorzuheben, dass die Aenderung des § 75 angenommen wurde, wonach die freien Hilfscassen in Zukunft gehalten sind ihren Mitgliedern freie ärztliche Behandlung und Arznei zu gewähren; die Ersetzung dieser Leistungen durch erhöhtes Krankengeld kommt in Fortfall.

— Die Petitionscommission des Reichstags hat einen ausführlichen Bericht, erstattet von dem Abg. Dr. Höffel, über die Massenpetitionen betreffend Aufhebung des Impfgesetzes, bezw. Beseitigung des Impfzwangs erscheinen lassen. Die Commission hat mit 10 gegen 9 Stimmen beschlossen, die Ueberweisung der Petitionen an den Reichskanzler zur Kenntnissnahme beim Reichstag zu beantragen.

— In der ersten im Bundesrath nunmehr vollendeten Berathungdes Trunksuchtsgesetzes hat dasselbe sehr erhebliche Abänderungen erfahren.

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 46. Jahreswoche, vom 15.—21. November 1891, die geringste Sterblichkeit Lübeck mit 11,3, die grösste Sterblichkeit Posen mit 44,0 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen verstarb an Masern in Kassel; an Scharlach in Plauen; an Diphtherie in Dresden, Duisburg, Frankfurt a. M., Remscheid, Wiesbaden.

— Nach einer Mittheilung, welche wir aus Berlin erhalten, wird der nächste Balneologen-Congress von 10.—13. März 1892 in Berlin stattfinden und die Herren Mitglieder der Balneologischen Gesellschaft, welche dort eine Mittheilung zu machen oder einen Vortrag zu halten beabsichtigen, werden ersucht, dies möglichst bald bei dem Generalsekretär der Gesellschaft Herrn Sanitätsrath Dr. Brock, Schmiedstrasse 42 Berlin S. O. anzeigen zu wollen.



— Die durch ihre vielseitige Thätigkeit auf dem Gebiete der Medicin und Pharmacie rühmlichst bekannte Firma Urban & Schwarzenberg in Wien und Leipzig feierte am 1. December d. J. ihr 25jähriges Bestehen. Der aus diesem Anlasse herausgegebene Jubiläums-Catalog, der die Namen von nahezu 400 Autoren enthält, illustrirt am Besten den raschen Aufschwung, den die Firma seit 1877 genommen. Besonders durch eine Reihe grossartig angelegter und gediegener encyclopädischer Werke, wie die Realencyclopädie der gesammten Heilkunde, der gesammten Pharmacie, das biographische Lexikon etc. hat sich die Firma grosse Verdienste erworben.

— Am 15. December d. Js. begeht Geheimrath v. Bardeleben sein 50jähriges Dienstjubiläum.

— In Leipzig feierte der ehemalige langjährige Redacteur von Schmidt's Jahrbüchern, Hofrath Prof. Dr. med. Winter am 29. November sein 50jähriges Doctoren-Jubiläum.

— Prof. Grawitz schlägt die Begründung eines Rudolf Virchow-Museums für pathologische Anatomie in Berlin vor. Den Grundstock des Museums würden die von Virchow hergestellten und gesammelten Präparate bilden, welche sich derzeit in völlig unzulänglichen Räumen im pathologischen Institut befinden.

— Das von Dr. Constantin Schmidt begründete Kurhaus für Nerven- und Morphiumkranke in Wiesbaden ist von Herrn Dr. med. Fedor Plessner (früher in Freiburg i. B.) übernommen worden.

(Universitäts-Nachrichten.) Göttingen. Der a. o. Professor der Anatomie an hiesiger Universität, Dr. Wilhelm Krause hat nach 30jähriger Lehrthätigkeit seine Professur niedergelegt. — Halle. Wegen der Arbeiten zur Einrichtung der elektrischen Beleuchtung konnte die Einweihung des neuen Operationssaales der chirurgischen Klinik nicht, wie bestimmt, an Volkmann's Todestag (28. November) stattfinden. — Tübingen. Die Gesammtfrequenz der Studirenden im laufenden Wintersemester beträgt 1172, davon sind 230 Studirende der Medicin.

Wien. Dr. Emerich Ullmann ist als Docent für Chirurgie an hiesiger Universität bestätigt worden.

(Todesfall.) Der Professor an der medicinischen Klinik in Paris, Dr. Bouchat ist gestorben.

Personalnachrichten.

Bayern.

Befördert. Zu Assistenzärzten 2. Klasse: in der Reserve die Unterärzte Dr. Otto von Franqué (Würzburg), Dr. Paul Fischer, Dr. Felix Roy, Dr. Hermann Bauer, Dr. Otto Bünting, Dr. Wilhelm Wörpel, Dr. Otto Götz und Adolf Gutermann (I. München), Dr. Kurt Hager (Hof), Xaver Rall (Amberg), Dr. Hannibal Lupprian, August Piper und Dr. August Stapf (Würzburg), Anton Hohenberger, (Aschaffenburg), Dr. Paul Stawitz (Würzburg), Dr. Oskar Clessin (Bamberg), Konrad Port und Dr. Walter Rindfleisch (Würzburg); in der Landwehr 1. Aufgebots den Unterarzt Georg Steitz (I München).

Gestorben. Dr. David Bauer, kgl. Oberstabsarzt a. D. in Bamberg, 74 Jahre alt, und k. Bezirksarzt I. Cl. Dr. Heinrich Vogel in Kronach.

Erledigt. Die Bezirksarztesstelle I. Cl. in Kronach.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 48. Jahreswoche vom 22. bis 28. November 1891.

Betheil. Aerzte 320. — Brechdurchfall 16 (19*), Diphtherie, Croup 64 (82), Erysipelas 14 (10), Intermittens, Neuralgia interm. — (—), Kindbettfieber 3 (3), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 21 (19), Ophthalmo-Blennorrhoea neonatorum 6 (3), Parotitis epidemica 4 (5), Pneumonia crouposa 19 (32), Pyaemie, Septicaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 26 (16), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 38 (20), Tussis convulsiva 25 (36), Typhus abdominalis 2 (—), Varicellen 47 (36), Variola — (—). Summa 285 (282). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 47. Jahreswoche vom 15. bis 21. November 1891.

Bevölkerungszahl 349,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern — (—), Scharlach 2 (2), Rothlauf — (—), Diphtherie und Croup 11 (12), Keuchhusten — (—), Unterleibstyphus — (—), Brechdurchfall 12 (20), Kindbettfieber — (—), Croupöse Lungenentzündung 4 (4), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung — (—), Acut. Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten — (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 187 (198), der Tagesdurchschnitt 26.7 (28.3). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 27.9 (29.5), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 18.5 (16.1), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 16.8 (13.4).

Während der 48. Jahreswoche vom 22. bis incl. 28. November 1890.

Bevölkerungszahl 349,000 [1])

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern — (—), Scharlach 2 (2), Rothlauf 1 (—), Diphtherie und Croup 9 (11), Keuchhusten 2 (—), Unterleibstyphus — (—), Brechdurchfall — (12), Kindbettfieber — (—), Croupöse Lungenentzündung 3 (4), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung — (1), Acut. Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 3 (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 170 (187), der Tagesdurchschnitt 24.3 (26.7). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 25.3 (27.9), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 16.9 (18.5). für die über dem 5. Lebensjahre stehende 15.4 (16.8).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Morbiditätsstatistik der Infectionskrankheiten in Bayern: September [1]) und October 1891.

Regierungsbezirke bezw. Städte über 30000 Einwohner	Brechdurchfall		Diphtherie, Croup		Erysipelas		Intermittens, Neuralgia int.		Kindbettfieber		Meningitis cerebrospin.		Morbilli		Ophthalmo-Blennorrh. neonator.		Parotitis epidemica		Pneumonia crouposa		Pyaemie, Septicaemie		Rheumatismus art. ac.		Ruhr (dysenteria)		Scarlatina		Tussis convulsiva		Typhus abdominalis		Varicellen		Variola, Variolois		Zahl der Aerzte überhaupt	Zahl der betheilig. Aerzte
	Sep.	Oct.	Sep.	Oct.	S.	O.	S.	O.	S.	O.	S.	O.	Sep.	Oct.	S.	O.	S.	O.	Sep.	Oct.	S.	O.	Sep.	Oct.	S.	O.	Sep.	Oct.	Sep.	Oct.	S.	O.	S.	O.	S.	O.		Oct.
Oberbayern	912	635	384	568	86	123	26	41	13	26	5	3	85	359	35	36	16	49	129	205	7	11	160	209	10	5	200	178	374	435	48	53	41	79	—	3	609	477
Niederbay.	52	181	21	159	13	57	13	36	7	11	—	11	1	13	3	7	1	7	16	110	—	4	5	77	1	2	13	123	59	205	7	44	—	19	—	1	155	97
Pfalz	540	346	217	192	33	39	14	9	6	9	3	1	64	92	4	1	1	—	92	95	1	—	38	43	2	2	34	25	138	95	73	77	19	14	—	—	211	111
Oberpfalz	35	60	34	83	7	23	2	15	1	2	—	—	4	45	—	2	—	1	12	105	—	2	12	22	—	—	—	79	14	96	17	38	—	16	—	—	113	79
Oberfrank.	155	116	107	235	32	39	9	7	1	9	—	2	4	9	6	1	—	—	64	116	—	2	30	31	3	—	6	15	87	163	33	31	13	19	—	—	160	97
Mittelfrk.	256	236	175	324	33	78	14	18	8	10	1	1	11	13	1	5	6	21	84	185	3	2	41	113	2	1	22	71	76	195	11	24	7	63	—	—	253	200
Unterfrank.	232	174	169	242	35	43	2	2	1	5	1	2	16	20	2	2	4	11	73	89	2	4	23	40	1	—	22	41	72	74	49	51	4	6	—	—	260	151
Schwaben	154	150	81	146	22	57	6	20	3	9	1	4	96	293	2	6	—	4	63	107	2	6	37	83	1	2	26	41	120	117	11	13	7	9	—	—	248	139
Summe	2336	1898	1188	1949	261	459	86	148	40	81	11	24	281	844	53	60	28	93	533	1012	15	31	346	618	20	12	323	573	940	1380	249	331	91	225	—	4	2009	1351 [2])
Augsburg	13	1	10	30	1	7	2	—	—	1	—	—	—	7	—	4	—	—	—	7	—	—	3	18	—	—	8	12	—	3	—	—	1	2	—	—	55	9
Bamberg	59	21	31	63	4	3	2	1	—	1	—	1	2	—	1	—	—	—	6	14	—	—	10	4	1	—	2	4	8	22	23	6	3	4	—	—	33	17
Fürth	1	11	13	18	1	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	11	—	—	1	8	—	—	—	7	2	2	—	—	—	2	—	—	21	5
Kaiserslaut.	41	23	22	32	1	8	1	—	—	1	—	—	18	24	—	—	—	—	5	4	—	—	1	—	—	—	4	3	1	2	3	—	—	1	—	—	12	10
München [3])	494	229	208	228	32	43	8	10	7	9	—	—	59	61	25	22	7	10	45	59	1	2	83	90	—	—	97	90	138	90	10	8	31	60	—	—	350	320
Nürnberg	147	83	78	115	15	27	11	11	3	4	—	—	4	8	—	—	2	8	22	37	1	—	23	41	1	—	11	23	69	120	1	7	6	48	—	—	79	80
Regensbg. [4])	10	5	8	19	4	5	1	5	—	1	—	—	1	—	—	2	—	1	3	11	—	—	4	2	—	—	—	3	1	10	2	4	—	14	—	—	31	17
Würzburg	45	37	18	38	10	6	—	1	—	—	—	—	3	14	—	1	—	—	6	9	—	—	1	2	—	—	6	11	5	9	10	6	4	—	—	—	64	24

Bevölkerungszahlen: Oberbayern 1,003,160. Niederbayern 664,798. Pfalz 728,339. Oberpfalz 537,954. Oberfranken 573,320. Mittelfranken 700,606. Unterfranken 618,489. Schwaben 668,316. — Augsburg 75,629. Bamberg 35,815. Fürth 43,206. Kaiserslautern 37,047. München 349,024. Nürnberg 142,590. Regensburg (mit Stadtamhof) 41616. Würzburg 61,039.

[1]) Einschliesslich einiger seit der letzten Veröffentlichung (Nr. 44) eingelaufener Nachträge. [2]) Im Monat September einschl. der Nachträge 1125. [3]) 36.—40. bzw. 41.—44. Jahreswoche. — [4]) Einschliesslich der Stadt Stadtamhof. — Aus dem ärztlichen Bezirksverein Eichstätt liegen Berichte nicht vor.

Höhere Erkrankungszahlen ausser in obigen acht Städten sind gemeldet aus folgenden Orten und Aemtern. Diphtherie: 31 Fälle in Sondermoning (Traunstein), 52 im Bez.-Amt München II (hievon 28 in Seefeld). in den Bez.-Aemtern Erding 58, Eggenfelden 42, Kissingen 30. — Morbilli: 181 Fälle in Diessen und Umgebung (Landsberg), 34 in Stadt Wasserburg, 21 in Wemding (Donauwörth), 147 in Stadt Lindau und nächster Umgebung, 81 im Bez.-Amt Memmingen. — Scarlatina: 24 Fälle in Pasing (München I), 37 in Pressath (Eschenbach), 44 im Bez.-Amt Dingolfing. — Tussis convulsiva: 40 Fälle im Bez.-Amt Berchtesgaden (Epidemie in Reichenhall), Epidemie im Bez.-Amt Parsberg, 36 Fälle im Bez.-Amt Beilngries, 30 im Bez.-Amt Regensburg, 35 in Stadt Hof. — Typh. abdom.: 7 Fälle in Grashof (Dachau), 16 in Stadt Forchheim, 21 in Wörth (Obernburg).

☛ Portofreie Postkartenformulare für vorliegende Statistik sind durch die zuständigen Herrn k. Bezirksärzte zu erhalten.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.



Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction: Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. v. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№ 50. 15. December. 1891. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. 38. Jahrgang.

Originalien.

Ueber die Tripperansteckung beim weiblichen Geschlecht und ihre Folgen.

Von Dr. *Ernst Bumm*, Privatdocent der Gynäkologie in Würzburg.

Die gonorrhoische Infection der weiblichen Geschlechtsorgane hat im Laufe der Zeit eine sehr verschiedene Werthschätzung erfahren. Bis vor etwa 20 Jahren wurde der Tripper bei der Frau einer besonderen Beachtung überhaupt nicht gewürdigt. Die Frauenärzte hatten zu wenig Anhaltspunkte, um die chronischen Formen der Gonorrhoe, welche ihnen zumeist unter die Hände kamen, als solche erkennen zu können. Die Syphilidologen ihrerseits waren zu wenig Frauenärzte, um sich für die pathologischen Zustände der inneren Genitalien zu interessiren, welche in der Gefolgschaft des Trippers auftreten. So blieb der weibliche Tripper ein dunkles Gebiet, ein Ding, dessen man wohl ab und zu Erwähnung that, um das sich aber im Ernste Niemand kümmerte.

Erst die Schilderungen Noeggerath's, welche in grellen Farben die verheerenden Wirkungen des Trippergiftes im weiblichen Körper ausmalten, haben den Anstoss dazu gegeben, dass man in weiteren Kreisen und besonders von Seite der Gynäkologie der Tripperansteckung bei der Frau mehr Aufmerksamkeit widmete. Da konnte man sich allerdings bald überzeugen, dass der Tripper nicht nur bei Prostituirten zu finden ist, sondern eine ebenso verbreitete wie häufige Ursache weiblicher Genitalerkrankungen darstellt und durchaus nicht immer unter den Erscheinungen einer Scheiden- oder Harnröhrenentzündung zu verlaufen braucht, sondern auch schwere Veränderungen und langdauerndes Siechthum hervorzurufen vermag. So ist die lange vernachlässigte Gonorrhoe bei der Frau jetzt gewaltig im Ansehen gestiegen, ja man ist nahe daran, in den entgegengesetzten Fehler zu verfallen und ihre Bedeutung um soviel zu überschätzen als man sie vorher unterschätzte.

Vor Ausschreitungen nach der einen wie nach der anderen Seite kann nur eine exacte Beobachtung schützen, welche dem subjectiven Ermessen keinen Spielraum gewährt und sich nicht einzig und allein auf die vagen klinischen Symptome stützt, sondern den Nachweis des gonorrhoischen Virus, d. i. des Gonococcus, zum sicheren Ausgangspunkt für weitere Folgerungen nimmt. Merkwürdigerweise ist gegen diese Forderung am meisten von Seite der Gynäkologen Einspruch erhoben worden. Und doch hat gerade die Gynäkologie von der Neisser'schen Entdeckung den allergrössten Nutzen gezogen; denn ein wissenschaftliches Studium der Gonorrhoe bei der Frau ist überhaupt erst möglich geworden, seitdem wir den Gonococcus kennen.

Um die Bedeutung des Gonococcennachweises für die Erkenntniss der weiblichen Gonorrhoe richtig zu würdigen, ist es gut, sich zu erinnern, was vorher war, wie es ohne Gonococcus um die Lehre vom Tripper bei der Frau stand. Man wusste, dass es Ausflüsse bei der Frau gibt, die ansteckend sind, andere wieder, die nicht anstecken. Im Allgemeinen nahm man an, dass die eitrigen Katarrhe die ansteckenderen seien, ihrerseits wieder auf gesunden Schleimhäuten eitrige Entzündung hervorriefen, während schleimige Ausflüsse höchstens einen schleimigen Ausfluss bewirken sollten. Die Existenz eines spezifisch gonorrhoischen Contagiums war durchaus zweifelhaft und viel bestritten. In dem 1872 erschienenen Werke Tarnowsky's, welches zu den besten Abhandlungen der vorbakteriologischen Zeit über den Tripper gehört, wird die Specifität der Gonorrhoe noch durchaus geläugnet und dargethan, dass auch ohne vorausgegangene Ansteckung eine Schleimhautentzündung sich entwickeln kann, die in Allem mit der blennorrhoischen übereinstimmt. Wie es unter diesen Verhältnissen mit der Diagnose des Trippers bei der Frau aussah, ist leicht zu errathen. Diejenigen, welche die Specifität der Gonorrhoe läugneten, brauchten eine solche überhaupt nicht zu diagnosticiren, denn jede Schleimhaut konnte unter Umständen sich eitrig entzünden und dann ein inficirendes Secret liefern. Die Anderen, welche an ein specifisches Trippergift glaubten, es aber nicht fassen konnten, waren gezwungen, ihre Diagnose nach den Verhältnissen einzurichten, und geriethen in Gefahr, denselben Ausfluss, den sie bei einer öffentlichen Dirne als Tripper erklärten, bei einer anständigen Frau als einfachen Katarrh zu bezeichnen. Oder aber man ging noch weiter, man glaubte nicht nur an den Tripper, sondern erklärte ihn zugleich in Permanenz, jede einmal acquirirte Gonorrhoe war unheilbar und wenn sie keine Symptome mehr machte »latent« vorhanden und als latente Gonorrhoe im Stande weiter zu inficiren.

Das Alles ist seitdem — Dank der Entdeckung des Gonococcus — anders geworden.

Vor Allem haben die Reinzüchtung dieses Mikrobions und seine erfolgreiche Ueberimpfung die Specifität der Gonorrhoe, die Existenz eines besonderen Trippercontagiums zu einer über alle Zweifel erhabenen Thatsache gemacht, an der auch die bisherigen Widersager nicht mehr rütteln können, nachdem sie durch die Impfungen Wertheim's neuerdings glänzend bestätigt wurde.

Zweitens ist uns in dem Gonococcennachweis ein sicheres Mittel an die Hand gegeben, die Gonorrhoe zu diagnosticiren. Das will beim Harnröhrentripper des Mannes und bei der Blennorhoe der Conjunctiva mit ihren charakteristischen Symptomen am Ende nicht viel sagen. Um so mehr aber beim Tripper der Frau. Wo sind da die pathognomonischen Symptome? Wer kann einem Ausfluss ansehen, ob er gonorrhoisch ist, oder nicht, wer kann aus dem Aussehen der erkrankten Schleimhaut beurtheilen, ob sie der Sitz eines Trippers ist oder nicht? Alle klinischen Merkmale, die man für die Erkenntniss der Gonorrhoe bei der Frau aufführt, sind unsicher oder direct trügerisch. Eitrige Beschaffenheit des Ausflusses, ob mit, ob ohne Erosion des Muttermundes, beweist gar nichts, rein eitriger Fluss kann unschuldig, hellglasiger Cervixschleim in hohem Grade inficirend sein. Die sog. granulöse Vaginitis fehlt meistens bei Gonorrhoe und ist bei Schwangeren häufig genug nicht gonorrhoisch. Ebenso steht es mit den spitzen Condylomen. Sie werden bei wirklicher Gonorrhoe sehr oft vermisst und können bei Frauen vorkommen, die keinen Tripper haben und nie einen gehabt haben. Die rothen Höfe um die

Mündungen der Ausführungsgänge der Bartholini'schen Drüsen (Maculae gonorrhoicae — Saenger) kommen in allen Abstufungen ohne Gonorrhoe vor. Aber selbst wenn sie das Bestehen einer gonorrhoischen Bartholinitis sicher anzeigen würden, wäre damit für die Diagnose des Trippers bei der Frau im Allgemeinen nicht viel gewonnen, da die Bartholini'sche Drüse nur in den selteneren Fällen mitinficirt wird. Bleibt endlich noch der eitrige Ausfluss aus der Harnröhre. Gewiss ist dieser ein Zeichen der Gonorrhoe, aber eben nur der Gonorrhoe der Harnröhre. Das Vorhandensein des Harnröhrentrippers beweist noch lange nicht die gonorrhoische Natur eines Cervicalflusses; — ich kenne verschiedene Frauen, die monatelang einen Harnröhrentripper hatten und deren Cervicalfluss stets gonococcenfrei und nicht virulent war. Umgekehrt gibt es gonorrhoische Cervicalkatarrhe ohne gleichzeitigen Harnröhrentripper. Schliesslich ist aber auch der Harnröhrentripper bei der Frau nicht mehr leicht klinisch zu diagnosticiren, wenn er chronisch geworden ist und nur noch wenig schleimiges Secret liefert.

Noch schlimmer als um die klinischen Kennzeichen ist es um die Anhaltspunkte bestellt, die man aus der Anamnese für die Tripperdiagnose bei der Frau erhält. Was will es sagen, wenn eine Frau seit der Verheirathung an Beschwerden beim Uriniren, an Schmerzen in der Scheide oder im Leib leidet, einen Ausfluss bekommt? Was will es für die Diagnose des Trippers bei der Frau bedeuten, dass der Mann einmal an Tripper gelitten? Nicht einmal der ominöse Eitertropfen, der sich nach einmal stattgehabter Ansteckung zuweilen noch jahrelang morgens aus der Harnröhre pressen lässt, vermag die gonorrhoische Natur der Erkrankung bei der Frau mit absoluter Sicherheit zu beweisen. Schon Neisser hat betont, dass solche Secretionen ohne Gonococcen und deshalb ohne virulent zu sein, bestehen können, und über ihre Infectiosität im gegebenen Fall nur eine genaue, öfters wiederholte mikroskopische Untersuchung des Secretes entscheidet. Goll hat neuerdings nachgewiesen, dass 1 Jahr nach der Infection das Harnröhrensecret nur noch in 9 Proc., nach 2 Jahren in 5 Proc., nach 3 Jahren in $2^1/_2$ Proc. der Fälle, nach 4 Jahren überhaupt keine Gonococcen mehr enthält und dann nichts anderes mehr ist als die Folge einer vermehrten Absonderung der Drüsen der Harnröhre, insbesondere der Prostata. Auch hier heisst es individualisiren, heisst es untersuchen. Wer, befangen von dem Glauben an die »latente« Gonorrhoe, Alles in einen Topf wirft, und überall da, wo beim Manne einmal ein Tripper war oder noch etwas Secretion besteht, ohne Weiteres den Tripper bei der Frau als gegeben ansieht, der wird freilich Gelegenheit haben, die gonorrhoische Infection für alles Mögliche verantwortlich zu machen.

Man kann zugeben: dort, wo die Umstände günstig liegen, wo der Process frisch ist, wo man die Infectionsquelle kennt, wo beispielsweise neben einer acuten Harnröhrenentzündung ein frischer eitriger Cervixkatarrh oder bei jungen Mädchen eine eitrige Vaginitis entsteht, in solchen und ähnlichen Fällen wird man die Diagnose »Tripper« aus den klinischen Symptomen machen können und alle Wahrscheinlichkeit für sich haben, dass man richtig urtheilt. Ebenso wird man ohne Bedenken auf die gonorrhoische Natur eitriger Tubensäcke schliessen dürfen, wenn ein septischer oder tuberculöser Ursprung ausgeschlossen ist. Sonst aber und vor allen bei der grossen Mehrzahl der chronischen Fälle, wo die Ansteckung weit zurück liegt, die Harnröhrenentzündung abgelaufen ist und überhaupt keine acuten Symptome mehr da sind, wird der, welcher den Gonococcennachweis unterlässt, einen Tripper höchstens vermuthen können, und wenn er sich allein auf klinische Symptome stützt, eine Gonorrhoe ebenso oft ungerechtfertigt annehmen, als er eine wirklich vorhandene übersieht. Ein sicheres Urtheil über die Erfolge der Therapie, über die vollzogene Heilung ist bei der Frau, wo die nie ganz versiegende Secretion der Genitalschleimhäute keine Anhaltspunkte gibt, vollends ohne Gonococcenuntersuchung nicht denkbar. In dieser Ueberzeugung von der grossen diagnostischen Bedeutung des Gonococcennachweises haben mich die Secretuntersuchungen, welche ich nun seit mehr als zehn Jahren fortführe, immer mehr bestärkt. Jedes Jahr bringt mir neue Ueberraschungen und Fälle, welche die Nützlichkeit der mikroskopischen Secretbeobachtung darthun.

Dass der Gonococcennachweis bei der Frau auf besondere Schwierigkeiten stösst, ist eine Behauptung, die besonders gern von jenen Autoren vorgebracht wird, welche bei ihren Arbeiten von vorne herein auf die mikroskopische Untersuchung verzichtet und nie einen ernstlichen Versuch gemacht haben, den Gonococcus im Genitalsecret der Frauen systematisch aufzusuchen. Thatsächlich steht es um den Nachweis der Tripperbacterien bei der Frau durchaus nicht schlimm. Bei Anwendung einer guten Immersionslinse und des Abbé'schen Beleuchtungsapparates gelingt es in der Regel auf's leichteste, an einfach mit Fuchsin oder Methylenblau gefärbten Strichpräparaten die charakteristischen Gonococcenhäufchen aufzufinden, wenn sie überhaupt vorhanden sind. Es gehört dazu nicht mehr Vertrautheit mit bakteriologischen Dingen als sie heute zu Tage jeder Studirende sich aneignen kann. Rein vom Orte der Erkrankung, z. B. aus der Cervicalhöhle, aus der Harnröhre oder aus dem Ausführungsgang der Bartholini'schen Drüsen entnommen, zeigt das gonorrhoische Secret sogar eine auffallend geringe Beimischung anderer Mikroben, erst in der Scheide und in der Vulva treten andere Formen neben den Gonococcen häufiger auf. Dass man einmal gezwungen ist, zur Differenzirung zweifelhafter Coccenanhäufungen die Doppelfärbung anzuwenden, darf geradezu als Seltenheit bezeichnet werden.

Natürlich erfordert das Zurichten der Strichpräparate, das Durchsuchen derselben unter dem Mikroskop und die bei einem und demselben Fall nöthige öftere Wiederholung der Untersuchung Zeit, viel Zeit. Es mag deshalb fraglich erscheinen, ob man dem beschäftigten Praktiker zumuthen darf, bei allen katarrhalischen Processen des weiblichen Genitaltractus auf Gonococcen zu untersuchen; jedenfalls ist es aber nicht zu viel verlangt, dass Jene, welche die Gonorrhoe der Frau zum Gegenstand wissenschafticher Bearbeitung machen, sich auch **aller** dargebotenen Untersuchungsmethoden — und dazu gehört in erster Linie der Gonococcennachweis — bedienen. Man bekommt mit der mühsameren Methode allerdings nicht so leicht grosse Zahlen, aber man bekommt sichere Beobachtungen. Und das ist schliesslich doch die Hauptsache.

Ich habe nach den angeführten Grundsätzen im Laufe der Jahre 132 Fälle von Gonorrhoe bei der Frau untersuchen können. Darunter sind so ziemlich alle Arten der Infection und alle ihre Complicationen vertreten. Diese Beobachtungen bilden die Grundlage für die folgenden Erörterungen, in welchen ich die wichtigsten Gesichtspunkte über den Verlauf und die Folgen der gonorrhoischen Infection der weiblichen Genitalien hervorheben möchte.

1. Der gonorrhoische Infectionsprocess vollzieht sich an den weiblichen Genitalien wesentlich in derselben Weise wie an anderen empfänglichen Schleimhäuten, er verläuft auch bei der Frau als oberflächliche Schleimhauterkrankung.

Ob das inficirende Secret von einem frischen oder alten Tripper stammt, ist für die Folgen gleichgültig, wenn es überhaupt nur die specifischen Mikroben der Gonorrhoe enthält. Dieselben vermehren sich zunächst in dem Secretbelag der Schleimhaut und dringen nach Ablauf von etwa 24 Stunden, der Kittsubstanz zwischen den Epithelzellen folgend, in die Tiefe. Die wuchernden Coccenmassen üben theils mechanisch, theils chemisch durch ihre Stoffwechselproducte einen intensiven Reiz auf den Papillarkörper der Schleimhaut aus. Es kommt daselbst zu allen Erscheinungen einer acuten Entzündung — Hyperämie, erst wässrige, dann zellige Exsudation. Durch den Exsudatstrom wird das Epithellager auseindergeworfen, zerklüftet und stellenweise gänzlich abgehoben. Wir haben dann im acuten Stadium bei der Frau gerade so wie an der Harnröhre des Mannes oder an der blennorrhoischen Conjunctiva eine hochgeröthete, leicht blutende Schleimhautfläche vor uns,



die gonococcenhaltigen Eiter producirt. Mikroskopisch betrachtet weist sie eine starke Gefässerweiterung und Zellinfiltration auf. Vom Epithel sind nur spärliche Reste vorhanden. Die Gonorrhoemikroben finden sich am zahlreichsten im Eiterbelag der Oberfläche, in spärlichen Zügen auch noch zwischen den alleräussersten Bindegewebsbündeln des Papillarkörpers. Damit ist der Invasionsprocess beendet. Tiefer ins Gewebe hinein gelangen die Pilze nicht mehr, wenigstens habe ich sie an excidirten Schleimhautstückchen in der Tiefe niemals finden können.

Sehr frühzeitig, schon nach 5—10 Tagen, beginnt die Regeneration des Epithels und heben damit jene Vorgänge an, welche zur definitiven Ausscheidung der Coccen aus dem lebenden Gewebe führen und die Heilung anbahnen. Das Epithel wird auch an den Stellen, die normal ein einfaches Cylinderepithel tragen, mehrschichtig, dicht geschlossen, ähnlich dem typischen Pflasterepithel. Ist einmal dieses Stadium erreicht, das Epithel überall neugebildet, dann liegen die Tripperpilze nur noch auf dem Epithel; die Eitersecretion wird durch Wanderzellen unterhalten, die man überall vom Bindegewebe aus das Epithellager durchsetzen sieht.

Untersucht man in noch späteren Stadien der Erkrankung, Monate nach der Infection, dann erscheint z. B. am Cervix das Epithel wieder vollständig intact als einfache Cylinderzellenlage, die Coccen wachsen und vermehren sich nurmehr ausserhalb des Gewebes im Secret. Mir ist die Thatsache, dass sich unter dem Einflusse der gonorrhoischen Infection eine Cylinderepitheldecke entwickeln kann, die Schutz gewährt und die Fähigkeit besitzt, das Eindringen von Gonococcen zu verhindern, besonders merkwürdig erschienen. Man muss annehmen, dass es sich dabei um Aenderungen gewisser functioneller Eigenschaften der Zellelemente handelt, in ihrer Form und Anordnung lassen sie wenigstens keine Abweichungen vom typischen Epithel erkennen. Der Schutz, welchen die neugebildete Epitheldecke gegen den Gonococcus gewährt, ist übrigens kein absoluter. Im Anschluss an die Menstruation und an Excesse, welche eine Lockerung und stärkere Durchsetzung des Epithellagers mit Rundzellen herbeiführen, kann es zu einer erneuten Invasion der Pilze, zu einer Recidive kommen, die ähnlich wie ein frischer Tripper, aber weniger stürmisch abläuft.

Ausserhalb der Gewebe, in den Secreten des weiblichen Genitaltractus können die Gonococcen sich Monate und sogar Jahre lang vermehren und lebensfähig bleiben. So lange das Secret noch gonococcenhaltig ist, so lange bleibt es für gesunde Schleimhäute virulent, so lange besteht die Möglichkeit einer localen Recidive und der Ausbreitung des Processes auf noch nicht ergriffene Partien der Genitalien fort, so lange kann natürlich auch von einer Heilung nicht gesprochen werden.

2. Mit septischen Processen haben die Gonococcen nichts zu thun. Sie vermögen wohl acute Eiterungen von Schleimhautoberflächen herbeizuführen, besitzen aber nicht die Eigenschaft, sich im Bindegewebe auf weitere Strecken hin auszubreiten und dasselbe zur eitrigen Einschmelzung zu bringen. Gerade hiedurch unterscheiden sie sich von den septischen Mikroorganismen, die wir als die Urheber der progressiven phlegmonösen Bindegewebsentzündung kennen.

Ich bin gezwungen, auf die Begründung dieses 2. Punktes etwas näher einzugehen, weil gerade bei der Frau die Gonorrhoe für septische Affectionen in- und ausserhalb des Puerperium vielfach verantwortlich gemacht worden ist.

Die experimentellen Beobachtungen, welche bis jetzt vorliegen, sprechen direct gegen die Annahme, dass der Gonococcus progressive Bindegewebsvereiterung hervorruft. Ich habe nach Injection von Reinculturen und von reinem gonorrhoischen Eiter unter die Haut niemals Eiterung entstehen sehen. Ebenso erhielt Wertheim, der sich eine Reincultur am Arm injicirte, nur Schwellung und Röthung, aber keine Abscedirung.[1])

Auch die klinischen Beobachtungen, welche für die Möglichkeit pyogen-septischer Wirkungen des Gonococcus vorgebracht wurden, bleiben meines Erachtens den Beweis dafür schuldig. Man hat in Periurethralabscessen bei Harnröhrentripper des Mannes, im perforirten und vereiterten Bulbus bei Blennorhoe der Conjunctiva, neuerdings endlich in Ovarialabscessen bei Tubengonorrhoe Gonococcen nachgewiesen. Immer handelt es sich dabei um localisirte Eiterungen, die von septischen Processen weit verschieden sind. Dass in einen Periurethralabscess, der mit der Harnröhre communicirt, Gonococcen gelangen können, ist natürlich ebenso gut möglich wie der andere Fall, dass dieselben Pilze von der blennorhoischen Conjunctiva in den perforirten Bulbus kommen und sich dort im Eiter vermehren. Ob in den beiden von Wertheim berichteten Fällen von gonococcenhaltigen Ovarialabscessen die Mikroben durch die Wand der Tube und von da ab nach Art der septischen Keime dem Bindegewebe folgend ins Ovarium gelangt sind, wird die noch ausstehende histologische Untersuchung erst zu beweisen haben. Vorläufig erscheint mir die andere Annahme, dass diese Ovarialabscesse gonorrhoisch inficirte Follikel waren, noch ebenso plausibel. Es spricht dafür besonders der erste Fall, wo von einer nussgrossen, mit dickem Eiter ausgefüllten Höhle die Rede ist, die von einer gelben Schicht nach Art einer pyogenen Membran ausgekleidet war.

Sehen wir uns endlich nach directen Beweisen für die Betheiligung des Gonococcus an septischen Processen der weiblichen Genitalien um, so ergibt sich, dass diese Pilze bis jetzt nicht als Ursache septischer Erkrankungen haben nachgewiesen werden können; dagegen sind verschiedentlich bei Beckenzellgewebsphlegmonen, die sich im Anschluss an Gonorrhoe entwickelten, die gewöhnlichen pyogenen Mikroben gefunden worden. Es handelt sich also dabei um Mischinfectionen. Die gonorrhoische Erkrankung der Schleimhaut hat dem Eindringen der im Eiter gleichzeitig vorhandenen septischen Keime Vorschub geleistet.

So sicher derartige Mischinfectionen auch vorkommen, so bleiben sie doch immer eine seltene Complication des Trippers. Auch durch die puerperalen Vorgänge wird der Charakter der Gonorrhoe als oberflächliche Schleimhauterkrankung nicht beeinflusst und das Zustandekommen von Mischinfectionen nicht begünstigt. Trotz der massenhaften Vermehrung der Gonococcen im Lochialsecret verläuft das Wochenbett tripperkranker Frauen der Regel nach ohne Störungen.

3. Die Schleimhautauskleidung des weiblichen Genitalcanales ist nicht überall eine gleichartige, sondern bietet in ihren einzelnen Abschnitten wesentliche Verschiedenheiten dar. Vulva, Vagina und Portio vaginalis bis zum äusseren Muttermund tragen ein geschichtetes Pflasterepithel, welches bei Kindern und jüngeren Personen zart und weich ist, später aber härter wird und oberflächlich verhornt. Die Vulva besitzt Drüsen, welche der Scheide abgehen. In die Vulva münden die mit einem weichen Epithel ausgekleideten Ausführungsgänge der Bartholini'schen Drüsen und die Harnröhre, welche ebenfalls ein zartes geschichtetes Epithel trägt. Vom äusseren Muttermund aufwärts bis zum Ostium abdominale der Tuben ist der Genitalcanal mit einer einfachen Lage flimmernder Cylinderepithelien bekleidet. Am Cervix haben wir weitverzweigte, tief ins Gewebe hineingreifende acinöse Drüsen, am Corpus uteri eine glatte Schleimhautfläche, die der Musculatur ohne Submucosa direct aufliegt und mit tubulösen Drüsen ausgestattet ist. Die Tubenschleimhaut besitzt zwar keine Drüsen, dafür aber sehr reichliche Faltenbildungen, welche den Eileitercanal zu einer unregelmässigen, mit vielen Ausstülpungen versehenen Höhlung machen.

Diese Verschiedenheiten des anatomischen Baues sind von grosser Bedeutung für die Localisation und den Ablauf der gonorrhoischen Erkrankung bei der Frau. Im Allgemeinen erkranken diejenigen Partien des Genitalcanals am leichtesten, welche weiches Epithel tragen, weil das weiche Epithel — und voran das Cylinderepithel — das Haften und Eindringen der Gonococcen begünstigt. Jene Abschnitte des Canales, welche mit hartem Epithel ausgerüstet sind, setzen der Pilzinvasion einen grösseren Widerstand entgegen, welcher sich nach der Ausbildung einer verhornten Oberflächenschicht zur vollständigen Immunität gegen

[1]) Nach mündlicher Mittheilung.

das gonorrhoische Gift steigert. Drüsen und tiefe Faltenbildungen der Schleimhaut, welche den freien Secretabfluss verhindern, geben immer günstige Schlupfwinkel für die Gonococcen ab und erschweren die Heilbestrebungen der Natur sowohl als des Arztes.

Die Verhältnisse, unter welchen gewöhnlich die Tripperansteckung erfolgt, bringen es mit sich, dass das gonorrhoische Virus zuerst mit der Vulva und Vagina und mit den Endstücken der Canäle in Berührung kommt, die dort ausmünden (Harnröhre, Barth. Drüsen, Cervicalcanal).

So lange Vulva und Vagina noch eine zarte Epitheldecke tragen, ist eine Gonococceninvasion daselbst möglich. Dieselbe führt zu einer heftigen Entzündung der Schleimhaut, die mit Absonderung eines dicken gonococcenhaltigen Eiters einhergeht. Bei Kindern kommen derartige Scheiden- und Vorhofentzündungen ja häufig genug vor. An ausgeschnittenen Schleimhautstückchen lässt sich zeigen, dass die Coccen das Epithellager durchsetzen und bis zum Papillarkörper, aber nicht tiefer eindringen. Das Epithel geht nicht völlig zu Verlust und regenerirt sich sehr rasch wieder, so dass man schon bald nach der Infection das Gewebe frei und die Pilze nurmehr auf der Schleimhaut und im Secret findet. Bei diesem günstigen Verhalten des Epithels und dem Mangel drüsiger Recessus kommt die Heilung mit und ohne Kunsthilfe leicht und bald zu Stande.

Bei erwachsenen Personen können solche oberflächliche und rasch ablaufende Entzündungen der Scheide durch Gonococceninvasion, wie ich mich jetzt überzeugt habe, ebenfalls vorkommen. Sie bilden jedoch eine Ausnahme. Der Regel nach erreicht mit dem Eintritt der Geschlechtsreife und durch die Geschlechtsfunction das Scheidenepithel eine solche Härte, dass trotz der Uebertragung des Virus auf die Scheide Infectionserscheinungen ausbleiben. Die Pilze vermögen die Hornschicht nicht zu durchdringen. **Gonorrhoische Vaginitis findet sich deshalb bei Erwachsenen auch während des acuten Stadiums der Gonorrhoe nur selten, bei chronischem Tripper überhaupt nie.**

Was von der Scheide der Erwachsenen gilt, gilt auch von der Vulva mit der Einschränkung, dass hier eine gonorrhoische Infection der Schleimhautfollikel wegen ihrer zarteren Epitheldecke jederzeit möglich ist. Der Eitertropfen, welcher sich aus diesen Lacunen auf Druck entleert, enthält Gonococcen.

Während somit die Mikroben der Gonorrhoe auf der Schleimhaut der Scheide und des Vorhofes erwachsener Personen keinen günstigen Boden zur Entfaltung antreffen, steht ihrem Eindringen in die zarte Mucosa der Harnröhre und des Cervix nichts im Wege. Hier kommt es deshalb in der Regel zur Ausbildung einer typischen Tripperentzündung mit allen ihren Merkmalen und Ablaufstadien. **Harnröhre und Cervix sind der Lieblingssitz des Trippers bei der Frau.** Die dem Contagium mehr exponirte Harnröhre wird häufiger befallen als der mehr geschützte Cervix. Derselbe Grund — geschützte Lage, enge Ausgangsöffnung — bewirkt es, dass die Ausführungsgänge der Barth-Drüse nicht öfter befallen werden und der Frequenz ihrer Erkrankung nach hinter den beiden genannten Orten rangiren müssen.

Die Schleimhaut aller drei Organe besitzt die Eigenthümlichkeit, viele Falten und tiefe Ausbuchtungen zu bilden, in welchen sich die gonorrhoischen Keime nach Ablauf des acuten Stadiums lange erhalten und weitergedeihen können. Der Tripper wird deshalb hier mit Vorliebe chronisch und widersteht oft hartnäckig jeder Therapie. Die eingeführten Antiseptica oder Aetzmittel treffen nur die Oberfläche der Schleimhautfalten und erreichen die Keime nicht, die tief in den Ausbuchtungen liegen und von dort aus immer neuen Nachschub liefern.

So lange der Tripper bei der Frau in der Harnröhre und im Cervix localisirt bleibt — und das ist glücklicherweise bei der grossen Mehrzahl sämmtlicher Infectionen der Fall —, beeinträchtigt er den allgemeinen Gesundheitszustand nicht wesentlich. Brennen beim Uriniren, Hitze und Schmerzen in der Tiefe des Beckens, eitriger Ausfluss sind die Erscheinungen, über welche am meisten geklagt wird. Im Beginn kann leichtes Fieber vorhanden sein, selten ist, dass die Temperatur unter Frost ein- oder mehrmals Abends bis auf 40 steigt. Die meisten Patientinnen sind durch ihren Tripper nicht einen Tag bettlägerig. Ist einmal das acute Stadium vorüber, dann bleibt als Hauptsymptom nur der Ausfluss übrig, der schleimig eitrig wird und sich zumeist in mässigen Grenzen hält. Daneben werden gelegentliche Blutungen aus der gewucherten Cervicalmucosa und Menorrhagien beobachtet. Viele Personen tragen ihren Tripper Monate und Jahre lang herum, ohne überhaupt etwas davon zu wissen. Die Conceptionsfähigkeit scheint mir durch einen einfachen Cervixtripper nicht mehr gestört zu werden, als dies durch Cervicalkatarrhe überhaupt geschieht. Beweis dafür ist die Häufigkeit der Bindehaut-Blennorrhoe der Neugeborenen. Die Gonorrhoen der Mütter, welche zu Infectionen der kindlichen Conjunctiva führen, sind nicht erst während der Gravidität erworben, sondern haben zumeist schon vorher bestanden. Ich kenne eine Frau, die trotz ihrer Cervicalgonorrhoe in 2 Jahren 3mal concipirte (eine rechtzeitige Geburt, 2 Aborte). Sie hat ihren Tripper heute noch und ist wieder im 3. Monat schwanger.

Ernste Gefahren, schwere örtliche und allgemeine Erscheinungen treten erst dann auf, wenn die gonorrhoische Infection die Grenze des inneren Muttermundes überschreitet und in die eigentliche Gebärmutterhöhle eintritt.

(Schluss folgt.)

Die objectiven Zeichen der Neurasthenie.[1])

Von Dr. *L. Löwenfeld.*

Meine Herren! Es entgeht mir keineswegs, dass der Gegenstand meines heutigen Vortrages geeignet ist, bei manchen von Ihnen Zweifel zu erregen.

Von objectiven Zeichen der Neurasthenie zu sprechen, das erscheint fast wie eine contradictio in adjecto, wenigstens stimmt es sehr schlecht zu den Anschauungen, die derzeit über das Wesen der Neurasthenie in den ärztlichen Kreisen noch gang und gäbe sind. Nach diesen soll bekanntlich die Neurasthenie ein Leiden bilden, bei dem wir es wesentlich nur mit den subjectiven Beschwerden und Klagen der Kranken zu thun haben, ein Leiden, für welches gerade der Mangel objectiver Symptome charakteristisch ist. So verbreitet nun auch diese Vorstellung sein mag, so entspricht sie doch, wie ich vorweg bemerken muss, den Thatsachen nicht, oder genauer gesagt, nicht mehr. Wir sind allerdings nicht in der Lage und werden kaum je dazu kommen, für alle die hundertfältigen Klagen der Neurasthenischen eine objective Grundlage nachzuweisen; allein wir haben doch im Laufe der Jahre eine stattliche Reihe von objectiven Symptomen der Neurasthenie kennen gelernt, und wir dürfen diese Mehrung unserer Kenntnisse und damit unseres diagnostischen Vermögens bei der heutigen Verbreitung der Neurasthenie in allen Schichten der Bevölkerung gewiss nicht unterschätzen.

Die Aufgaben, die wir den Neurasthenischen gegenüber zu erfüllen haben, beschränken sich bekanntlich nicht auf die des berathenden und behandelnden Arztes. Häufig genug sind wir genöthigt, uns Korporationen oder Behörden gegenüber in Urlaubs- Pensionirungs- und Unfallsangelegenheiten darüber auszusprechen und mit unserer Unterschrift dafür einzustehen, ob bei einer Person ein neurasthenisches Leiden vorhanden ist oder nicht. Wenn wir in einem derartigen Falle nichts vor uns haben, als die Angaben des zu Beurtheilenden, so basirt unsere Entscheidung lediglich auf der Glaubwürdigkeit der betreffenden Person, sohin einem oft genug recht unsicheren Factor. Dieser misslichen Sachlage sind wir entrückt, wenn wir neben den Angaben des Exploranden auch nur einige objective Symptome gestörter Nervenfunction zu ermitteln vermögen. **Die Kenntniss der objectiven Zeichen der Neurasthenie sollte daher alsbald Gemeingut der Aerzte werden.**

---

[1]) Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein zu München am 11. November 1891.



Allgemeinernährung und Aussehen.

Es ist eine bekannte Klage vieler Neurasthenischer, dass man ihnen ihr Leiden durchaus nicht ansieht und sie desshalb bei ihrer Umgebung mit ihren Klagen nur auf Unglauben stossen. In der That erweist sich die Neurasthenie in der Mehrzahl der Fälle ohne Einfluss auf den Zustand der Allgemeinernährung, sie verträgt sich sogar mit dem Anscheine strotzendster Gesundheit, so dass wir natürlich aus dem Aussehen einer Person durchaus keinen Schluss gegen das Vorhandensein von Neurasthenie ableiten dürfen. Andererseits fehlt es aber auch nicht an Fällen, in welchen die Zerrüttung des Nervensystems sich auch in dem Aeusseren des Kranken deutlich kund gibt. Namentlich andauernde, über Monate und Jahre sich erstreckende, hochgradige Schlafstörung und hartnäckige nervöse Dyspepsie mit Appetitmangel verrathen sich zumeist schon in dem Exterieur des Leidenden durch fahles Colorit des Gesichtes, Tiefliegen der Augen und mehr oder minder erhebliche Abmagerung. Von Beard[2]) wurde das auffallend jugendliche Aussehen der Mehrzahl Neurasthenischer betont. Für einen grossen Theil, wenn auch nach meiner Wahrnehmung nicht für die Mehrzahl der Fälle, trifft diese Beobachtung Beard's zu; andererseits begegnen wir aber auch nicht ganz selten Neurasthenikern mit vorzeitig gealtertem Aussehen, selbst bei verhältnissmässig guter allgemeiner Ernährung.

Injectionsverhältnisse des Gesichtes und der Ohren.

Bei einer Reihe von Neurasthenischen, vorzüglich solchen, die an sogenannten Congestionszuständen leiden, finden wir beständig eine lebhafte Röthung des Gesichtes, die sich bei geringfügigen erregenden Anlässen (leichten Gemüthsbewegungen, unbedeutendem Alcoholgenuss) bis in's Purpurne steigert. Dabei breitet sich die Röthe nicht selten über die ganze behaarte Kopfhaut und abwärts über den Hals und die obersten Thoraxpartien aus. Von gleicher Bedeutung wie dieser Zustand, der wohl auf einer Schwäche der vasomotorischen Innervation beruht, ist rascher und auffallender Wechsel von tiefer Röthe und Blässe des Gesichtes bei unerheblichen gemüthlichen Eindrücken, eine Erscheinung, der wir bei Neurasthenischen ebenfalls nicht selten begegnen. Gewöhnlich nehmen an der abnormen Röthung des Gesichtes die Ohren Antheil. Häufig finden wir jedoch letztere allein in auffallender Weise geröthet und zwar in verschiedenen Nüancirungen bis zum tiefsten Dunkelblau. Die Temperatur der Ohren ist hiebei gewöhnlich subjectiv und objectiv erhöht. Das angegebene Verhalten beschränkt sich keineswegs selten auf ein Ohr, wodurch der pathologische Charakter desselben um so prägnanter hervortritt.

Concentrische Gesichtsfeldeinschränkung und Pupillenverhalten.

Als Anästhesia retinae oder neurasthenische Asthenopie ist seit Längerem ein bei Neurasthenischen häufig zu beobachtender Zustand nervöser Sehschwäche bekannt, der sich durch verschiedene Symptome rascher Ermüdbarkeit des nervösen Sehapparates, schnelles Verschwinden des fixirten Gegenstandes, anfallsweises Auftreten des Nebelsehen, mangelnde Ausdauer beim Lesen etc., dabei auch durch eine gewisse Gesichtsfeldseinschränkung kund gibt. Da diese zu den objectiv nachweisbaren Functionsanomalien des Auges gezählt wird, müssen wir hier etwas näher auf dieselbe eingehen. Schon von Gräfe[3]) wurde eine meist concentrische Einengung des Gesichtsfeldes als Theilerscheinung der von ihm als Anästhesia retinae bezeichneten Affection festgestellt. Schweigger[4]) wies in der Folge nach, dass das Gesichtsfeld in den in Frage stehenden Fällen mitunter auffallende Schwankungen in seiner Gestalt zeigt und nach verschiedenen Methoden untersucht, verschiedene Ausdehnungen darbietet. Förster[5]) fand, dass die Schwankungen in der Grösse des Gesichtsfelddefectes hauptsächlich von Ermüdung abhängen und der Ausdehnung der Untersuchung entsprechend das Gesichtsfeld abnimmt. Diese Beobachtungen wurden von Wilbrand[6]) bestätigt; nach diesem Autor ergibt sich ein Gesichtsfeld von normaler Ausdehnung, wenn man bei der Untersuchung die Ermüdung des Auges zu vermeiden trachtet. Horstmann[7]) dagegen konnte das von Förster angegebene Verhalten des Gesichtsfeldes in den von ihm beobachteten Fällen von Anästhesia retinae nicht in vollem Masse nachweisen. v. Hoesslin[8]) fand bei Neurasthenischen die Veränderung des Gesichtsfeldes auf Dyschromatopsie beschränkt und auch diese nur vereinzelt und in geringem Grade entwickelt. Grosses Gewicht wurde in neuerer Zeit von Oppenheim[9]) auf die concentrische Gesichtsfeldeinengung für die Diagnose der traumatischen Neurosen gelegt. Nach Oppenheim soll sich diese Sehstörung in dem grössten oder wenigstens in einem grossen Theile der betreffenden Fälle finden, was von einer Reihe anderer Beobachter (Schultze,[10]) Hitzig, Seeligmüller, Mendel etc.) bestritten wird.

Nach meinen Erfahrungen fehlte in den Fällen von Unfallsneurose, die den Charakter der reinen Neurasthenie darbieten, die Gesichtsfeldeinengung gewöhnlich. Auch bei der alltäglichen, nicht traumatischen Neurasthenie bilden erheblichere Gesichtsfeldseinschränkungen jedenfalls ein relativ seltenes Vorkommniss. Ich habe in früheren Jahren vielfach Untersuchungen von Neurasthenischen in dieser Richtung veranlasst, die fast immer einen negativen Befund ergaben.

Ein hyperämischer Zustand der Conjunctiva findet sich bei Neurasthenischen bald in Verbindung mit stärkerer Injection des Gesichtes, bald unabhängig davon, zumeist als eine transitorisch, aber häufig auftretende Erscheinung. Auch die Circulationsverhältnisse der Retina weisen, wie ich hier beifügen will, mitunter Anomalien (Anämie, venöse Hyperämie und dergl.) auf. Irgend eine constante oder charakteristische Veränderung findet sich jedoch nicht.

Was das Verhalten der Pupillen anbelangt, so begegnen wir bei Neurasthenischen häufig einer ungewöhnlichen Weite derselben bei freier oder sogar excessiver Beweglichkeit und einem zeitweilig auftretenden, von Licht und Accommodationsreiz unabhängigen Wechsel von Contraction und Erweiterung. Da die Pupillenweite nicht bloss durch die Licht- und Accommodationseinwirkung, sondern auch durch verschiedene andere sensible Einflüsse und den jeweiligen psychischen Zustand bedingt ist, sohin einen ziemlich feinen Index für den Gehirnzustand abgibt, so dürfen wir die angegebenen Erscheinungen als gewissermassen charakteristisch für Neurasthenie betrachten; denn sie sind der Ausdruck einer gesteigerten nervösen Erregbarkeit, resp. einer schwankenden centralen Innervation. Diese Verhältnisse geben sich bekanntlich noch in verschiedenen anderen neurasthenischen Symptomen kund und lassen es nicht befremdlich erscheinen, dass bei Neurasthenischen mitunter auch Pupillendifferenzen beobachtet werden. Wie ich glaube, verdient dieser Punkt besondere Beachtung, da bis in die jüngste Zeit von verschiedenen Seiten ungleicher Weite beider Pupillen eine sehr üble Bedeutung eingelegt wurde. So bemerkt Möbius[11]): Findet man z. B. Pupillendifferenz, so kann man mit ziemlicher Bestimmtheit irgend welche organische Läsion annehmen. Bei

---

[2]) Beard, die Nervenschwäche (Neurasthenie), deutsch von Neisser, 1881, S. 75.

[3]) Gräfe, Zehender's klin. Monatsblätter f. Augenheilk., 1865. III, S. 261.

[4]) Schweigger, Handb. der Augenheilkunde, 1871, S. 521.

[5]) Förster, Bericht über die 10. Versamml. der ophthalmol. Gesellschaft, Heidelberg 1877, S. 162.

[6]) Wilbrand, Arch. f. Augenheilkunde XII, S. 163 u. 263.

[7]) Horstmann, Zeitschr. f. klin. Medicin, 12. Band, 4. Heft, S. 374, 1887.

[8]) v. Hoesslin, Anstaltsbericht, 1888, S. 31.

[9]) Oppenheim, Die traumatischen Neurosen, Berlin 1889, S. 102 u. Weitere Mittheilungen in Bezug auf die traum. Neurosen. 1891, S. 38 u. f.

[10]) v. Schultze's (Bonn) Vortrag »Ueber die traumatischen Neurosen« auf dem internationalen med. Congresse in Berlin und die daran sich knüpfende Discussion; ferner: Schultze, deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde, I. Band, 5. u. 6. Heft, S. 445; Seeligmüller, die Errichtung von Unfallskrankenhäusern, Leipzig 1890.

[11]) Möbius, Allgem. Diagnostik der Nervenkrankheiten, S. 131.

functionellen Neurosen dürfte sie nur während des Migräneanfalles beobachtet werden. Besonders aber wurde die sogenannte springende, d. h. bald auf dem einen, bald auf dem anderen Auge auftretende Mydriasis prognostisch sehr ungünstig aufgefasst. Mendel[12]) erblickt in derselben ein Vorläufersymptom der progressiven Paralyse und somit ein Zeichen mali ominis; diese Ansicht wird auch von Hirschberg[13]) getheilt. Raehlmann[14]) erklärt: Einseitige Mydriasis bei beweglichen oder in seltenen Fällen äusserst rege beweglichen Pupillen spricht immer für einseitige Sympathicusreizung und ist insbesonders, wenn bald die eine bald die andere Pupille die weitere ist, von übelster Prognose.

Die Pupillendifferenzen, welche bei Neurasthenischen beobachtet werden, sind in der Regel transitorisch. Es handelt sich dabei um einseitige Pupillenerweiterung bei gut erhaltener Reaction für Licht- und Accommodationsreiz. Die Erweiterung kann sowohl constant das gleiche Auge betreffen, als auch wechselnd bald auf dem einen, bald auf dem anderen Auge sich zeigen. Ihr Auftreten scheint fast immer an gewisse Veränderungen des Allgemeinbefindens oder gewisse locale Störungen gebunden zu sein. Auf das Vorkommen zeitweiser Pupillenungleichheit bei Neurasthenie hat Beard[15]) zuerst die Aufmerksamkeit gelenkt. Pelizaeus[16]) fand dieses Symptom unter 320 Fällen von Neurasthenie 11 mal (= 3,5 Proc.), darunter 6 mal springende Mydriasis; in der grössten Mehrzahl der Fälle konnte Pelizaeus die Erscheinung nur bei schlechtem Allgemeinbefinden beobachten. Ich habe bisher Pupillendifferenzen bei Neurasthenischen verhältnismässig viel seltener als Pelizaeus zu constatiren vermocht. Es mag dies indess daher rühren, dass ich bei einem erheblichen Theile der in Betracht kommenden Patienten keine Gelegenheit zu öfterer Untersuchung hatte, während Pelizaeus als Anstaltsarzt seine Kranken wohl durchwegs längere Zeit in Beobachtung hatte. Unter meinen Fällen befindet sich einer, in welchem man über die rein reflectorische Entstehung des Phänomens nicht in Zweifel sein konnte. Der betreffende Patient war mit nervöser Dyspepsie behaftet und litt an stunden- und halbetagelang andauernden Anfällen von Luftaufstossen, wobei der Magen sehr aufgetrieben war. Während dieser Anfälle liess sich gewöhnlich eine einseitige Pupillenerweiterung constatiren, die sonst nie vorhanden war. Auch Pelizaeus berichtet über 2 Fälle, bei welchen höchstwahrscheinlich die Pupillendifferenz durch reflectorische Einflüsse bedingt (oder wenigstens mitbedingt) war. In einem Falle schien das Symptom mit den Erscheinungen der Dyspepsie zu kommen und zu gehen; in einem anderen wurde die vorher wenig ausgesprochene Pupillenungleichheit mit dem Eintritte der Menses sehr deutlich, um nach einigen Tagen zu verschwinden und erst bei der nächsten Menstruation wiederzukehren. Andauernde Ungleichheit der Pupillen erklärte Beard als Zeichen organischer Erkrankung; nach Joseph[17]) dagegen soll dieselbe bei Neurasthenie fast die Regel bilden. Da indess letztere Angabe nicht blos meiner eigenen, sondern überhaupt jeder neurologischen Erfahrung völlig widerspricht, so kann auf dieselben keinerlei Gewicht gelegt werden. Auf der anderen Seite müssen wir aber zugeben, dass auch der Ausspruch Beard's nicht unter allen Umständen zutrifft. Pelizaeus[18]) beobachtete 2 Fälle von Neurasthenie mit lange andauernder Pupillenungleichheit, die sich — in einem Falle erst nach mehr als Jahresfrist — wieder verlor. Einen Fall von Neurasthenie mit seit Jahren bestehender Pupillendifferenz habe ich in jüngster Zeit kennen gelernt. Wir dürfen auch nicht unberücksichtigt lassen, dass über das Vorkommen von Pupillendifferenzen bei Gesunden die Acten noch keineswegs geschlossen sind.[19]) Die Fälle, in welchen neben anscheinend cerebral-neurasthenischen Functionsstörungen andauernde Pupillenungleichheit beobachtet wird, betreffen zumeist Personen, bei welchen vor kürzerer oder längerer Zeit luetische Infection statthatte, und der weitere Verlauf des Leidens zeigt gewöhnlich, dass wir es mit Hirnsyphilis oder beginnender progressiver Paralyse zu thun haben. Doch ist dies nicht immer der Fall, und es darf daher selbst bei nachweisbarer luetischer Infection die Gegenwart einer stabilen Pupillendifferenz nicht als ein Neurasthenie absolut ausschliessendes Zeichen aufgefasst werden. Ich habe mehrfach Fälle gesehen, in welchen bei zweifellos vorhergegangener Infection Pupillenveränderungen neben rein neurasthenischen Symptomen Jahre lang bestanden, ohne dass es zur Entwicklung schwererer Gehirnsymptome kam. Die Pupillenphänomene bildeten hier die Residuen einer luetischen Oculomotoriusaffection; der neurasthenische Gehirnzustand hatte sich ganz unabhängig von der bestehenden Infection, unter der Einwirkung anderer Schädlichkeiten, wie dies bei Inficirten sehr häufig der Fall ist, entwickelt.

Motorische Störungen.

Eines der am am häufigsten zu beobachtenden objectiven Zeichen der Neurasthenie ist mangelhafter Lidschluss beim Stehen mit geschlossenen Beinen, eine Erscheinung, auf welche zuerst Rosenbach[20]) aufmerksam gemacht hat.

Richtet man an gesunde oder auch kranke, jedoch nicht neurasthenische Personen die Aufforderung, während des Stehens mit geschlossenen Füssen, wie es die Prüfung auf das Romberg'sche Phänomen erheischt, die Augen fest zu schliessen, so erfolgt dieser Schluss entweder sofort oder wenigstens auf eine 2. Aufforderung hin derart, dass die Haut der Lider eine deutliche Fältelung zeigt. Anders bei der Mehrzahl der Neurasthenischen; hier erfolgt auf die Weisung, die Lider fest zu schliessen, zunächst gewöhnlich nur eine Annäherung der beiden Lider derart, dass doch noch ein Licht durchlassender Spalt frei bleibt. Selbst bei wiederholtem und energischem Zureden bringt der Untersuchte es trotz ersichtlich guten Willens nur zu einer losen Berührung beider Lider, oder höchstens ganz vorübergehend, für einige Secunden, zu einem festeren Lidschluss mit Runzelung der Lidhaut. Hiebei bemerkt man oft, auch wenn der Lidschluss nur ein sehr mangelhafter ist, dass bei längerer Andauer desselben zunächst im Orbicularis palp., später auch in den angrenzenden Gesichtsmuskeln fibrilläre Zuckungen auftreten, dass also die schwache Innervation des Orbicularis nicht continuirlich anhält, sondern sozusagen undulirt und dabei zu Mitbewegungen führt. Um die angegebene Erscheinung hervorzurufen, ist es indess durchaus nicht immer nothwendig, dass die Prüfung des Lidschlusses in der Art wie bei der Untersuchung auf das Romberg'sche Zeichen geschieht. Auch beim Stehen mit gespreizten Beinen, selbst während des Sitzens zeigen Neurastheniker häufig die gleiche Innervationsschwäche beim Lidschlusse.

Eine gewisse Schwäche der Convergenzbewegungen wurde bei Neurasthenischen von Parinaud[21]) und Möbius[22]) constatirt. Ich habe diese Erscheinung gleichfalls öfters beobachtet. Lässt man den Untersuchten auf einen vor das Gesicht nahe den Augen gehaltenen Finger blicken, so sieht man, wie die Convergenz der beiden Bulbi alsbald nachlässt, indem ein Auge oder beide nach aussen abweichen. Ein einigermassen anhaltendes

---

[12]) Mendel, Berl. klin. Wochenschr. 1886, S. 12.

[13]) Hirschberg, Berl. klin. Wochenschr. l. c.

[14]) Raehlmann, Ueber die neuropathologische Bedeutung der Pupillenweite, Volkmann's Samml. No 185, S. 1528.

[15]) Beard l. c. S. 27.

[16]) Pelizaeus, Deutsche Medicinalzeitung, 8. Apr. 1889, S. 330.

[17]) Joseph, Deutsche Medicinalzeitung 1891, No 42, S. 494.

[18]) Pelizaeus l. c. S. 331.

[19]) Während Möbius (Allgem. Diagnostik der Nervenkrankheiten S. 131), Heddaeus (die Pupillarreaction auf Licht S. 56), Raehlmann (die neuropathologische Bedeutung der Pupillenweite, Volkmann's Sammlung No. 185, S. 1527) jeden Unterschied in der Pupillenweite für pathologisch erachten, gibt Rumpf (die syph. Erkrankungen des Nervensystems S. 246) zu, dass in einzelnen Fällen auch im Normalzustande die Pupillenweite auf beiden Augen differirt. Auch nach Joseph (l. c.) soll dauernde Pupillenungleichheit bei Gesunden und zwar nicht selten vorkommen. Iwanoff (Erlenmeyer's Centralblatt für Nervenheilkunde 1888, S. 131, Refer.) will sogar bei 91 Proc. der von ihm untersuchten Gesunden (Recruten) Pupillendifferenzen gefunden haben. Die Sache bedarf, wie wir sehen, weiterer Aufklärung.

[20]) Rosenbach, Erlenmeyer's Centralblatt für Nervenheilkunde, 1886, S. 513.

[21]) S. Leval-Piquechef, des pseudotabes, Lille 1885, p. 118.

[22]) Möbius, Erlenmeyer's Centralbl. f. Nervenheilk., 1886, S. 358.



Verharren der Augen in Convergenzstellung erweist sich trotz ernster Bemühung des Patienten als Unmöglichkeit. Es zeigt sich hier also ein dem mangelhaften Lidschlusse analoges Verhalten.

Aehnliche Zeichen motorischer Insufficienz treffen wir bei Neurasthenie in allen Gebieten der willkürlichen Musculatur. Die verminderte Leistungsfähigkeit der Extremitäten lässt sich durch das Dynamometer nachweisen; doch bedarf es dieses instrumentellen Beleges in der Regel nicht. An den Armen stellt sich Tremor nicht blos bei forcirten Bewegungen, sondern auch bei feineren Verrichtungen von längerer Dauer, so namentlich oft beim Schreiben ein. Bei spinaler Neurasthenie ist die Leistungsfähigkeit der Beine sowohl hinsichtlich der groben Kraft, als der Sicherheit der Bewegungen zumeist mehr oder minder herabgesetzt. Dies äussert sich beim Stehen auf einem Beine mit geschlossenen Augen sehr deutlich. Während Gesunde, wenn auch nach einigen Schwankungen, sich in der Regel auf einem Beine zu erhalten vermögen, ist dies bei den mit spinaler Neurasthenie Behafteten gewöhnlich nicht der Fall; nicht selten macht diesen auch das Stehen auf einem Beine bei offenen Augen erhebliche Schwierigkeiten und ist nur für Augenblicke möglich. Ein gewisses Schwanken beim Stehen mit geschlossenen Augen und sich berührenden Füssen ist hier ebenfalls nicht selten; doch ist dasselbe meist nicht sehr beträchtlich. Auch der Gang zeigt mitunter Anomalien; er ist breitspurig, von wogendem Charakter; der Patient fühlt sich hiebei auch etwas unsicher auf den Beinen. Ausgesprochenes Schleudern der Beine wie bei Tabes habe ich jedoch bei Neurasthenischen nie beobachtet.

Eine weitere bei Neurasthenie häufig wahrzunehmende motorische Störung bilden die fibrillären, resp. fasciculären Zuckungen. Dieselben werden in keinem Gebiete der willkürlichen Musculatur gänzlich vermisst, treten jedoch in einzelnen Muskelgruppen ungleich häufiger auf als in anderen. Nach meinen Beobachtungen finden sie sich am häufigsten an der Zunge; bei etwas ängstlich erregten Neurasthenischen fehlen sie hier fast nie. In der Frequenzzahl kommt dann zunächst das Gesicht, woselbst sie namentlich nach Aufregungen (auch während solcher) sich gerne bemerklich machen, speciell im Orbicularis palp. An der Musculatur der Extremitäten und des Rumpfes sind dieselben entschieden seltener, doch durchaus kein exceptionelles Vorkommniss. Ich glaube diesen Umstand besonders betonen zu sollen, da ich mehrfach von Collegen zu Rathe gezogen wurde, welche die Wahrnehmung fibrillärer Zuckungen an den genannten Theilen sehr ängstlich gemacht hatte.[23]) Gewöhnlich sind diese Contractionen, wenn auch nicht exquisit blitzartig, so doch von kurzer Dauer. Althaus[24]) macht indess auch auf das Vorkommen von mehr trägen, kriechenden Zuckungen (more sluggish and crawling muscular twitches), ähnlich wie sie bei progressiver Muskelatrophie sich finden, bei cerebraler Neurasthenie aufmerksam. In manchen Fällen sind an den Contractionen einzelne Muskeln in toto oder ganze Muskelgruppen betheiligt. So beobachtete ich wiederholt Neurastheniker, bei welchen längere Zeit hindurch sich Zuckungen in der Musculatur eines Daumens einstellten, namentlich wenn sie sich körperlich oder geistig überangestrengt hatten. An den Beinen werden besonders die Wadenmuskeln nicht blos von kurzdauernden Zuckungen, sondern auch von tonischen, schmerzhaften Krämpfen heimgesucht. Bekannt sind ferner die krampfhaften Bewegungen, welche bei Nervösen beim Einschlafen auftreten, Bewegungen durch welche bald nur ein Arm oder Bein, bald der ganze Körper von der Unterlage weggeschleudert wird. Endlich muss ich hier noch des bei manchen Neurasthenischen in Zeiten grösserer Erregtheit wahrzunehmenden Bewegungsdranges gedenken, in dem sich der Zustand des Nervensystems in sehr prägnanter Weise kund gibt. Es handelt sich hier um ein fortwährendes zweckloses Agiren mit Händen und Füssen — im Sitzen unaufhörlicher Lagewechsel der Beine, Scharren, Trippeln mit den Füssen, Hin- und Hergleiten der Hände an der Knöpfen der Weste oder des Rockes u. s. w.

(Fortsetzung folgt.)

[23]) Einzelne Angaben in der Literatur sind sehr geeignet eine derartige ungerechtfertigte Aengstlichkeit hervorzurufen. So sollen nach Möbius die fibrillären Zuckungen fast stets ein Zeichen degenerativer Atrophie sein und nur selten und inconstant bei Gesunden und Nervösen auftreten. (Möbius, Allgemeine Diagnostik der Nervenkrhtn. 1886, S. 106). Dass dies nicht den Thatsachen entspricht, erhellt aus dem oben angeführten.

[24]) Althaus, On failure of brain power, 3. edit. London 1883, S. 40, 41.

Affectionen des Ohrs nach einfachen Operationen in der Nase.[1])

Von Dr. *Hessler*, Privatdocent der Ohrenheilkunde in Halle a./S.

Die Selbstbeobachtung hat schon den Laien die Ueberzeugung gebracht, dass Entzündungen der Nase und des Nasenrachenraumes unter gewissen Bedingungen auf das Ohr übergehen können, dass der acute und Stockschnupfen sich auf das Ohr legen. In der Nasen- und Rachenhöhle liegen die verschiedenartigsten Bacterien in grosser Anzahl, und wenn diese durch die Tuba Eustachii in das Ohr kommen, so erzeugen sie hier bestimmte Arten von Katarrhen mit verschiedener Prognose. Es sind bereits über 20 Jahre her, dass ganz ungerechtfertigt von Amerika her der Weber'schen Nasendouche dieser Vorwurf gemacht wurde, und einige Jahre später wurde allen Ernstes die Frage ventilirt, ob sie nicht lieber ganz abzuschaffen sei. Aber diese fatalen Nebenwirkungen, die oft genug das Leben der Patienten in ernste Gefahr gebracht haben, fallen nicht dem Principe, sondern ausschliesslich der jedesmal falschen Anwendungsmethode der Nasendouche zur Last. Auch bis heute ist sie noch lange nicht, wie sie es verdient, Gemeingut aller Aerzte geworden, denn wir Ohrenärzte bekommen noch verschiedene Ohrkatarrhe nach Nasendouche in Behandlung. Aber nicht von dieser Art der Complicationen im Ohr möchte ich hier sprechen, sondern von denjenigen, die sich an Operationen in der Nase, wie Tamponade, Aetzungen der Muscheln mit Galvanocauter, Chromsäure oder Höllenstein etc. anschliessen. Die Zusammenstellung solcher Fälle aus der Literatur hat ein überraschend erfreuliches Resultat ergeben, sofern ich im Ganzen nur 9 Fälle gefunden habe, die alle geheilt worden sind. Nach meinen Beobachtungen, die sich in den letzten 2 Jahren auf 9 beziffern, durfte ich mehr erwarten.

1878 betonte Zaufal[2]) die anatomischen Verhältnisse und fand das Mittelohr bei Ozaena in 80 Proc. und bei Nasenpolypen in 56 Proc. der Fälle mitbetheiligt. Trautmann[3]) brachte 1880 2 Fälle von Mittelohrkatarrh derjenigen Seite, auf welcher ein nekrotisches Knochenstück im Boden der Nase gefunden wurde, und alleinige Heilung durch die Extraction desselben. Hartmann[4]) referirt über 3 Fälle, in denen durch die hintere Tamponade mit Eisenchloridlösung schwere Mittelohreiterung folgte. Im 1. Falle folgte die Ohrentzündung gleich am folgenden Tage und steigerte sich so, dass Patientin schwer krank mit hohem Fieber und heftigsten Ohr- und Kopfschmerzen 4 Wochen lang im Hospitale behandelt werden musste.

Im 2. Falle war auch schon am 2. Tage nach der Tamponade das Trommelfell blauschwarz wie bei einem Bluterguss gefärbt; Temperatur bis 40°; am 4. Tage hochgradiger Schwindel, heftiges Erbrechen, Kopfeingenommenheit. Eisbeutel. Nachlass aller Symptome. Recidiv am 12. Tage der Erkrankung rasch durch 3 Blutegel gebessert. Spätere Nachblutungen aus der bekannten Stelle der Nasenscheidewand standen durch die einfache vordere Tamponade vollkommen. Hierzu hätte die einfache Rhinoskopia anterior genügt, und die hintere Tamponade mit der sich anschliesenden schweren Mittelohreiterung wäre dem Collegen, um den es sich handelte, erspart geblieben.

Im 3. Falle war der Ohrkatarrh auch bereits am folgenden Mittag nachgekommen. Trotz Blutegel, Eisbeutel, Paracentese nahmen die Erscheinungen rasch zu; von dem einen Blutegelstich aus ging ein Erysipelas über den ganzen Kopf hinweg; schliesslich verliefen alle

[1]) Nach einem am 4. November 1891 im Verein der Aerzte zu Halle a./S. gehaltenen Vortrage.

[2]) Ueber die allgemeine Verwerthbarkeit der kalten Drahtschlinge zu Operationen der Nasenpolypen, nebst Bemerkungen über das Abhängigkeitsverhältniss der Erkrankungen des Ohrs von denen der Nase. Ref. Archiv f. Ohrenheilkunde XIV, S. 58.

[3]) Casuistische Mittheilungen zur Erkrankung der Nase, wobei das Ohr in Mitleidenschaft gezogen war. Archiv f. Ohrenheilk. XV, S. 91.

[4]) Ueber Nasenblutung, Nasentamponade und deren Beziehung zu Erkrankungen des Gehörorgans. Zeitschr. f. Ohrenheilk. X, S. 132.

Affectionen günstig. Gellé[5]) machte bei einem 55jährigen Manne, der in Folge einer heftigen Gemüthsbewegung Nasenbluten bekommen hatte, die hintere Tamponade und entfernte den Tampon erst am 3. Tage; 3 Tage später beiderseits Mittelohrentzündung mit Perforation des Trommelfels. Heilung in 3 Wochen. Barth[6]) constatirte in dem einen Falle nach galvanocaustischer Aetzung der hypertrophischen unteren Nasenmuscheln schon am ersten Abend Schmerzen in beiden Ohren, darauf drei schlaflose Nächte und schliesslich einen Frostanfall. Beide Trommelfelle glanzlos und vorgewölbt. Im 2. Falle aus der eigenen Praxis, entstand eine linksseitige acute Mittelohreiterung am Tage nach der Galvanocauterisation der gleichseitigen unteren Nasenmuschel. Rhinoskopia posterior ergab an der Tuba keine Brandstelle und auch keine bemerkenswerthe Schwellung oder Röthung. Treitel[7]) fand nur einige Male eine leichte Reizung des Mittelohrs, die ohne Behandlung vorüberging, niemals eine Mittelohreiterung; ebenso wenig waren schwerere Reactionserscheinungen, welche das Leben des Operirten hätten in Frage stellen können, wie Pyämie und Gesichtsrose bis dahin in der Fränkel'schen Poliklinik vorgekommen. Endlich referirt Eitelberg[8]) über 3 Fälle: im ersten, mit abgelaufener Mittelohreiterung, stellte sich jedesmal nach Abschnürung von Wucherungen der Nasenschleimhaut eine mehrtägige Otorrhoe des gleichseitigen Ohrs ein. Im 2. und 3. Falle entstand nach Aetzung der unteren Muschel mit Chromsäure, sowie nach Abtragung des hinteren Endes der hypertrophischen unteren Nasenmuschel rechts eine gleichseitige acute Mittelohreiterung. In allen Fällen zwar absolute Heilung, aber die Patienten waren doch mehrere Wochen krank gewesen und hatten in vorher gesunden Ohren Schmerzen bekommen.

Im Anschluss an diese Literatur möchte ich über weitere 8 Fälle berichten, die ihres Ohrenleidens wegen zu mir kamen, das sich an die Operation in der Nase angeschlossen hatte, und zum Schluss über einen interessanten Fall aus meiner eigenen Praxis.

Im 1. Falle waren luetische Ulcerationen im Rachen und Nase mit Höllensteinstift touchirt worden; schon am folgenden Tage Erscheinungen von Tubenkatarrh und am 2. Tage bereits war das rechte Trommelfell stark aufgerichtet, besonders am hinteren Rande durch gelb durchscheinendes Schleimeiterexsudat. Allgemeinbefinden nicht weiter beeinflusst. Heilung ohne Paracentese.

Im 2. Falle war ein subacuter einfacher Mittelohrkatarrh durch Aetzung der hypertrophischen unteren Nasenmuschel links wahrscheinlich mit Chromsäure rasch zur acuten Eiterung gesteigert. Warme Bäder, Bettruhe, vorsichtiges Anwenden des Politzer'schen Ballons brachten raschen Nachlass der Allgemein- und Ohrerscheinungen und Heilung, besonders nach doppelseitiger Tonsillotomie.

Im 3. Fall war ein Kantenvorsprung der Nasenscheidewand mit dem Galvanocauter weggebrannt worden. Die Nase schwoll bald zu und nach 8 Tagen fand ich beide Trommelfelle stark entzündet, gleichmässig vorgetrieben und im hinteren oberen Quadranten dem Durchbruch nahe; rechter Warzenfortsatz geschwollen und druckempfindlich; viel Kopf- und Genickschmerzen; letzte 3 Nächte ohne Schlaf. Gehör nur + 0 für Flüsterzahlen beiderseits. Beiderseitige Paracentese, Eisbeutel rechts brachte sofortige Erleichterung und Heilung nach ungefähr 6 Wochen. Die Röthung und Schwellung der linken Nase, der linken Hälfte des weichen Gaumens und der Rachenhöhle deuteten den Weg an, den die Infection von der Operationswunde durch die Nase, den Rachen und die Tuba hindurch bis in den Warzenfortsatz hinein eingeschlagen hatte.

Im 4. Fall fand ich am 2. Tage nach Aetzung der unteren Nasenmuschel und Nasendouche einen doppelseitigen acuten Mittelohrkatarrh, rechts mit Warzenfortsatzanschwellung. 38,7 Temperatur. Gehörgang beiderseits verschwollen; kaum liess sich links Paracentese ausführen. Nach 2 Wochen doppelseitige Tonsillotomie; 10 Tage später Operation adenoider Vegetationen, Soolbäder, später doppelseitige Galvanocauterisation der hypertrophischen unteren Nasenmuschel brachten bedeutende Gehörverbesserung und nachhaltige Kräftigung der bis dahin schwächlichen Constitution.

Im 5. Falle constatirte ich nach Galvanocauterisation der linken unteren Nasenmuschel am folgenden Tage gleichseitigen acuten Mittelohrkatarrh mit stark geröthetem und durch gelb durchscheinendes Exsudat vorgetriebenem Trommelfell. 2 Blutegel. Heilung nach 3 Wochen ohne weitere örtliche Behandlung.

Beim 6. Patienten waren Weihnachten und Neujahr beide Nasen und zuletzt besonders die linke untere Muschel galvanocauterisirt worden. Trotz ärztlichen Verbots war er kneipen gegangen und des Nachts zurückgereist. Am 5. Januar fand ich eine linksseitige subacute Mittelohreiterung und eine starke entzündliche Mitbetheiligung des Warzenfortsatzes; viel Sausen und Schwerhören für Luft- und Knochenleitung. Eisbeutel; später irisch-römische Bäder brachten die Schleimhautschwellung langsam zurück, beschleunigten aber die Resorption des Serumexsudats in der Pauke hinter der katarrhalischen Tubenstenose wesentlich mehr als die Bougirung der Tuba.

Im 7. Falle war auf Galvanocauterisation der unteren Nasenmuscheln, besonders der linken, nach 6 Tagen linksseitiger subacuter Mittelohrkatarrh gefolgt. Warzenfortsatz schwoll nachträglich an und zeigte sich in grosser Ausdehnung druckempfindlich. Eisbeutel. Paracentese entleert kein eitriges, sondern ein etwas getrübtes seröses Exsudat und bringt Nachlass der Kopfschmerzen, der Unruhe in der Nacht, sowie der localen entzündlichen Erscheinungen. Nach 10 Tagen Trommelfell geschlossen. Auch hier behinderte katarrhalische Tubenstenose am Isthmus die Resorption des Serumexsudats.

Im 8. Falle hatte sich Patientin nach dem wiederholten Ausbrennen der Nase sehr elend gefühlt, besonders seitdem sich ein linksseitiger Ohrzwang eingestellt hatte, an dem sie im letzten Herbste übrigens auch schon gelitten hatte. Am 7. Tage nach dem letzten Brennen fand ich eine subacute Mittelohreiterung links mit einer feinen Perforation im hinteren oberen Trommelfellquadranten und mit einer entzündlichen Anschwellung des Warzenfortsatzes, die weit nach hinten unten reichte. 7 Wochen später Aufmeiselung und Blosslegung zweier kleinen Knochenabcesse, aber im Antrum kein Eiter. Sofort wesentliche Erleichterung. Trommelfell nach 8 Tagen, Operationswunde nach 6 Wochen vernarbt. Gehör wesentlich gebessert; es blieb nur ein leichtes Singen zurück, das durch den Tageslärm übertönt wird; im Trommelfell deutliche Narbe hinten dicht am Rande.

Der 9. Fall stammt aus meiner Praxis und soll etwas genauer referirt werden.

Eine traumatische Infraction der knorpeligen Nasenscheidewand und ein dahinter gelegener Kantenvorsprung dicht über dem Nasenboden behinderten die Athmung. Celluloidcanülen richteten das Septum auf, stiessen aber auf den Vorsprung und hielten nicht in der Nase fest. Darum schnitt ich denselben mit dem Messer vollständig fort. Eigentlich mehr prophylaktisch tamponirte ich leicht mit Jodoformgaze. Am nächsten Vormittag Schüttelfrost, nach Entfernung des Tampons zeigte sich die Nase verstopft durch entzündliche Schwellung der Schleimhaut, die sich auch in der linken Hälfte des weichen Gaumens, der Rachenhöhle und bei Rhinoskopia posterior an der Tuba fand. Trommelfell frisch entzündet. 3 Blutegel erfolglos. 40,2 Temperatur. Schlaflose Nacht. Am folgenden Morgen Paracentese: reiner seröser Ausfluss; keine Besserung. Warzenfortsatz wurde druckempfindlich und schwoll an, dazu Schwindel, Kopfschmerzen, Uebelkeit, Temperatur continuirlich zwischen 39,5 und 40,2. Aufmeiselung des Warzenfortsatzes am 8. Tage nach der Nasenoperation: im Antrum fand sich frische, mehr seröse als eitrige Flüssigkeit. Sofort subjective Erleichterung, das Fieber war coupirt, der Schlaf kam wieder und nun erst überkam Patient das Gefühl, dass er doch schwer krank gewesen war. Trommelfell schloss sich nach 3 Tagen. Die Secretion aus dem Antrum blieb bis zuletzt mehr eine seröse und wurde auch zuletzt nicht so schleimig eitrig wie bei einer genuinen Mittelohreiterung. Nach 6 Wochen vollständige Heilung mit normalem Gehör. Erwähnenswerth ist eine Selbstbeobachtung des Patienten, die für die Beurtheilung der anatomischen Fortleitung der Infection von der Nase bis in das Antrum mastoideum von Wichtigkeit sein dürfte. Beim Naseschnauben fühlte er die Luft in das linke Ohr viel stärker eindringen als in das rechte, oft wurde es ihm schwindelig dabei; als Schutz hiergegen hatte er gelernt das linke Ohr mit dem Finger zu verschliessen; also müsse doch die linke Tuba weiter sein und das Ohr gefährdet, dass wohl beim Schnauben Eiter aus der Nase dorthin fortgeschleudert würde.

Wenn ich die 2 Fälle von Trautmann sowie die mehr summarischen Angaben von Treitel und Voltolini unberücksichtigt lasse, so begreift das gesammte statistische Material, welches meiner Arbeit zu Grunde liegt, nur 18 Fälle; und fast die Hälfte derselben ist in den letzten 2 Jahren der Ohraffection wegen von verschiedenen Seiten in meine Beobachtung gekommen. Ich darf annehmen, dass dieses Verhältniss nicht der Wirklichkeit entspricht. Man nimmt bekanntlich Anstand, solche fatalen Beobachtungen zu veröffentlichen, in der Meinung, dass immer ärztliche Kunstfehler zu Grunde lägen. Dass dies nicht immer der Fall ist, hat mir der letzte Fall, der aus meiner Praxis stammt, gezeigt. Ich habe an demselben Tage gleich nach diesem Patienten mit demselben Messer dieselbe Operation wiederholt, mit Jodoformgaze aus derselben Büchse mit derselben Pincette entnommen, die Nase ebenso tamponirt, aber keine nennenswerthe örtliche Reaction entstehen sehen. Das ist doch der sicherste Beweis, dass ausschliesslich in der Nase des ersten Patienten die disponirenden Ursachen lagen, dass eine Infection der Wunde entstehen und von hier bis auf den Warzenfortsatz fortschreiten konnte. Diese erfolgte durch die Mikroorganismen des eitrigen und in Folge verhinderten Abflusses in Zersetzung begriffenen Nasensecrets. Begünstigt wird die Resorption durch den grossen Blut- und Lymphgefässreichthum der Nase.

Der Fall mahnt zur Vorsicht, nur bei absoluter Behinderung der Nasenathmung operativ vorzugehen und nicht etwa

[5]) Schweres Nasenbluten, Tamponade. Otitis media suppurativa. Ref. Archiv f. Ohrenheilk. XXIV, S. 213.

[6]) Behinderte Nasenathmung und eitrige Mittelohrentzündung. Berl. klin. Wochenschr. 1888, No. 2.

[7]) Die Reactionserscheinungen nach Operationen in der Nase. Berl. klin. Wochenschr. 1890, No. 16, 17.

[8]) Erkrankungen des Gehörorgans nach Naseninigationen und Nasenoperationen. Wiener medicin. Wochenschr. 1891, No. 23.



jeden kleinen Kantenvorsprung in der Nase wegbrennen oder wegschneiden zu wollen und begründet die Warnung, nicht die Infectionsmöglichkeit in der Nase zu unterschätzen. Im Allgemeinen hat man wohl den Eindruck, dass die operative Behandlung der Nasenaffectionen heutzutage eine allzu geschäftige ist, wenn man auch anerkennen muss, dass die rationellen Untersuchungsmethoden mehr Allgemeingut aller Aerzte geworden sind. Die Anamnese ergab mir manchmal, dass die Nase ausgebrannt war wegen des sogenannten Stockschnupfens, wo ich später normale Nasenschleimhaut fand, während der Rachen voll war von adenoiden Vegetationen, nach deren Operation der Stockschnupfen und die wechselnde Schwerhörigkeit geheilt waren. In gleichem Sinne warnte schon Lucae vor 4 Jahren vor dem unbesonnenen Brennen der Nasenmuscheln, der ohne den Werth dieser bei gehöriger Vorsicht und richtiger Indication auch von ihm häufig ausgeführten Operation zu verkennen, nicht dringend genug zunächst das recht oft zum Ziele führende mildere Einlegen von Gummiröhrchen empfehlen zu können glaubt.

Rice[9]) betont die Schwierigkeiten für die Antisepsis der Nase, gibt vor der Operation eine lauwarme alkalische und dann eine antiseptische Nasendouche mit 0,1:1000 Sublimat, ätzt alle blutenden Stellen mit dem Galvanocauter und warnt vor der Tamponade, da das erectile Gewebe den Contact der Gaze und Watte nicht verträgt und die Hypersecretion bald die Verbandmittel durchnässt. Aber die Desinfection durch die Nasendouche ist keine nachhaltige und totale und die nicht erreichten Bacterien der verschiedenen Nebenhöhlen reichen aus, die frische Nasenwunde zu inficiren. Noch unsicherer ist der Vorschlag von Barth, der glaubt, durch Aufschnupfen oder Einblasen von einem 10—5 proc. Cocainpulver die nachträglichen, einem Eingriff folgenden Belästigungen vermeiden zu können. Cocain bewirkt allerdings Abschwellung der Schleimhaut, dass sie sich straff auf die Muschel zurückzieht und verhindert dadurch die Resorption von Infectionskeimen. Aber die Wirkung ist keine nachhaltige und oft sah ich die entzündliche Schwellung nach dem operativen Eingriff sogar stärker als bei anderen Fällen, in denen nicht cocainisirt worden war.

Die Zahl der zusammengestellten Fälle ist viel zu klein, um jetzt schon allgemeine Gesicktspunkte mit einiger Sicherheit klar zu legen. In 9 Fällen war die Ohrentzündung bereits am folgenden Tage festgestellt, und in 5 Fällen folgte sie erst am 5.—8. Tage nach der Nasenoperation. In 14 Fällen war sie nach dem Aetzen mit Chromsäure, Höllenstein, Galvanocauter gekommen, und nur in 4 Fällen war die Tamponade der Nase voraufgegangen. Dieses statistische Resultat widerlegt die theoretischen Auslassungen Treitel's: „aber gerade in dem freien Zutritt der Luft und besonders in der fortwährenden Circulation der Luft ist wohl der Grund für die relative Immunität der Nase gegen Infection zu suchen. Erst wenn man sie luftdicht abschliesst, sieht man bisweilen durch Zersetzung der Secrete oder Blut recht schwere Infectionserscheinungen von der Nase aus ihren Ursprung nehmen.“ Nach ihm betonen Michel, Schech und Hack ausdrücklich, die Gesichtsrose, welche so häufig ihren Ausgang von der Nase nimmt, nach Operationen in derselben nicht gesehen zu haben. Dem gegenüber hatte Voltolini[10]) schon 1880 auch bei der Operation ganz gutartiger Polypen, besonders wenn die Patienten alsbald abreisten, bedenkliches Erysipelas eintreten gesehen und rieth zur Vorsicht. Einen gleichen Fall habe ich nach Galvanocauterisation der unteren Nasenmuschel mitbeobachtet. Am 3. Tage nach dem Brennen erforderte die gleichseitige Mittelohreiterung die Paracentese und den Eisbeutel auf den druckempfindlichen Warzenfortsatz; am folgenden Tage zeigte sich eine erysipelatöse Röthe am gleichseitigen rechten Nasenflügel, die über Gesicht und Kopf ging. Patientin hatte schon öfter Erysipelas gehabt, das stets von der Nase ausgegangen war. Nach Allem muss die Infectionsmöglichkeit einer in der Nase durch den Galvanocauter gemachten Wunde zugegeben werden. Fast jeder Patient, der in der Nase operirt worden ist, hat am 2. 3. Tage eine leichte Temperatursteigerung — ich habe selbst bis 38,5 gefunden — er friert leicht, fühlt sich unbehaglich, legt sich gern zu Bett und bekommt leicht Kopfschmerz, sobald er sich nicht in der Diät streng hält. Patienten mit solchem Resorptionsfieber und leicht zu inficirender Nasenwunde noch reisen lassen, ist vom ärztlichen Standpunkte nicht zu rechtfertigen. Doch wird oft hierin gefehlt. Jeder Laie verbindet eine offene Wunde, um sie vor Infection zu schützen. Deshalb empfiehlt es sich zum Mindesten, dem Patienten für den Heimweg die Nase lose mit Watte oder Gazestückchen auszutamponiren, damit die Luft erst durch diesen Filter aspirirt wird. Wie gern benutzen solche Patienten, die ja nur des Schnupfens wegen gebrannt, sonst sich aber ganz gesund fühlen, gerade die Gelegenheit, gleich in den verschiedensten Läden ihre Einkäufe zu machen. Aber dafür, dass schon der Verkehr in der Stadt Infectionskrankheiten vermittelt, habe ich leider in meiner Heilanstalt verschiedene unzweifelhafte Fälle erlebt. Oder die Patienten müssen in den Wartesälen der Eisenbahn stundenlang bis zum Abgang des Zuges sitzen. Schon aus den Zeitungen weiss ein Jeder, dass der Verkehr auf der Eisenbahn Infectionen bringen kann, und vielleicht mehr als wir es selbst glauben. Solche Patienten müssen 2—3 Tage das Zimmer hüten, ehe sie heimkehren können, und den Kindern muss für längere Zeit der Schulbesuch verboten werden, zumal nach der Operation adenoider Vegetationen. Ich habe deshalb schon seit Jahren das Princip verfolgt, Schulkinder, wenn irgend angängig, kurz vor oder während der Ferien zu operiren; auswärtige habe ich durch Aufnahme in die Heilanstalt gegen jeden Verkehr mit der Stadt und mit meinem Wartezimmer geschützt. So schwer es oft ist, die Patienten zu heilen, so leicht ist es, sie vor Schaden zu bewahren, und wir Aerzte müssen nach beiden Richtungen hin unsere Pflicht thun.

Die Nasentamponade ist bei jenen einfachen Blutungen, die der Galvanocauter nicht stillt, das einzige, unumgängliche Mittel. Dass sie nicht ungefährlich, vielmehr die Zersetzung des Nasensecrets und damit die Infectionsmöglichkeit der Nasenwunde erhöht, ist bereits oben hervorgehoben. Deshalb dürfen die Tampons in solchen leichten Fällen nicht länger als 12 Stunden liegen bleiben. Die Hauptsache ist auch hier das aseptische Operiren.

Der Zweck dieser Arbeit war, die Gefährlichkeit der kleinen Operationen in der Nase durch die Folgeerkrankungen im Ohr festzustellen und aus der Kasuistik diejenigen Momente aufzusuchen, durch deren Berücksichtigung eine Verminderung der Gefährlichkeit zu erwarten sein dürfte.

Aus dem städtischen Krankenhause zu Augsburg.

Beitrag zur conservativen Chirurgie der Hand.

Von Oberarzt Dr. *A. Schreiber*.

(Fortsetzung.)

Luxationen an den Fingern sind im Allgemeinen nicht selten, und wenn auch der grösste Theil der Fälle nicht mitgetheilt wurde, da die Reposition sofort durch den Patienten selbst ausgeführt wurde und keine Schwierigkeiten darbot, so ist doch die Literatur über dieses Capitel eine sehr reiche, und ist es nicht zu verwundern, dass in den Ländern, wo die Industrie eine reich entwickelte und dem Sport in seinen mannichfachen Formen als Hunting, Football, Cricket, Velociped etc. viel gehuldigt wird, wie z. B. in England etc., auch die Zahl dieser kleinen Unglücksfälle eine hohe ist.

Weitaus am häufigsten sind nun die Luxationen jedenfalls am Daumen beobachtet, und haben durch Fehlgriffe in der Diagnose, durch Schwierigkeiten der Reposition speciell die Daumenluxationen eine gewisse Berühmtheit erlangt; rechnet doch z. B. Polaillon auf 58 Luxationen 11 irreductible, 16 schwer zu reponirende, und auf circa ein Dutzend Fälle von Daumenluxation habe ich kürzlich einen für alle Methoden irreductiblen Fall beobachtet, in dem die Resection ausgeführt werden musste. Wie auch bei den übrigen Fingern sind die

9) Antisepsis in der Nasenchirurgie. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde XXIV, S. 89.

10) Nasenpolypen und deren Operationen 1880.

durch Hyperextension entstehenden dorsalen Luxationen weitaus häufiger als die volaren und die seltenen lateralen Luxationen, und nimmt die Zahl der complicirten Luxationen hier eine relativ hervorragende Stellung ein. Von den mir zur Beobachtung gekommenen Fällen waren nahezu die Hälfte complicirte. (Rose z. B. constatirt auf 21 einfache 9 offene Luxationen.) Betrachten wir zuerst die Daumenluxationen im engeren Sinne, d. h. die der Grundphalanx, so sehen wir hier in besonderem Maasse, wie das Studium des Luxationsmechanismus, die Leichenexperimente, hier ihren fruchtbaren Einfluss auf unsere Kenntnisse ausgeübt haben, und wie erst durch Hey's, Günther's und speciell Farabeuf's Untersuchungen auch die bei der fraglichen Luxation entstehenden Schwierigkeiten aufgeklärt wurden.[4]) Wird durch einen Fall auf den ausgestreckten Daumen, durch einen Schlag oder Stoss auf die Volarfläche des Daumens etc. der Daumen so hyperextendirt, dass die volare Kapselinsertion am Metacarpalknochen abreisst, das Lig. intersesamoideum rupturirt wird und die Gelenkfläche der Phalangenbasis sich entweder grösstentheils (incomplete Luxation) oder ganz nach dem Dorsum zu von der Metacarpalköpfchen-Gelenkfläche entfernt, so haben wir das klinische Bild der dorsalen Daumenluxation vor uns, das je nach dem vorhandenen Bluterguss, der schon eingetretenen Schwellung der betreffenden Gegend, mehr oder weniger deutlich ausgesprochen, aber immer typisch ist. Ausser der abnormen fixirten Stellung des Daumens, der Verkürzung desselben, fällt hauptsächlich das an der Volarseite als deutlicher rundlicher Vorsprung sich kennzeichnende Capitulum metacarpi auf, das von Anfängern leicht für die Phalangenbasis gehalten werden kann, zumal, wenn bei heftiger Schwellung die rundliche Form derselben nicht schon bei der Betastung gegenüber der concaven Form der Phalanxbasis genügend sich kennzeichnet.

Auf der Dorsalfläche fällt, wenn die Stellung des Daumens nur eine stumpfwinklige (d. h. nicht vollkommen nach hinten geknickte) ist, ebenfalls ein Vorsprung (die dislocirte Phalanxbasis) mit dahinter befindlicher Delle auf, und lässt sich die Dorsalsehne, die letztere Stelle überbrückend deutlich erkennen.

Um sich über den Stand der Phalangenbasis zu überzeugen, resp. eine Verwechslung mit dem durch das Capitulum metacarpi bedingten Vorsprung sicher zu vermeiden, genügen einige mit der Phalanx ausgeführte passive Bewegungen, wobei man darauf achtet, ob der betreffende Vorsprung sich mit bewegt oder nicht.

Im Allgemeinen ist heutzutage die Farabeuf'sche Eintheilung der Daumenluxationen überall acceptirt worden und wir unterscheiden die incomplete Luxation, bei der die Phalanx in stumpfem Winkel auf dem Metacarpus fixirt steht, die 2. Phalanx halbgebeugt ist (eine Form, die von manchen Leuten willkürlich hervorgerufen werden kann), von der completen Luxation (Fig. 6), wobei die bajonettförmige Knickung des Daumens, die Z-Stellung, d. h. die senkrechte Stellung der 1. Phalanx auf dem Dorsum metacarpi I. sofort auffällt, sowie die ebenfalls meist rechtwinklige Beugung der Endphalange, was die Vergleiche der französischen Bezeichnungen chien de fusil, tête de canard nicht unbegründet erscheinen lässt. Nun kommen Daumenluxationen vor, bei denen die abnorme Stellung des Daumens eine völlig fixirte, unbewegliche, »steife« ist, und solche, bei denen sich die Phalanx bis zu einem gewissen Grade oder sogar ziemlich ausgiebig auf dem Dorsum metacarpi verschieben lässt, Verschiedenheiten, die wohl hauptsächlich in der Grösse der Bandzerreissung, resp. Intactsein oder Ruptur der Seitenbänder ihre Ursache haben, und Rose[5]) unterscheidet danach zwei Grundformen: die gewöhnliche unbewegliche Z-Form mit intersesamoidalem Längsriss der straff horizontal gespannten volaren Kapselwand und die seltenere wacklige in Bajonettstellung mit querer Abreissung der ganzen volaren Kapselwand vom Metacarpus und senkrechter Stellung dorsal desselben, — eine Eintheilung, die zahlreiche Obductionsbefunde wohl noch bestätigen werden.

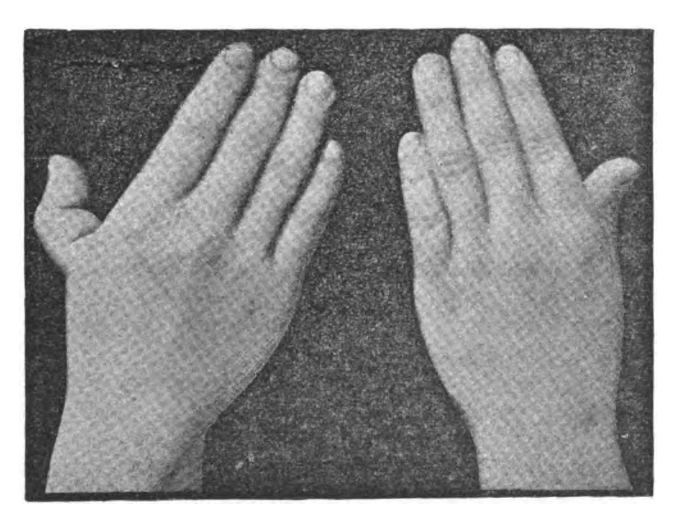


Fig. 6. Rechtsseitige complete dorsale Daumenluxation.

Jedenfalls sind neben den Verhältnissen der Kapsel und Bänder noch die der Sesambeine zu berücksichtigen und danach die wichtige Form der complexen Daumenluxation, bei der eine Interposition des äusseren Sesambeines vorliegt (Farabeuf), und hiedurch beträchtliche Repositionsschwierigkeiten auftreten können, um so mehr zu berücksichtigen, als sie durch Extension an der Phalanx leicht aus der gewöhnlichen Daumenluxation entstehen kann. Bei der complexen Luxation steht die Phalanx so ziemlich parallel dem Metacarpus, die Beugung des 2. Interphalangealgelenks ist nicht vorhanden, aber die Verkürzung des Daumens, die beträchtliche Verdickung des Gelenks im Durchmesser von Beuge- zur Streckfläche, die Möglichkeit, die dorsal luxirte Phalanxbasis abzutasten (bei stärkerer Schwellung eventuell unter Flexion des Daumens) werden auch diese (complexe) Form der Daumenluxation leicht erkennen lassen, wenn die Symptome auch nicht so in die Augen springend sind, wie die der gewöhnlichen Zförmigen Daumenluxation.

Betrachten wir nun kurz die Momente, die die Reposition erschweren können, und die Umstände, die deshalb die Daumenluxation mit Recht als etwas gefürchtet erscheinen lassen, so muss zunächst zugegeben werden, dass sich in der That eine beträchtliche Anzahl derselben als irreductibel erwiesen, und wenn diese Fälle auch jetzt bei der besseren Kenntniss der Reductionshindernisse nicht mehr so gross sind als früher (ca. 33 Proc.), so erwähnt doch auch Rose auf 30 Fälle 2 veraltete, in denen die Reposition nicht gelang, also 6,7 Proc. der Fälle.

Während nun ältere Autoren hauptsächlich die Spannung der Seitenbänder hinter dem luxirten Metacarpalköpfchen (Hey, Dupuytren) oder die Umschnürung des letztern durch die beiden Köpfe des Flexor brevis d. h. die sog. Knopflochtheorie, die Lehre, dass die Muskelköpfe das Metacarpusköpfchen so fest umfassen, dass sie die Reposition hindern (Vidal, Ballingal, Malgaigne) annahmen, so ist, wenn auch Lawrie z. B. die Knopflochtheorie bei der Obduction eines luxirten Daumens bestätigt fand, viel häufiger doch das Hinderniss in einer Interposition der vordern Kapselwand oder eines Sesambeines zu suchen, und auf letzteres hat Farabeuf seine Eintheilung der Daumenluxation bezogen d. h. die complexe Form mit Interposition des äussern Sesambeins aufgestellt. — Schon Rose, Hüter etc. haben die Bedeutung der Interposition der meist vorher quer vom Metacarpus abgerissenen Kapselwand gewürdigt und spec. die neueren operativ behandelten sonst irreductiblen Fälle haben dieses Hinderniss zur Evidenz erwiesen. Rose betont in dem Falle, den er kürzlich in der Zeitschrift für Chirurgie mittheilte, dass wohl die Stärke der ersten Gewalteinwirkung und die Repositionsmanöver eine so pralle Schwellung der Kapselwand bedingten, dass das Hinderniss sich ohne Operation nicht beseitigen liess, während wohl in den ersten Stunden, d. h. bevor es zu dieser Schwellung kam, mit der Mathieu'schen Zange die Reposition sich hätte bewerkstelligen lassen.

[4]) Colombe sagt mit Recht: La luxation du pouce en arrière se range parmi les questions qu'il faut savoir, qui s'imposent à tous les practiciens, mais qui ne s'improvisent pas et sur lequelles il faut être munie d'une solide instruction pour éviter les fautes lourdes.

[5]) Ueber die Operation der irreponiblen Daumenverrenkung. Dtsche. Zeitschr. f. Chir. 31. Bd. p. 316.



Ebenso wie das interponirte Sesambein (Lücke, Farabeuf, Bardenheuer) kann natürlich ein mit der Kapsel abgerissenes Knochenstückchen (Theil der Phalangengelenkfläche, König) das Repositionshinderniss setzen, besonders ist aber noch hervorzuheben, dass die lange Beugesehne um das Metacarpusköpfchen herum auf dessen Dorsalseite gelangen und sich so interponiren kann (Péan, Lisfranc, Esmarch, Bardeleben, Cusmin, Lauenstein), gewöhnlich gleitet die Sehne bei intactem innern Seitenband ulnarwärts ab und steht dann die 2. Phalanx nicht wie bei der gewöhnlichen Form gebeugt, sondern mehr weniger gestreckt.

Wenn die Beobachtungen nun ergeben haben, dass die nicht sofort reponirte Luxation ungünstigere Prognose gibt, leicht veraltet und dass bei unreponirt gebliebener Luxation der Gebrauch des Gliedes sehr leidet, so muss die Aufmerksamkeit stets darauf gerichtet sein, die Daumenluxation möglichst bald zu reduciren und all die genannten Repositionshindernisse zu überwinden.

Die einfache forcirte Extension, auch wenn man deren Kraft durch Anwendung specieller Tractionshilfsmittel (Schlüsselring Vidal, nasse Binde, Lewis, Brettchen, Bauernfänger etc.) oder bestimmte Zangen (Luer, Mathieu, Collin, Faraboeuf) steigern könnte, ist zu verwerfen, da man leicht die complete Form in die complexe umwandeln resp. die Einklemmung des Sesambeines herbeiführen könnte. Auch der Zug mit Beugung der Phalange (Dittel), der auf Erschlaffung der kleinen Muskeln ausging, ist im allgemeinen nicht anzurathen, sondern hauptsächlich die Hyperextension mit nachfolgender Flexion als die sog. rationelle Methode (Roser), die die Reposition auf demselben Wege erreicht, auf dem die Luxation zu Stande gekommen ist. Hiebei wird der Daumen mit den Fingern oder der Mathieu'schen oder Faraboeuf'schen Zange gefasst, hyperextendirt und gewissermassen auf dem Metacarpus schleifend die Phalanx nach vorn geführt, so dass die interponirte Kapselwand vor ihr mit nach vorn gleitet, und dann eine Flexion vorgenommen. Die gleiche Absicht, eine Einklemmung der Kapsel resp. des Sesamapparates zu vermeiden, liegt dem Verfahren der directen Impulsion zu Grunde, das schon Hey in Form von Druck auf die abgewichene Phalanx empfahl, (um durch Extension nicht den Kapselschlitz zu spannen.)

In Mittelstellung der auf dem Tisch aufruhenden Hand übt man mit beiden Daumenspitzen einen gleichmässigen Druck auf die Phalanxbasis aus, während die beiden Zeigefingerspitzen das Metacarpalköpfchen, die übrigen Finger die Hand umfassen, hiebei schiebt dann ebenfalls die Phalanx den Bandapparat vor sich her, bis er über den Rand des Metacarpusköpfchens in seine normale Stellung zurückkehrt und die Reposition sich effectuirt.

Extension an der Phalange in deren Richtung mittelst einer Schlinge oder einer der spec. für Daumenluxation angegebenen Zangen kann dabei die Reposition erleichtern, mit Recht werden die Mathieu'sche und Faraboeuf'sche Zange der Luer'schen vorgezogen, spec. Rose erwähnt, dass er mit der ersteren viele Einrichtungen erzielte, die er mit der Luer'schen nicht erreichen konnte. Bei der Mathieu'schen Zange wird nämlich der Daumen mittelst Schrauben fest gefasst und kann dann ein Loslassen bei Kraftanwendung nicht vorkommen, wie es bei der Luer'schen leicht passirt.

Zu diesen beiden Verfahren wurden nun eine Reihe von Modificationen angegeben, so die Impulsion mit Rückwärtsflexion (Pailloux). Vor allem ist es klar, dass bei Fällen mit Sehneninterposition, d. h. wo die Sehne des Flexor pollicis longus um das Metacarpusköpfchen auf die Dorsalseite getreten ist, Rotationsmanöver indicirt erscheinen können, und in der That wurde schon von Demarquay[6]) angerathen, bei der Extension gleichzeitig eine Rotation auszuführen, von Guyon, Richet etc. wurde als Degagement eine Rotation, dann Hyperextension und Zurückführung empfohlen, von andern wurde gerathen, durch forcirte Abduction nach der ulnaren oder radialen Seite die Kapselöffnung zu erweitern.

[6]) L'union méd. 1852 p. 64.

(Fortsetzung folgt.)

Referate u. Bücher-Anzeigen.

Moderne Bestrebungen in der praktischen Geburtshilfe. Kritischer Ueberblick über die Vorschläge zur »Einschränkung der inneren Untersuchung Kreissender«. Von Dr. Döderlein, Privatdocent für Gynäkologie in Leipzig.

Literatur.

1) Jess, De puerperarum morbis in instituto obstetricio Kiliensi etc. Inauguraldissert. 1866.
2) Credé, Gesunde und kranke Wöchnerinnen. Leipzig 1886.
3) Winckel, Die Pathologie und Therapie des Wochenbettes. III. Auflage. Berlin 1878.
4) Halbertsma, Aeussere Untersuchung als Prophylacticum gegen Puerperalfieber. Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften 1870, Nr. 30.
5) Leopold, Zur Verhütung des Kindbettfiebers. Deutsch. med. Wochenschrift 1887, Nr. 25.
6) — Weiterer Beitrag zur Verhütung des Kindbettfiebers. Ebenda Nr. 20, 1888.
7) — Dritter Beitrag zur Verhütung des Kindbettfiebers. Archiv für Gyn. 1889, Bd. XXXV, p. 149.
8) Leopold und Pantzer, Die Beschränkung der inneren und die grösstmögliche Verwerthung der äusseren Untersuchung in der Geburtshilfe. Ebenda Bd. XXXVIII, p. 330.
9) Leopold und Goldberg, Ueber die Entbehrlichkeit der Scheiden-Ausspülungen und -Auswaschungen bei regelmässigen Geburten und über die grösstmöglichste Verwerthung der äusseren Untersuchung in der Geburtshilfe. Ebenda Bd. XXXX, p. 439.
10) Poten, Die Wochenbettserkrankungen der Provinzial-Hebammenlehr- und Entbindungsanstalt zu Hannover. Ebenda Bd. XXXIV, p. 357.
11) v. Szabó, Zur Frage der Selbstinfection. Ebenda Bd. XXXVI, p. 77.
12) Meermann, 200 Geburten ohne prophylaktische Scheidenausspülungen. Centralblatt für Gynäkol. 1889, Nr. 18, p 316 und
13) — — 1890, Nr. 16, p. 369.
14) J. Veit, Zur Prophylaxe des Puerperalfiebers. Berliner klin. Wochenschr. 1891, Nr. 19.
15) Steffeck, Ueber Desinfection des weiblichen Genitalkanales. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. XV, p. 395.
16) Döderlein und Günter, Zur Desinfection des Geburtskanales. Archiv für Gynäkol. Bd. XXXIV, p. 111.
17) Hegar, Zur puerperalen Infection und zu den Zielen unserer modernen Geburtshilfe. Sammlung klin. Vortr. v. Volkmann Nr. 351, 1889.
18) Dohrn, Der Betrieb der praktischen Geburtshilfe in Privatverhältnissen. (Referat.) Centralbl. f. Gyn. Nr. 22, 1891.

Die Prophylaxe des Puerperalfiebers wurde im Laufe der letzten Jahre von verschiedenen Seiten in andere Bahnen zu lenken versucht. Immer breiter wird die Strömung, nicht in der Antisepsis absolute Garantie für Fernhaltung der Mikroorganismen zu sehen und im Vertrauen darauf die active Hilfeleistung bei der Geburt zu vermehren, sondern vielmehr die Diätetik der Geburt so zu gestalten, dass überhaupt keine Gelegenheit zur Infection gegeben ist. Das Vertrauen auf die Zuverlässigkeit der Antiseptik in der Geburtshilfe im Allgemeinen ist erheblich erschüttert, seitdem die grossen Länderstatistiken über die Mortalität im Wochenbett, wie solche von Hegar für Baden, von Dohrn, Böhr und Ehlers für Preussen zusammengestellt wurden, das bemerkenswerthe Resultat ergeben haben, dass die infectiösen Erkrankungen im Wochenbett im Allgemeinen in dem letzten Jahrzehnt sich nicht in dem gehofften Maasse verminderten.

Es wäre natürlich ein Fehlschluss, wollte man daraus folgern, die Antiseptik wäre für die Geburtshilfe ein leerer Wahn, und wollte man deshalb die gute, alte Zeit herbeiwünschen, die mit so viel einfacherem Apparate functionirte.

Der Segen der Antiseptik hat sich auch in der Geburtshilfe wie in der Chirurgie und Gynäkologie erwiesen, wenn die Antiseptik wirklich, nicht nur scheinbar und verständnisslos, wie man dies so oft in der Hebammenpraxis erfahren muss, durchgeführt wird. Wie Dohrn zeigte, ist in den deutschen Entbindungsanstalten die Mortalität von 3—3,4 Proc. der 60er Jahre auf 1,37 Proc. im Zeitraum 1874—1883 heruntergegangen.

Dass die Geburtshilfe des Privathauses nicht einen gleich günstigen Rückgang in der Puerperalfiebermortalität erleben durfte, liegt zweifellos in erster Linie bei den Hebammen, deren

bessere Ausbildung neuerdings so vielfach Gegenstand eingehender Erörterungen ist.

Dass das Puerperalfieber eine von den Genitalien ausgehende Wundinfection ist, wird ernstlich nicht mehr bestritten.

Der perniciöse Keim ist meist der Streptococcus pyogenes, seltener betheiligen sich die Staphylococcen. Ausgangspunkt für die Erkrankung ist in der Regel die Uterushöhle, seltener Cervix oder Scheidenwunden.

Der Eintritt der pyogenen Keime in die Uterushöhle erfolgt vorwiegend bei bez. nach der Geburt.

Die Bekämpfung des Puerperalfiebers hat das Fernhalten pathogener Keime vom Genitaltractus der Kreissenden zum Ziel.

Es ist gewiss anzunehmen, dass in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle die Uebertragung der Keime von aussen stattfindet. Die Prophylaxe des Puerperalfiebers hat also in erster Linie im Auge zu behalten, dass die Instrumente, Spülrohre, namentlich aber die touchirenden Finger nicht zum Infectionsträger von Keimen werden.

Eine zur Zeit aber noch ungelöste, heftig umstrittene Frage ist, in wie weit die Genitalien Schwangerer zur Culturstätte pathogener Keime werden können, so dass in ihnen eine der Infectionsquellen für Puerperalfieber gelegen sein kann. Ist dies der Fall, so kann nicht unter allen Umständen die Fernhaltung pathogener Keime von aussen allein eine sichere Garantie gegen Puerperalerkrankung geben.

Droht dagegen der Kreissenden nur von aussen die Infectionsgefahr, so wird sie derselben am sichersten entgehen, wenn gar keine Berührung der Genitalien stattfindet und damit jede Gelegenheit zum Import pathogener Keime fehlt.

Die klinische Erfahrung drängt zur Zeit mehr und mehr der letzteren Richtung in der Verhütung des Puerperalfiebers zu, nur Infection von aussen zu fürchten, die antiseptische Massnahme bei der Geburt nur gegen diese zu richten. Sie geht damit über die bisherigen Ergebnisse der bakteriologischen Untersuchung hinweg, die nach den Arbeiten von Winter und Steffeck in der Hälfte aller Fälle die Anwesenheit von pathogenen Keimen im Scheidensecret ergaben.

Es wurden in den letzten Jahren mehrere Mittheilungen aus grösseren und kleineren Gebäranstalten veröffentlicht, die an der Hand einer stattlichen Anzahl von Geburten zeigen, dass die Wochenbettsverhältnisse sich bei Frauen, die bei der Geburt nicht innerlich desinficirt wurden, keineswegs so ungünstig gestalten, wie man nach den bisherigen bakteriologischen Untersuchungsergebnissen glauben sollte.

Schon seit langer Zeit ist die günstige Wirkung der Unterlassung jeder inneren Berührung Kreissender zu Zeiten epidemischen Vorkommens von Puerperalfieber in Entbindungsanstalten bekannt.

Seitdem durch Semmelweiss festgestellt war, dass die touchirenden Finger der Studirenden die Materia peccans in die Kreissenden verbringen können, lag es nahe, durch eine Einschränkung bez. Unterlassung des Touchirens eine Verminderung der Infectionsgefahr zu veranlassen.

Der Erste, der das Touchirverbot als prophylaktische Massnahme bei schwerer Puerperalfieberepidemie mit Erfolg durchführte, war Litzmann.

Es wird in der Dissertation von Jess berichtet, dass die Klinik in Kiel im Jahre 1865 von 2 Puerperalfieberepidemieen heimgesucht worden war, einmal im Juni, wo von 16 Entbundenen 10 erkrankten, von welchen 3 starben. Im November erkrankten von 12 Wöchnerinnen 6 mit 3 Todesfällen. Bis 11. December waren von 4 Entbundenen 3 schwer erkrankt.

Zur Abwehr wurde nun von dem damaligen 1. Assistenten der Klinik Dr. Hasselmann das gänzliche Unterlassen jeder inneren Untersuchung vorgeschlagen. Mit Einführen des Touchirverbotes verschwand die Epidemie, von den nächsten 4 Wöchnerinnen erkrankte keine, von da ab blieben denn auch die Wöchnerinnen, die dann wieder bei der Geburt innerlich untersucht worden waren, gesund.

Credé berichtet, dass ihm Litzmann auf Anfragen später mitgetheilt habe, „seitdem sei dies Verfahren immer in der Kieler Klinik angewandt worden, sobald ein Fall von Puerperalfieber sich zeigte. So weit er sich erinnere, sei dadurch der Verbreitung jedesmal ein Ziel gesetzt worden, indem die so behandelten Wöchnerinnen verschont blieben.“

Aehnliche Erfahrungen theilt Winckel mit, der in Dresden durch die sofortige Exclusion der bei den Untersuchungen betheiligten Hebammen und Aerzte jedesmal binnen weniger Tage die Epidemie schwinden sah, ohne dass sonst irgend etwas auf dem Gebärsaal oder im Wochensaal geändert worden wäre.

Im gleichen Sinne empfahl Halbertsma 1870 bei drohenden Erkrankungen alle inneren Untersuchungen an Gebärenden zu unterlassen. Er schlug vor, in den Fällen, wo Gefahr für Infection vorliegt, die äussere Untersuchung zur Regel, die innere zur Ausnahme zu machen.

Credé war der erste, der aus diesen auch von ihm wiederholt erlebten Erfahrungen die Consequenz zog, die Einschränkung der inneren Untersuchung nicht blos zu Zeiten von Epidemieen, sondern generell als Verhütungsmassregel gegen das Puerperalfieber zu fordern. Wegen der mit dem Touchiren verknüpften Verwundungs- und Infectionsgefahr lehrte er, „die innere Untersuchung bei Gebärenden ganz zu unterlassen oder wenigstens auf das allergeringste Mass zu beschränken. In Unterrichtsanstalten dürfen Gebärende nicht für Schüler und Schülerinnen als Lehrmaterial zur Uebung in der inneren Untersuchung verwendet werden.“

Den grössten Antheil an dem weiteren Verfolg dieser Maxime für die praktische Geburtshilfe hat Leopold. Derselbe hat an dem grossen Material der Dresdener Klinik in systematischer Anordnung klinische Erfahrung über den Werth der einzelnen Behandlungsverfahren der Geburt gesammelt und in 5 ausführlichen Publicationen mitgetheilt.

Er hat nicht allein den Einfluss der inneren Untersuchung bez. deren gänzliche Unterlassung auf das Wochenbett geprüft, sondern zugleich untersucht, wie weit eine Desinfection der Scheide bei physiologischen Geburten überhaupt nothwendig erscheint.

Greifen wir aus diesen Berichten nur dasjenige heraus, was auf diese Punkte Bezug hat, so ergibt sich, dass Leopold in den letzten 5 Jahren in den antiseptischen Principien für die Leitung der Geburt eine bemerkenswerthe Wandlung durchgemacht hat.

In den beiden ersten Berichtsjahren wurde ausser der peinlichsten Desinfection der Untersuchenden eine energische antiseptische Behandlung der Scheide und des Cervix durch Ausspülen und Austupfen mit 5 Proc. Carbolsäure vorgenommen. Der Erfolg war, dass von 3196 Wöchnerinnen nur 4 = 0,12 Proc. an in der Klinik acquirirten Infectionen starben.

Die Mortalität war 1886 1,9 Proc., 1887 0,4 Proc. Im Jahre 1888 starben von 1369 Frauen 4 = 0,27 Proc. an Puerperalfieber, das durch eine in der Klinik erfolgte Infection bedingt war.

Eine dieser Infectionen bezieht Leopold darauf, dass versuchsweise an Stelle der chemischen Desinfection der untersuchenden Hände die mechanische mit Kaliseife unter intensiver Bebürstung der Hände eingeführt war. In der Folge wurde deshalb wieder die Desinfection mittelst Sublimat beibehalten.

Bei einer zweiten der verstorbenen Wöchnerinnen glaubt Leopold eine durch eine andere Schwangere erfolgte, uncontrollirbare innere Untersuchung als Infectionsgelegenheit annehmen zu müssen.

79 Proc. der Wöchnerinnen machten fieberloses Wochenbett durch, 16 Proc. zeigten vorübergehende Temperaturschwankungen, 5 Proc. erkrankten, unter diesen 1,8 Proc. an von den Genitalien ausgehenden Infectionen.

Im Jahre 1889 starben von 1276 Entbundenen 3 = 0,23 Proc. an in der Klinik erfolgten Infectionen. Auch hier war eine der 3 Gebärenden von einer anderen Schwangeren touchirt worden.

Während bis dahin jede Gebärende vor und nach einer inneren Untersuchung mit 5 Proc. Carbollösung oder Sublimatlösung $^{1}/_{4000}$ ausgespült worden war, wurde vom 1. Mai 1888 ab die Scheide mit Sublimatlösung $^{1}/_{4000}$ »sanft ausgewaschen«. Von 1136 so Behandelten fieberten 20 Proc. im Wochenbett, eine Besserung der Wochenbettverhältnisse gegen die früheren



Jahre, die 82,8 Proc. normales Wochenbett ergeben hatte, war somit durch die Auswaschungen der Scheide nicht erzielt worden.

Vom 25. April 1889 bis Mitte März 1890 wurden nun versuchsweise bei 1123 Entbindungen weder Ausspülungen noch Auswaschungen der Scheide vorgenommen. 90,29 Proc. derselben machten normales Wochenbett durch.

Im Jahre 1890 zeigten von 1358 Wöchnerinnen 92,34 fieberlosen Wochenbettsverlauf, 22 = 1,62 Proc. erkrankten an Infectionen, von denen 7 = 0,52 Proc. starben.

Von den 804 innerlich Untersuchten, innerlich aber nicht Desinficirten, erkrankten 0,87 Proc., während 1889 bei 565 so behandelten Kreissenden 5 = 0,88 Proc. Erscheinungen einer puerperalen Infection darboten.

Wie gestalteten sich nun die Wochenbetten bei den innerlich nicht untersuchten Kreissenden, bei denen jede Infectionsgelegenheit von aussen fehlte? Leopold hat ein diesbezügliches Material von 919 Fällen in den Jahren 1886—1890 gesammelt. Von diesen erkrankten nur 12 = 1,3 Proc. an puerperaler Infection, sämmtlich von leichtem Verlauf und in Genesung ausgehend. 10 mal waren dabei ungewöhnliche Vorkommnisse gegeben, wie Hämatom der Vulva, faultodte Früchte, Zurückbleiben der Eihäute etc., so dass nur 2 Fälle übrig bleiben, in welchen auf normale Geburten vorübergehendes Fieber im Wochenbett eintrat.

Leopold ist also auf Grund seiner klinischen Erfahrungen dazu gekommen, die innere Untersuchung als die hauptsächlich der Kreissenden drohenden Infectionsquelle anzusehen, und fordert demnach eine weitgehende Einschränkung des Touchirens und ausführlichere Berücksichtigung der äusseren, gänzlich ungefährlichen Untersuchung.

Bei physiologischem Geburtsverlauf ist eine Desinfection der inneren Genitalien unnöthig.

Zu gleichem Resultate kommt v. Szabó, der das Material der I. geburtsh. Klinik in Pest seinen Mittheilungen zu Grunde legte.

Die Zahl der fieberlosen Wochenbetten stieg von 55,72 Proc. während der Zeit von 1874 –78 auf 71,05 Proc. während 1878—83 und auf 80,23 Proc. während 1884 bis 1887.

Die günstige Steigerung im letzten Abschnitt wird auf die Einführung von Sublimat zur Desinfection der Hände bezogen. Eine Scheidendesinfection wurde nicht vorgenommen.

Poten gibt einen Ueberblick über die Wochenbettsverhältnisse an der Hebammenanstalt zu Hannover, auch dort ist successive Besserung eingetreten, von 63,1 Proc. fieberlose Wochenbetten im Jahre 1883 stieg die Zahl derselben auf 78,8 Proc. im Jahre 1888, während dieselbe 1887 68,1 Proc. betrug. Nur im letzten Jahre wurden Sublimatausspülungen der Scheide gemacht.

Ebenfalls ohne Scheidendesinfection hat Meermann die Geburten in der Mannheimer Hebammenschule geleitet. Für 300 Geburten der Jahre 1888 und 1889 berechnete er eine Morbidität von 6 Proc.

Es ist klar, dass diese Statistiken keineswegs ein untrügerisches Bild geben. Für die Wochenbettsverhältnisse einer Anstalt ist nicht allein die Behandlung der Kreissenden massgebend; die einzelnen Anstalten haben verschiedene Ziele und Aufgaben, so dass nur unter weitgehender Berücksichtigung aller einschlägigen Verhältnisse ein Vergleich möglich ist.

Das aber lehren diese Zusammenstellungen, namentlich die zielbewussten Prüfungen von Leopold, dass bei Einschränkung der inneren Untersuchung und physiologischem Geburtsverlauf die von der Scheide drohende Infectionsgefahr eine verhältnissmässig geringe ist.

Für die Geburtshilfe des Privathauses ergibt sich hieraus die Lehre, die innere Untersuchung thunlichst zu beschränken. Die Gefahr derselben liegt nicht nur darin, dass Keime von aussen in die Genitalien eingebracht werden können, sondern dass die in der Scheide eventuell vorhandenen pathogenen Keime verschleppt werden, die ohne den vermittelnden Transport des touchirenden Fingers keine Gelegenheit zum Entfalten ihrer Schädlichkeit haben.

In wie weit sich das Unterlassen der inneren Untersuchung mit der Diagnostik verträgt, hat J. Veit in bestimmte Formen zu bringen versucht. Er verlangt für die Vornahme einer inneren Untersuchung Kreissender bestimmte Veranlassung. Solche ist

A) in der Eröffnungsperiode:

1. Bei allgemeinen Störungen des Befindens:
   a) Eklampsie und Nephritis;
   b) Fieber, schlechtes Allgemeinbefinden, schlechte Beschaffenheit des Pulses.
2. Bei örtlichen Störungen:
   a) Blutabgang aus den Geschlechtstheilen;
   b) abnorm gesteigerte Schmerzhaftigkeit der Wehen;
   c) abnorm lange Dauer der Eröffnungsperiode.
3. Bei Abweichungen vom normalen Befunde bei der äusseren Untersuchung:
   a) Stand des Kopfes über dem Becken bei Iparis oder nach dem Wasserabgang bei Pluriparen;
   b) abnorme Dehnung des unteren Uterus-Segmentes oder vollendeter Ruptur;
   c) verlangsamte Frequenz der kindlichen Herztöne;
   d) fehlerhafte Lage oder Haltung der Frucht.

B) in der Austreibungsperiode:

1. Allgemeine Störungen:
   a) Fieber bei der Geburt;
   b) schlechte Beschaffenheit des Pulses;
   c) abnorme Aufgeregtheit;
   d) Eklampsie und Nephritis.
2. Oertliche Störungen:
   a) verspäteter Blasensprung;
   b) Blutabgang nach aussen;
   c) mangelhafte Wehenthätigkeit verschiedener Art;
   d) mangelhafter Fortschritt der Geburt.
3. Befund der äusseren Untersuchung:
   a) abweichende Lage der Haltung des Kindes;
   b) abnorme Ausdehnung des unteren Uterinsegmentes oder vollendete Uterusruptur;
   c) Verlangsamung der kindlichen Herztöne;
   d) Stellung des Kopfes über dem Becken.

Der diagnostische Ausfall bei Unterlassen der inneren Untersuchung soll durch grössere Beachtung und aufmerksamere Ausführung der äusseren Untersuchung paralysirt werden. Ob bei innerer Berührung der Kreissenden eine Desinfection der Scheide nöthig wird, will Veit erst nach weiteren bakteriologischen Untersuchungen über die in der Scheide vorkommenden Mikroorganismen entscheiden.

Unzweifelhaft ist die Einschränkung der inneren Untersuchung bei physiologischen Geburten im Privathaus nöthig und vortheilhaft. Wenn dieselbe vielleicht nicht in so weitgehendem Maasse beschränkt werden kann, wie dies von Leopold u. a. erstrebt wird, so ist schon viel gewonnen, wenn, wie dies Zweifel in seinem Lehrbuch[1]) hervorhebt, das Bewustsein von der grösseren Verantwortlichkeit bei Vornahme der inneren Untersuchung wach gerufen wird.

Der Schwerpunkt der Verhütung einer Infection wird dann bei physiologischen Geburten nicht auf eine Verschärfung der Desinfectionsvorschrift gelegt, deren Durchführbarkeit bei den Hebammen dadurch noch mehr erschwert würde, sondern auf die möglichste Fernhaltung der Infectionsgelegenheit. Die Keime sollen nicht getödtet werden, sondern überhaupt nicht in die Genitalien verbracht werden.

Es ist von vornherein einleuchtend, dass diese Unterlassung der inneren Untersuchung nur bei physiologischen Geburten durchführbar ist, die Abgrenzung derselben von pathologischen Vorkommnissen hat J. Veit versucht. Die Zukunft wird zeigen, ob mit dieser Vorschrift ebenso wie bisher durch die Hebammen der richtige Zeitpunkt zum Herbeiziehen ärztlicher Hilfe erkannt werden kann. Sobald operative Eingriffe bei einer Geburt nöthig werden, kann das passive Verhalten des Geburtshelfers keine Geltung mehr haben, ebenso wie die Prophylaxe des Puerperalfiebers in Lehranstalten andere Gesichtspunkte für die Antiseptik bei der Geburt ergiebt.

Die Erlernung der inneren Untersuchung ist den Studirenden nicht allein für die geburtshülfliche Diagnostik nöthig, sondern deren Kenntniss ist auch absolutes Erfordernis für die spätere

[1]) II. Auflage p. 97.



therapeutisch-operative Thätigkeit der Geburtshelfer. Die Lehranstalten vermögen aber dieser Aufgabe nur gerecht zu werden, wenn, wie dies Fehling, Frommel u. a. mit gebührendem Nachdruck hervorgehoben haben, die innere Untersuchung in reichlichem Masse ermöglicht ist.

Selbstverständlich erheischt dann die Pflicht, die innere Untersuchung gefahrlos zu gestalten, und muss es das Ziel weiterer Bestrebungen sein, Methoden auszubilden, die das Touchiren ihrer Gefahr entkleiden, so dass die Kreissenden der Gebäranstalten darum nicht in erhöhte Erkrankungsgefahr gebracht werden. Es wäre gewiss von zwei Uebeln das grössere, wollte man gemäss der Forderung von Credé die Ausbildung der inneren Untersuchung beschränken und damit die angehenden Aerzte in die Nothwendigkeit versetzen, in ihrer eigenen Praxis jetzt ohne sachkundige Kontrolle das Fehlende ihrer Ausbildung zu ergänzen. Wenn auf Grund obiger Resultate bei ungestörtem Geburtsverlauf ohne innere Untersuchung eine Desinfection der Scheide nicht als absolut nöthig erachtet wird, so muss andererseits bei wiederholter Vornahme der inneren Untersuchung oder bei Ausführung geburtshülflicher Operationen das chirurgische Desinfectionsprincip für die inneren Genitalien Kreissender streng aufrecht erhalten werden.

Die bakteriologischen Untersuchungen des Verfassers über die Mikroorganismen der Scheide haben ergeben, dass zwar nicht im normalen Scheidensecret, wohl aber bei pathologischen Veränderungen in der Scheide im Secret derselben die Existenzbedingungen für die Entwickelung pathogener Keime gegeben sind und dann thatsächlich virulente Streptococcen in der Scheide vorkommen.[2])

In all den Fällen, in welchen durch begünstigende Momente, wie sie bei pathologischen Geburten vielfach vorliegen, ein Verschleppen dieser Keime in Cervix und Uterus stattfinden kann, verlangt die Prophylaxe des Puerperalfiebers eine Desinfection der Scheide.

Welches Verfahren dann die möglichst günstigen Chancen für Vernichtung der im Geburtskanale vorhandenen Keime bietet, zeigen die diesbezüglichen Untersuchungen von Steffeck und dem Verfasser. Eine einfache Ausspülung der Scheide mit irgend welchen Desinfectionslösungen führt bei den vielen Buchten und Falten derselben nicht zum Ziel. Es ist vielmehr ein Abreiben der Scheidenwand mit dem Finger nöthig, wozu Verfasser zur schonenderen Ausführung das mit Wasser verseifbare Mollin empfohlen hat.

Der so oft gerügte Nachtheil, dass durch die Desinfection die Scheidenschleimhaut ihrer physiologischen Schlüpfrigkeit beraubt wird, ist durch die Ausspülung mit Creolin oder neuerdings Lysol vollständig aufgehoben. Die durch das Lysol erzeugte Schlüpfrigkeit, die bei chirurgischen Operationen so störend empfunden wurde, stellt das Mittel für die Desinfection der Genitalien Kreissender über die anderen Antiseptica, zumal dasselbe bis jetzt als völlig ungiftig angesehen werden kann. Es wird durch diese Präparate an Stelle der natürlichen aber gefahrvollen Schlüpfrigkeit eine artificielle, gefahrlose, aber nicht weniger wirksame gesetzt.

Dieselben Thatsachen und Ueberlegungen, die zu einer Einschränkung der inneren Untersuchung Kreissender führen, zwingen nun andererseits, die operative Thätigkeit der Geburtshelfer in engere Bahnen zu lenken.

Es wurde von Hegar und Dohrn statistisch nachgewiesen, dass im Laufe der letzten Jahrzehnte die Frequenz der operativen Entbindungen erheblich zugenommen hat. So fand Hegar, dass in Baden im Zeitraum 1870/72 eine operative Entbindung auf 24,8 spontane Geburten kam, während 1883 bis 87 sich das Verhältniss wie 1 : 15,4 herausstellte.

Die Wirkung der vermehrten ärztlichen Intervention war aber nicht eine Herabminderung der Todesfälle nach Geburten, sondern vielmehr, wie die von Dohrn auf dem diesjährigen Congress der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Bonn demonstrirten graphischen Darstellungen mit einem Blick übersehen liessen, dass die Mortalität die gleiche geblieben oder doch nur unbedeutend gesunken ist.

Gestützt auf diese Thatsache hat Hegar geschrieben: „Die Leichtigkeit, mit welcher Kunsthülfe zu erlangen ist, die durch die grosse Zahl der Aerzte gesteigerte Konkurrenz und die Schwierigkeit, sich ein genügendes Einkommen zu schaffen, haben eine Vielthuerei herbeigeführt, welche das durch Antisepsis, bessere wissenschaftliche und technische Ausbildung Erreichte wieder zu nichte gemacht hat.“ Und Dohrn fasste in Bonn seinen Vortrag in folgenden bedeutungsvollen Sätzen zusammen:

»Als Boër seine 7 Bücher über Geburtshülfe veröffentlichte, schloss er die Uebersicht der von ihm geleiteten Geburtsfälle mit den Worten: „Man wird die Bemerkung machen, dass die Zahl der künstlichen Entbindungen mit den Jahren offenbar abnimmt, denn mich hat die Zeit gelehrt, das Vermögen der gebärenden Natur besser zu würdigen.“ Es ist bekannt, wie segensreich die von ihm ausgegangenen Lehren für die praktische Geburtshülfe geworden sind. Wir sind noch lange nicht weit genug, um die Wege verlassen zu dürfen, auf welche uns Boër geführt hatte.“

Nachtrag.

Nach Abschluss dieses Berichts erschien der Aufsatz von Hofmeier, zur Prophylaxe der Wochenbetterkrankungen.[3])

Hofmeier vertritt in demselben wesentlich dieselben Grundsätze, welche in obigem niedergelegt wurden. Er wendet sich darin namentlich gegen die Forderung Credé's, auch in Lehranstalten die innere Untersuchung einzuschränken, was eine schwere Gefährdung des geburtshülflichen Unterrichts nach sich ziehen würde.

Zum Beweise dafür, dass sich die Lehraufgabe recht wohl mit der Fürsorge für das Wohlergehen der Kreissenden und Wöchnerinnen vertrage, giebt Hofmeier einen Ueberblick über die Verhältnisse der Würzburger Klinik.

Vom 1. Januar 1889 bis 21. September 1891 ereigneten sich 1000 Entbindungen, darunter zahlreiche operative.

Das Material musste wegen der grossen Zahl der Studirenden (1263), Examinanden (650) und Hebammenschülerinnen (117), ausgedehnt zu Lehrzweken verwendet werden.

5 Wöchnerinnen starben, darunter 1 an Infection = 0,1 Proc. Mortalität, 21 zeigten schwere puerperale Erkrankung = 2,1 Proc. Morbidität an Puerperalfieber. Diese günstigen Resultate bezieht Hofmeier darauf, dass ausser der peinlichsten Desinfection der Hände, Instrumente etc. eine ausgiebige Desinfection der inneren Genitalien in jedem Falle vorgenommen wurde.

Tuberculin als Heilmittel bei Thieren.

Referat von H. Buchner.

E. Pfuhl, Beitrag zur Behandlung tuberculöser Meerschweinchen mit Tuberculinum Kochii. (Aus dem Institut für Infectionskrankheiten in Berlin.) Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten, Bd. XI., 1891, S. 241.

E. Metschnikoff, Referat und Bericht über eigene Versuche (ohne Titel) in Annales de l' institut Pasteur, 1891, Nr. 11, p. 729.

W. Dönitz. Ueber die Wirkung des Tuberculins auf die experimentelle Augentuberculose des Kaninchens. (Aus dem Institut für Infectionskrankheiten zu Berlin.) Vortrag, gehalten im Verein der Charité-Aerzte. Deutsche medic. Wochenschrift, 1891, S. 1289.

Nachdem Koch auf dem internationalen medicinischen Congress in Berlin und dann in der berühmten Mittheilung vom 13. November v. J. sich darauf berufen hatte, dass sein neu gefundenes Heilmittel im Stande sei, „Versuchsthiere unempfänglich gegen Impfung mit Tuberkelbacillen zu machen und bei schon erkrankten Thieren den tuberculösen Krankheitsprozess zum Stillstand zu bringen“, wurde der baldigen Publication seiner Versuchsresultate mit unbedingtem Vertrauen entgegengesehen. Anstatt dessen schwiegen befremdlicher Weise die weiteren Mittheilungen Koch's über diesen fundamentalen Punkt, und auch die neueste Publication ignorirt vollständig

[2]) Ausführliche Mittheilungen über diese Untersuchungen erfolgt in einer demnächst erscheinenden Monographie.

[3]) Deutsche Medic. Wochenschrift Nr. 49, 1891.



diejenige Frage, die doch als der eigentliche Ausgangspunkt der Entdeckung von Koch anzusehen ist.

Unter diesen Umständen wäre die aus Koch's Laboratorium stammende Mittheilung Pfuhl's als ein wenigstens vorläufiger Ersatz zu begrüssen, wenn deren Resultate mehr geeignet wären, dem herrschenden Pessimismus bezüglich des Tuberculins entgegenzuwirken. Pfuhl hat an etwa 55 Meerschweinchen experimentirt, die in 4 verschiedenen Kategorien zu subsumiren sind. Die eine derselben bilden die Controlthiere (8), welche, ohne Behandlung gelassen, in 6—11 Wochen mit Tuberculose sämmtlicher Innenorgane der Infection erlagen. Eine zweite Kategorie bilden die mit kleinen Tuberculindosen (0,2 – 1,0 mg Tuberculin täglich) behandelten (14) Thiere, bei denen kein günstiger Erfolg zu Tage trat. Dieselben erlagen im Ganzen ebenso rasch wie die Controlthiere; erst wenn 1,0 mg Tuberculin täglich gegeben wurde, zeigte sich eine gewisse Hemmung des Verlaufs der Tuberculose. Auch eine weitere Versuchsreihe (21 Thiere) mit Combination kleiner Tuberculindosen mit den verschiedensten, sonst gegen Tuberculose empfohlenen Medicamenten (Kalomel, Sublimat, Kreosot, Natr. benzoicum u. s. w.) bot gleichfalls keinen Vortheil.

Es wurde deshalb endlich (erst Mitte Juni!) zur Anwendung grösserer Tuberculinmengen übergegangen. Diese Versuche sind, wie Verfasser selbst sagt, nicht abgeschlossen und sie erstrecken sich nur auf 7 Thiere, von denen 4 bereits bei Beginn der Behandlung wegen zu weit vorgerückter Tuberculose soviel als verloren waren. Nur bei 3 Thieren konnte die Behandlung mit grosen Dosen wirklich durchgeführt werden, und diese sind denn auch am 30. X., dem Abschluss der Publication, d. h. 14—19 Wochen nach ihrer Impfung mit Tuberkelbacillen noch am Leben. Die hier angewendeten Tuberculindosen sind wahrhaft riesige; beispielsweise erhielt ein, 4 Tage nach der Tuberkelinfection bereits in Behandlung genommenes Meerschweinchen von 500 g Anfangsgewicht jeden zweiten Tag 500 mg und im Ganzen 18,500 mg = 18,5 Cubikcentimeter Tuberculinum Kochii vom 8. Juli bis 12. Oktober injicirt. In einem anderen Falle, bei einem der zu spät in Behandlung gekommenen Thiere wurden sogar 800, 900 und 1000 mg in 2tägigen Pausen injicirt; das Thier erlag nun zwar, aber bei der Section fanden sich an der Leber narbenartige Einziehungen, und weder Tuberkelknötchen noch nekrotische Stellen, noch fettige Degeneration, wie bei den Kontrolthieren, was Verfasser als Heilungsvorgänge in Anspruch nimmt. Auch die Milz enthielt keine Tuberkel, wohl aber die Lunge. „Ebenso auffällig wie die heilende Wirkung des Tuberculins auf Leber und Milz ist die Unwirksamkeit der Behandlung auf die tuberculösen Prozesse in den Lungen.“ Dieser Satz wirkt höchst überraschend, wenn man bedenkt, dass die Heilerfolge an Meerschweinchen den Ausgangspunkt für die Anwendung am Menschen gebildet haben. Daraus geht unmittelbar hervor, dass es überhaupt unmöglich ist, tuberculöse Meerschweinchen mit Tuberculin zu heilen, geschweige denn zu immunisiren, wie es Koch in Aussicht stellte. Das Irrthümliche der letzteren Hoffnung gesteht übrigens Verfasser jetzt mit den kurzen Worten zu: „eine Immunisirung durch Tuberculin findet nicht statt.“

Ferner ergiebt sich aus den von Pfuhl geschilderten Heilungsvorgängen an der Leber die Unrichtigkeit der von Referent seiner Zeit sofort beanstandeten Vorstellungen Koch's über den Heilungsvorgang. „Es muss,“ sagte Koch,[1]) „zunächst das noch lebende Gewebe zum Absterben gebracht und dann alles aufgeboten werden, um das todte sobald als möglich, z. B. durch chirurgische Nachhülfe zu entfernen; da aber, wo dies nicht möglich ist, und nur durch Selbsthülfe des des Organismus die Aussonderung langsam vor sich gehen kann. . . .“ Weder findet ein Absterben des lebenden Gewebes statt, noch in geschlossenen Organen eine Aussonderung; sondern die Tuberkelbacillen müssen, wie ich von vorn herein betonte, durch den Einfluss der localen Reaction — die jetzt Pfuhl endlich in ihrer heilenden Bedeutung anerkennt — zur Degeneration, zum Untergang gebracht werden, und dann folgt die Umwandlung des nicht mehr inficirten tuberculösen Gewebes in Narbengewebe.

Nur bei 3 Versuchsthieren konnte also eine Hinauszögerung des Verlaufes erzielt werden und dies nur mit Tuberculindosen, die bei ihrer enormen Grösse etwas sehr Bedenkliches in praktischer Beziehung an sich haben. Und überdies beweist die Hinauszögerung des tödtlichen Endes selbst um viele Wochen an sich noch keineswegs sicher einen Heileffect des Tuberculins. Die von Pfuhl geäusserte Behauptung, eine Verlängerung der Lebensdauer nach der Impfung auf 19 Wochen könne bei Meerschweinchen nur mit der Koch'schen Heilmethode erzielt werden, ist durchaus irrthümlich. Dies beweisen die von Metschnikoff mitgetheilten Versuche und ferner die nachher zu erwähnenden, in meinem Laboratorium angestellten Experimente.

Metschnikoff berichtet in obiger Publication über seine, gemeinsam mit Roux seit 11 Monaten angestellten Behandlungsversuche mit Tuberculin, die nur ungünstige Resultate ergaben. Nachdem die Unwirksamkeit kleiner Dosen festgestellt war, ging man zu grossen Dosen mit Zwischenräumen von mehreren Tagen über. Aber selbst Mengen von je 500 mg Tuberculin pro Dosis während $2^1/_2$ Monaten angewendet, bewirkten keine Heilung. Die Versuchsthiere erlagen ungefähr gleichzeitig mit den Controlthieren nach 18—20 Wochen mit generalisirter Tuberculose, während Metschnikoff anderer, nicht behandelter tuberculöser Meerschweinchen mit bedeutend längerer, bis zu einjähriger Lebensdauer erwähnt.

Auch bei den folgenden Versuchen, welche Herr H. Roeder auf meine Veranlassung hin mit Tuberculin bei tuberculös inficirten Meerschweinchen ausführte, ergab sich, dass die lange Lebensdauer an sich noch keinen Beweis für Heilungsvorgänge liefert. Mit Uebergehung einer früheren Versuchsreihe seien nur die Zahlen einer zweiten Reihe kurz angeführt. Dieselbe begann am 4. VII. l. J. mit gleichmässiger intraperitonealer Injection von je 0,5 cc stark verdünntem tuberculösem Sputum bei 12 Meerschweinchen, von denen 6 zur Controle dienten, 6 mit Tuberculin, und zwar vom 24. VII. beginnend je 1,5 mg jeden zweiten Tag bis zum Ende September, d. h. etwas über 2 Monate lang, behandelt wurden. Wir wählten — da über die Dosirung bei Meerschweinchen durch Koch nichts bekannt gegeben war — zunächst wie Pfuhl die kleinen Dosen, mit Rücksicht auf die Gefährlichkeit grösserer Mengen beim Menschen.

Folgende Tabellen zeigen den Verlauf der Versuche. (Siehe folgende Seite.)

Diese Versuche bewiesen nicht nur die Erfolglosigkeit der kleinen Tuberculindosen, sondern sie sind auch bemerkenswerth durch die lange Lebensdauer der nicht behandelten Controlthiere. Das zur Infection verwendete Sputum, mikroskopisch fast nur Tuberkelbacillen und sehr wenig andere Keime enthaltend, stammte von einem mit Tuberculin behandelten, günstig verlaufenden Falle und war absichtlich gewählt worden, um für einen Erfolg der Tuberculinbehandlung bei den Meerschweinchen vortheilhafte Chancen zu gewinnen.

Alles in allem lehren die bisherigen Versuche am Meerschweinchen, dass diese Thierspecies nicht geeignet erscheint, die heilende Wirkung des Tuberculins auf den tuberculösen Process zu erweisen. Die natürliche Disposition des Meerschweinchens für Tuberculose mag eine zu grosse, die Reactionsfähigkeit eine zu geringe sein. Gerade darum mussten die Hoffnungen seinerzeit so hochgespannte sein, weil Koch bei einer so ungemein empfänglichen Species Heil- und Immunisirungserfolge angekündigt hatte. Man musste sich sagen: wenn eine Heilung von Meerschweinchen möglich ist, dann kann die Heilung beim Menschen kaum grosse Schwierigkeiten bieten.

Mit mehr Erfolg wird man sich vielleicht zu anderen Thierspecies wenden. In dieser Beziehung wurden von Dönitz, der auf Anregung Koch's Versuche unternahm, neuestens — im Gegensatze zu den früheren ungünstigen Resultaten Baumgarten's — bei der experimentellen Iristuberculose der Kaninchen ermuthigende Ergebnisse mitgetheilt. Seine Schluss-

[1]) Mittheilung vom 13. November v. J.

A. Tuberculin-Thiere.

	4. VII. Inoculation mit Tuberculose.	14.VII.	24. VII. Beginn der Behandlung.	Endresultat.	Zeit von der Inoculation bis zum Tode.
1.	515 g	580 g	445 g	24. VIII. † an acuter tubercul. Peritonitis mit interstitieller Hepatitis, Milz reich an Tuberkeln.	7 Wochen
2.	532 g	582 g	515 g	28. IX. 730 g, wirft 2 Junge. 7. XI. 545 g, †, ausgebreitete Tuberculose aller Organe, namentlich auch d. Lungen. Leber 51,8 g, Milz 7,5 g.	18 Wochen
3.	655 g	712 g	690 g	7. IX. wirft 2 Junge. 30. X. 750 g. 10. XII. ist wieder hochträchtig, 1030 g.	über 22 Wochen
4.	362 g	415 g	325 g	11. VIII. 425 g. 19. VIII. 355 g, † an eitriger Peritonitis. Leber, Milz und Lungen frei von Tuberkeln.	6 1/2 Wochen
5.	333 g	365 g	315 g	20. IX. 455 g. 12. X. 305 g; † an ausgebreiteter Tuberculose aller Organe.	14 Wochen
6.	307 g	348 g	330 g	10. X. 600 g, wirft 2 Junge. 24. X. 440 g; † an generalisirter Tuberculose.	16 Wochen

B. Nicht behandelte Controlthiere.

	4. VII. Inoculation mit Tuberculose.	14. VII.	24. VII.	Maximum der Gewichtszunahme.	Endresultat.	Zeit von der Inoculation bis zum Tode.
7.	590 g	—	—	—	7. VII. † an Pneumonie.	3 Tage
8.	550 g	558 g	520 g	16. IX. 640 g	20. X. 630 g. 7. XI. 395 g; † mit generalisirter Tuberculose.	18 Wochen
9.	470 g	530 g	455 g	7. IX. 580 g	24. IX. 530 g; † mit generalisirter Tuberculose.	11 1/2 Wochen
10.	500 g	537 g	490 g	6. X. 610 g	8. XI. 450 g; getödtet durch Injection von Bacterienprotein. Nur in d. Leber einige tubercul. Herde.	über 18 Wochen
11.	438 g	475 g	420 g	20. IX. 559 g	5. XI. 340 g; † mit generalisirter Tuberculose.	18 Wochen
12.	695 g	750 g	625 g	4. X. 790 g	16. XI. 710 g; getödtet durch Injection von 0,5 g Tuberculin. Tuberkeln in Leber, Milz und Lungen.	über 19 Wochen

sätze lauten: 1) Das Tuberculin ist ein sicheres Heilmittel für die experimentelle Augentuberculose des Kaninchens. 2) Dasselbe beginnt seine Wirksamkeit erst dann zu entfalten, wenn mikroskopisch schon echte Tuberkel nachweisbar sind. 3) Die erste Wirkung des Tuberculins besteht in einer vorübergehenden heftigen Reizung des Auges. 4) Unter der Einwirkung des Tuberculins wird das Auge später ganz reizlos. 5) Wenn vor Beginn der Behandlung nicht schon tiefgreifende Zerstörungen vorhanden waren, so bleibt das Auge als Sehorgan erhalten; andernfalls atrophirt es. 6) Zur Heilung ist es nöthig, das Tuberculin in steigender Dosis zu geben und andauernd eine nicht zu geringe Reaction zu unterhalten.

Dönitz begann mit 1 oder 5 mg und stieg bei täglicher Einspritzung stetig um 1 mg. Später wird rascher angestiegen auf 30,40 mg u. s. w. Bei lange fortgesetzten kleinen oder mittleren Dosen gehen die Augen zu Grunde; ebenso bei lange fortgesetzten grossen Dosen (Baumgarten). Wie lange mit der Behandlung fortzufahren ist, bleibt ungewiss. Dies leitet unmittelbar auf die wichtigste Frage, ob nach Beseitigung der Localaffection die Thiere auch von generalisirter Tuberculose verschont bleiben. Dönitz erwähnt mehrerer 3—4 Monate alter Heilungen von Augentuberculose, aber es wird nicht gesagt, wie es mit den inneren Organen dieser Thiere stand. Gerade der ad 2) erwähnte Schlusssatz, wonach erst die voll ausgebildeten Tuberkel auf das Tuberculin reagiren, muss bedenklich machen. Die Thatsache an sich ist ja nach dem, was ich theoretisch hier früher entwickelte [2]), wohl begreiflich und die Beobachtungen von Dönitz bestätigen diese Auffassung. Aber die Gefahr einer Weiterverschleppung der Tuberkelbacillen im Körper bleibt demnach trotz Tuberculin entschieden gegeben.

Wenn man auch keineswegs sagen kann, dass die bisherigen Versuche mit Tuberculin die Möglichkeit des Erzielens von Heilwirkungen ausschliessen, so liegt doch bisher kein wirklich gültiger Beweis in dieser Beziehung vor, und wir befinden uns offenbar erst im Anfangsstadium der Erfahrungen. Die Hoffnung auf definitive Erfolge braucht durchaus nicht aufgegeben zu werden, aber dieselben werden sich nur mit Geduld auf dem exacten wissenschaftlichen Wege erzielen lassen.

Dr. N. Rüdinger, o. ö. Professor der Anatomie an der Universität München: **Cursus der topographischen Anatomie.** Mit 51 zum Theil in Farben ausgeführten Abbildungen. München. Verlag von J. F. Lehmann. 1891. 8⁰, VIII u. 200 S.

Obwohl die topographische Anatomie als selbstständig gewordene Disciplin noch nicht hundert Jahre alt ist, weist, abgesehen von der französischen und englischen, unsere deutsche Literatur doch eine stattliche Zahl hervorragender Bearbeitungen dieses Gebietes auf; so von Hyrtl, Luschka, Braune, Merkel, Gerlach u. s. w. Auch Roser's Vademecum und topographisch-anatomische Betrachtungen verschiedener Operationslehren schliessen sich hier an. Dass aber trotzdem dieses neue Werk R.'s besondere Brauchbarkeit bietet, darüber ist schon entschieden: im October wurde es der Oeffentlichkeit übergeben und im December war ein neuer Abdruck nothwendig geworden.

Aus Vorträgen über topographische Anatomie an Studirende herausgewachsen, wird das Buch in erster Linie auch diesen als Repetitorium an der Leiche von grösstem Werthe sein, vorausgesetzt, dass sie sich mit der descriptiven Anatomie hinlänglich vertraut gemacht haben. In zweiter Linie wird es aber auch der Arzt mit Dank aufnehmen, denn in gedrängter Kürze hilft es ihm, wenn er sich ein klares topographisch-anatomisches Bild vorzuführen wünscht, in dem Falle (und dieser macht sich hin und wieder geltend), dass ihm das Gedächtniss untreu wird. Vor allem gilt dies da, wo es sich darum handelt, den Inhalt einer der drei Körperhöhlen richtig herauszunehmen. Und gerade die eben erwähnte gedrängte Kürze empfiehlt den Cursus der topographischen Anatomie Rüdinger's gegenüber manchen ähnlichen breiteren Bearbeitungen. Die vieljährige Thätigkeit des Verfassers im Hörsaale, sowie im Präparirsaale lehrten ihn erkennen, worauf es ankommt, bei einer genauen topographisch-anatomischen Schilderung nichts Wesentliches zu übersehen und doch sich nicht in Details zu verlieren.

Von ganz besonderem Werthe sind die dem Text beigegebenen Abbildungen (einige aus Verfassers topographisch-chirurgischer Anatomie herübergenommen); sie sind mit seltener Schärfe und Deutlichkeit ausgeführt und — ein Umstand, der hervorgehoben werden darf — trotz der so schön gelungenen

[2]) Diese Wochenschrift Nr. 26.

Abbildungen — Autotypie des photographischen Originalbildes — ist der Preis des Werkes (9 M.) ein mässiger.

Die Anordnung des Buches ist folgende: zuerst werden die Regionen der oberen und unteren Extremität, dann des Kopfes (mit specieller Anweisung zur Eröffnung der Schädelhöhle) und des Halses besprochen; hieran schliesst sich die Topographie der Brusthöhle, des Abdomens und der Beckenorgane mit besonderer Berücksichtigung der Exenteration des Brust-, Bauch- und Beckeninhaltes. Fch.

Vereins- und Congress-Berichte.

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 9. December 1891.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Herr **J. Israël** stellt einen Fall von pulsirendem retrobulbärem Carcinom vor. Der Bulbus ist prominent und zeigt deutliche Pulsation; das kann beruhen auf wahren und falschen Aneurysmen der Carotis interna oder der Orbita und in ganz seltenen Fällen Cavernomen. Dass dieselben hier vorliegen, beweist die Betrachtung des Patienten, dessen Haut mit Naevi, Pigmentatrophien, Teleangiektasien und Cavernomen übersät ist. Die Anlage ist ererbt, denn der gleichfalls demonstrirte Vater zeigt mit Ausnahme der Augenerscheinungen ganz analoges Aussehen. Schliesslich stellt Israël einen ganz analogen, vor 10 Jahren operirten Fall vor, wo ebenfalls retrobulbäres Cavernom und die geschilderten Hautveränderungen bestanden.

Herr **Schlange** stellt einen auffallenden Fall von Hochstand des rechten Schultergürtels vor. Er stellt die Affection als Verkürzung des Trapezius der Verkürzung des Sternocleidomastoideus parallel (Caput obstipum).

Herr **Gottstein** demonstrirt einen durch energische Freiluftbehandlung von einer schweren fieberhaften Phthise ohne Tuberculin geheilten Patienten. Zunahme 16 Kilo, akustische Symptome, Auswurf und Husten verschwunden.

Herr **Kirstein** demonstrirt ein Präparat menschlicher Perlsucht von dem Peritoneum eines jungen Mädchens, gefunden neben schwerster Tuberculose fast aller Organe.

Herr **Troje** zeigt experimentell durch Injection von einem Gemisch von Jodoform und Tuberkelbacillen erzeugte Perlsucht am Kaninchen, das sonst noch empfindlicher gegen Tuberculose ist, als der Mensch oder gar das Rind. Beim Menschen findet sie sich zuweilen, z. B. sah er Perlsucht vor Kurzem an der Pleura, Knoten, enthaltend viel Riesenzellen.

Herr **Ewald** demonstrirt ein Präparat von totaler cystöser Degeneration der Nieren. Der Exitus erfolgte plötzlich, nachdem die 69jährige, sehr blühende Frau nur über Digestionsbeschwerden und Erbrechen geklagt hatte.

Verein für innere Medicin zu Berlin.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 7. December 1891.

Vorsitzender: Herr Gerhardt.

Herr **Treitel** demonstrirt ein Präparat von totaler syphilitischer Zerstörung des Nasengerüsts und Sequesterbildung im Sinus frontalis.

Herr **Renvers** stellt die Präparate einer Frau vor, die an incompensirter Mitralstenose und Pleuritis litt. Sie war fast genesen, als sie Influenza acquirirte, einen Lungeninfarkt bekam und schnell starb. Es fand sich keine Spur von Tuberculose, obgleich sie auf 0,04 und 0,05 Tuberculin typisch reagirt hatte. Ferner ist der Fall bemerkenswerth, weil sie einen Ikterus hatte, der mangels aller Lebererscheinungen als hämatogen gedeutet werden muss, ausgehend von dem grossen Infarkt.

Mittheilungen zur Influenza-Epidemie.

Herr S. Guttmann verliest einige Mittheilungen von ausserhalb, z. B. von Finkler in Bonn. Riesel in Halle hat seit Anfang October wieder die Epidemie beobachtet; die katarrhalischen Formen herrschen vor, die Epidemie hat gutartigeren Charakter.

Herr Lazarus sah die Krankheit zuerst im Siechenhaus der jüdischen Gemeinde auftreten, deren Insassen kaum mit der Aussenwelt in Berührung kommen, wenn auch eine Einschleppung nicht absolut ausgeschlossen ist. Sie begann am 5.XI. und in 3 Tagen waren von 40 Insassen 8 erkrankt. Davon starb eine 95jährige Frau an Apoplexie; einmal sah er Venenthrombose und heftige Supraorbitalneuralgie. — Im Waisenhause, mit 75 Kindern und 25 Erwachsenen, wo vor 2 Jahren fast das ganze Personal erkrankt war, ist diesmal nur ein Fall gesehen worden.

Im jüdischen Krankenhause wurden vom 10.XI. an 17 Influenzafälle beobachtet, alle Altersclassen und Geschlechter gleichmässig betreffend. Darunter 5 Bronchopneumonien, ein Milztumor. Unter 400 Fällen der Poliklinik fanden sich 26 Pneumonien. Unter den allen Unbilden der Witterung ganz besonders ausgesetzten Leichenträgern der jüdischen Gemeinde ist kein Fall aufgetreten. Sogenannte Influenza-Laryngitis sah Lazarus nie.

Herr P. Guttmann sah von der 2. Novemberwoche bis dato 100 Fälle, 64 Männer, 30 Frauen; davon sind geheilt 46, in Behandlung 51, gestorben 3; eingeliefert 74, im Krankenhause erkrankt 26, und zwar 16 Patienten, 8 Wärter, 2 Hausdiener. Am 17. November wurde ein Influenzakranker in einen Saal gelegt und vom 20. bis 28. November erkrankten in diesem Saal 11 Kranke und 2 Wärter. Daraus könnte man einen Schluss auf die Infectiosität der Krankheit und ihre Incubationsdauer ziehen. Aehnlich, wenn auch weniger eclatant verhielten sich andere Säle, während in 4 Sälen, die ganz mit Phthisikern belegt waren, und in die kein Influenzakranker gelegt wurde, nicht ein einziger erkrankte. Pneumonien sah er 2, eine mit rostfarbenem Sputum, Tachycardie zweimal; 2 Todesfälle bei Emphysematikern, einer in Folge der Schwere der Infection mit geringer Bronchopneumonie.

Herr Fürbringer sah im Krankenhause Friedrichshein 150 Fälle, 77 Männer, 73 Weiber, darunter 11 Kinder. Gestorben sind 12, also 8 Proc., eine ähnliche Mortalität wie bei Typhus. 33 mal sah er Pneumonie, Pleuritis, suffocative Bronchitis, wovon 9 starben, 2 Todesfälle an Apoplexie, einer an eitriger Meningitis. In der Privatpraxis sah er 2 Fälle von organischen Hirnerkrankungen, welche ausheilten und mehrere Dutzend Influenzapneumonien. Diese letzteren sind nicht glatt, sondern haben eine höckerige Schnittfläche. Sie combiniren sich gern mit einer sero-purulenten Pleuritis, Lehmwasserpleuritis. — Ausserdem sind eine Anzahl echter, croupöser Pneumonien beobachtet worden, die nichts mit Influenza zu thun haben.

Herr A. Fränkel sah 138 Kranke im Krankenhaus am Urban, 67 Männer, 68 Frauen, 3 Kinder. Im Hause selbst erkrankten 18 Patienten und 14 Wärter, und zwar diese zu allererst. Von allen Erkrankten waren nur 9 vor 2 Jahren befallen worden, gleich 6,5 Proc. Darunter waren 38 Pneumonien (daneben 7 croupöse Pneumonien). Von den 38 war in 5 Fällen Sputum rubigenosum, trotzdem, wie die Autopsie ergab, lobuläre Formen vorlagen. In einzelnen Fällen fand sich auch puriformes und grünliches Sputum. Von Complicationen ist erwähnenswerth 1 Fall von Convulsionen, 1 von Hemiplegie und Aphasie; 1 schwerer Ikterus, 1 Cystitis, 6 Otitis media (4 mal perforativ). 8 starben. Die Pneumonien waren glatt, auch höckerig.

Greifswalder medicinischer Verein.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 1. November 1891.

Vorsitzender: Herr Mosler. Schriftführer: Herr Hoffmann.

1) Herr **Landois** spricht über **die Verwendung von Blutegelextract bei der Transfusion des Blutes.**

Die mehr als zweifelhafte Kochsalzinfusion sei an Stelle der Transfusion getreten aus übertriebener Furcht vor der schädlichen Wirkung des Fibrinfermentes bei der Anwendung defibrinirten Blutes. Das zuerst von Haycraft dargestellte Infus aus Blutegelköpfen hebt aber die Gerinnung des Blutes auf, wie im hiesigen physiologischen Institut angestellte Versuche bestätigen, die zugleich die Verwendbarkeit des Präparates bei der Transfusion erproben sollten. Es wurde zu diesem Zwecke 1) das Präparat Kaninchen in die Vena jugularis infundirt, nach einiger Zeit das Blut aus den durchschnittenen Halsgefässen entleert und ohne dass Gerinnung eingetreten war, einem anderen Kaninchen transfundirt. 2) Frisch entleertes Kaninchenblut in einer Schale mit dem Infus gemischt, wurde gleichfalls gerinnungsfrei transfundirt. 3) Gelangte das Blut unmittelbar vorher vollgesogener und sodann aufgeschnittener Egel zur Verwendung. Die Thiere, an denen die Transfusion gemacht war, zeigten niemals Symptome einer Schädigung oder einer etwa später aufgetretenen Auflösung des transfundirten Blutes. Es muss nun noch festgestellt werden durch weitere Versuche, ob das Mittel für Thiere und Menschen selbst ohne schädliche Wirkung



ist, dann wird sich die Verwendung desselben für die Transfusion empfehlen lassen.

Discussion: Herr Solger: Bleibt unter dem Einfluss dieses Mittels die Structur der Blutkörperchen in allen Details erhalten? Es wäre das zur Demonstration histologischer Präparate von grossem Vortheil.

Herr Landois bestätigt, dass längere Zeit hindurch keine Veränderung an den rothen Blutkörperchen eintrete.

Herr Mosler: Der Vortragende hat seinerzeit nachgewiesen, dass Thierblut nicht zur Transfusion beim Menschen verwendet werden dürfe, weil es zur Auflösung rother Blutkörperchen führe. Wäre bei Anwendung dieses Mittels die Transfusion mit Thierblut möglich?

Herr Landois: Nein. Die Wirkung des Mittels dauert nur einige Zeit, nach Ablauf derselben würden doch die rothen Blutkörperchen des Thieres oder Menschen zur Auflösung kommen.

2) Herr **H. Schulz: Ueber chronische Ozonvergiftung.**

Der Vortragende berichtete über Verlauf und Resultate einer Reihe von Versuchen, die im vergangenen Semester angestellt wurden behufs Klarstellung der Frage, welche Organe bei fortgesetzt längerer Einathmung von Ozon am schwersten betroffen werden. Das Gesammtergebniss der anderweit ausführlich zu veröffentlichenden Versuche war das, dass als wesentliche Todesursache bei chronisch mit Ozon vergifteten Thieren eine schädliche Beeinflussung des Respirationscentrums zu betrachten ist. Aetzwirkung an den Schleimhäuten der Athmungsorgane wurde in keinem Falle beobachtet. Die eben angeführte Wirkung auf einen Theil des Nervencentrums im Verein mit den sonstigen gleichzeitig sichtbar gewordenen Vergiftungserscheinungen stellen die Richtigkeit der von Binz zuerst aufgestellten Annahme, dass das Ozon resorbirbar sei, ausser jedem Zweifel. Desinficirende Wirkung des Ozons konnte nicht bestätigt werden.

Discussion: Herr Peiper: Dr. Honigmann hat in Uebereinstimmung mit Schulz bei Inhalationen von 150—200 Liter Ozon keine Schädigung der Respirationsorgane gesehen. Hinsichtlich der therapeutischen Wirkung hat er weder Gutes noch Schlechtes wahrgenommen.

Herr Schulz ergänzt noch seinen Vortrag dahin, dass er insbesondere auch keine Veränderung des Blutes beobachtet hat.

Herr Löffler: Um die desinficirende Wirkung des Ozons zu prüfen, hat man lebende Mikroorganismen in Ozonathmosphäre gebracht und gesehen, dass z. B. Milzbrandbacillen sich darin lebhafter entwickelten als in anderer. Er möchte noch an den Vortragenden die Frage richten, ob er die eitrige Pleuritis, an der ein Kaninchen litt, für eine Folge der Ozoninhalation ansehe, oder ob Bakterien als Ursache gefunden sind.

Herr Schulz: Die Pleuritis ist eine zufällige Nebenkrankheit gewesen.

Herr Schirmer fragt, ob wirklich eitrige Blepharitis bestanden habe, oder ob nur Borken von eingetrocknetem Secret bemerkt wurden.

Herr Schulz bestätigt, dass eine eitrige Blepharitis vorhanden gewesen sei.

Herr Beumer weist darauf hin, dass man die beiden Thatsachen, dass die Seeluft relativ stark ozonhaltig sei und an den Küsten häufiger Hypertrophie der Tonsillen und Rachenkatarrhe gefunden seien, in ursächliche Verbindung gebracht habe. Dieser Zusammenhang sei also nach dem heute Vorgetragenen hinfällig.

3) Herr **Solger** demonstrirt an Längsschnitten durch die Herzwandung eines Säugethiers **Kernreihen im Myocard.**

Er bemerkt dazu: Im Herzfleisch junger Schweine finden sich zwei Arten Kernreihen in einem axialen, von contractiler Substanz umgebenen Hohlraume. Die einen zeigen mitotische Kerntheilung, die andern vermehren sich durch Amitose, wie die langgestreckten Riesenkerne und die verschiedenen Formen des Auseinanderrückens der Theilstücke beweisen. Zweifellos würde die Mitosenreihe zum Aufbau des Gewebes geführt haben. Die Amitosenreihe dient vielleicht dem Längenwachsthum, vielleicht ist ihr »das Todesurtheil gesprochen«. Mit Annahme der letzteren Ansicht braucht man, trotz der grösseren Häufigkeit der Amitosenreihe, nicht an ein Deficit von Muskelelementen zu denken, da der Vorgang der indirecten Kerntheilung sich rasch vollzieht (innerhalb einer halben Stunde nach Flemming), während die amitotischen Reihen Tage selbst Wochen lang persistiren.

4) Herr **Peiper: Vaccinations- und Revaccinationsergebnisse.**

Der Vortragende berichtet über die Ergebnisse, die eine von ihm vorgenommene Durchsicht der Impflisten über Vaccinations- und Revaccinationsverhältnisse gehabt hat; er findet, indem er zugleich für eine Revaccination im 10. Lebensjahre plaidirt, und weist statistisch nach, dass

1) die Empfänglichkeit für das Vaccinationscontagium schon 10 Jahre nach der Erstimpfung, der bisherigen Annahme entgegen, recht erheblich ist (bei 16 Kindern nur 1 Misserfolg, also 93,75 Proc. mit Erfolg im 10. Lebensjahre geimpft).

2) Es ergibt sich bei der Durchsicht, dass die Zahl der bei der Erstimpfung aufgegangenen Impfblattern von Einfluss ist auf das Resultat der Wiederimpfung (je weniger Blattern sich bei der ersten Impfung entwickelt hatten, um so grösser war der Erfolg bei der Revaccination).

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Originalbericht.)

XVI. Sitzung, 21. November 1891.

Herr **Gürber: Ueber die Wechselbeziehungen zwischen Hämoglobin und thierischem Protoplasma.**

Der Vortragende bespricht vorerst die von Schwarz, Anthen und Anderen im physiologischen Laboratorium in Dorpat angestellten Untersuchungen über die Wirkung des thierischen Protoplasma auf den Blutfarbstoff und die auf Grund dieser Untersuchungen aufgestellten Theorien. Nach Schwarz soll es nämlich eine allgemeine Eigenschaft des thierischen Protoplasma sein, Hämoglobin zu zerstören und selbes wieder aufzubauen. Schwarz stützt sich dabei auf die Beobachtung, dass eine verdünnte Hämoglobinlösung durch einen Protoplasmabrei z. B. Milzzellenbrei zuerst entfärbt und später wieder gefärbt wird, was er für eine Zerstörung mit nachfolgender Reconstruction des Blutfarbstoffes hält.

Anthen zeigte, dass den reinen Leberzellen diese allgemeine Eigenschaft des Protoplasma nicht zukomme, sondern dass die Leberzellen erst dann im Stande seien, Hämoglobin zu zerstören, wenn sie Glycogen oder Traubenzucker enthalten, dass dann aber das Hämoglobin auch zerstört bleibe. Vortragender meint hiezu, dass Anthen schwerlich auf den Gedanken gekommen wäre, in dieser Zerstörung des Blutfarbstoffes eine besondere Thätigkeit des Leberzellenprotoplasma zu erblicken, wenn er auf die saure Reaction des Versuchspräparates geachtet hätte, in der ja der Zerfall des Hämoglobin genügende Erklärung finde.

Der Vortragende kommt dann auf die Resultate seiner eigenen Untersuchungen, die er auf Anregung des Herrn Prof. Fick gemeinschaftlich mit Herrn cand. med. Brod angestellt hat, zu sprechen. Er findet, dass die reinen Leberzellen ebenso wie die Milzzellen im Sinne Schwarz's, die Fähigkeit besitzen, Hämoglobin zu »zerstören« und selbes zu »reconstruiren«, wenn man statt einer kochsalzhaltigen Hämoglobinlösung eine rein wässerige Lösung des Farbstoffes verwendet. Die Milzzellen waren aber in diesem Falle wirkungslos, wohl weil sie mit Wasser sehr stark quellen und sich nur ungenügend senken.

War schon durch diese Thatsache der Vortragende in seinem Zweifel von der Richtigkeit der von Schwarz aufgestellten Theorie bestärkt geworden — denn wie sollte Wasser in dem einen Falle im Stande sein, eine specifische Function des Protoplasma hervorzurufen, in einem andern aber selbe aufzuheben — so wurde er von der Unhaltbarkeit derselben vollends überzeugt, als es ihm gelang, im Stadium maximaler Entfärbung das Hämoglobin als Methämoglobin mittelst des Mikrospectroskop und nach Zusatz von etwas Schwefelammonium auch mit unbewaffnetem Auge als reducirtes, resp. Oxyhämoglobin nachzuweisen. Da nun aber der Blutfarbstoff nicht zerstört wird, so braucht er auch nicht im Sinne Schwarz's reconstruirt zu werden. Die Wiederfärbung der Flüssigkeit hält Vortragender für eine Folge der allmählich eintretenden Fäulniss. Er möchte den ganzen Vorgang ungefähr so gedeutet wissen:

Der Blutfarbstoff wird, und zwar als Methämoglobin, durch die sich senkenden Zellmassen mechanisch mitgerissen. Hierzu ist ein gewisser Quellungsgrad der Zellen nothwendig. Diesen Grad haben die Milzzellen wenn sie mit 0,6 procentiger Kochsalz-



lösung behandelt werden, die Leberzellen aber erst, wenn sie durch Wasser gequollen sind. Der Blutfarbstoff wird nun so lange von dem Zellbrei festgehalten als dieser physikalische Zustand der Quellung derselbe bleibt. Aendert sich aber dieser Zustand, wie das beim Eintritt der Fäulniss der Fall ist, wobei zudem aus dem weniger färbenden und weniger löslichen Methämoglobin, das stärker färbende und leichter lösliche reducirte, beziehungsweise bei Luftzutritt Oxyhämoglobin entsteht, so diffundirt der Farbstoff allmählich wieder in die Flüssigkeit hinein. Gestützt wird diese Ansicht des Vortragenden durch die Thatsache, dass ein Zusatz von faulendem Zellbrei zu einem Milzzellen-Hämoglobin-Präparat im Zustande maximaler Entfärbung, sofort dessen Wiederfärbung einleitet. Noch sicherer wirkt in diesem Sinne Schwefelammonium.

2) Herr **Schuberg** spricht unter Demonstration mikroskopischer Präparate über einige **Infusorien im Magen der Wiederkäuer.** Hoffa.

64. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

Halle a. S., 21.—25. September 1891.

Section für innere Medicin.

(Fortsetzung.)

Agéron-Hamburg: Ueber schädliche Wirkungen von Milchcuren.

Viele Menschen besitzen eine Abneigung gegen Milchgenuss und bekommen bei solchem dyspeptische Beschwerden, die besonders dann heftig werden, wenn chronische Erkrankungen des Verdauungsapparates bestehen, die man durch exclusive Milchdiät zu bekämpfen sucht. Die dann sich einstellenden Störungen bestehen in schlechtem, schleimig-pappigem Geschmack, Appetitverminderung, saurem Aufstossen, Erbrechen, öfters auch Luftaufstossen; ferner Druckgefühl im Magen, Völle und schmerzhafte Spannung desselben; von Seiten des Darmes Kollern, kolikartige Schmerzen, Spannung; anfangs Verstopfung, später wässerige, unverdaute Entleerungen; Abdomen aufgetrieben; Magengrenzen percutorisch erweitert. Auch Allgemeinstörungen in Folge ausschliesslicher Milchnahrung bleiben nicht aus. Es kommt zu Gewichtsabnahme, anämischem Aussehen, Schwindel, Herzklopfen, Kopfdruck, Mattigkeit etc. Die Hauptursache für diese Ernährungsstörung erblickt Agéron in der Unfähigkeit des Verdauungsapparates die einseitige Kost auf die Dauer zu vertragen. Agéron warnt von diagnostischen Abwegen, auf welche die genannten Erscheinungen führen können, indem der Verdacht erweckt wird, dass hinter der ursprünglichen harmlosen Erkrankung ein bösartiges Leiden sich verberge. Vor jeder Milchcur müsse zuerst der Verdauungsapparat geprüft und während desselben durch Körperwägungen fortdauernde Controle geübt werden.

Rumpf-Marburg: Ueber die quantitative Bestimmung der Phenolkörper im Harn.

Rumpf hat gefunden, dass der Bromniederschlag des Harndestillates nicht wie bisher angenommen, aus Tribromphenol besteht, sondern aus einem Gemisch verschieden gebromter Phenole und Bresole; Tribromphenol war nur in geringer Menge vorhanden.

P. Guttmann-Berlin theilt seine Versuche mit über die Behandlung der Malaria mit Methylenblau, worüber bereits früher, No. 39 d. W., referirt wurde.

Ebstein-Göttingen: Einige Bemerkungen über die sog. Nona.

Als »Nona« bezeichnete man während der Influenzaepidemie 1889 bis 1890 vielfach einen mit derselben in Zusammenhang stehenden Symptomencomplex, bestehend in tiefem Coma mit tödtlichem Ausgang. Dass bei Grippe solche comatöse Zustände vorkommen, ist seit Langem bekannt; während jedoch Andere meningitische Processe für dieselben verantwortlich machen, glaubt Ebstein dass der Zustand kein nachweisbares anatomisches Substrat habe, weder im Gehirn noch in anderen Organen. Ebstein hat im März d. J. einen derartigen Fall von Schlafsucht beobachtet und obducirt, bei dem im Gehirn und in der Schädelhöhle nichts auffindbar war, dagegen bestand ausserordentlich starke Hyperämie und Hämorrhagien des Darmes. Ebstein nimt eine infectiöse Ursache an und glaubt, obwohl die Patientin eigentlich keine Symptome von Influenza gezeigt hatte, diese doch als Ursache heranzuziehen zu dürfen, da Patientin in einer von Influenza stark heimgesuchten Stadt gelebt hatte.

(Schluss folgt.)

Verschiedenes.

(Zur Organisation des ärztlichen Standes in Sachsen.) In der am 30. November d. J. abgehaltenen Sitzung des sächsischen Landes-Medicinalcollegiums fand eine eingehende Discussion statt über nachstehenden Antrag des Vorsitzenden des ärztlichen Kreisvereins-Ausschusses zu Leipzig, Dr. Reinhard:

»In Anbetracht 1. der Schäden, welche die durch die Gewerbeordnung zugelassene Curirfreiheit dem ärztlichen Stande sowohl in moralischer als in materieller Beziehung zugeführt hat, sowie in Anbetracht

2. der immer schwieriger sich gestaltenden Stellung der Aerzte gegenüber den mächtigen Organisationen der Krankencassen wolle das Königliche Landes-Medicinalcollegium befürworten, dass die Organisation des ärztlichen Standes im Königreiche Sachsen in der Weise abgeändert werde, dass der Beitritt zu den ärztlichen Bezirksvereinen für alle im Königreiche Sachsen prakticirenden Aerzte obligatorisch gemacht und den Vereinen eine bestimmte Disciplinargewalt über ihre Mitglieder eingeräumt werde.«

In der der Discussion wurde der Antrag allseitig sympathisch begrüsst, jedoch wurde er in der vorliegenden Form für undurchführbar erklärt. Zur Beseitigung dieser Schwierigkeit brachte Prof. Birch-Hirschfeld-Leipzig folgenden Antrag ein:

»Die Plenarversammlung hält es in Rücksicht auf die heutige Lage des ärztlichen Standes und die aus derselben jetzt und in Zukunft in erhöhtem Maase drohende Gefährdung des öffentlichen Wohles für dringend geboten, dass die ärztlichen Vereine mit gesetzlichen Berechtigungen ausgestattet werden, die ihnen mehr als bisher eine Disciplinargewalt über sämmtliche Aerzte gewähren.«

Hiezu beantragte Med. R. Flinzer-Chemnitz den Zusatz:

»die Kreisvereins-Ausschüsse zu beauftragen, mit thunlichster Beschleunigung bestimmte Vorlagen in der im Antrag Birch-Hirschfeld bezeichneten Richtung zu machen, dazu auch die Mitwirkung der medicinischen Facultät zu erbitten und die gewonnenen Unterlagen sodann dem Landes-Medicinalcollegium zu unterbreiten.«

Die beiden letzteren Anträge wurden einstimmig angenommen.

Therapeutische Notizen.

(Chloroformirung vermittelst der Tropfmethode.) Von verschiedenen Seiten (Zuckerkandl, Brandt, Baudouin) wird neuerdings (Cbl. f. Chir. 43 u. 47) eine Modification der Chloroformnarkose empfohlen, welche wohl geeignet scheint, in dem Streit der Meinungen, ob Aether oder Chloroform, wieder eine dem Chloroform günstigere Stimmung hervorzurufen. Es handelt sich darum, das Chloroform tropfenweise in langsamem gleichmässigem Tempo aufzugiessen. In Frankreich ist die Methode bei verschiedenen Chirurgen schon seit dem Jahre 1882 in Gebrauch. Die Vortheile dieser Methode sind: sehr geringer Chloroformverbrauch (nicht mehr als 0,5 g in der Minute), schwächere Excitation, weniger störende Zwischenfälle, besseres Besinnen beim Erwachen.

Die genauesten Vorschriften gibt Baudouin (nach dem Ref. im Cbl. f. Chir. 47). Man giesst alle 15 Secunden 2—4 Tropfen auf, bis die Toleranz erreicht ist. Von da ab genügt es, jede Minute 2 bis 3 Tropfen aufzuschütten, um den Kranken in vollkommener Narkose zu erhalten. Bis zum Eintritt der Toleranz vergehen 10, allerdings auch 15—20 Minuten.

Nicht unwichtig erscheinen einige andere Punkte, auf wellche bei dieser Gelegenheit auch mehrfach hingewiesen wird. In erster Linie muss bis zum Eintritt des völligen Schlafes im Zimmer absolute Ruhe herrschen. Und zweitens soll mit den Manipulationen am Kranken (Abseifen u. dgl,) nicht eher begonnen werden, als bis völlige Toleranz erreicht ist.

Referent hat in seinem Operationszimmer 2 Plakate hängen. Auf dem ersten steht: »Es ist verboten mit dem Chloroformirenden zu sprechen« und auf dem zweiten: »Während der Einleitung der Narkose muss völlige Ruhe herrschen«. Krecke.

(Hydrastinin bei Gebärmutterblutungen.) Das Hydrastinin ist eine durch gelinde Oxydation aus dem Hydrastin, dem Alkaloid der Hydrastis canadensis, gewonnene Base. Dasselbe ist wahrscheinlich diejenige Substanz, welchem auch die Hydrastis canadensis ihre Wirksamkeit verdankt. Die Wirkung besteht in einer Contraction der Gefässe, im Gegensatz zum Secale, das mehr auf die Uterusmuskulatur wirkt. Schon früher ist das Hydrastinin bei Gebärmutterblutungen empfohlen worden, und neuerdings finden sich wiederum zwei Veröffentlichungen über den Gegenstand von Czempin und Falk, die uns in der That das Hydrastinin als ein sehr werthvolles Mittel bei der Behandlung der Uterusblutungen erscheinen lassen (Cbl. f. Gynaekol. 91, 45 u. 49). Man kann das Mittel sowohl subcutan wie per os geben. Entschieden einfacher ist seine Verabreichung per os. Man verschreibt:

Hydrastinini hydrochlorici 0,025
Sacch. alb. 0,1
M. f. trochiscus. d. t. a. N. XII.

Von diesen Pastillen lässt man täglich 4 Stück 2—3 Tage lang nehmen. Hilft das Mittel in dieser Dosirung nicht, so sind auch grössere Dosen unnütz. Sehr zweckmässig ist auch die Verabreichung in Gelatineperlen.

Am vorzüglichsten ist die Wirkung des Hydrastinins bei den rein congestiven Blutungen, bei der congestiven Dysmenorrhoe, so wie bei den nicht seltenen Blutungen ohne lokale Ursache bei virginalem Uterus. Von nicht ganz so guter Wirkung ist es bei den Blutungen in Folge von Erkrankung der Anhänge und bei den durch Endometritis bedingten. Bei den Myomblutungen wird seine Wirksamkeit verschieden angegeben; jedenfalls wird sie immer nur eine palliative sein. Kr.

(Ueber Orexinum muriat.,) das von Penzoldt empfohlene Stomachicum, äussert sich Boas in der soeben erschienenen II. Auflage seiner »Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten« Leipzig, G. Thieme dahin, dass dasselbe niemals schädlich wirkt (von leichtem Brennen, das vereinzelt angegeben wird, abgesehen), dass es vielmehr, besonders in Fällen von secundärer Anorexie, z. B. bei Anämie und



Chlorose, bei nervöser Dyspepsie, bei der Dyspepsie der Phthisiker, in den meisten Fällen wirksam und nur ausnahmsweise unwirksam ist. Die Erfahrungen Boas' stimmen somit mit denen der meisten anderen Forscher, die das Mittel an grösserem Material und mit der nöthigen Unbefangenheit geprüft haben, überein.

(Zur Creosotbehandlung der Tuberculose) äussert sich F. Semon im Internat. Centralbl. f. Laryng. dahin, dass er mit dem genau nach den Anweisungen Sommerbrodt's gebrauchten Mittel bessere Erfolge bei der Behandlung des allgemeinen tuberculösen Processes erzielt habe, als mit irgend einem anderen ihm bekannten Mittel. Die Hebung des Allgemeinsbefinden und die Zunahme des Körpergewichtes bei methodischer Durchführung der Sommerbrodt'schen Methode seien in der That in vielen Fällen höchst erfreulicher Natur. Selbstverständlich verbinde er die innere Darreichung des Creosots in grossen Dosen mit geeigneter Localbehandlung des Kehlkopfes in Fällen von Larynxtuberculose.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 15. Dec. Man schreibt uns aus Berlin unterm 13. ds.: Der Geschäftsausschuss des deutschen Aerztevereinsbundes ist heute dahier unter dem Vorsitz des Geh.-San.-Rath Dr. Graf zu einer Berathung versammelt gewesen. Anwesend waren: Graf-Elberfeld, Aub-München, Busch-Crefeld, Henrici-Leipzig, Hüllmann-Halle, Landsberger-Posen, Lobmann-Hanover, Pfeiffer-Weimar, Wallichs-Altona. Entschuldigt fehlten: Brauser-Regensburg, Cnyrim-Frankfurt a. M., Dressler-Karlsruhe, Krabler-Greifswalde, Sigel-Stuttgart. Der Ausschuss constituirte sich auf's Neue. Gewählt wurden: Als Vorsitzender: Graf; als Stellvertreter des Vorsitzenden: Aub; als Geschäftsführer und Redacteur des Vereinsblattes: Wallichs; als Kassier: Hüllmann. Sodann nahm der Ausschuss in eingehender Berathung und im Benehmen mit mehreren Mitgliedern des Reichstages Stellung zu den Beschlüssen des Reichstages, welche derselbe in der zweiten Lesung der Krankencassen-Novelle gefasst hat. Weitere Berathungsgegenstände bildeten die Erledigung der Beschlüsse des vorjährigen Aerztetages und die vorläufige Festsetzung der Tagesordnung des Aerztetages 1892.

Der nächste Aerztetag wird voraussichtlich am 27. und 28. Juni 1892 in Leipzig stattfinden. Für die Tagesordnung desselben sind vorläufig als Berathungsgegenstände in Aussicht genommen: 1. Das Verhältniss der Aerzte zu den Berufsgenossenschaften und zur Invaliditätsversicherung. 2. Die Einrichtung einer besonderen Prüfung f. Specialärzte.

— In den Krankencassenverhältnissen Berlins tritt mit dem 1. Januar 1892 eine wesentliche Veränderung insoferne ein, als der Gewerkskrankenverein, der die grosse Mehrheit der Cassenangehörigen umfasst, die Zahl seiner Cassenärzte um 30 vermehrt und den Cassenmitgliedern die Wahl zwischen sämmtlichen, nunmehr 161 zählenden Cassenärzten für ambulante Behandlung freistellt; für die Behandlung im Hause des Kranken steht die Wahl des Arztes innerhalb eines grösseren Stadtbezirkes frei. Ferner wurden 15 besoldete Specialärzte aufgestellt, während bisher die specialistische Behandlung der Cassenangehörigen in Polikliniken meist unentgeltlich geschah.

— Die theilweise Durchführung der freien Arztwahl ist in Berlin jetzt Thatsache geworden, indem der schon öfter erwähnte Vertrag mit der Ortskrankencasse der Maschinenbauer am 8. December perfect geworden ist, wodurch dieselbe ihren Mitgliedern die freie Arztwahl ermöglicht — selbstverständlich nur unter denjenigen Aerzten, die sich auf Grund der vereinbarten Bedingungen zur Behandlung dieser Cassenkranken bereit erklärt haben oder erklären werden. Die erwähnte Casse ist 17.000 Mitglieder stark.

— Dem Vernehmen nach wird zwischen der 2. und 3. Lesung des Krankencassengesetzes eine freie Commission zusammentreten, um die hervorgetretenen Differenzpunkte zu ebnen und so für die dritte Lesung eine schnellere Erledigung des Gesetzes zu ermöglichen.

— Die Influenza fordert in Berlin noch immer, wiewohl die Krankheit bereits in der Abnahme begriffen ist, eine hohe Zahl von Opfern. In der Woche vom 30. November bis 5. December betrug die Durchschnittszahl der an Influenza verstorbenen Personen täglich 9 und hiezu treten noch etwa 130 Todesfälle in der Woche, die durch Lungenerkrankungen hervorgerufen und als Folgen der Influenza zu betrachten sind. Das Durchschnittsalter der an Influenza Verstorbenen ist 60 Jahre.

— Das Auftreten der Influenza hat in einer Anzahl von deutschen Städten bereits zu einer erheblichen Vermehrung der Sterblichkeit geführt; so stieg die Sterblichkeit (auf je 1000 Einwohner und auf's Jahr berechnet) in Posen auf 44,0 (Nov. v. J. 21,0), in Altona auf 37,2 (19,5), in Bremen auf 34,3 (17,1), in Frankfurt a. O. auf 45,6 (23,2), in Berlin auf 27,0 (18,0).

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 47. Jahreswoche, vom 22.—28. November 1891, die geringste Sterblichkeit Karlsruhe mit 9,0, die grösste Sterblichkeit Frankfurt a. O. mit 45,6 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen verstarb an Masern in Barmen und Kassel; an Scharlach in Chemnitz und Plauen; an Diphtherie und Croup in Charlottenburg, Dresden, Elbing, Frankfurt a. M., Fürth, Halle, Remscheid; an Unterleibstyphus in Bromberg.

— Ein frecher Schwindel ist soeben in Tölz an's Tageslicht gekommen. Gegen den vorgeblichen Entdecker der seit vorigem Jahr mit grosser Reclame bekannt gemachten »Kaiser-Quelle« ist Anklage wegen Betrugs erhoben, weil nachgewiesen scheint, dass das Wasser der angeblichen Quelle durch Zusatz von Chemikalien gefälscht war. Das gerichtliche Einschreiten erfolgte auf Grund ärztlicher Anzeige. Wie uns anderen Zeitungsnachrichten gegenüber von einem Tölzer Collegen mitgetheilt wird, habe eine jodhaltige Mineralquelle ursprünglich thatsächlich bestanden; ob zur Zeit eine solche noch bestehe, müsse die richterliche Untersuchung feststellen; zweifellos sei nur, dass eine nachträgliche Fälschung des Wassers stattgefunden habe. Wir werden nach Abschluss der Verhandlungen auf die peinliche, im Interesse des blühenden Curortes Krankenheil-Tölz höchst bedauerliche Affaire noch zurückkommen.

— Nicht weniger als 632 Petitionen aus allen Theilen des Reiches, mit 12,204 Unterschriften, sind bei der Petitionscommission des Reichstages eingegangen, um die facultative Feuerbestattung einzuführen.

(Universitäts-Nachrichten) **München.** Dem Professor Dr. F. Seitz wurde anlässlich seines 80. Geburtstages der bayerische Kronorden verliehen. — **Würzburg.** Professor Michel war vor kurzer Zeit von Seiten eines Theiles der Würzburger Presse wegen angeblich zu schroffer Handhabung der ärztlichen Prüfungsordnung in schmählichster Weise beleidigt worden. Der Zeitungsartikel stützte sich auf die Beschwerde einiger Examenscandidaten beim Ministerium. Sofort machte die übrige Zuhörerschaft Professor Michel's energisch Front gegen die unqualificirbare Zeitungspolemik, indem sie Herrn Prof. Michel beim Beginne seiner Klinik eine stürmische Ovation bereitete. Um aber den Gefühlen ihrer Dankbarkeit gegen den allbeliebten Lehrer noch besonderen Ausdruck zu geben, veranstalteten die Studirenden der Medicin der Würzburger Hochschule zu Ehren des Herrn Prof. Michel einen Commers, der am vergangenen Montag (7. ds.) in glänzendster Weise verlief.

Barcelona. Dr. A. Martinez Vargas wurde zum Professor für Kinderkrankheiten ernannt. — **Kasan.** Dr. N. Kotowschtschikow wurde zum ordentlichen Professor der medicinischen Diagnostik ernannt.

(Todesfall.) In Stuttgart starb der frühere k. Leibarzt Staatsrath Dr. Otto v. Gärtner. Derselbe war am 26. April 1822 in Tübingen als Sohn des bekannten chirurgischen Klinikers Dr. Gärtner geboren; er liess sich 1849 in Stuttgart nieder, wo er bald als Operateur, Augenarzt, sowie im Gebiet der inneren Medicin eine ungemein ausgebreitete Praxis hatte. Er war seit 1866 erster chirurgischer Dirigent am Katharinenhospital, welche Stelle er bis 1883 bekleidete. Die Stelle des k. Leibarztes hatte er von 1873 bis 1884 inne, in welchem Jahre er seine Entlassung aus dem k. Hofdienste nahm.

Personalnachrichten.

Bayern.

Befördert. Zu Assistenzärzten 2. Klasse der Reserve die Unterärzte Johann Poppel (Regensburg), Dr. Sigfried Löwenthal (Würzburg) und Dr. Friedrich Müller (Augsburg).

Verzogen. Dr. Karl Hoffmann ist von Ebnath nach Nesselwang, B.-A. Füssen verzogen.

Niederlassung. Dr. Franz Schmid, k. Gen.-Arzt a. D. und Dr. Wilhelm Schanzenbach, appr. 1891, beide in München.

Gestorben. Der Assistenzarzt 1. Klasse der Landwehr 1. Aufgebots Dr. Albert Creutz (Kaiserslautern) am 10. November zu Ahrweiler, Regierungsbezirks Koblenz.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 49. Jahreswoche vom 29. Nov. bis 5. December 1891.

Betheil. Aerzte 320. — Brechdurchfall 21 (16*), Diphtherie, Croup 59 (64), Erysipelas 11 (14), Intermittens, Neuralgia interm. 2 (—), Kindbettfieber 3 (3), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 31 (21), Ophthalmo-Blennorrhoea neonatorum 8 (6), Parotitis epidemica 4 (4), Pneumonia crouposa 21 (19), Pyaemie, Septicaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 25 (26), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 20 (38), Tussis convulsiva 38 (25), Typhus abdominalis 2 (2), Varicellen 52 (47), Variola — (—). Summa 297 (285). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

Während der 49. Jahreswoche vom 29. Nov. bis 5. incl. Dec. 1890.

Bevölkerungszahl 349,000 [1])

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern — (—), Scharlach 5 (2), Rothlauf 1 (1), Diphtherie und Croup 6 (9), Keuchhusten 2 (2), Unterleibstyphus 1 (—) Brechdurchfall 3 (—), Kindbettfieber — (—), Croupöse Lungenentzündung 1 (3), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung 1 (—), Acut. Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten — (3).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 162 (170), der Tagesdurchschnitt 24.3 (26.7). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 24.7 (25.3), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 15.2 (16.9), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 13.2 (15.4).

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.

Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ. praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 80 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction: Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. v. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. v. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№ 51. 22. December. 1891. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. 38. Jahrgang.

Originalien.

Erkrankungen des Hirns nach einfachen Nasenoperationen. [1])

Von Dr. med. *Wagner* in Halle a/S.

Ganz allgemein ist die Ansicht, dass die Cauterisation der Nasenmuschel ein absolut ungefährlicher Eingriff sei. Sprach sich doch noch auf der letzten hiesigen Naturforscherversammlung die Mehrzahl der Herren Collegen der laryngologischen Abtheilung dahin aus, dass eine besondere Nachbehandlung nach derartigen Operationen überhaupt nicht erforderlich sei.

Jedoch schon bei oberflächlicher Betrachtung der anatomischen Verhältnisse des in Rede stehenden Organes, bei dem Reichthum an Gefässen und nervösen Elementen, bei der Nachbarschaft so wichtiger Organe, wie der des Ohrs und des Centralorgans, bei der sowohl directen als auch durch Lymphbahnen vermittelten Verbindung mit dem Ohr und dem Hirn, muss sich dem unbefangenen Beobachter die Ueberzeugung aufdrängen, dass Complicationen nach Eingriffen dieser Art durchaus nicht ausgeschlossen seien. Und in der That, durchmustert man die rhinologische Literatur der früheren und besonders der letzten Jahre, so findet man eine, wenn auch relativ geringe Anzahl von Aeusserungen, welche sich in diesem Sinne aussprechen, ohne dass sie jedoch im Stande gewesen wären, den auf diesem Gebiete herrschenden Optimismus zu erschüttern.

Ueber die Erkrankungen des Ohres im Anschluss an Nasenoperationen hat der Herr Vorredner[2]) schon in erschöpfender Weise gesprochen. Absehen will ich ferner an dieser Stelle von den sonstigen Reactionen nach Operationen in der Nase — ich behalte mir dies für später vor —, wie Störungen des Allgemeinbefindens, Temperatursteigerungen, secundäre Entzündungen des Rachens, des weichen Gaumens, der Mandeln — infectiöser, nicht-infectiöser Natur — Neuralgien und sonstigen zufälligen Complicationen, sondern mich beschränken auf Erkrankungen des Gehirns, der Hirnhäute und der Hirnsinus nach Nasenoperationen, zumal da ich selbst in der Lage bin, zu dieser Casuistik einen weiteren Fall liefern zu können. In der Literatur finden wir mehrere Fälle mitgetheilt, in denen einfache Nasenoperationen Erkrankungen des Gehirns und dadurch den Exitus letalis im Gefolge hatten.

So berichtet Voltolini einen Fall, bei dem nach einfacher Polypenextraction Meningitis und in Folge davon der Tod eintrat. Einen 2. Fall mit gleich unglücklicher Folge berichtet F. C. Quinlan. Interessant an diesem Falle ist, dass an gleicher Patientin schon eine ganze Anzahl verschiedener Nasenoperationen behufs Heilung von chronischer hypertrophischer Rhinitis, Ekchondrom und Exostosen der Nasenscheidewand und chronischer folliculärer Pharyngitis vorgenommen war. Der Eingriff, der die unglückliche Folge nach sich zog, bestand nur in einer leichten Cauterisation der rechten mittleren Nasenmuschel. Schon 70 Stunden nach der Operation trat der Exitus in Folge von Meningitis ein, nachdem am Nachmittag des Tages nach der Operation die ersten Symptome der Meningitis sich gezeigt hatten. In der Literatur desselben Jahres finden wir noch einen gleichen Fall. Auch in diesem Falle waren schon wiederholt Nasenoperationen vorgenommen, ohne dass sich dabei Complicationen eingestellt hatten. Der Eingriff, der die Meningitis und damit den Exitus letalis nach sich zog, bestand ebenfalls nur in einer leichten Cauterisation der rechten mittleren Muschel.

Bemerkenswerth an den beiden zuletzt mitgetheilten Fällen ist der Umstand, dass jedesmal nach Operation der mittleren Muschel die unglücklichen Complicationen eingetreten sind. Auch in dem Voltolinischen Falle ist wohl anzunehmen, dass die mittlere Muschel als Lieblingssitz der Polypen das Operationsfeld und somit auch den Ausgangspunkt der Infection gebildet habe.

Auffallend ist immerhin die geringe Zahl von Fällen mit derartigen Folgekrankheiten — ich habe die Literatur in ziemlich grossem Umfange durchgesehen und nur die 3 angeführten Fälle gefunden. Es mögen mir einige Fälle entgangen sein, jedoch ändert das wohl kaum etwas an der Thatsache — gegenüber den vielen Nasenoperationen, die vorgenommen worden sind, besonders vor einigen Jahren, als das sogenannte Ausbrennen der Nase, man möchte sagen, Modesache geworden war. Vorausgesetzt muss natürlich werden, dass alle derartige Fälle publicirt worden sind, eine Annahme, die wohl durchaus nicht über jeden Zweifel erhaben ist.

Bevor ich auf die Ergründung der Ursachen dieser Complication näher eingehe, will ich zunächst die Krankengeschichte meines eigenen Falles hier einfügen.

Herr B., 20 Jahre alt, kam am 29. September ds. Jrs. in meine Sprechstunde. Die Untersuchung ergab eine beiderseitige, besonders links stark ausgeprägte chronisch hypertrophische Rhinitis. Auf meine Fragen erklärte Patient im Uebrigen vollkommen gesund zu sein, überhaupt seit Jahren nicht in ärztlicher Behandlung gestanden zu haben. Die objective Untersuchung ergab ebenfalls Nichts, was gegen diese Angaben sprach. Später jedoch erfuhr ich von dem jungen Manne selbst und auch von dessen Mutter, dass derselbe an heftigen, periodisch wiederkehrenden, oft 1—2 Tage anhaltenden Kopfschmerzen gelitten und auch an Blutarmuth vielfach laborirt habe. Es wurde zunächst gegen die Hypertrophie in der linken Nase vorgegangen und zwar in der Weise, dass nach vorausgegangener Cocainisirung auf den vorderen zwei Dritteln der unteren Muschel mit dem Galvanocauter parallele Furchen gezogen wurden, und ebenso eine am unteren Rande der mittleren Muschel. Schmerz wurde sehr wenig empfunden.

Bei der Operation ging auch nicht ein Tropfen Blut verloren. Patient fühlte sich nach der Operation vollkommen wohl. Am Nachmittag sah ich ihn wieder; er gab an, keinerlei Beschwerden zu haben. Die Temperatur betrug 36,2, der Puls war dem entsprechend.

Am Vormittag des folgenden Tages fand ich den Zustand unverändert gut. Nach Angabe des Patienten hatte derselbe über Nichts zu klagen; die Temperatur betrug 37. Am Abend des 2. Tages war das Befinden das Gleiche; nur hatte sich eine leichte Temperatursteigerung (38) eingestellt. Jedoch erfuhr ich später von der Mutter, dass der Patient am Nachmittage über starke Kopfschmerzen, verbunden mit stechendem Schmerz im Kopf, von der Stirngegend ausgehend und sich bis in den Hinterkopf erstreckend, geklagt habe. Mir sind von Seiten des jungen Mannes keine derartigen Angaben gemacht. Am Morgen des folgenden Tages — am dritten Tage — wurde ich zu dem Patienten gerufen. Ich fand denselben im Bett liegen, stark blutend. Das Blut lief aus beiden Nasenlöchern, hauptsächlich jedoch zum Nasenraum herab. Der Blutverlust war ein ziemlich reichlicher. Es wurden sofort vorsichtig kalte Irrigationen angewendet, worauf die Blutung alsbald zum Stehen kam. Zur Verhütung einer neuen Blutung wurde Gurgeln mit Eiswasser und Einnehmen von Eisstücken in den Mund angeordnet. Ich besuchte den Kranken gegen 1 Uhr Mittags. Die Blutung stand vollkommen; der Zustand war ein befriedigender.

Gegen 2 Uhr Nachmittags wurde ich wiederum gerufen. Die Blutung hatte von Neuem und zwar in gleicher Stärke wie am Morgen begonnen. Es wurde nun zunächst die Nase von vorn tamponirt

[1]) Vortrag, gehalten im Verein der Aerzte zu Halle a./S.
[2]) Hessler, No. 50 d. W.

und als hierauf die Blutung nicht stand, auch die Tamponade der hinteren Nase mittels eines mit der Belloque'schen Röhre durch den Nasenrachenraum eingeführten Tampons vorgenommen. Die Blutung wurde nach diesen Eingriffen zwar geringer, stand jedoch nicht vollkommen. In Folge dessen wurde, zumal da während kurzer Abwesenheit meinerseits der eingeführte Tampon sich gelockert hatte und herabgefallen war, ein zweiter grösserer Tampon eingeführt, wodurch der erwünschte Erfolg erreicht wurde. Die Blutung stand sofort und dauernd. Der Gesammtblutverlust des Patienten war ein bedeutender, jedoch an und für sich nicht gefahrdrohend; der Puls war deutlich fühlbar. Die Nacht war verhältnissmässig zufriedenstellend. Der Kranke, der über Durst klagte und ziemlich viel Flüssigkeit zu sich nahm, schlief ab und zu, wenn auch nur auf kürzere Zeit. Dagegen erregten die Temperatursteigerungen schwere Bedenken. Das Fieber war schon ca. eine Stunde nach der Tamponade auf 39 gestiegen. Am nächsten Morgen betrug die Temperatur 39,8, um sich während des Tages ziemlich auf gleicher Höhe zu halten. Die Messung am Abend ergab 40,1. Das Allgemeinbefinden war im Uebrigen ein ziemlich befriedigendes. Patient nahm Nahrung in genügender Menge zu sich, nur klagte er über starke Kopfschmerzen in der Stirngegend und auch, wenn auch nicht in gleichem Grade, im Hinterhaupt.

Am Abend des folgenden Tages machte sich eine dem Cheyne-Stokes'schen Athemphänomen ähnelnde Erscheinung bemerkbar. Es fehlte das allmählich tief und dyspnoeischer, alsdann wieder oberflächlicher Werden der Athemzüge. Es waren vielmehr die Athemzüge ziemlich gleich. Plötzlich jedoch in bestimmten Zwischenräumen setzte die Athmung aus, um alsdann nach einer Pause von ca. 15–20 Secunden mit einem tiefen Athemzuge auf's Neue zu beginnen.

Diese Erscheinung soll, wie die Wärterin angab, wenn auch in bedeutend geringerem Grade und seltener, schon am Morgen dieses Tages aufgetreten sein. Die Temperatur betrug am Abend 40,5. Die Entfernung des Tampons wurde auf den folgenden Morgen verschoben.

Am nächsten Morgen, am 4 October, wurde der Tampon entfernt, nachdem derselbe vom Donnerstag Abend, also 63 Stunden gelegen hatte. Irgend welcher Blutverlust fand dabei nicht statt. Zugleich wurde an diesem Morgen zuerst eine, wenn auch sehr geringe und kaum deutlich nachweisbare Schmerzhaftigkeit und Steifheit der Nackenmusculatur constatirt, welche in Verbindung mit den stärker gewordenen Kopfschmerzen in der Stirngegend und am Hinterhaupt die Befürchtung des Beginnes oder vielmehr des Vorhandenseins einer Gehirnaffection aufkommen liess. Leider fand diese Vermuthung noch im Laufe des Tages ihre Bestätigung. Der nach Entfernung des Tampons gehoffte Temperaturabfall trat nicht ein. Die Temperatur blieb vielmehr annähernd auf gleicher Höhe, betrug am Abend 39,5. Die Steifigkeit und Schmerzhaftigkeit der Nackenmusculatur hatte am Abend ebenfalls bedeutend zugenommen. In den nächsten Tagen trat noch eine weitere Complication hinzu, es machten sich in den Gelenken des rechten Armes, besonders in dem Schultergelenk, heftige Schmerzen bemerkbar. Der weitere Verlauf der Krankheit bot das Bild einer Hirnhautentzündung. Die Temperatur hielt sich meist zwischen 39,8 und 40,3, der Puls war sehr beschleunigt, die Kopfschmerzen, die Steifigkeit und Schmerzhaftigkeit der Nackenmusculatur persistirte in gleicher Intensität. Es traten wohl hier und da Symtome auf, die auf Besserung hoffen liessen, so wurde eine Morgenremission der Temperatur auf 38,1 beobachtet, ebenso in gleichem Maasse sank der Puls und zwar auf 84, die Kopf- und Genickschmerzen liessen hier und da an Heftigkeit nach. Jedoch waren diese Symptome nur vorübergehend. Am 11. October trat der Exitus letalis ein. Eine Section wurde nicht gemacht.

Die auffallendste und am meisten in's Auge springende Erscheinung im Verlauf der Krankheit war die Blutung und zwar einerseits die Art der Blutung, andererseits die Zeit des Auftretens derselben. Die Blutung war entschieden venöser Natur, wofür die dunkle, oft schwarzrothe Färbung des Blutes spricht, der Umfang derselben war ein derartiger, wie man ihn bei gewöhnlichen Blutungen nach Operationen etc. nicht zu sehen gewöhnt ist. Die Blutung trat auf, wie schon oben erwähnt, am Morgen des dritten Tages. Forschen wir nach der Ursache derselben. Bei oberflächlicher Betrachtung der Verhältnisse möchte man wohl zunächst zu der Meinung neigen, dass die Quelle der Blutung in der Operationswunde zu suchen sei. Diese Ansicht ist jedoch absolut nicht stichhaltig. Es sprechen dagegen eine Reihe von Gründen, und zwar zunächst die Zeit des Eintritts der Blutung. Wenn bei der Operation wirklich Gefässe von der Ausdehnung, dass sie zu einer solchen Blutung, wie sie stattfand, Veranlassung geben konnte, durchtrennt wären, so hätte die Blutung entschieden unmittelbar nach der Operation eintreten müssen, auch hätte ferner in diesem Falle die Blutung nicht einen derartigen Umfang annehmen und allen Stillungsversuchen einen solchen Widerstand entgegensetzen können. Endlich spricht auch das entschieden dagegen, dass die Blutung aus dem hinteren, resp. oberen Theil der Nase kam, einer Region, wo überhaupt nicht operirt worden ist, da sich der ganze Eingriff, wie oben geschildert, nur auf die vorderen zwei Drittel der unteren Muschel und auf den unteren Rand der mittleren Muschel erstreckte. Ferner könnte man noch zu der Annahme kommen, dass am dritten Tage sich der Brandschorf abgestossen habe und dass dadurch die Blutung zu Stande gekommen wäre. Diese Ansicht ist ebenso unhaltbar wie die erstere, da einerseits der Schorf nicht entfernt worden ist, andererseits wären die eventuell durchschnittenen Gefässe, falls der Schorf sich von selbst gelöst hätte, in der Zeit wohl vollkommen thrombosirt. Die Ursache muss also an anderer Stelle gesucht werden, wie auch die genaue Beobachtung und Prüfung der einschlägigen Verhältnisse, sowie der constatirten Symptome ergiebt. Die Blutung ist nicht als ein primäres, sondern vielmehr als ein secundäres Symptom, als Folge einer Thrombose des Sinus longitudinalis aufzufassen. Es hat sich ausgehend wahrscheinlich von der mittleren Nasenmuschel eine Thrombose des genannten Sinus gebildet. Die Folge davon war, dass ein Theil des venösen Blutes der Nasenhöhle am Abfluss in den Sinus gehindert wurde, dass also eine collaterale Stauung eintrat, welche zu der Blutung in der Nasenhöhle führte. Daraus erklärt sich ferner das rapide Ansteigen der Temperatur bald nach Stillung der Blutung durch Tamponade. Auf den gleichen Umstand, auf den Thrombus, oder vielmehr auf den Zerfall desselben, ist die später eintretende Metastasenbildung in den Gelenken des rechten Arms zurückzuführen.

Bei derartigen Fällen drängen sich uns die Fragen auf: Auf welche Weise kommen solche Complicationen zu Stande und zweitens, wie können solche Unglücksfälle verhindert werden?

Zur Beantwortung der ersten Frage ist es erforderlich, zunächst einen kurzen Blick auf die anatomischen Verhältnisse der Nase, insbesondere auf die Bahnen, welche derartige Infectionen vermitteln, zu werfen. In Frage kommen diesbezüglich die Venen und Lymphbahnen. Was zunächst die Venen anbelangt, so wissen wir, dass dieselben und zwar die Venen der mittleren und oberen Muschel sich durch das Foramen coecum und durch die Foramina der Lamina cribrosa des Siebbeins in den Sinus longitudinalis ergiessen. Eine sehr instructive, wenn auch schematische Zeichnung dieser Verhältnisse finden wir in dem anatomischen Atlas von Heitzmann, pag. 228. Gleich ungünstige Verhältnisse walten bei den Lymphbahnen. Nach den Untersuchungen von Axel Key und Retzius communiciren die Lymphbahnen der Nase direct mit dem Subdural- und Subarachnoidealraum. Ferner haben genannte Forscher, sowie Schwalbe nachgewiesen, dass man unter Anwendung von Druck Flüssigkeit durch die Lymphcanäle auf die Oberfläche der Nasenschleimhaut treten lassen kann. Wir sehen also, dass durch die anatomischen Verhältnisse die Möglichkeit einer directen Fortleitung einerseits auf den Sinus longitudinalis, andererseits auf den Subduralraum gegeben ist, also damit sowohl die Gefahr einer Sinusthrombose als auch einer Meningitis.

Schreiten wir nun zur Beantwortung der zweiten Frage. Was ist erforderlich, um eine Aufnahme und Fortleitung infectiöser Stoffe auf den beschriebenen Bahnen zu verhüten. Die Antwort lautet scheinbar sehr einfach, eine sorgfältige Desinfection der Nasenhöhle. So einfach diese Maassnahme auf den ersten Blick erscheint, so genügt doch schon eine oberflächliche Betrachtung der anatomischen und physiologischen Verhältnisse der Nase, um zu zeigen, dass wir in der Hinsicht auf unüberwindliche Schwierigkeiten stossen. Kurz gesagt, eine absolute Desinfection der Nasenhöhle mit den jetzt uns zu Gebote stehenden Mitteln ist unmöglich. Wir wissen nach vielfachen Untersuchungen, von denen ich nur die jüngst publicirten, die von Strauch, Jonathan, Wright und Rohrer hervorheben will, dass die Nase und der Nasenrachenraum, man möchte sagen, einen Stapelplatz für Bacterien bilden, und dass ferner mit jedem Athemzuge neue Mikroorganismen der Nase zugeführt werden. Dazu kommt noch der Umstand, dass die Nase bekanntlich die Aufgabe hat, die eingeführte Luft zu reinigen und zu diesem Zweck, um mit Wright zu reden, passende Einrichtungen für einen Bacterienfilter hat. Man könnte sich vielleicht nun noch dadurch helfen, dass man die operirte Nase durch Tamponade von der Luft abschliesst. Einerseits ist dieses jedoch wegen der anatomischen Verhältnisse wohl kaum voll-

kommen ausführbar, andererseits verträgt, wie **Rice** in seinen diesbezüglichen Untersuchungen richtig sagt, das erectile Gewebe den Contakt der Gaze und Watte nicht. Die Hypersecretion durchnässt alsbald die Verbandmittel. Dazu kommt noch die Verbindung der Nase mit der äusseren Luft.

Einen grossen Vortheil haben wir jedoch wohl dadurch, dass wir in der Nase meist mit dem Galvanocauter operiren, einem Instrument, das einerseits vollkommen aseptisch ist, andererseits über die betreffende Wunde einen Brandschorf bildet, der äusseren Eindringlingen, wie Mikroorganismen den Eingang in die Wunde verwehrt. Aber auch diese Hoffnung ist in den meisten Fällen eine eitle, denn **Maggiora** und **Gradenigo** haben sogar in den Pseudomembranen, wie sie sich sehr häufig in der Nase nach galvanocaustischen Aetzungen bilden, das Vorkommen des Streptococcus pyogenes aureus nachgewiesen. Wir sehen also aus alledem, dass eine zuverlässige Desinfection der Nase unmöglich ist. Ich kann mich in dieser Beziehung nur vollkommen der Ansicht **Schech's** anschliessen, wenn er sagt, »es ist eben absolut unmöglich, die Nase vollkommen aseptisch zu machen.«

Aus dem bisher Gesagten geht also hervor, dass einerseits durch die Verhältnisse die Möglichkeit der Infection des Hirns resp. der Hirnsinus und der Hirnhäute bei Nasenoperationen gegeben ist, andererseits, dass es nicht in unserer Macht steht, durch Maassnahmen derartigen Complicationen vorzubeugen. Immerhin finden wir in den Krankengeschichten und in den Untersuchungen der angezogenen Autoren den Hinweis auf einige Faktoren, welche das Zustandekommen von Hirnerkrankungen nach Nasenoperationen zu begünstigen scheinen.

Betrachten wir diese zum Schluss.

In den aus der Literatur mitgetheilten Fällen bildete die mittlere Muschel das Operationsfeld und somit den Ausgangspunkt der Infection. Auch in meinem Falle ist an der mittleren Muschel operirt worden. Es scheint also, als ob ein Eingriff an der mittleren Muschel besonders die Gefahr genannter Complicationen in sich berge. Diese Annahme stimmt auch, wie wir oben gesehen haben, mit den anatomischen Verhältnissen überein. Ein weiterer Fingerzeig ist durch die Versuche von **Axel Key** und **Retzius** gegeben. Unter Anwendung von Druck bei Injectionen der Lymphgefässe der Nase vom Subduralraum aus trat die Flüssigkeit durch die Lymphcanäle auf die Oberfläche der Nasenschleimhaut Natürlicher Weise wird beim Aufhören des Druckes ein Ansaugen von Seiten der Lymphgefässe stattfinden. Daraus geht also hervor, dass eventuell intercranieller Druck wie z. B. in Folge von Hyperämie zu einer Aufsaugung und Fortleitung von Infectionsstoffen beitragen kann. **Quinlan** spricht als Ursache der eingetretenen Meningitis in den beiden von ihm publicirten Fällen starke Gemüthsbewegungen an. Von der Hand zu weisen ist die Annahme nicht. In meinem Falle lag etwas derartiges nicht vor.

Literatur.

I. Voltolini: Ueber Nasenpolypen und deren Operation. Wien 1880.
II. Francis S. Quinlan: Ein Fall von elektrocaustischer Behandlung der mittleren Nasenmuschel mit nachfolgender Meningitis. N. Y. med. Record. 13. Sept. 1890.
III. F. S. Quinlan: Ein Fall von Meningitis nach elektrocaustischer Behandlung der mittleren Nasenmuschel. Journal of the Respiratory Organs, Juni 1890.
IV. S. Salis-Cohen: Die Nase, nicht das Endziel aller Dinge. Vortrag, gehalten auf dem XII. Jahrescongress der Amerikan. Laryngologischen Gesellschaft.
V. Die Stellung der intranasalen Chirurgie. Med. Press. 12. Febr. 1891.
VI. C. M. Shields: Der Conservatismus in der Nasenchirurgie. Virginia Med. Monthly, Mai 1890.
VII. Die Gefahr der Anwendung der Caustica. Times med. Register, 11. Januar 1890, Leitartikel.
VIII. Treitel: Die Reactionserscheinungen nach Operationen in der Nase. Berliner klin. Wochenschrift No. 16, 17. 1890.
IX. Axel Key und Retzius: Studium in der Anatomie des Nerven- und des Bindegewebes. Stockholm.
X. Hyrtl: Anatomie der Menschen.
XI. Heitzmann: Die descriptive und topographische Anatomie des Menschen.
XII. Henle: Handbuch der systematischen Anatomie des Menschen.
XIII. Paul Strauch: Untersuchungen über einen Mikroorganismus im Secret des Nasenmechanismus. Monatsschrift für Ohrenheilkunde etc. 1887, No. 6 u. 7.
XIV. Maggiora und Gradenigo-Turin: Bakteriologische Beobachtungen über Croupmembranen auf der Nasenschleimhaut nach galvanocaustischen Aetzungen. Centralblatt für Bakteriologie No. 21, 1890.
XV. Jonathan Wright: Bacterien in der Nase des Gesunden. N. Y. Med. Journal 27. Juli 1889.
XVI. Rohrer: Zur Morphologie der Bacterien des Ohres und des Nasenrachenraumes. Lohbauer, Zürich 1889.
XVII. C. Rice: Antisepsis in der Nasenchirurgie. New-York, med. Journal und Annales des mal de l'oreille et du larynx No. 8.

Ueber die Tripperansteckung beim weiblichen Geschlecht und ihre Folgen.

Von Dr. *Ernst Bumm*, Privatdocent der Gynäkologie in Würzburg.

(Schluss.)

Der weibliche Genitalcanal hat am äusseren Muttermund eine erste, am inneren Muttermund eine zweite, an den uterinen Ostien der Tuben endlich eine dritte physiologische Verengerung des Lumens. Diese Stenosenbildungen sind nicht ohne Einfluss auf die Verbreitung der Mikroorganismen, welche sich unter normalen und pathologischen Verhältnissen in den Genitalsecreten befinden. Während die Zahl der Keime im Scheidenrohr, das frei mit der Aussenwelt communicirt, stets eine sehr beträchtliche ist, werden diese oberhalb der ersten Stenose im Cervix bereits seltener, oberhalb des inneren Muttermundes fehlen sie ganz. Das Cavum uteri ist unter normalen Umständen keimfrei.

Auch für die Weiterverbreitung des Gonococcus nach oben bildet der innere Muttermund ein mechanisches Hinderniss. Der Gonococcus besitzt wie die meisten vulgären Scheidenkeime keine Eigenbewegung. Er kann sich, wie wir dies an Culturen beobachten, durch fortgesetzte Theilung und Vermehrung der Individuen rasenartig über eine kleine Fläche ausbreiten, auf grössere Entfernungen hin findet seine Verbreitung aber nur durch Verschleppung statt. Die physiologische Stenose am inneren Muttermund ist selbstverständlich nie so enge, dass sie das Eindringen so kleiner Gebilde, wie es die Mikroben sind, verhindern könnte; aber sie erschwert die mechanische Verschleppung und deshalb auch das Aufsteigen der Infection in die Uterushöhle.

Unter den Gelegenheitsursachen, welche das Hinderniss überwinden helfen und das Eindringen der Tripperkeime ins Cavum uteri herbeiführen, möchte ich in erster Linie die Menstruation nennen. Während der Menses ist das Orificium internum gelockert, die geschwellte Mucosa drängt sich aus ihm wulstartig hervor und kann so direct mit der inficirten Cervicalschleimhaut in Berührung kommen. Ferner kann der leichtflüssige menstruelle Blutstrom bei brüsken Bewegungen und dadurch bedingten starken Druckschwankungen im Abdomen regurgitiren und die Gonococcen in die Uterushöhle zurückschwemmen. Gerade im Anschluss an die Menstruation sieht man deshalb am häufigsten jene schweren Erscheinungen im Krankheitsverlauf auftreten, welche die vollzogene Tripperansteckung der Gebärmutterschleimhaut anzeigen.

Aehnlich wie die Menstruation vermag auch das Puerperium zu wirken. Auch hier wird die Communication zwischen Cervix und Uterushöhle und damit die Verschleppung des Virus aus dem Cervicalcanal erleichtert, zumal die Keime gerade während der ersten Wochen des Puerperium zu einer ausserordentlichen Vermehrung gelangen. Das Puerperium hat jedoch ebensowenig wie die Menses das Weitergreifen der Infection nach oben **nothwendig** zur Folge. Der Contractionsring, welcher unter gewöhnlichen Verhältnissen die Uteruslochien keimfrei erhält, schliesst auch gegen den Gonococcus ab. Ich habe unter 10 Fällen im Puerperium nur einmal Symptome auftreten sehen, aus denen ich auf die Infection des Endometriums schliessen musste.

Endlich können therapeutische Maassnahmen an den inneren Genitalien, vor Allem das Sondiren, die Uebertragung des Giftes



nach oben vermitteln. Viele von den Entzündungen, welche im Anschluss an die Sondirung auftreten, sind nicht septischer, sondern gonorrhoischer Natur, der Sondenknopf war es, der die Gonococcen in die Uterushöhle beförderte.

Wie der Cervixtripper am inneren Muttermund seine gewöhnliche Grenze findet, so pflegt die gonorrhoische Endometritis an den Tubenostien Halt zu machen. Auch hier müssen besondere Veranlassungen dazu kommen, wenn die Enge überwunden werden soll. Im Allgemeinen sind es die genannten Ursachen, also Menses, Puerperium, heftige und andauernde Bewegungen, welche zur Infection der einen oder der beiden Tuben führen.

Die Ansteckung der Corpushöhle ist von hohem Fieber, das oft mit Schüttelfrösten einhergeht, von heftigen Uteruskoliken, blutig-serösem, später eitrigem Ausfluss begleitet. Der Uterus ist geschwollen, weich und ausserordentlich empfindlich. Auch im chronischen Stadium besteht neben dem Ausfluss und den Menorrhagien eine starke Empfindlichkeit des Organes fort, welche durch häufige Exacerbationen des Entzündungsprocesses immer wieder aufs Neue angeregt wird und auf lange Zeit hinaus die Kranken in ihrem Lebensgenuss und ihrer Arbeitsfähigkeit schädigt. Noch schlimmer steht es in jenen Fällen, wo die Infection auf die Tuben weitergreift und zur eitrigen Salpingitis führt. Nicht nur, dass die Function der Genitalien dauernd gestört ist und absolute Sterilität eintritt, durch die eitergefüllten Tubensäcke und die regelmässige Miterkrankung des Beckenbauchfells und der Oberfläche der Ovarien wird ein localer Krankheitsherd geschaffen, der spontan nur sehr schwer zur Ausheilung kommt und die unglücklichen Opfer der Ansteckung zu langwierigem Siechthum verdammt. Solche schwere Fälle von Gebärmutter- und Tubentripper liegen den Schilderungen zu Grunde, durch die Noeggerath zuerst die Aufmerksamkeit der ärztlichen Welt auf die Folgen der gonorrhoischen Infection bei der Frau zu lenken vermochte. Sänger hat gezeigt, dass bei diesen schlimmen Formen des Trippers der Hauptherd der Erkrankung nicht am Perimetrium, sondern in den Tuben zu suchen ist, und von hier aus jene wiederholten Anfälle von Pelveoperitonitis ihren Ausgang nehmen, welche das Symptomenbild beherrschen.

Eine noch unentschiedene Frage ist es, ob die gonorrhoische Infection als solche auf die Ovarien und auf's Bauchfell übergehen kann.

Was zunächst die Ovarien anlangt, so möchte ich nach der erwähnten Beobachtung von Wertheim eine gonorrhoische Erkrankung der Follikel resp. der Corpora lutea für möglich halten. Es ist denkbar, dass der gonorrhoische Tubeneiter, wenn er zufällig auf das weiche Epithel geplatzter Follikel gelangt, daselbst eine typische Entzündung hervorruft, die vielleicht auch auf benachbarte Eibläschen übergreift und zu multiplen gonorrhoischen Eiterherden im Ovarium führt. Es wäre damit eine neue Localisation des Trippervirus im Körper der Frau gefunden.

Bezüglich des Bauchfelles habe ich bisher die Ansicht vertreten, dass eine ächt gonorrhoische Entzündung daselbst nicht vorkommt. Zu dieser Meinung wurde ich nicht nur durch die biologischen Eigenschaften des Gonococcus, welche mir sein Gedeihen auf serösen Häuten zweifelhaft erscheinen liessen, sondern auch durch klinische Erfahrungen gedrängt, die ganz mit dem übereinstimmen, was Sänger über diesen Punkt angibt. Bei Erwachsenen ist noch keine durch den Gonococcennachweis sichergestellte allgemeine Peritonitis beschrieben worden. So häufig bei geringfügigen traumatischen Anlässen das verklebte Tubenende auch einreisst und virulenter Trippereiter in die Bauchhöhle austritt, es kommt immer nur zu einer localisirten adhaesiven Entzündung des Beckenbauchfells, der gonorrhoische Eiter wirkt wie ein aseptischer Fremdkörper und wird eingekapselt. Es ist wie ein Experiment, das die Natur in solchen Fällen anstellt, und dieses Experiment — die Einimpfung gewisser Mengen gonorrhoischen Eiters in's Bauchfell — verläuft negativ. Wo aber auf den Erguss gonorrhoischen Eiters hin allgemeine Peritonitis auftrat und genauer nachgesehen wurde — Menge hat aus der Martin'schen Klinik sehr interessante Beobachtungen hierüber veröffentlicht —, da fand sich nicht der Gonococcus, sondern es waren septische Keime als Ursache nachzuweisen.

Diese Anschauung der Dinge muss durch Beobachtungen erschüttert werden, die neuerdings Wertheim mitgetheilt hat. Es gelang Wertheim ächte[1]) Gonococcenculturen im Bauchfellsack gewisser Thiere (weisse Mäuse, Meerschweinchen) zum Gedeihen zu bringen und dadurch eine allgemeine Entzündung der Serosa hervorzurufen. Bemerkenswerth ist jedoch auch hier die Thatsache, dass die Gonococcen schon nach 48 Stunden Zeichen der Involution darboten, nach 72 Stunden nur noch sehr spärlich, am 4. Tage gar nicht mehr nachweisbar waren. Vom vollendeten 2. Tage an machte sich ein allmähliches Abklingen des Processes bemerkbar, Tod der Thiere trat nie ein. Man könnte das baldige Absterben der Gonococcen im Bauchfell auf die ungeeignete Beschaffenheit des Nährbodens beziehen und darin eine Bestätigung der klinischen Erfahrungen beim Menschen erblicken, welche uns trotz der häufigen Verunreinigung des Peritoneums mit Trippereiter von gonorrhoischer allgemeiner Entzündung nichts erzählen. Man kann aber auch, wie es Wertheim thut, das baldige Absterben der Gonococcen auf die Immunität der Thiere gegenüber dem Gonococcus zurückführen und annehmen, dass bei den empfänglicheren Menschen ein länger dauerndes Wachsthum und dem entsprechend auch schwerere Symptome auftreten. Hierüber wird die Erfahrung beim Menschen erst noch zu entscheiden haben.

Angeregt durch die Wertheim'schen Untersuchungen habe ich kürzlich bei 5 Meerschweinchen frischen, virulenten Trippereiter in die Bauchhöhle gebracht, ohne jedoch ein Resultat zu erzielen. Der Eiter war bei der Autopsie (3—5 Tage nach der Impfung) verschwunden, der Peritonealüberzug erschien ganz unversehrt. Die von der Oberfläche abgestrichene Feuchtigkeit enthielt keine Keime.

4. Das Maass von Bedeutung, welches wir der gonorrhoischen Ansteckung beim Weibe beilegen dürfen, wird bestimmt durch die Häufigkeit, mit welcher sich die Infection auf das Endometrium und die Tuben fortpflanzt. Wenn es wahr ist, dass die Gonorrhoe in einem Drittel aller Fälle bis in die Tuben gelangt, dann müssen angesichts der ausserordentlichen Verbreitung des Trippers die Verheerungen geradezu schreckliche sein, welche diese Krankheit beim weiblichen Geschlecht anstellt, dann hat man ein Recht, die Gonorrhoe für die schlimmste der ansteckenden Geschlechtskrankheiten, für viel schlimmer als die Syphilis zu erklären. Eigene Erfahrungen haben mich zu weniger pessimistischen Anschauungen geführt. Ich nehme die gonorrhoische Infection bei der Frau immer für eine sehr ernste Sache, denn man ist nie sicher, dass sie nicht eines Tages die gewöhnlichen Grenzen überschreitet, in die Uterushöhle und die Tuben weitergreift und die schlimmsten Folgen zeitigt; aber ich glaube, dass es in Wirklichkeit bei der grossen Mehrzahl der Fälle von weiblicher Gonorrhoe zu schweren Folgen nicht kommt, dass der Tripperprocess meistens in der Harnröhre und im Cervix localisirt bleibt und dann eine Krankheit darstellt, die heilbar ist und, ohne bleibenden Schaden zurückzulassen, vorübergeht.

Es ist sehr schwierig, Statistiken zu erhalten, welche uns ein der Wirklichkeit entsprechendes Bild von der Bedeutung und Tragweite der gonorrhoischen Infection bei der Frau geben. Die statistischen Zusammenstellungen aus Syphilidokliniken haben den Nachtheil, dass sie sich grösstentheils auf frische Infectionen beziehen und die Krankheit nicht durch alle Phasen des Geschlechtslebens verfolgen. Die Berichte aus gynäkologischen Kliniken sind deshalb nicht ganz zutreffend, weil sich an diesen

[1]) Ich habe gelegentlich eines Vortrags von Wertheim auf dem IV. Congress der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie die Aechtheit der Wertheim'schen Gonococcenculturen bezweifelt, stehe aber jetzt, nachdem ich durch die Güte Wertheim's in den Besitz mehrerer solcher Culturen gekommen bin, nicht an, zu erklären, dass es sich um ächte Gonococcenculturen handelte. Wertheim hat sich durch die von ihm erfundene Züchtungsmethode, welche die Herstellung von Reinculturen des bisher so schwer zu züchtenden Gonococcus ausserordentlich erleichtert, ein grosses Verdienst um die Erforschung der Gonorrhoe erworben.



Kliniken die schweren Fälle unverhältnissmässig zusammendrängen, leichte aber als Tripperinfectionen nicht erkannt werden, wenn man nicht systematisch bei allen katarrhalischen und entzündlichen Erkrankungen auf Gonococcen untersucht. Ein richtiges Bild wird man nur dann bekommen, wenn man nicht einseitig nur frische oder nur schwere Infectionen berücksichtigt, sondern Fälle jeder Art bis zur Heilung oder falls es dazu nicht kommt, auf Jahre hinaus beobachtet und die etwa auftretenden Complicationen feststellt. Ich besitze zur Zeit Aufzeichnungen über 55 Fälle von gonorrhoischer Infection, welche diesen Anforderungen wenigstens einigermaassen entsprechen. Es handelt sich nur um Personen des geschlechtsreifen Alters, die vom Beginn der Erkrankung an bis zur Heilung oder doch mindestens 5 Monate, viele länger als 1 Jahr, unter Controlle standen. Von diesen hatten 50 = 91 Proc. eine gonorrhoische Urethritis, 41 = 74 Proc. eine gonorrhoische Endometritis cervicalis, nur in 8 Fällen = 14 Proc. kam es zur Infection der Uterushöhle und nur bei 2 = 3,6 Proc. zur Gonorrhoe der Tuben. Möglich, dass man an diesen Zahlen noch Aenderungen anbringen muss, wenn man einmal grössere Beobachtungsreihen zur Verfügung haben wird, im Allgemeinen drücken sie aber meines Erachtens das Verhältniss der schweren Infectionen zu den leichten richtig aus.

Die objectiven Zeichen der Neurasthenie.

Von Dr. *L. Löwenfeld.*

(Fortsetzung.)

Sensibilätsverhalten.

So erheblich auch die Rolle ist, welche Sensibilitätsstörungen unter den Klagen Neurasthenischer bilden, so ist doch die Ausbeute an objectiven Symptomen auf dem Gebiete des Gefühlsinnes bei denselben gewöhnlich eine sehr geringe oder ganz negative. Verfeinerung der Tastempfindung namentlich an den Händen habe ich mehrfach beobachtet; Herabsetzung der cutanen Sensibilität bis zur Anästhesie an kleinen umschriebenen Hautpartien kommt ebenfalls bei Neurasthenie vor; dagegen findet sich Anästhesie ausgedehnter Hautbezirke bei typischer Neurasthenie nach meinen Beobachtungen nie; diese Erscheinung gehört, soweit functionelle Neurosen überhaupt in Betracht kommen, der Hysterie an.

Dass bei Neurasthenischen sich häufig für Berührung oder Druck schmerzhafte Stellen an den verschiedensten Körpertheilen, insbesonders an Kopf und Rücken finden, ist bekannt. Man hat dieser Erscheinung nicht selten den Werth eines objectiven Symptomes beigemessen; diese Auffassung entbehrt im Allgemeinen jeder Berechtigung. Druckschmerzpunkte können nur in jenen seltenen Fällen den objectiven Symptomen zugezählt werden, in welchen der Druck auf die empfindliche Stelle Steigerung der Pulsfrequenz hervorruft (sog. Mannkopff'sches Symptom). Dieses Symptom ist von mehreren Seiten bei Unfallsneurosen constatirt worden; es mangelt wahrscheinlich auch bei der gewöhnlichen Neurasthenie nicht, doch liegen hierüber noch keine Beobachtungen vor.

Reflexe (Haut- und Sehnenreflexe).

Was die Reflexe betrifft, so sind die von der Haut auszulösenden bei Neurasthenie häufig deutlich gesteigert. Speciell den Bauch-, Cremester- und Glutäalreflex findet man bei sexuellen Neurasthenikern öfters von abnormer Stärke und Andauer; mitunter kann man auch den Bauchreflex von der Mittellinie (der linea alba) aus doppelseitig auslösen. Von den Sehnenreflexen ist das Kniephänomen in der grossen Mehrzahl der Fälle von spinaler Neurasthenie gesteigert, zuweilen sogar in ganz excessivem Maasse, so dass beim Beklopfen des Kniescheibenbandes nicht bloss der Unterschenkel, sondern das ganze Bein in die Höhe geschleudert wird. Daneben habe ich hie und da Andeutungen von Fussclonus gesehen. Eine erhebliche Verstärkung der Sehnenreflexe kann, wie Longard[25]) jüngst nachwies, bei Neurasthenischen unter dem Einflusse ängstlicher Erregung auftreten, so dass auch starker Fussclonus nachweisbar wird, der bei ruhiger Gemüthslage fehlt.

Nach Arndt[26]) sollen auch Beeinträchtigungen der Sehnenreflexe bei Neurasthenie häufig sein. Arndt vermisste bei 50 Männern das Kniephänomen 7 mal gänzlich, 5 mal fand er es so schwach angedeutet, dass es einer wiederholten Untersuchung bedurfte, um dessen Vorhandensein festzustellen. Bei 50 Frauen schien es 4 mal zu fehlen, ein Mal war es sehr schwach. Alle 11 Personen, bei welchen das Kniephänomen mangelte, waren in hohem Grade nervös, 3 geisteskrank, 1 epileptoid. Ausser Arndt berichtet nur Joseph-Landeck[27]) über Mangel des Kniephänomens bei Neurasthenie; der genannte Autor will das Westphal'sche Zeichen in 4 Fällen dieses Leidens beobachtet haben.

Soweit sonst Angaben über das Verhalten der Sehnenreflexe, speciell des Kniephänomens in der Literatur vorliegen (Erb[28]), Strümpell[29]), Gowers[30]), Pelizaeus[31]) u. A.), lauten dieselben dahin, dass diese Reflexe sich normal oder gesteigert erweisen; nur Strümpell fand bei spinaler Neurasthenie die Sehnenreflexe zuweilen auch ziemlich schwach.

Was nun meine eigene Erfahrung in dieser Sache betrifft, so habe ich bei keinem der verschiedenen Hunderte von Neurasthenischen, bei welchen ich im Laufe der Jahre Gelegenheit hatte nach dem Vorhandensein des Kniephänomens zu forschen, dasselbe völlig vermisst und nur in ganz vereinzelten Fällen dasselbe abgeschwächt gefunden. Dabei habe ich auch verschiedene Fälle gesehen, in welchen neben anscheinend neurasthenischen Beschwerden Mangel des Kniephänomens zu constatiren war. In diesen Fällen konnte ich jedoch immer durch eine eingehende Untersuchung mich davon überzeugen, dass eine organische Erkrankung des Nervensystems vorlag. Ich werde an späterer Stelle auf diese Neurasthenie vortäuschenden Affectionen eingehen.

Hier muss ich mich, nachdem ich mein eigenes Beobachtungsmaterial für völlig zureichend zur Entscheidung der Frage nach dem Verhalten des Kniephänomens bei Neurasthenie halten darf, zunächst mit aller Entschiedenheit dahin aussprechen, dass Verlust des Kniephänomens nicht zu den Symptomen der Neurasthenie zählt. Um nun die Abweichung zwischen meinen und Arndt's und Joseph's Beobachtungen zu erklären, müssen wir zunächst die Frage in Erwägung ziehen, ob der Patellarreflex auch bei Gesunden mangeln kann. Wenn dies der Fall sein sollte, so lässt sich ja auch die Möglichkeit einer rein zufälligen Combination von Mangel des Kniephänomens und Neurasthenie nicht in Abrede stellen. Bezüglich des Verhaltens des Kniephänomens bei Gesunden, liegt nun allerdings eine Reihe statistischer Angaben vor, die jedoch zum Theil dadurch sehr an Gewicht verlieren, dass dieselben auf Untersuchungen sich stützen, die vor dem Bekanntwerden des Jendrassik'schen Kunstgriffes ausgeführt wurden. Berger fand unter den von ihm untersuchten Erwachsenen (Soldaten) bei 1,50 Proc. das Kniephänomen fehlend, Eulenburg[32]), resp. dessen Assistent Haase unter 124 Kindern im Alter von 1 Monat bis zu 5 Jahren in 7 Fällen = 5,65 Proc., Bloch[33]) unter 694 Schülern und Schülerinen im Alter von 6—9 Jahren 5 mal (bei 3 Knaben und 2 Mädchen, von welchen das eine an hochgradiger Wirbelsäuleverkrümmung litt); bei den 3 Knaben bestand nachweisbar neuropathische Belastung, und Bloch glaubt, dass bei solcher in Folge einer angeborenen Anomalie der Hinterstränge das Kniephänomen fehlen kann. Die Beobachtungen Bloch's verlieren jedoch durch den Umstand ihre Bedeutung, dass bei manchen Kindern aus noch nicht völlig aufgeklärten Gründen das Kniephänomen zeitweilig nicht oder nur sehr schwer wenigstens mit der

---

25) Longard, Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde, 1. Band, 3. u. 4. Heft, S. 300.

26) Arndt, Die Neurasthenie 1885, S. 70.

27) Joseph l. c. S. 494.

28) Erb, Rückenmarkskrankheiten, 2. Aufl., S. 396.

29) Strümpell, Lehrb. der spec. Pathologie u. Ther., 5 Aufl., 2 Band, S. 164.

30) Gowers, Diseases of the nervous system, vol. I., 1886, S. 456.

31) Pelizaeus l. c. S. 319.

32) Eulenburg, Neurolog. Centralblatt 1882, S. 170.

33) Bloch, Arch. für Psychiatrie, Band XII., 2. Heft.



gewöhnlichen Untersuchungsmethode hervorzurufen ist. Pelizaeus[34]) vermisste unter 2403 Knaben das Kniephänomen nur 1 mal und bei dem betreffenden, einem Knaben, wurde später von Remak[35]) mit Hilfe des Jendrassik'schen Kunstgriffes das Kniephänomen ebenfalls erzeugt. Jendrassik[36]) fand unter 1000 Personen bei Untersuchung nach der gewöhnlichen Methode bei 1,6 Proc. (wie Berger) Mangel des Kniephänomens; bei Zuhilfenahme seines Verfahrens dagegen bei 0 pro mille. Aehnlich sind die Ergebnisse der Untersuchungen Zenner's-Cincinnati[37]). Zenner constatirte unter 1000 Personen von anscheinend gutem Gesundheitszustande 5 mal Mangel des Patellarreflexes; von den betreffenden 5 Personen zeigten 2 noch andere Symptome beginnender Tabes, der 3. war ein 95jähriger Greis, die 4. hatte einen Schanker gehabt. Man kann demnach wohl sagen, dass gänzlicher Mangel des Kniephänomens bei Gesunden vorerst noch nicht hinreichend erwiesen oder wenigstens ein Vorkommniss von solcher Seltenheit ist, dass man in diagnostischer Hinsicht dasselbe vernachlässigen kann[38]).

Die Befunde Arndt's und Joseph's lassen sich also nicht etwa dahin deuten, dass es sich bei denselben um ein zufälliges Zusammentreffen von Mangel des Kniephänomens und Neurasthenie handeln mochte. Sonach erübrigt nur die Annahme, dass denselben mangelhafte Untersuchungen oder diagnostische Irrthümer zu Grunde liegen. Bei Arndt kommt in Betracht, dass dessen Untersuchungen vor dem Bekanntwerden des Jendrassik'schen Kunstgriffes angestellt wurden, sonach zu unzuverlässigen Resultaten führen mussten. Die Angaben Joseph's dagegen beruhen, wie sich unschwer zeigen lässt, mindestens in der Hauptsache auf diagnostischen Irrthümern. Bevor ich auf die hier in Betracht kommenden Beobachtungen Joseph's eingehe, muss ich mir gestatten, wenigstens in Kürze die wichtigsten der zu Verlust des Kniephänomens führenden Erkrankungen des Nervensystems zu berühren, welche zu Verwechslungen mit Neurasthenie Anlass geben können. Zunächst muss ich hier auf die Thatsache hinweisen, die wenig bekannt zu sein scheint, dass manche Fälle leichter multipler Neuritis eine ausgesprochene Aehnlichkeit mit der spinalen Neurasthenie darbieten und bei ungenügender Untersuchung leicht als solche aufgefasst werden können. Ich habe in den letzten Jahren mehrere Fälle beobachtet, in welchen es sich um mässige Schmerzen und Parästhesien sowie Schwäche in den Beinen ohne ausgesprochene Muskelatrophie, Mangel oder hochgradige Abschwächung des Kniephänomens bei geringfügigen oder fehlenden objectiven Sensibilitätsstörungen handelte. Eingehende elektrische Exploration erwies hier jedoch gewöhnlich Veränderungen der elektrischen Erregbarkeit wenigstens in einzelnen Muskelgebieten. Diese Fälle nehmen in der Regel einen günstigen Verlauf, was natürlich unter Umständen die irrthümliche Annahme einer Neurasthenie begünstigt.

Ferner ist hier zu erwähnen, dass bei Diabetes mellitus Schwächezustände in den unteren Extremitäten mit Verlust des Kniephänomens auf neuritischer Basis beobachtet werden, die zu Verwechslungen mit Neurasthenie Anlass geben können. Auch manche Fälle cerebrospinaler Syphilis zeigen in ihrer Entwicklung oder in der Reconvalescenz neben anscheinend rein neurasthenischen Symptomen nur Mangel oder Abschwächung des Kniephänomens. Ich habe gegenwärtig einen derartigen Fall in Beobachtung; der betreffende Patient, bei dem ernste cerebrale und spinale Erscheinungen bestanden, hat seit längerer Zeit bereits keine weitere Beschwerde, als zeitweilige Kopfeingenommenheit, während objectiv nur bedeutende Abschwächung des Kniephänomens nachweisbar ist. Man könnte hier, wenn man die Antecedencien unberücksichtigt liesse, Neurasthenie mit Herabsetzung des Kniephänomens annehmen.

Endlich lässt sich nicht in Abrede stellen, dass auch die Tabes in ihrem Anfangsstadium durchaus nicht selten grosse Aehnlichkeit mit spinaler Neurasthenie zeigt. Dass wir es in Fällen, in welchen lediglich Schwäche in den Beinen neben rheumatoiden, mitunter nicht sehr erheblichen Schmerzen und Mangel des Kniephänomens vorliegt, wirklich mit Tabes incipiens und nicht etwa mit Neurasthenie mit Westphal'schem Zeichen zu thun haben, ergibt sich zum Theil aus dem weiteren Verlaufe der betreffenden Fälle, zum Theil aus intercurrent auftretenden oder vorhergegangenen Erscheinungen (flüchtigen Augenmuskellähmungen, Blasenstörungen etc.). Wir sehen sonach, dass eine Reihe von organischen Affectionen des Nervensystems, neurasthenieähnliche Zustände herbeiführt; für deren Absonderung von der echten Neurasthenie bildet der Mangel des Kniephänomens eines der wichtigsten unter den derzeit bekannten differentialdiagnostischen Kriterien.

Betrachten wir nun die Fälle von angeblicher Neurasthenie, in welchen Joseph Mangel des Kniephänomens fand, etwas näher, so handelte es sich in der ersten der betreffenden Beobachtungen um einen jungen Menschen von 18 Jahren, der im Juli 1889 plötzlich mit Schwäche in beiden Beinen erkrankte, so dass er 8 bis 10 Tage nicht mehr stehen konnte. Es währte $3^1/_2$ Monate, bis der Patient wieder an Stöcken gehen konnte. Die Hautempfindung soll geschwächt gewesen sein. Die Untersuchung ergab bei normaler Pupillenweite hochgradiges Romberg'sches Symptom und Mangel des Patellarreflexes. Am Schlusse der Behandlung war das Romberg'sche Symptom verschwunden, der Patellarreflex noch mangelnd bei völligem Wohlbefinden.

Dass hier multiple Neuritis oder ein myelitischer Process und keine Neurasthenie vorlag, kann meines Erachtens keinem Zweifel unterliegen: plötzliches Einsetzen der Krankheit mit Lähmungserscheinungen, die mehrere Monate zu ihrer Ausgleichung erforderten, Abschwächung der Hautempfindung und Verlust des Kniephänomens, diese Umstände genügen vollständig, um Neurasthenie ausschliessen zu lassen.

In Fall 2 handelt es sich um einen 41jährigen Kaufmann, der sich vor 9 Jahren mit Lues inficirte. Im Winter 1888 Schwerbeweglichkeit der Beine, besonders des rechten. Taubheit der Fusssohlen, Blasenschwäche. Schmiercur, Besserung. Der Patient zeigt bei der Untersuchung noch: Enge der Pupillen, langsame Reaction derselben, Anästhesie eines handtellergrossen Hautbezirkes in der Axillargegend, Blasenschwäche, Mangel des Kniephänomens. In diesem Falle ist es ebenfalls zweifellos, dass letzteres Symptom nicht durch Neurasthenie, sondern durch Residuen der offenbar vorhergegangenen syphilitischen Rückenmarksaffection bedingt ist.

Fall 4 Joseph's betrifft einen **starken Potator**, bei dem seit einem halben Jahre Schmerzen und Schwäche in den unteren Extremitäten bestehen. Die Annahme einer Alkoholneuritis, die hier sehr nahe liegt, wird von Joseph nicht in Erwägung gezogen.

Erübrigt noch Fall 3, den ich in extenso anführe:

Frau V. aus B., 32 Jahre alt, 11 Jahre verheiratet, 3 Geburten, letzte vor 7 Jahren, Defluvium capillitii, Zittern der Hände seit $^1/_2$ Jahre, Appetit schwach, Magendruck, Obst. alvi, Menstruation regelmässig, sehr stark 8 Tage, nachher scharfer Fluor, Pruritus vulvae, Schlaf schlecht, Abmagerung, dabei fühlt sich Patientin noch kräftig, Dyspnoe, auch Zittern in den Füssen, Reissen in den Gelenken, Kopfschmerz, Stiche im Kopf, deprimirte Stimmung. Patientin gibt als Ursache ihres Leidens Ueberanstrengung im Geschäfte ihres Mannes (Metzger) an.

Patientin gross, mittelstark, Patellarreflex fehlt, mässiges Romberg'sches Symptom, Pupillarreaction normal, Herz gesund, Uretritis und Endometritis chronica, Uterus normal gelegen.

Aus dem Mitgetheilten lassen sich Anhaltspunkte dafür, dass hier lediglich Neurasthenie vorlag, durchaus nicht entnehmen. Von einer Urinuntersuchung ist keine Rede, Diabetes daher auch nicht mit Sicherheit auszuschliessen.

[34]) Pelizaeus, Arch. für Psychiatrie, Band XIV., 2.

[35]) Pelizaeus, Neurolog. Centralbl. 1886, Nr 3.

[36]) Jendrassik, ebenda 1885, Nr. 18. Der sogen. Jendrassik'sche Kunstgriff besteht im Princip darin, dass man während des Beklopfens der Patellarsehne den Untersuchten zu energischer Contraction der Armmuskeln veranlasst.

[37]) Zenner, Neurolog. Centralbl. 1886, Nr. 14.

[38]) Auch Gowers, Diseases of the nervous system, vol. I 1886, S. 319, ist der Ansicht, dass das Kniephänomen bei Gesunden wahrscheinlich nie fehlt.

Wie wir ersehen, ist von Joseph der Beweis, dass Mangel des Patellarreflexes auch als Symptom der Neurasthenie vorkommen kann, durchaus nicht erbracht worden. Seine Annahme beruht in 3 von den in Frage stehenden 4 Fällen sicher auf diagnostischen Irrthümern, so dass wir wohl das gleiche auch für den 4. Fall voraussetzen dürfen.

Mechanische und elektrische Erregbarkeit der Nerven.

Elektrischer Leitungswiderstand am Kopfe. Neurosis elektrica.

Gesteigerte mechanische Erregbarkeit der Nerven findet sich in vielen Fällen von Neurasthenie. Dieselbe macht sich gewöhnlich den Leidenden dadurch in unangenehmer Weise bemerklich, dass schon bei geringem Drucke auf die Nerven, z. B. Sitzen auf einem ungepolsterten Stuhle, alsbald Gefühle von Taubsein etc. in den Gliedern auffreten. Etwas seltener ist die Steigerung der mechanischen Erregbarkeit in objectiver Weise dadurch nachzuweisen, dass schon durch geringe mechanische Reize, wie schwaches Beklopfen, an einzelnen Nerven sich Zuckungen auslösen lassen. Am häufigsten ist dies am Facialis der Fall (Facialisphänomen), seltener an anderen motorischen, respective gemischten Nerven, relativ am öftesten noch am Nervus radialis. Das sogenannte Facialisphänomen wurde zuerst von v. Frankl-Hochwart[39]) bei einzelnen Neurasthenischen constatirt; Schlesinger[40]) konnte dasselbe unter 54 Fällen von Neurasthenie und Hysterie 34 mal nachweisen. Letzterer Beobachter sah auch nach Einnahme reichlicher Mahlzeiten und nach Genuss von starkem Wein oder Kaffee bedeutende Steigerung des Phänomens, andererseits nach längerem ruhigem Gebirgsaufenthalte Schwinden desselben.[41])

Die elektrische Erregbarkeit der Nerven und Muskeln bei Neurasthenischen ist noch nicht in dem Maasse Gegenstand von Untersuchungen geworden, wie es erwünscht wäre, doch liegen in dieser Beziehung immerhin beachtenswerthe Beobachtungen vor. Stschtscherbak[42]) fand bei functionellen, mit reizbarer Schwäche einhergehenden Erkrankungen die galvanische Erregbarkeit der Nerven und Muskeln bedeutend gesteigert; er ermittelte z. B. für den Nervus ulnaris eine Strombreite von 0,6—2,6 M. A. gegenüber einem Mittel von 1,45 M. beim Gesunden, für den Nervus peroneus 0,2—2,0 M. A., gegenüber einem Mittel von 1,44 M. A. beim Gesunden, für den Nervus tibialis anticus 1,8—5,0 M. A. gegenüber 3—5 M. A. Ich habe selbst keine systematische Untersuchungen in dieser Hinsicht angestellt, aber doch vielfach den Eindruck gewonnen, dass eine gesteigerte elektrische Erregbarkeit der Nerven bei Neurasthenikern vorkommt. Mit Bestimmtheit konnte ich dies an dem Nervus opticus nachweisen. Nach Darier[43]) beträgt die Stromschwankung, durch welche bei Gesunden eine Lichterscheinung hervorgerufen wird, im Mittel $^1/_{10}$ M. A. Bei Neurasthenischen genügt jedoch nicht selten, wie ich mich überzeugen konnte, eine viel geringere Stromschwankung um Lichtblitze zu produciren. Andererseits fehlt es aber auch nicht an Fällen, in welchen es einer bedeutend grösseren Stromschwankung (1—2 M. A.) zur Erzeugung von Lichterscheinungen bedarf.

Diese Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit des Sehnerven ist übrigens keine isolirte Erscheinung, sondern geht in der Regel mit einem analogen Verhalten des Gehirns einher, auf welches wir sogleich zu sprechen kommen werden.

Was den elektrischen Leitungswiderstand am Kopfe betrifft, so hat sich mir schon seit einer Reihe von Jahren die Wahrnehmung aufgedrängt, dass in dieser Hinsicht Neurasthenische zum Theil auffallende Abweichungen von den Durchschnittsverhältnissen bei Gesunden darbieten.

In einer Anzahl von Fällen treffen wir einen entschieden verminderten Leitungswiderstand, dabei zugleich gewöhnlich eine erhöhte Empfindlichkeit für den galvanischen Strom, die sich durch Auftreten von Schwindel und Kopfeingenommenheit bei longitudinaler Durchleitung von Strömen von $^1/_{90}$ Dichte und darunter kundgibt. In anderen Fällen finden wir dagegen einen auffallend gesteigerten Leitungswiderstand, gewöhnlich in Verbindung mit herabgesetzter Empfindlichkeit für den galvanischen Strom (Nichteintritt von Schwindel, selbst bei Querleitung beträchtlicher Stromdichten).

In den erst erwähnten Fällen handelte es sich zumeist um Personen von leicht erregbarem Naturell mit lebhaftem Gesichtscolorit und Neigung zu Fluxionen nach dem Kopfe, in den Fällen der 2. Kategorie um apathische oder melancholisch verstimmte Neurasthenische mit Anämie und schlechter Allgemeinernährung.[44]) Hiemit stimmen die Beobachtungen Eulenburg's[45]) überein, welcher den Leitungswiderstand am Kopfe bei verschiedenen Krankheitszuständen einer genaueren Prüfung unterzog. Eulenburg fand bei leichterer Neurasthenie ohne allgemeine Ernährungsstörung den Leitungswiderstand dem Durchschnitt entsprechend, bei nervösen Erschöpfungzuständen auf Grund allgemeiner Anämie und schlechter Ernährung dagegen bedeutende Steigerung des Leitungswiderstandes am Kopfe, bei Personen mit ausgesprochenen hyperämischen Kopferscheinungen Verringerung desselben.

Von Basile[46]) wurde eine auffallend erhebliche Verminderung des Leitungswiderstandes namentlich für den unteren Abschnitt der Wirbelsäule bei Neurasthenia spinalis constatirt; dieser Autor fand ferner bei sexueller Schwäche in Folge krankhaft gesteigerter Reizbarkeit eine bedeutende Abnahme des Leitungswiderstandes bei Leitung des Stromes von der Lendenwirbelsäule zum Dorsum penis.

Ich muss hier noch einer Erscheinung gedenken, die bisher bei Nervösen nur in einer beschränkten Zahl von Fällen beobachtet wurde, und die ich selbst bei 2 Personen, einem hypochondrischen Neurastheniker und dessen 15jährigem, etwas nervösen Sohne vorfand. Es handelt sich um eine abnorme Elektricitätsentwicklung oder Anhäufung an der Haut, in Folge deren man der Körperoberfläche Funken entziehen kann. Von Feré[47]) wurde ein Fall (anämische nervöse Frau von 29 Jahren), in welchem er diese Erscheinung mehrere Jahre hindurch beobachten konnte, als Neurosis elektrica beschrieben. Arndt[48]) sah 4 Fälle dieser Neurose. Die betreffenden Personen waren alle für den elektrischen Strom sehr empfindlich.

Bei den von mir beobachteten Neurasthenischen fand ein Funkenüberspringen statt, wenn man die Finger der Hand oder dem Gesichte, respective den Bartspitzen des Betreffenden näherte, oder wenn dieser mit der Hand einen metallischen Gegenstand berührte. Stellte er sich auf eine Metallplatte, so traten krampfhafte Zusammenziehungen in den Wadenmuskeln ein; die Entladung führte also auch zu Muskelzusammenziehungen, woraus hervorgeht, dass diese Elektricitätsabgabe sich nicht auf die Haut beschränkt. Dass das fragliche elektrische Verhalten des Körpers in einem Zusammenhang mit dem Zustande des Nervensystems bei den betreffenden Personen steht, hiefür sprechen verschiedene von Feré ermittelte Thatsachen: das Auftreten stärkerer Entladungen nach Gemütsbewegungen, das Zusammenfallen der höchsten elektrischen Spannung der Haut mit beträchtlicher nervöser Reizbarkeit und das Eintreten

---

39) v. Frankl-Hochwart, Deutsch. Arch. f. klin. Medicin, Band 43, S. 51, Band 44, S. 433.

40) Schlesinger, Zeitschrift f. klinische Medicin 1891, Band XIX, Heft 5. u. 6.

41) Um das Facialisphänomen nachzuweisen, beklopft Schlesinger mit dem Percussionshammer die Wange unmittelbar vor dem aufsteigenden Aste des Unterkiefers mit wiederholten Schlägen und zwar vom Jochbein anfangend bis zum horizontalen Unterkieferaste. Die Berührung des Jochbeins und Unterkiefers soll hiebei verminden werden, weil sonst durch Erschütterung der Sehnenausbreitungen der Muskeln Zuckungen ausgelöst werden, die mit dem Facialisphänomen nichts zu thun haben.

42) Stschtscherbak Ref. in Erlenmeyer's Centralbl f. Nervenheilkunde, 1886, S. 723.

43) Darier, Neurol. Centralblatt 1884, S. 118.

44) Vergl. Löwenfeld, die Erschöpfungszustände des Gehirns, München 1882, S. 16.

45) Eulenburg, Zeitschrift f. klin. Medicin, 1887, 12. Band, 4. Heft, S. 350 u. f.

46) Basile Ref. in Erlenmeyer's Centralbl. f. Nervenheilkunde, 1886, S. 570.

47) Feré, Neurose électrique, Progres méd. 1884, Nr. 27.

48) Arndt, l. c. S. 103.

eines allgemeinen Erschlaffungszustandes mit Abnahme der elektrischen Spannung. Nach Féré sollen die abnormen elektrischen Entladungen nicht auf einer vermehrten Production von Elektricität, sondern einem abnormen Verluste derselben beruhen, der Nervenerschöpfung nach sich zieht, eine Anschauung, der auch ich zuneige.

Störungen der Stimme, der Sprache und der Schrift.

Schwäche und Undeutlichkeit der Stimme als Symptom der Neurasthenie wird von Beard erwähnt. Ich habe diese Erscheinung besonders bei Neurasthenischen beobachtet, die durch ihren Beruf genöthigt waren, viel zu sprechen. Man darf dieselbe wohl als Ausdruck der motorischen Insufficienz der Stimmbandmuskeln und als Analogon der in anderen Muskelgebieten auftretende Schwäche betrachten.

Gewisse Sprachstörungen sind bei cerebralen Erschöpfungszuständen durchaus nicht selten und verursachen mitunter ungerechtfertigte Befürchtungen. Zumeist handelt es sich um Erscheinungen der Paraphasie und Wortamnesie: Neigung zum Verwechseln und Verstümmeln von Wörtern und momentane Unfähigkeit einzelne Wörter im Flusse der Rede zu produciren (insbesonders Personennamen und Bezeichnungen von Dingen). Bei höheren Graden cerebraler Neurasthenie reisst der Faden der Rede auch öfters ab, dem Kranken entfällt, was er sagen wollte. Es kann dann auch bei Aufregungszuständen vorkommen, dass der Kranke in Situationen, in welchen er sprechen sollte, momentan überhaupt nichts vorzubringen vermag, also temporär sprachlos ist.

Auch anarthrische Sprachstörungen (lallende, undeutliche Sprache) mangeln bei Neurasthenie nicht, sind aber sehr seltene Vorkommnisse. Ich habe diese Art von Sprachstörung bei einem älteren neurasthenischen Herrn öfters vorübergehend nach Aufregungen und stärkerer körperlicher Ermüdung beobachtet.

Die Schrift kann ebenfalls durch den neurasthenischen Zustand Veränderungen erfahren. Es gibt eine neurasthenische Form des Schreibekrampfes, wie schon von Beard festgestellt wurde. Die Schreibstörung bildet hier Theilerscheinung einer allgemeinen Neurasthenie und beruht hauptsächlich darauf, dass beim Schreiben alsbald Schmerzen und Ermüdung im Arme sich einstellen. Die Schrift verliert hiebei ihren zügigen, schwunghaften Charakter und wird plump, eckig, mitunter auch zittrig. In anderen Fällen von Neurasthenie zeigt zwar die Schrift als solche nichts Auffälliges, aber das Geschriebene verräth durch häufige Auslassungen, Verwechslungen und Verschiebung von Wörtern und Silben den neurasthenischen Zustand des Schreibers zur Genüge.

Von weiteren Erscheinungen, die hier in Betracht kommen, sind zu erwähnen: eine Neigung zum übermässigen Gähnen, die sich zu jeder Tageszeit bemerklich machen kann, ferner eine abnorme Neigung zum Lachen. Diese gibt sich dadurch kund, dass ohne ersichtliche äussere Veranlassung, zum Theil sogar bei ernsten und traurigen Angelegenheiten Lachausbrüche erfolgen, durch welche mitunter sehr peinliche Situationen für den Betreffenden und seine Umgebung herbei geführt werden. Diese Erscheinung bildet eine Art von seltenem Gegenstück zu der bei Neurasthenischen so häufigen Neigung zum Weinen, auf welche wir noch zu sprechen kommen werden.

Functionsstörungen des Circulationsapparates.
(Neurasthenia cordis s. vasomotoria.)

Auch bei den nervösen Affectionen innerer Organe, die als Theilerscheinung der Neurasthenie auftreten, fehlt es keineswegs an objectiven Symptomen. Wir wollen hier zunächst die nervöse Herzschwäche (Neurasthenia cordis oder vasomotoria) in Betracht ziehen. Das vorstechendste und gewöhnlichste Symptom derselben bildet Beschleunigung der Herzthätigkeit, die andauernd oder auch nur transitorisch sich geltend machen kann.

In der grossen Mehrzahl der Fälle erreicht der Puls keine besonders hohe Frequenz; er bewegt sich im Durchschnitt zwischen 80 und 100[49]). Doch habe ich auch Fälle gesehen, in welchen längere Zeit beständig der Puls zwischen 100 und 120 Schläge aufwies. Die Kranken haben dabei zumeist nur dann, wenn die Herzaction aus irgend einem Grunde eine über den Durchschnitt hinausgehende Beschleunigung erfährt, ein Gefühl von Herzklopfen in stärkerem oder geringerem Maasse; dabei ist eine äusserlich wahrnehmbare Verstärkung der Herzthätigkeit durchaus nicht immer vorhanden. Bei Patienten, bei welchen die Pulsfrequenz erheblicher vermehrt ist, kommt es mitunter auch zu Anfällen echter Tachycardie, wobei der Puls auf 180—200 Schläge steigt. Diese Anfälle sind oft Folge von Aufregungen, geistigen Anstrengungen, Caffeegenuss oder anderen Diätfehlern; sie treten aber auch in voller Ruhe, ohne jede eruirbare Ursache, selbst Nachts im Schlafe auf. Zuweilen werden diese Anfälle von eigenartigen vasomotorischen Störungen eingeleitet: die Hände und Füsse erkalten, taubes Gefühl tritt in denselben und im Gesichte auf, dies währt einige Zeit, dann beginnt das Herz in rasendem Tempo zu schlagen.[50]) Die Anfälle währen meist nur $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Stunde, gelegentlich aber auch eine Mehrzahl von Stunden, die Patienten haben dabei zumeist ein Gefühl von Herzklopfen und Brustbeklemmung.

Vorübergehende Verlangsamung der Herzaction ist bei nervöser Herzschwäche ungleich seltener als Beschleunigung, und wenn Rosenbach (Neurosen des Herzens, Eulenburg's Realencyklopädie) glaubt, dass erstere ein gewöhnliches Symptom sei, so kann ich ihm hierein nicht ganz beipflichten. Ueber andauernde Verlangsamung der Schlagfolge des Herzens bei nervöser Herzschwäche berichtet, wie es scheint, nur Seeligmüller. Dieser Autor sah Fälle, in welchen die Kranken am Morgen beim Aufstehen nur einige 40 Pulsschläge aufwiesen und die normale Pulsfrequenz kaum oder nur vorübergehend erreicht wurde (D. med. Wochenschrift 1884, Nr. 42 und Bericht der Naturforscherversammlung 1884). Derartige Fälle dürften im Ganzen mehr exceptionelle Vorkommnisse bilden, wenigstens soweit es sich um Affectionen sicher rein nervösen Ursprungs handelt.[51])

Neben der Beschleunigung und Verlangsamung werden bei der nervösen Herzschwäche allerlei Unregelmässigkeiten der Herzthätigkeit beobachtet: öfteres Aussetzen des Herschlages, Ungleichheit der Stärke und der Dauer der einzelnen Contractionen; es schliesst sich z. B. an eine Anzahl rasch auf einander folgender Contractionen eine Pause an, auf welche eine Anzahl langsamerer Contractionen erfolgt. Die Kranken haben oft ein deutliches Gefühl sowohl von dem Aussetzen des Herzschlages als der ungleichen Stärke und Dauer der einzelnen Contractionen. Regelmässige Intermittenz des Herzschlages ist dagegen bei nervöser Herzschwäche weder von mir, noch von Anderen beobachtet worden.

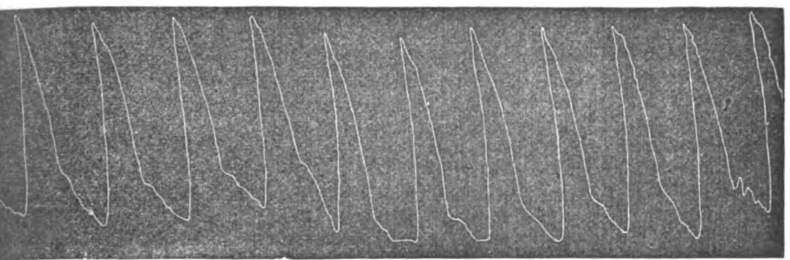
Lehr, welcher zwei Formen oder Stadien der Neurasthenia cordis unterscheidet — ein Reizstadium (Puls 72—84, von mittlerer Fülle oder etwas verstärkt) und ein Lähmungsstadium (Puls 96—120, anfallsweise bis 140, dabei mässig voll, häufiger sehr klein und leicht unterdrückbar) stellte sphygmographische Untersuchungen über das Pulsverhalten in diesen beiden Stadien an. Nach seinen Beobachtungen zeichnet sich die Pulscurve bei der reizbaren Form durch enorme Höhe bei steilem Anstiege der Ascensions- und ebenso raschem Abfalle der Descensionslinie aus; die Lähmungsform liefert dagegen ausserordentlich kleine Pulswellen bei grösserer Unregelmässigkeit der Einzelerhebungen in Höhe und Länge. Ausserdem constatirte Lehr in einzelnen Fällen ein deutlich dicrotes oder unterdicrotes Gepräge der Pulscurve.

[49]) In manchen Fällen erweist sich die Körperstellung von deutlichem Einflusse auf die Pulsfrequenz; während der Puls z. B. im Sitzen nur 90 Schläge zeigt, steigt er beim Stehen auf 100 und darüber.

[50]) Lehr (die nervöse Herzschwäche 1881, S. 52) ist geneigt die nervöse Herzschwäche von der Tachycardie zu unterscheiden; er hält es jedoch für theoretisch möglich, dass sich letztere aus ersterer entwickelt. Doch hat er solche schwere Fälle nervöser Herzschwäche selbst nicht beobachtet. Nach meinen Erfahrungen kann es keinem Zweifel unterliegen, dass Tachycardie nicht selten als Symptom der nervösen Herzschwäche auftritt; in einzelnen Fällen meiner Beobachtung stellten sich wochenlang fast täglich tachycardische Anfälle ein.

[51]) Verlangsamung der Herzaction beobachtete Riegel unter 150 Fällen von Neurasthenie und Hysterie 18 mal. Aus der betreffenden Mittheilung erhellt jedoch nicht, ob diese Fälle das Gepräge der nervösen Herzschwäche darboten, auch nicht, ob die Verlangsamung andauernd oder vorübergehend war (v. Riegel Zeitschr. f. klin. Medicin, 17. Band, S. 281, 1890).





Curve I. Reizbare Form der nervösen Herzschwäche.



Curve II. Lähmungsform der nervösen Herzschwäche.[52])

Herzgeräusche werden bei nervöser Herzschwäche ohne Chlorose und Anämie selten beobachtet. Lehr erwähnt deren Vorkommen bei Herzneurasthenie überhaupt nicht; dagegen theilte Richter[53]) 2 hiehergehörige Fälle mit. Ich konnte bei einem ziemlich umfänglichen Material nur in einem Falle (ohne Anämie) ein nervöses Herzgeräusch constatiren. Charakteristisch für die in Frage stehenden Geräusche und in differentialdiagnostischer Hinsicht wichtig ist deren Inconstanz. Sie zeigen sich oft nur bei Aufregung und dadurch bewirkter ausserordentlicher Beschleunigung der Herzthätigkeit und verlieren sich dann bei ruhiger Gemüthslage wieder vollständig. In anderen Fällen erfahren sie bei Erregungen wenigstens eine Steigerung, die viel erheblicher ist als die bei Klappenfehlern unter den gleichen Verhältnissen zu beobachtende; sie schwanken auch in ihrer Beschaffenheit und ihrer Localisation sehr bedeutend. Dabei handelt es sich in der Regel um systolische Geräusche; diastolische Geräusche gestatten im allgemeinen die Annahme einer rein nervösen Herzaffection nicht, wie auch Leube[54]) betont.

Bezüglich der erwähnten Functionsstörungen des Herzens muss ich ferner betonen, dass dieselben auch in Fällen, in welchen die Patienten über das Verhalten ihres Herzens sehr klagen, bei der Untersuchung nicht immer sofort nachweisbar sind. Hieraus darf ebenso wenig geschlossen werden, dass die Angaben des Kranken auf Unwahrheit oder purer Einbildung beruhen, als man in jedem Falle, in welchem eine beschleunigte Herzthätigkeit sich findet, ohne Weiteres das Vorhandensein einer nervösen Herzschwäche annehmen darf. Ich habe nicht selten erst im Verlaufe einer längeren Beobachtung Andeutungen von jenen Anomalien der Herzthätigkeit gefunden, welche den Kranken Besorgnisse über den Zustand ihres Herzens einflössten. Andererseits ist es durchaus kein seltenes Vorkommniss, dass die ärztliche Untersuchung eine Steigerung der Pulsfrequenz herbeiführt, die sonst nicht vorhanden ist.

(Schluss folgt.)

Beitrag zur conservativen Chirurgie der Hand.

Von Oberarzt Dr. *A. Schreiber* in Augsburg.

(Fortsetzung.)

Als Beispiel der Wirksamkeit dieser Rotationsmannöver möge hier nur der folgende Fall angeführt sein:

Marie M., 24jährige Fabrikarbeiterin, fiel über eine Stufe und mit dem ganzen Gewicht auf die ausgespreizte Hand, sie fühlte sofort heftigen Schmerz und sah, dass ihr rechter Daumen in abnormer Stellung stand. Etwa nach 3 Stunden sah ich Patientin und blieben bei der typischen completen, dorsalen Daumenluxation alle Repositionsversuche auch in Narkose und Zuhilfenahme der Mathieu'schen Zange erfolglos, da offenbar die Kapsel interponirt war. Ich führte deshalb kräftige seitliche abducirende und adducirende Bewegung und als dies nicht zum Ziele führte, eine energische Rotation aus, wobei unter deutlich fühlbaren feinen Krachen die Reposition erfolgte. Nachdem bei einigen Bewegungen sich deutlich constatiren liess, dass die Gelenkflächen nun wieder normal im Contact waren, d. h. die Bewegungen frei sich zeigten und keine Neigung zum Wiederauftreten der Dislocation bestand, wurde für einige Tage ein entsprechender Verband angelegt, bald mit Massage begonnen und verfügte Patientin bald danach wieder über die normale Arbeitsfähigkeit der betreffenden Hand, speciell normale Beweglichkeit des Daumens.

Ich hatte in dem Fall den Eindruck, dass durch die kräftige Rotation die interponirte Kapsel befreit, resp. dadurch auch die Kapselbänder noch weiterhin eingerissen und hiedurch die Reposition der sonst ohne Operation irreponiblen Luxation ermöglicht wurde.

Für die seltenen Fälle, in denen die besprochenen Repositionsmannöver nicht zum Ziele führen, kommen nun zweifellos operative Maassnahmen in Betracht, subcutane Incisionen (Bell), Tenotomie des Lig. intersesam. (Günther) wird man heutzutage wohl nicht mehr empfehlen, ebenso auch nicht die Einkerbung des Muskelknopfloches (Malgaigne).

Thomas, der in vieler Beziehung originelle englische Chirurg hat für die irreponiblen Daumenluxationen ein eigenes S förmiges Hebelinstrument angegeben, mit dem ihm die Reposition stets geglückt ist; er schneidet mit Tenotom oder kurzem geraden Bistouri vorn bis auf's Gelenk ein, führt an Stelle des Bistouris den langen Stahlhebel über das Metacarpalköpfchen ein unter die Basis der Phalanx, wonach durch eine Senkung des Griffs, während ein Assistent extendirt, die Reposition effectuirt wird.

Da man aber gern von der Art des Reductionshindernisses sich überzeugt, so werden die Operationen zur Aufsuchung und Beseitigung desselben lieber eine grössere Wunde mit in Kauf nehmen, die ja bei antiseptischer Behandlung ohne Bedeutung ist. Die von Evans, Vidal, Nélaton empfohlene Resection des Metacarpalköpfchens wird wohl nur in den Fällen gerechtfertigt erscheinen, wo der Fall veraltet, die Bänder geschrumpft, der glatte Knorpelüberzug des Gelenkköpfchens verloren gegangen ist und somit eine Heilung mit guter Beweglichkeit nach der Reposition nicht mehr zu erwarten steht. Für frischere Fälle ist die Incision des Gelenks, wie sie nach dem Vorgang Lücke's von Esmarch, Bardenheuer, Lauenstein, Rose ausgeführt wurde, das Aufsuchen des Hindernisses am Platz, wonach der Kapselriss eventuell erweitert, die interponirte Flexor longus Sehne mit einem Schielhacken hervorgeholt und die Reduction erzielt wird. Ueber die Incisionsstelle sind allerdings die Autoren nicht einig, indem Bardenheuer, Lauenstein Längsschnitt an der radialen Seite, Rose solchen an der Dorsalseite bevorzugt.

Weit seltener, als die gewöhnliche Dorsalluxation des Daumens, sind laterale Luxationen, wie sie neuerdings von Bessel-Hagen[7]) beschrieben wurden und volare Daumenluxationen, deren Zustandekommen von manchen bezweifelt wurde. Foucault hat in einer sehr lesenswerthen Thèse 19 Fälle hievon zusammengestellt. Die 1. Phalanx war dabei meist gestreckt, gleichzeitig etwas schief, das Capitulum metacarpi ragt dorsal vor, während die als Phalangenbasis bei passiven Bewegungen zu erkennende Phalanx volar einen Vorsprung bildet.

Die Reposition geschah meist leicht durch Extension und directen Druck, zuweilen erst bei Hinzufügen einer Rotation, oder mit Abduction und Adduction.

Die Retention machte in manchen Fällen Schwierigkeiten, ein frisch angelegter Contentiverband ist hierzu wohl das Beste.

Dass übrigens auch Volarluxationen des Daumens unentdeckt, resp. unreponirt bleiben können, dafür möchte ich als Beispiel nur eine Volarluxation, ein Präparat (Fig. 7) der Sammlung des Prof. v. Bruns anführen, das besonders schön zeigt, wie durch eine Art Naturheilungsvorgang für die abgewichene luxirte Phalanx eine Art neue Stütze am Metacarpus sich gebildet hat.

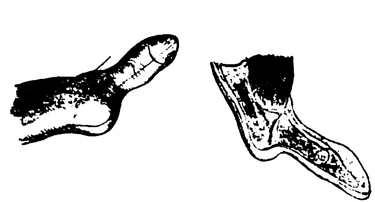


Fig. 7. Präparat einer veralteten volaren Daumenluxation.

Das Präparat kann in mancher Beziehung als Typus einer Nearthrose nach veralteter Luxation angesehen werden.

[52]) Beide Curven sind der Schrift Lehr's »Die nervöse Herzschwäche«, Verlag von J. F. Bergmann, Wiesbaden 1891, entnommen. Für die Ueberlassung bin ich Autor und Verleger in gleicher Weise verpflichtet.

[53]) Richter-Sonneberg, Deutsche Medicinalzeitung 1890. Nr. 4.

[54]) Leube, Specielle Diagnose der inneren Krankheiten, 1889, S. 60.

[7]) Langenbeck's Archiv 37. Bd.

Die Luxationen des Endglieds des Daumens haben geringere Bedeutung, trotzdem sich auch bei diesen verschiedentliche Repositionshindernisse fanden und besonders auch häufig Complication mit Hautwunden vorliegt, die in vielen Fällen zu ausgebreiteten Phlegmonen, Gangrän, Tetanus etc. Anlass gab (Jousset, Lanson, Dupuytren). Auch hier sind die dorsalen Luxationen weitaus häufiger als die volaren und dabei oft die Phalanx auch seitlich etwas abgewichen. Die Symptome der dorsalen Luxation der Endphalanx sind fixirte Extensionsstellung, Verkürzung des Daumens, Unmöglichkeit der Flexion, die dorsal luxirte Phalangenbasis lässt sich meist gut durchtasten und hinter derselben ist in der Regel eine tiefe Hautfurche ausgeprägt, Fig. 8, während der volare Vorsprung des 1. Phalanxköpfchens meist weniger markirt ist. Bei seitlicher Betrachtung fällt die Knickung in der Achse des Daumens sofort auf.

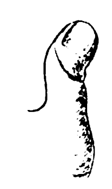


Fig. 8. Dorsalluxation des Daumenendglieds.

Jarjavay sah mehrmals eine Ecchymose im Niveau der palmaren Hautfalte.

Betreffs der complicirten Fälle sind die mit volarem Hautriss (Fig. 9), ganzem oder theilweisem Hervortreten des Phalanxköpfchens aus der Wunde die grosse Mehrzahl, selten ist die Wunde durch die Basis des Endglieds entstanden. Als Reductionshinderniss wurde mehrfach Interposition der Beugesehne beobachtet (Dupuytren, Brabazon, Trélat). In der Regel gelingt die Reposition mittelst directem Druck oder jedenfalls unter Zuhilfenahme der besprochenen Zugzangen, in irreductiblen Fällen wurde mehrfach mit gutem Erfolg die Resection ausgeführt (Norris, Nelaton). Auch bei der Luxation des Daumenendglieds, wie bei der eigentlichen Luxation kann eine mehr laterale Dislocation des dislocirten Theils, eine seitliche Abweichung des Endglieds, dessen Gelenkfläche auf das Dorsum der 1. Phalanx luxirt ist, auffallen, eine wirkliche Lateralluxation kommt jedoch wohl nicht vor.



Fig. 9. Dorsalluxation des Daumenendglieds.

Auch hier kommen Repositionshindernisse, trotzdem wenig betreffende Literaturangaben hierüber vorliegen, nicht selten vor und ich hatte in relativ kurzem Zeitraum Gelegenheit, 2 derartige complicirte Fälle zu sehen, in denen die Beugesehne das Hinderniss darstellte, resp. die Interposition derselben die Einrichtung in gewöhnlicher Weise durch Extension oder Impulsion vereitelte.

(Schluss folgt.)

Referate u. Bücher-Anzeigen.

Emil Rotter: Die typischen Operationen und ihre Uebung an der Leiche. 3. Auflage mit 170 Abbildungen. München 1892, Verlag von J. F. Lehmann.

Nachdem erst vor relativ kurzer Zeit die 2. Auflage des Rotter'schen Buches hier besprochen wurde, liegt — der beste Beweis für die allgemeine Anerkennung der Vorzüge des Werkchens — schon die 3. Auflage vor. Die klare Anordnung des Stoffes, die kurze präcise Darstellung der verschiedenen Operationen, die sich sowohl von einer zu cursorischen Behandlung, als einem zu detaillirten, in Kleinigkeiten sich verlierenden Ausführen ferne hält, neben der topographschen Anatomie, den speciell bei dem Eingriff zu berücksichtigenden Momenten, doch genügend auf Modificationen, Indication, statistische Verhältnisse eingeht und dadurch die Lectüre zu einer wesentlich interessanteren macht, lässt (wie die Aufnahme zeigt) das Werk nicht nur für den studirenden, an der Leiche übenden Arzt, sondern auch für den praktisch thätigen Collegen, speciell den Feldarzt ein treffliches Hülfsbuch sein. Die klaren hübschen Holzschnitte in anschaulicher Grösse und reicher Zahl eingefügt, erhöhen die Brauchbarkeit des Büchleins wesentlich; ebenso wird die Anführung einer Reihe anscheinend kleiner Momente, Verbesserungen etc., wie sie z. B. für den Feldgebrauch angegeben wurden, sowie eine Reihe von Rathschlägen hierin competenter Autoritäten, speciell von Nussbaum's von Vielen sehr geschätzt werden.

Der 3. Auflage wurde die Darstellung eines Instrumentariums beigefügt, in der gewiss richtigen Voraussetzung, dass der Studirende gerne die nothwendigsten Instrumente, die er im Operationscurs benützen lernt und die ihm später zur Ausführung der Operationen am Kranken dienen, auch in der Abbildung, mit den besonderen Bezeichnungen nach ihren Erfindern etc. seinem Lehrbuch eingereiht sieht. Es liess sich diese für die Anfänger berechnete Bereicherung ohne wesentliche Vermehrung des Volums erreichen und ist die Darstellung der nothwendigsten chirurgischen Instrumente eine gewiss ausreichende. Wenn Referent sich für die nächste Auflage einen Vorschlag gestatten soll, so würde er z. B. anstatt der Abbildung des aus Fig. 107 doch nicht genügend verständlichen Heurteloup'schen Blutegels lieber noch die Darstellung einzelner speciell für die Asepsis construirter Instrumente z. B. der Nyrop'schen Säge, die den Holzgriff vermeidet, der mannigfach brauchbaren Kocher'schen Kropfsonde etc. einschalten und neben der gewöhnlichen Myrtenblattsonde, die in der Praxis weit aus vorzuziehende dicke Silberöhrsonde, wie die für den Feldarzt wichtige Nélaton'sche Kugelsonde oder einen der neueren electrischen Kugelsucher beifügen. Referent zweifelt nicht, dass das Werkchen, das die neuesten Operationen und operativen Modificationen völlig berücksichtigt und somit völlig auf modernem Standpunkt steht, zu seinen bisherigen Freunden sich noch zahlreiche neue erwerben wird. Die hübsche Ausstattung macht das Buch auch äusserlich zu einem sehr handlichen. Ein ausführliches Autoren- und Sachregister ist nicht minder als Vorzug anzuerkennen.

Schreiber.

Vereins- und Congress-Berichte.

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 2. December 1891.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Herr **P. Guttmann** stellt ein Präparat vor von Defect des Septum ventriculorum bei einem 36jährigen Manne, das in seiner Ausbildung auf die 8. Fötalwoche zurückdatirt. Er hatte an dauernder Blausucht gelitten. 2) Ein gleiches Herz von einem Kinde von $1^1/_2$ Jahren. 3) Ein solches mit einem Defect im Septum atriorum. Beide Patienten hatten gleichfalls an Blausucht gelitten.

Unter 1000 Geborenen findet sich etwa 1 Fall von Missbildung am Herzen, und zwar am häufigsten der Defect des Septum ventriculorum. Unter 180 Blausüchtigen haben 100 diese Missbildung. In 75 Proc. tritt die Cyanose unmittelbar nach der Geburt, in anderen Fällen später, selten noch zwischen 12 und 15 Jahren auf. Diese ist das einzige sichere Symptom, die acustischen können ganz fehlen; von anderen Missbildungen findet sich die Stenose des Ostium pulmonale am häufigsten.

Herr **Schleich** demonstrirt einen Fall von Lymphangioma cavernosum mit lipomatöser Degeneration der intercavernösen Gewebe.

Herr **Schlange** bespricht einen ähnlichen Fall von viel bedeutenderer Grösse, der kürzlich in der kgl. Klinik operirt worden ist. Es fand sich ein grosser Stiel, der in's Mediastinum anticum zu führen schien und der unterbunden werden musste.

Herr **Weyl** demonstrirt Abbildungen des »Destructor«, des Ofenapparates, welcher in einigen englischen Städten zur Verbrennung der Abfallstoffe dient.

Herr **P. Guttmann**: Ueber **Salophen.**

Das Salophen (Bayer), das Acetyl-Para-Amidophenol, enthält 51 Proc. Salicylsäure, kann zu 6—8 g pro die ohne jeden Schaden gegeben werden und hat die Indicationen der Salicylsäure. Es ist von guter Wirksamkeit bei acutem Gelenkrheumatismus, ohne absolute Wirkung zu haben. Die antifebrile Wirkung ist schwach; bei chronischem Gelenkrheumatismus wirkt es wenig, die antineuralgische Wirkung ist unsicher, bei Cystitis kein Erfolg.



Herr **Patschkowsky: Ueber die Behandlung der Lungentuberculose und die Anwendung des Tuberculin.** P. hat einige gute Erfolge bei Tuberculinanwendung gehabt. Er hat mit 384 Injectionen 16 Patienten behandelt, von denen er 4 als geheilt, 12 als wesentlich gebessert betrachtet. Von den 4 Geheilten hatten 3 daneben Larynxtuberculose.

Verein der Aerzte zu Halle a. S.

Sitzung vom 4. November 1891.

(Officielles Protokoll.)

Vorsitzender: Hr. Dr. Taeufert. Schriftführer: Hr. Dr. v. Herff.

Herr Privatdocent Dr. **Hessler** und Herr Dr. **Wagner: Complicationen in Hirn und Ohr nach einfachen Nasenoperationen.** Beide Vorträge sind in dieser Wochenschrift in extenso veröffentlicht.

Discussion. Herr Dr. Scharfe: Ich wundere mich, zu hören, dass auf der letzten Naturforscher-Versammlung die Ansicht ausgesprochen worden ist, dass eine Nachbehandlung der Cauterisation der Nasenmuscheln eigentlich gar nicht nöthig sei. Es ist doch gerade in letzter Zeit wiederholt, z. B. von Bresgen, auf eine recht sorgfältige Beobachtung und antiseptische Nachbehandlung dieser Wunden Gewicht gelegt und auch von anderen Seiten die Möglichkeit der Infection hervorgehoben worden. Dass die Nasenhöhle, zumal, wenn sie durch Tampons fest verschlossen ist, eine ganz vorzügliche Brutstätte für Mikroorganismen abgiebt, liegt auf der Hand. Aus der Praxis eines hier vor einigen Jahren verstorbenen Collegen ist mir — freilich nicht durch eigene Anschauung — ein unglückseliger Fall bekannt geworden, der mir hierher zu gehören scheint. Es handelte sich da um eine gewöhnliche sehr starke Epistaxis. Die Nase wurde mittels des Belloc-que'schen Röhrchens von hinten her tamponirt. Der Kranke bekam nach einigen Tagen Meningitis und starb. Die Tamponade soll mit gewöhnlicher Wundwatte gemacht worden sein. — Ob es Angesichts dieser Erfahrungen weiterhin gerechtfertigt ist, bei Tamponade der ganzen Nasenhöhle, wie es ja in der Regel geschieht, den Tampon 3 Tage und länger liegen zu lassen, bis er sich von selbst löst, oder ob es nicht vielleicht gerathener wäre, den wenn auch aseptischen Tampon (Jodoformgaze) täglich oder auch schon nach 12 Stunden, zu erneuern, wäre die Frage.

Was endlich die Technik der galvanocaustischen Operationen in der Nase betrifft, so scheint mir die Gefahr der Sepsis, besonders aber auch der Thrombose geringer zu werden, wenn man, statt der fast allgemein geübten Operation durch parallele Striche, durch galvanokaustische Stichelung sein Ziel zu erreichen sucht, wenn dies auch etwas mehr Zeit erfordern sollte. Besonders an der so gefährlichen mittleren Muschel kann man das so häufig kolbig verdickte vordere Ende sehr bequem mit ein oder zwei Stichen, die man etwas länger einwirken lässt, zum Schrumpfen bringen. Man hat dann keine grossen Schorfe, die sich leicht partiell ablösen und septische Keime einlassen, sondern ganz kleine, fest geschlossene runde Schorfe, die man übersehen und sorgfältig aseptisch behandeln kann, z. B. durch liegen bleibende kleine Jodoformtampons, welche die Nasenathmung nicht behindern.

Herr Prof. v. Bramann: Meine Herren! Wenn ich zu den Mittheilungen der Herren Collegen Hessler und Wagner mich zum Wort melde, so geschieht es nicht in der Absicht, über specialistische Dinge zu discutiren, sondern rein in der Absicht, die speciell von Herrn Collegen Hessler gegen die Anwendung der Tamponade nach den verschiedensten Richtungen erhobenen Vorwürfe zu entkräften und zu widerlegen.

Indem Herr Hessler sich auf eine eigene und ca. 20 in der Literatur bekannt gewordene Beobachtungen beruft, hält er sich zu der Forderung für berechtigt, dass die Tamponade der Nasenhöhle etc., auch die zur Blutstillung ausgeführte, nach spätestens 12 Stunden zu entfernen und eventuell zu erneuern sei, nachdem eine Ausspülung mit Borsäurelösung vorhergegangen sei: Ein längeres Liegenlassen der Tampons sei deshalb zu widerrathen, weil durch dieselben in den zahlreichen Nischen und Ausbuchtungen der Nasenwände, in die die Jodoformgaze nicht gelangt, leicht eine Secretverhaltung und deren Folgen erzeugt werden könnten, welche mit Fieber, nicht selten auch mit meningealen Reizungserscheinungen verbunden, ja selbst von Meningitis gefolgt sein könne. Diese Behauptung lässt sich aber angesichts der von den Chirurgen erzielten Erfolge unmöglich aufrecht erhalten, oder kann doch nur unter ganz bestimmten Voraussetzungen und in der Minderzahl der hierher gehörigen Fälle und auch da nur bedingt als zulässig gelten. Vor allem haben wir eine strenge Scheidung der für die Tamponade in Betracht kommenden Indicationen vorzunehmen und zwar müssen wir alle diejenigen Fälle, in welchen es sich um spontane Blutung oder um Blutung im Anschluss an eine grössere oder geringfügige, jedoch frische Verletzung einer sonst normalen Schleimhaut handelt, gesondert betrachten neben jenen, bei welchen es sich um grob anatomisch nachweisbare pathologische Veränderungen, Ulcerationen, Nekrosen und nicht mehr frische, sondern eitrig belegte und inficirte Wunden handelt, zu welchen ich jedoch kleine Aetz- und Brandwunden nicht rechnen möchte.

Die Blutstillung verbietet im Allgemeinen einen zu frühzeitigen Wechsel der Tampons absolut, denn der dabei, zumal bei öfterer Wiederholung der Procedur, stattfindende Blutverlust gefährdet ernstlich das Leben der Patienten, während andererseits die von Herrn Collegen Hessler gegen die Dauertampons in's Feld geführten Bedenken weder von seinen Specialcollegen und noch weniger von den Chirurgen getheilt und als berechtigt anerkannt werden dürften.

Die Sicherheit, mit welcher die Jodoformgazetamponade die Blutung stillt und die Gefahrlosigkeit selbst bei längerem Liegenlassen des Tampons haben wir bei Blutern, sowie nach grösseren chirurgischen Eingriffen, nach Exstirpation von Tumoren der Schädelbasis, des Nasenrachenraumes und des Oberkiefers hinreichend kennen und schätzen gelernt; und die einzigen Störungen, die bei 4, 5 und 8tägiger Tamponade gelegentlich eintreten, waren die der Jodoformintoxication, welche aber in den von mir beobachteten Fällen nach Entfernung der Jodoformgaze stets geschwunden sind. Die dabei vorhandenen Symptome, Temperatursteigerung und mehr oder weniger ausgesprochener Benommenheit und Unruhe, sind aber auch der beginnenden Meningitis, der Sepsis und, vom Schüttelfrost abgesehen, der Pyämie eigen, und kommen in geringeren Graden bei Secretverhaltung vor. Dass die letztere in den von den tamponirenden Stoffen nicht ausgefüllten Nischen und Buchten der Nasenhöhle hinter dem Tampon möglich sei und durch den Tampon selbst bedingt wird, darf bei ausgedehnter Erkrankung, Ulceration und Nekrose der Schleimhaut und gleichzeitig bestehender Eiterung nicht Wunder nehmen, aber in diesen complicirten Fällen ist die Tamponade, das feste Ausstopfen der Nase mit Jodoformgaze zur Blutstillung nur äusserst selten erforderlich, und wo sie einmal indicirt, genügt eine kurzdauernde Tamponade wohl ausnahmslos. Dass man aber auch hier die Secretverhaltung nicht zu sehr zu fürchten braucht, hat mir besonders deutlich folgender Fall gezeigt:

Bei einem kräftigen Herrn, der wegen Stockschnupfens von einem Specialisten in mehreren schnell aufeinanderfolgenden Sitzungen cauterisirt worden war, hatte sich nach der Schlusssitzung heftiges Nasenbluten eingestellt, zu dessen Stillung nach vergeblicher Anwendung anderer Mittel die Ausstopfung der Nase mit Eisenchloridwatte schliesslich versucht war, aber auch mit nur vorübergehendem Erfolg. Obgleich bei Extraction der Eisenchloridwatte wohl der grösste Theil der nekrotischen Nasenschleimhaut folgte, konnte die erste Tamponade mit Jodoformgaze 3, die zweite 4 Tage liegen bleiben und trotzdem fehlten alle Erscheinungen von Secretretention und auch die einer Meningitis. Die grosse Verschiedenheit, welche die von den einzelnen Collegen mit der Tamponade erzielten Resultate aufweisen, glaube ich zum grössten Theile auf die Verschiedenartigkeit der technischen Ausführung zurückführen zu dürfen. Symptomatisches Vorgehen ist auch hier unerlässlich; will man die todten Räume beim Tamponiren vermeiden, alle Nischen möglichst berücksichtigen und mit Gaze füllen, so geschieht dieses am zweckmässigsten in der Weise, dass nach Einführung eines Tampons in die Choanen mittelst des Belloque'schen Röhrchens der obere Nasengang zunächst, dann der mittlere und endlich der 3. tamponirt werden, während dessen die in den Choanen liegenden Tampons mit den Fingern der linken Hand in ihrer Lage fixirt werden. Auf diese Weise wird die ganze Höhle gleichmässig und nicht gar zu fest gefüllt und damit Blutstillung und Aufsaugung des von den Wänden abgesonderten Secretes auch bei längerem Liegenlassen des Tampons erreicht. Die auf diese Weise von den Chirurgen mit der Jodoformgazetamponade erzielten schönen Resultate dürften wohl ausreichend sein, um die von Herrn Collegen Hessler gegen die Tamponade erhobenen Vorwürfe als nicht berechtigt erscheinen zu lassen.

(Schluss folgt.)

64. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

Halle a. S., 21.—25. September 1891.

Section für innere Medicin.

(Schluss.)

Unna-Hamburg spricht über Favuserkrankung. Er hat 9 verschiedene Arten des Favuspilzes gefunden, darunter namentlich 3, denen ein besonderes klinisches Bild entspricht, wie sich auch experimentell feststellen liess.

Kohlschütter-Halle a. S. demonstrirt ein Instrument, Aquometer, das bestimmt ist die relative Feuchtigkeit der Haut zu messen und bespricht einige mit demselben angestellte Versuche. So fand er, dass das Aquometer, also die Feuchtigkeit, im Schlaf, bei Bewegungen, beim Husten, bei Action der Bauchpresse steigt. Das Steigen beim Husten beruht nicht auf venöser Stauung, sondern auf einem Reflex vom Kehlkopf aus; das Phänomen verschwindet, wenn man den Kehlkopf vorher cocainisirt; das Aquometer reagirt ferner auf jede Schmerzempfindung der Versuchsperson und zwar steigt es parallel mit der Empfindlichkeit des Individuums. Es muss dahin gestellt bleiben, in wie weit des Instrument sich eignet zur Prüfung der objectiven Schmerzempfindung.

v. Mering-Halle a. S. berichtet über eine Typhusepidemie in den beiden Gefängnissen in Strassburg, welche er auf den Genuss von Milch zurückführt. Er liess sich nachweisen, dass nur solche Gefangene erkrankten, welche Milch aus den Gefängnisscantinen bezogen hatten und es war ferner festzustellen, dass in den Dörfern, aus denen die Milch stammte, Typhusfälle vorgekommen waren. Bis dahin war Typhus in beiden Anstalten nur sehr vereinzelt aufgetreten. Mit dem Verbot des Milchgenusses erlosch auch die Epidemie bald.

Dehio: Ueber Bradycardie.

Die Ursachen der Bradycardie können theils in Reizung des Vaguscentrums im Gehirn, z. B. bei Apoplexie, basaler Meningitis, Hirntumoren etc. theils im Herzen selbst gelegen sein bei chronischen Herzfehlern. Für viele Fälle ist es jedoch zweifelhaft, ob es sich um cardiale oder extracardiale Bradycardie handelt, z. B. für die B. im Wochenbett, bei acuten Infectionskrankheiten, bei Chlorose.

Zur Entscheidung dieser Frage wandte Dehio subcutane Injectionen von Atropin an; durch dieselben verschwindet die B., die auf Reizung des Vagus beruht, während sie bei cardialer Bradycardie fast wirkungslos bleiben. So stieg z. B. in einen Falle von Apoplexia cerebr. nach Injection von 0,0016 Atropin die Pulszahl innerhalb einer halben Stunde von 48 auf 144, während in einem Falle von Arteriosklerose mit Herzhypertrophie der Puls nur von 25 auf 33 Schläge erhöht wurde, in einem Falle von Aortainsufficienz nur von 40 auf 45, in einem Falle von Mitralinsufficienz nur von 44 auf 47. In diesen Fällen war somit die Bradycardie keine extracardiale, sondern im Herzen gelegen. Die cardiale Bradycardie tritt meist bei Fettherz und fettiger Degeneration des Herzens, bei Sklerose der Coronararterien, bei Aorta- und Mitralstenosen auf; ihre eigentliche Ursache liegt jedoch in einer Erkrankung der die Herzthätigkeit regulirenden automatischen Centren des Herzens

Volland: Ueber den Weg der Tuberculose zu den Lungenspitzen.

Volland glaubt, dass die tuberculöse Infection der Lungenspitzen eine secundäre ist, und zwar von den primär inficirten Supraclaviculardrüsen her, die er bei einer grossen Anzahl von Kindern tuberculös geschwellt gefunden hat. Die Ursache für die häufige Infection der Supraclaviculardrüsen bei Kindern erblickt er in dem Herumrutschen derselben auf dem Boden; mit den beschmutzten Händchen würden dann kleine Epithelverluste der Nase und Lippen etc. berührt und inficirt.

Francke-München: Das Leben der Zelle.

Der Inhalt des Vortrags lässt sich in einem kurzen Referat nicht zusammenfassen.

Weber-Halle a. S.: Ueber die anästhesirende Wirkung des Pental. Pental ist Tertiär-Amylen und eignet sich, wie bereits zahlreiche unternommene Narkosen gezeigt haben, zur Herstellung kurz dauernder (längste Narkose 10 Minuten) Narkosen. Es hat vor Aether, mit welchem es die leichte Entzündlichkeit theilt, und Chloroform den Vorzug 1) des angenehmen Geruches, 2) des Mangels eines Excitationsstadiums, 3) der Vermeidung von Uebligkeiten, Kopfschmerzen, Erbrechen. Es übt keinen Einfluss auf Puls und Herz, in einigen Fällen zeigten sich die Pupillen erweitert, öfter Speichelfluss. Es ist am zweckmässigsten, das Pental mit dem Junker'schen Apparate einathmen zu lassen. Nach längstens vier Minuten erweist sich der Patient soweit betäubt, dass die vorgenommene kleinere Operation ausgeführt werden kann. Die Patienten sind während der Narkose nicht unbesinnlich oder sehr leicht zum Bewusstsein wieder zurückzurufen.

Rubinstein-Berlin berichtet über die von ihm schon auf dem Chirurgencongress in Berlin mitgetheilte Behandlung der Tuberculose mit Guajacol.

Althoff demonstrirt die von ihm bei Affen durch länger fortgesetzte Morphiuminjectionen künstlich erzeugte Degeneration der Hinterstränge.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 22. December. Die freie Commission, welche zusammengetreten ist, um vor der 3. Lesung des Krankenkassengesetzes über einige bestehende Differenzpunkte Einigung zu erzielen, hat ihre Arbeiten begonnen. Unserer Information zu Folge hat dieselbe alle Amendements zu § 6 abgelehnt, so dass es bei der Fassung der 2. Lesung sein Bewenden haben wird. Die Hoffnung, dass es noch in der 3. Lesung des Gesetzes gelingen möge, den Wunsch des Aerztestandes durchzusetzen und das Kurpfuscherthum von der Behandlung der Cassenmitglieder endgiltig auszuschliessen, dürfte somit getäuscht werden.

— Ueber Todesfälle und Erkrankungen an Influenza sind beim K. Gesundheitsamt nachstehende Meldungen eingegangen: Altona 7 (Vorwoche 8), Braunschweig 2, Charlottenburg 3 (4), Dresden 2, Frankfurt a. O. 8, Kiel 5, Stettin 10. Paris 6 (5), London 9 (13), Kopenhagen 15 Todesfalle; Berlin (4 Krankenhäuser) 137. Frankfurt a. O. 786 (575), Nürnberg 16, Posen 30, Kopenhagen 3979 (1359) Erkrankungen.

— Intensiveres epidemisches Auftreten der Influenza wird nunmehr auch aus Belgien, aus den Vereinigten Staaten und aus Odessa gemeldet. In der letzteren Stadt sind über 9000 Personen erkrankt und die Sterblichkeit hat eine beunruhigende Höhe erreicht. In Kijew, Charkow, Elisabethgrad, Kischenew und anderen grossen Städten liegt nahezu ein Drittel der Bevölkerung an der Krankheit darnieder. In Kopenhagen ist die Epidemie noch immer im Steigen begriffen. Die Mortalitätsziffer hat die Höhe von 48 erreicht.

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 48. Jahreswoche, vom 29. November bis 6. December 1891, die geringste Sterblichkeit Metz mit 12,0, die grösste Sterblichkeit Frankfurt a. O. mit 48,4 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen verstarb an Masern in Barmen, Köln, Mannheim; an Scharlach in Plauen i. V.; an Diphtherie und Croup in Darmstadt, Dresden, Duisburg, Halle, Remscheid Stuttgart, Zwickau.

— Am 5. Januar 1892 wird in Venedig die Internationale Sanitätsconferenz zu einer Sitzung zusammentreten. Zur Berathung gelangen: 1) Die Frage der Quarantäne bei Passiren des Suezcanals 2) Die Reorganisation des internationalen Sanitätsraths in Alexandrien. Die Initiative zu dem Zusammentritt der Conferenz geht von Oesterreich-Ungarn aus; alle interessirten Mächte sind beigetreten, und es ist vereinbart, dass jede derselben nur eine Stimme haben soll, während die Zahl der Delegirten nicht beschränkt ist.

— Sanitätsrath Dr. Cohn in Elbing feierte am 13. December das 60jährige Jubiläum seiner Ernennung zum Ehrenbürger jener Stadt. Diese Auszeichnung wurde dem Jubilar in Anerkennung seiner aufopfernden Thätigkeit bei Gelegenheit der Cholera-Epidemie zu Theil.

(Universitäts-Nachrichten.) **Berlin.** Am 19. ds. habilitirte sich als Privatdocent für medicinische Chemie Dr. Hans Thierfelder; derselbe war seit 1887 Privatdocent in Strassburg. Prof. Bardeleben wurde anlässlich seines 50jährigen Dienstjubiläums in den erblichen Adelsstand erhoben. — **Leipzig.** Nach der über den beabsichtigten Neubau der Universitätsgebäude dem Landtage zugegangenen Vorlage sollen das jetzige Senatsgebäude, das Convictgebäude und das alte Paulinum, in dem bisher die Universitätsbibliothek untergebracht war, vollständig abgebrochen werden und Neubauten Platz machen, die man in Ziegelrohbau aufzuführen gedenkt. In diesen Neubauten beabsichtigt man 29 Hörsäle mit 30—420 Sitzplätzen herzustellen. Die Gesammtkosten der beabsichtigten Bauten sind auf 2,880,000 M. veranschlagt. Während des Neubaues soll in der seitherigen Frauenklinik, dem sog. Trier'schen Institut am Grimmai'schen Steinweg, der nöthige Platz für die in Wegfall gekommenen Räume geschaffen werden.

Basel. Prosector Dr. L. v. Lenhossék wurde zum Professor extraord. ernannt. — **Neapel.** Dr. Tedeschi hat sich als Privatdocent für Pathologie habilitirt. — **Prag.** Privatdocent Dr. Mischel wurde zum ausserordentlichen Professor an der czechischen medicinischen Facultät ernannt.

(Todesfälle.) In Brüssel starb der berühmte Chemiker Jean Servais Stas im 79. Lebensjahr.

In Petersburg starb der em. Professor der militär-medicinischen Academie Dr. E. Brandt an Influenza.

In Neapel starb der Professor der Chirurgie Dr. Palasciano im 78. Lebensjahre.

In London starb Sir James Risdon Bennet, Ex-Präsident des Royal College of Physicians, im Alter von 82 Jahren.

Personalnachrichten.

Bayern.

Auszeichnung. Dem k. Landgerichtsarzt Dr. Schramm in Eichstätt wurde gelegentlich der Bewilligung seiner Versetzung in den dauernden Ruhestand in huldvollster Anerkennung seiner langjährigen treuen und vorzüglichen Dienstleistung der Titel und Rang eines k. Medicinalrathes gebührenfrei verliehen.

Niederlassungen. Dr. Carl Gessner, appr. Erlangen 1885, als Augenarzt in Bamberg; Dr. Jacob Weber in Ebnath, B.-A. Kemnath.

Functionsübertragung. Die erledigte Function des Hausarztes beim Zuchthause Wasserburg wurde dem k. Bezirksarzt Dr. J. B. Giehrl dortselbst übertragen.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 50. Jahreswoche vom 6. Dec. bis 12. December 1891.

Betheil. Aerzte 320. — Brechdurchfall 20 (21*), Diphtherie, Croup 73 (59), Erysipelas 6 (11), Intermittens, Neuralgia interm. 2 (2), Kindbettfieber 2 (3), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 39 (31), Ophthalmo-Blennorrhoea neonatorum 5 (8), Parotitis epidemica 5 (4), Pneumonia crouposa 22 (21), Pyaemie, Septicaemie 1 (—), Rheumatismus art. ac. 22 (25), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 23 (20), Tussis convulsiva 34 (38), Typhus abdominalis — (2), Varicellen 41 (52), Variola — (—). Summa 295 (297). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

Während der 50. Jahreswoche vom 6. Dec. bis 12. incl. Dec. 1890.

Bevölkerungszahl 349.000 1)

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern — (—), Scharlach 2 (5), Rothlauf — (—), Diphtherie und Croup 5 (6), Keuchhusten 2 (2), Unterleibstyphus — (—), Brechdurchfall 2 (3), Kindbettfieber 1 (—), Croupöse Lungenentzündung 2 (1), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung — (—), Acut. Gelenkrheumatismus 1 (—), andere übertragbare Krankheiten — (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 146 (162), der Tagesdurchschnitt 23.9 (20.1). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 21.8 (24.7), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 15.0 (15.2), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 13.4 (13.2).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.



A. Denaeyer's Entgegnung

auf einen Artikel von

DR. GERLACH,

erschienen in No. 43 der „Münchener Medicinischen Wochenschrift" von 1891,

betreffend

Denaeyer's Fleischpepton.

Herr Dr. Valentin Gerlach versucht noch einmal in einer Beilage der „Münchener Medicinischen Wochenschrift" No. 43 vom 27. October a. c. seine Angriffe gegen Denaeyer's flüssiges sterilisirtes Fleischpepton aufrecht zu erhalten resp. fortzusetzen.

Zu diesem Zweck zergliedert er meine Entgegnung auf seinen Artikel in No. 21 der „Münchener Medic. Wochenschrift" (siehe No. 37 der „Münch. Medic. Wochenschrift") in 11 Theile.

Wenngleich ich noch jetzt den Nachdruck hauptsächlich darauf zu legen bitte, dass Herr Dr. Gerlach ohne irgend welche ernährungsphysiologische Versuche ein Urtheil über mein Pepton abgeben will, und dass er in chemischer Beziehung nach meinen Darlegungen nicht zu einem competenteren Urtheile, wie wirklich namhafte Gelehrte, berechtigt erscheinen kann, so will ich doch seiner Zergliederung meines Artikels folgen und hier noch einmal kurz die Unhaltbarkeit seiner Beweismomente festhalten.

Selbstverständlich verzichte ich darauf, mich mit Herrn Dr. Gerlach über den Begriff der „persönlichen Anzapfung", die er mir vorwirft, auseinanderzusetzen, muss jedoch hier betonen, dass meine Andeutung über die Beweggründe des „Schmitt'schen Laboratoriums" zu seinem Vorgehen gegen das von mir hergestellte Präparat — dies soll jedenfalls die Anzapfung sein — auch von unparteiischer Seite doch wohl anders aufgefasst werden dürfte. Es stehen augenscheinlich, wie aus den eigensten Worten der beiden Peptonverständigen des Schmitt'schen Laboratoriums, Dr. Gerlach und Dr. Niederhäuser, hervorgeht, „Kemmerich's Fleischpepton" und die Artikel der beiden genannten Herren im engsten Zusammenhange.

Zur Sache!

1) Die Ungleichmässigkeit in der Zusammensetzung von Denaeyer's Fleischpepton, mit welcher Herr Dr. Gerlach seine ungenügende Prüfung meines Präparates entschuldigt, findet ihre Erklärung, wie ich schon einmal auseinandersetzte, namentlich in der bis vor Kurzem fortschreitend verbesserten Fabrikationsmethode; ich konnte auch dem entsprechend allmählich die Angaben über den Gehalt meines Fabrikates erhöhen. Daneben ist allerdings noch der modus operandi bei der Gehaltsbestimmung des flüssigen Peptons zu beachten, der ebenfalls nicht immer derselbe war. Während ich jetzt unter „Gehalt an Trockenrückstand" ***(trockenem Fleischpepton im gewöhnlichen Sinne des Wortes)*** den durch Austrocknen bei 105 Grad im Trockenschrank bis zum constanten Gewicht erhaltenen Rückstand verstehe, bestimmte ich früher den Gehalt in anderer Weise. Eine von Herrn Dr. Gerlach citirte und ihm deshalb doch bekannte, auf Veranlassung von Denaeyers Compagnie von den Herren Lipmann und Geffcken zusammengestellte Broschüre: ***„Peptone, Peptonate. Hamburg 1890"*** gibt hierüber genauere Auskunft auf Seite 39. Die dort beschriebene Bestimmungsart,

6 Stunden im Dampfbade erhitzen und zweistündiges Austrocknen im Schwefelsäure-Exsiccator, mag allerdings kleine Schwankungen zulassen.

Dadurch, dass diese Verhältnisse veröffentlicht werden, darf ich auch wohl beanspruchen, dass sie bei einer Beurtheilung meiner derzeitigen Angaben in Betracht gezogen werden. Betonen will ich,

dass die jetzt bei meinen Depositeuren erhältliche Waare durchschnittlich einen Trockenrückstand im streng chemischen Sinne von über 20 Procent hinterlässt, und damit dürfte dieser Punkt erledigt sein.

2) Herr Dr. Gerlach steht scheinbar der Thatsache kopfschüttelnd gegenüber, dass mein Präparat, nachdem es bei klinischen Versuchen vor den Concurrenzpräparaten sich ausgezeichnet hat, vielfach von Aerzten verordnet nicht nur „wurde", sondern auch „wird".

Interessanter wäre es jedenfalls, statt dass uns Herr Dr. Gerlach mittheilt,

dass ihm diese Thatsache nicht zur Richtschnur bei seiner „wissenschaftlichen Untersuchung" gedient hat,

wenn er uns positive Aufklärungen darüber geben würde, was ihm überhaupt als Richtschnur diente? Das würde jedenfalls Manches aufklären.

3) Dr. Gerlach sagt:

Es existiren meines Wissens keine ernährungsphysiologischen Versuche mit Denaeyer'schem Fleischpepton.

Dass Peptonpräparate zur Ernährung eines Individuums, dessen Magen die zugeführte Fleischnahrung nur schlecht oder gar nicht zu verdauen im Stande ist, oder dem die Verdauungsthätigkeit in Folge einer Krankheit nicht zugemuthet werden darf, sehr geeignet sind zur Kräftigung bezw. zur möglichen Erhaltung der Kräfte — diese Frage ist längst entschieden. In dieser Hinsicht können übrigens auch Ernährungsversuche an Versuchsobjecten mit gesundem Magen, seien sie Mensch oder Thier, doch nur bedingungsweise Werth haben, während in erster Reihe klinische Versuche hierfür massgebend bleiben. Solche klinische Versuche mit meinem Pepton sind aber stets vortheilhaft im Vergleich zu anderen Handelspeptonen ausgefallen.

Ernährungsversuche an gesunden Individuen beleuchten nur die Frage des Nährwerthes bei einer vergleichenden Untersuchung von Peptonen. Diese ist aber selbstverständlich bei gleichen Mengen Stickstoff um so grösser, je grösser im Verhältniss zum Gesammt-Stickstoff der Gehalt an „Albumosen-Pepton-Stickstoff" ist, d. h. mit andern Worten, je weniger Zersetzungsprodukte des Eiweisses in einem Pepton vorhanden sind, desto grösser ist sein Nährwerth. — Nicht nur die Ergebnisse meiner eigenen Untersuchungen, mit denen ich mich nicht, wie Herr Dr. Gerlach mit den seinigen, begnügte, sondern auch die Analysenresultate gerade der anerkanntesten Autoritäten zeigen, dass der Gehalt an „Albumosen-Pepton-Stickstoff" im Vergleich zum Gesammt-Stickstoff in meinem Präparat unübertroffen ist.

4) Dieser Absatz der letzten Gerlach'schen Publication bedarf einer ausführlichen Widerlegung. Dr. Gerlach schreibt:

»Denaeyer's Fleischpepton enthält kein wirkliches »Pepton im Sinne Kühne's. In einer von De»naeyer's Peptones Company herausgegebenen »Druckschrift findet sich in einer Arbeit von »Prof. Dr. Krukenberg-Jena folgender Passus: »„Veritable, durch Sättigen mit neutralem Am»moniumsublimat nicht fällbare Peptone fehlten »in dem Präparate gänzlich." Somit bestreitet »Denaeyer, was von seiner „Company" selbst »veröffentlicht wird.«

Hinsichtlich des Peptongehaltes stehen sich, wenn ich von dem Ergebnisse meiner eigenen Untersuchungen absehe, also immer noch die Analysenresultate der Herren Prof. Fresenius, Prof. Viollette, Prof. Heaton, Prof. Mirland, Dr. Bertschinger einerseits und andererseits des Herrn Dr. Valentin Gerlach gegenüber. Ich werde an anderer Stelle in einer Entgegnung auf einen Artikel des Herrn Dr. Niederhäuser, des Mitarbeiters von Herrn Dr. Valentin Gerlach, veranlasst durch die Eigenartigkeit meiner beiden Herren Widersacher, in extenso eine leicht ausführbare Methode beschreiben, um in einem Fleischpepton nicht nur qualitativ, sondern auch quantitativ das wirkliche Pepton zu bestimmen.



An dieser Stelle möchte ich bemerken, dass Herr Prof. Ewald-Berlin, dessen Competenz wohl Niemand anzweifeln wird, mich noch vor einigen Tagen ausdrücklich autorisirt hat, zu erklären, dass er stets bis zur jüngsten Vergangenheit bei seinen privatim ausgeführten Untersuchungen meines Präparats die Anwesenheit wirklichen Peptons festgestellt habe.

Was die diesbezügliche Beurtheilung meines Peptons von Seiten des verstorbenen Herrn Prof. Krukenberg anbetrifft, so wird wohl Niemand im Ernste annehmen, und so auch wohl Herr Dr. Valentin Gerlach nicht, dass ich Das nicht gekannt, was über Denaeyer's Pepton veröffentlicht wurde; das Urtheil des Herrn Prof. Krukenberg habe ich publicirt wie das anderer Autoren und dadurch meine völlige Unparteilichkeit bewiesen.

Ich muss hierbei aber erwähnen, dass mir Herr Prof. Krukenberg testamentarisch die zwei erschienenen Hefte seiner *„Chemischen Untersuchungen zur wissenschaftlichen Medicin“* mit wichtigen Notizen von eigener Hand hinterlassen hat mit der Bitte, davon Gebrauch zu machen, um seine Untersuchungen über mein Präparat zu vervollständigen. Den Werth meines Präparats hatte danach schliesslich auch Herr Prof. Krukenberg in Uebereinstimmung mit anderen Autoren sehr wohl erkannt.

Das konnte natürlich Herr Dr. Gerlach ebenso wenig wie sein Kampfgenosse Dr. Niederhäuser, der genau dasselbe zu schreiben sich veranlasst fühlt, bisher wissen.

5) Weiter sagt Dr. Gerlach:

»Bei der peptischen Verdauung entstehen — relativ viel Albumosen und nur wenig Pepton.«

Die Menge des Peptons schwankt in den Fleischpeptonen selbstverständlich nach der Fabrikationsmethode; das Vorhandensein von nur wenig Pepton in einem durch peptische Verdauung hergestellten Fleischpepton erscheint aber noch nicht als eine genügende Erklärung, dass Herr Dr. Gerlach überhaupt kein Pepton fand; der Grund hierfür muss also immer noch in etwas Anderem gesucht werden.

6) Die Biuretreaction, welche allerdings auch ohne Entfernung des Ammoniaks eintritt, wird mehr sichere Resultate ergeben, wenn sie so angestellt wird, wie ich in meiner Entgegnung Nr. 37 der *„Münch. Med. Wochenschr.“* und an anderen Stellen angegeben habe. Die Gründe hierfür sind für Jeden, der mit Pepton-Analyse betraut ist, von selbst einleuchtende.

7) Herrn Dr. Gerlach kommt es gar nicht darauf an, sich unter Umständen mit seinen eigenen Gründen zu schlagen, namentlich, wenn er sich auf eine auch von ihm anerkannte Autorität stützen kann. Herr Provisor Crismer, den Herr Dr. Niederhäuser, der Mitarbeiter des Herrn Dr. Gerlach, in der Eile zum Professor hat avanciren lassen, hat freilich mein Präparat eine *„Bouillon gélatiné et boriqué“* genannt. Dabei hat selbst Herr Dr. Gerlach die Albumose in meinem Peptone gefunden und ferner ist wohl nach 4) die Anwesenheit von wirklichem Pepton über jeden Zweifel erhaben. Herr Dr. Gerlach gibt uns somit, wenn er die Bezeichnung ***Bouillon*** für mein Präparat adoptirt, ein Räthsel auf, dessen Lösung er schuldig bleibt und ewig bleiben dürfte:

Wie kommen die Albumosen und das Pepton in eine Bouillon?

Und doch kann ich dem Herrn Dr. Gerlach dankbar sein für seine Anerkennung der Autorität des Herrn Provisor Crismer. Herr Dr. Gerlach würde wohl den Ausdruck ***Bouillon*** nicht unkritisirt haben durchgehen lassen. wenn nicht mein Fabrikat hinsichtlich des Geschmackes einer Bouillon vergleichbar wäre und in dieser Beziehung den höchsten Anforderungen genügte, die überhaupt an ein rationell hergestelltes wirkliches Fleischpepton gestellt werden können.

8) Die Erklärung für die im Laufe der Zeit nicht immer gleiche Concentration von Denaeyer's flüssigem sterilisirten Fleischpepton habe ich wiederholt und auch oben unter Absatz 1) gegeben.

9) Herr Dr. Gerlach hatte durchaus nicht nöthig, zu constatiren, dass er Kemmerich's Pepton sehr genau kenne; die Lobrede, die er darüber in seinem Buche *„Die Peptone etc.“* hält, zeigt es hinreichend.

10) Hierin liegt das Zugeständniss, dass die völlige Abwesenheit von Pepton in Kemmerich's Fleischpepton auch von Herrn Dr. Gerlach anerkannt wird; welchen Werth darnach die Argumente haben, sofern sie sich auf den von Herrn Dr. Gerlach übersehenen Gehalt von wirklichem Pepton in meinem Präparat beziehen, und letzteres in directer Gegenüberstellung zu dem eingestandenermassen sehr gut von ihm gekannten Kemmerich's Pepton herabsetzen sollen, um dies zu erkennen, dazu braucht man nicht einmal Chemiker zu sein.

11) Nachträglich findet Herr Dr. Gerlach, dass er sich doch nicht genügend über Denaeyer's Pepton unterrichtete, bevor er über dasselbe zu schreiben Veranlassung hatte; das Vorhandensein von Spuren Borsäure in meinem Präparat, für das ich die Erklärung gegeben und das in keiner Weise zu so langen Deductionen und masslosen Angriffen berechtigte Veranlassung gibt, war auch schon ohne Dr. Gerlach in der Fachpresse bekannt und ist nie von mir geläugnet worden.

Auf Verlangen wird in meiner Fabrik auch vollständig borsäurefreies Pepton hergestellt und von mir in den Handel gebracht; dass aber die geringen Spuren Borsäure, die sonst auf die dargelegte Weise in das von mir hergestellte Pepton gelangen, allgemein nicht beanstandet und als indifferent angesehen werden, dafür erblicke ich den Beweis auch darin, dass das borsäurefreie Präparat nur ganz ausnahmsweise gefordert wird.

Diese Zeilen werden vorläufig hinreichend über den wirklichen Inhalt der Angriffe des Herrn Dr. Gerlach gegen mein Präparat Aufklärung geben, sie werden darüber unterrichten,

dass Denaeyer's flüssiges sterilisirtes Fleischpepton, im Gegensatz zu anderen sogenannten Fleischpeptonen, ein wirkliches Fleischpepton ist und dass es allen Ansprüchen gerecht wird,

— namentlich, nachdem die definitive Fabrikationsmethode festgestellt ist, die man an ein solches stellen kann.

Sapienti sat.

Brüssel, im December 1891.

A. Denaeyer.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.



Beilage zu No. 51 der Münchener Medicinischen Wochenschrift.

Die Verhandlungen der bayerischen Aerztekammern

im Jahre 1891.

Protokoll der Sitzung der Aerztekammer von Oberbayern.

München, den 28. October 1891.

Beginn der Sitzung Morgens 9 Uhr.

Anwesende: Der k. Regierungs- und Kreismedicinalrath Dr. Vogel, als k. Regierungscommissär. Als Delegirte der Bezirksvereine: B.-V. Aichach-Schrobenhausen: Dr. Meier, k. Bezirksarzt in Friedberg; B.-V. Ebersberg-Miesbach-Rosenheim: Dr. Dorffmeister, k. Bezirksarzt in Ebersberg und Dr. Schelle, k. Bezirksarzt in Rosenheim; B.-V. Erding: Dr. Giehrl, designirter k. Bezirksarzt in Wasserburg; B.-V. Freising-Moosburg: Dr. Brug, k. Bezirksarzt in Freising; B.-V. Ingolstadt-Pfaffenhofen: Dr. Vanselow, prakt. Arzt in Wolnzach; B.-V. Mühldorf-Neuötting: Dr. Weiss, prakt. Arzt in Neumarkt a. R.; B.-V. München: Medicinalrath Dr. Aub, k. Bezirksarzt, Hofrath Dr. Brunner, Oberarzt. Hofrath Dr. Schnizlein, prakt. Arzt, sämmtlich in München; B.-V. Traunstein-Reichenhall: Hofrath Dr. Rapp, bezirksärztlicher Stellvertreter in Reichenhall; B.-V. Wasserburg: Dr. Glonner, prakt. Arzt in Wasserburg; B.-V. Weilheim-Landsberg: Dr. Burkart, k. Bezirksarzt in Schongau.

Vor Beginn der Verhandlungen wurden die Delegirten von Seiner Excellenz dem Herrn Regierungspräsidenten Freiherrn von Pfeufer empfangen.

Nach Begrüssnng der Versammlung durch den k. Regierungscommissär, Herrn Regierungs- und Kreismedicinalrath Dr. Vogel, Namens der k. Regierung, beruft der Alterspräsident, Bezirksarzt Dr. Brug, zum Schriftführer ad hoc Dr. Brunner und nimmt die Wahl des Ausschusses vor

Gewählt wurden:

1) Vorsitzender: Dr. Aub,
2) Stellvertreter des Vorsitzenden: Dr. Brug,
3) Schriftführer: Dr. Brunner,
4) Cassier: Dr. Schnizlein.

Die Gewählten erklären die Annahme der auf sie gefallenen Wahl.

Dr. Aub übernimmt den Vorsitz.

Der k. Regierungscommissär, Regierungs- und Kreismedicinalrath Dr. Vogel erstattet sodann eingehenden und erschöpfenden Bericht über die Sanitätsverhältnisse des Kreises Oberbayern im Jahre 1890 unter Mittheilung von tabellarischen Zusammenstellungen und Diagrammen.

Der Vorsitzende spricht dem k. Regierungscommissär für seinen interessanten Bericht den Dank der Kammer aus und gibt alsdann die Tagesordnung bekannt.

1) Bericht über die Thätigkeit des ständigen Ausschusses pro 1890/91.

Der Vorsitzende: Der ständige Ausschuss hat die Versendung der Separatabdrücke des Protokolles der vorjährigen Aerztekammer an die Vorstände der oberbayerischen Bezirksvereine bewirkt.

Der in Einlauf gekommene Ministerialbescheid auf die Verhandlungen der Aerztekammern 1890 ist nur in wenigen Exemplaren zugekommen, so dass es nicht möglich war, jedem Bezirksverein bezw. Delegirten ein Exemplar zuzustellen. Uebrigens ist der Wortlaut des Ministerialbescheides in der Münchener medicinischen Wochenschrift publicirt.

Eine Anfrage des Verbandes der deutschen Berufsgenossenschaften, betreffend die Bildung von ärztlichen Sachverständigencollegien zur Beschaffung ärztlicher Obergutachten, ist sämmtlichen Delegirten im Wortlaut mitgetheilt worden, und hat der ständige Ausschuss das Referat hierüber dem Delegirten Dr. Brunner übertragen.

Bezüglich der Anfragen, welche der ständige Ausschuss zur Erzielung einer Gemeinsamkeit der Geschäftsordnung der sämmtlichen Aerztekammern erhalten hat, ist zu berichten, dass eine Zusammenstellung der jetzt geltenden 8 Geschäftsordnungen mit kritischen Bemerkungen versehen den Deligirten zum erweiterten Obermedicinalausschusse und den Vorsitzenden der 8 Aerztekammern mitgetheilt worden ist. Die Delegirten zum erweiterten Obermedizinalausschusse haben sich in eingehender Berathung über eine Reihe von Punkten geeinigt, welche die Grundlage für eine neue gemeinsame Geschäftsordnung bilden sollen. Ein darnach ausgearbeiteter Entwurf soll in der nächsten Vorbesprechung der Delegirten zum erweiterten Obermedizinalausschusse zur Berathung kommen.

Der ständige Ausschuss hat am 22. Mai des Jahres namens der oberbayerischen Aerztekammer als der legitimen Vertretung der oberbayerischen ärztlichen Bezirksvereine Se. Excellenz den k. Regierungspräsidenten von Oberbayern, Freiherrn v. Pfeufer, zu seinem 40jährigen Dienstesjubiläum beglückwünscht. Derselbe hat den ständigen Ausschuss beauftragt, der Aerztekammer hierfür seinen Dank auszusprechen.

2) Cassenbericht.

Cassier Dr. Schnizler berichtet über den Stand der Casse:

Einnahmen	206 ℳ 96 ₰
Ausgaben	28 „ — „
Activrest	178 ℳ 96 ₰

Dazu kommt noch ein 3½ Proc. Pfandbrief zu 200 ℳ. Die zu Cassarevisoren erwählten Delegirten Dr. Schelle und Dr. Glonner prüfen die Abrechnung und den Cassenbestand und befinden beide für richtig. Hierauf wird dem Cassier Decharge ertheilt. Auf Antrag des Cassiers wird einstimmig beschlossen, in Anbetracht des günstigen Cassenbestandes pro 1891/92 keinen Beitrag zu erheben.

3) Der Vorsitzende giebt den Einlauf bekannt:

1) Ministerialbescheid auf die Verhandlungen der Aerztekammern pro 1890.

2) Antrag des Bezirksvereines Weilheim-Landsberg, betr. Zuschuss aus Kreismitteln zu den Kosten der Morbiditätsstatistik.

3) Antrag des Bezirksvereins Ebersberg-Miesbach-Rosenheim, betr. Beschaffung von Anzeigeformularen für ansteckende Krankheiten.

4) Anschreiben des Verbandes der deutschen Berufsgenossenschaften, betr. Beschaffung ärztlicher Obergutachten durch Sachverständigencollegien.

4) Bericht der Delegirten über den Stand der Bezirksvereine.

Dr. Meier: Aichach-Schrobenhausen: 15 Mitglieder. Vorsitzender: Dr. Gröber, Schriftführer: Dr Knappich, beide in Aichach. Sitzungen wurden 2 abgehalten. 14 Mitglieder betheiligten sich an der Morbiditätsstatistik.

Dr, Schelle: Ebersberg-Miesbach-Rosenheim: 38 Mitglieder. Vorsitzender: Medicinalrath Dr Mühlbauer, Schriftführer und Cassier: Dr. Dirr, beide in Rosenheim. Sitzungen wurden 3 abgehalten.

Dr. Giehrl: Erding: 8 Mitglieder. Vorsitzender: Dr. Kreuzeder in Dorfen, Schriftführer und Cassier: Dr. Echerer in Wartenberg. 2 Jahresversammlungen. Sämmtliche Mitglieder betheiligten sich an der Morbiditätsstatistik.

Dr. Brug: Freising-Moosburg: 9 Mitglieder. Vorsitzender Dr. Brug, Schriftführer: Dr. Oberprieler. 2 Jahresversammlungen. Sämmtliche Mitglieder nahmen an der Morbiditätsstatistik theil.

Dr. Vanselow: Ingolstadt-Pfaffenhofen: 15 Mitglieder: Vorsitzender: Dr. Vanselow in Wolnzach, Schriftführer und Cassirer: Dr. Bayer in Geisenfeld. 2 Sitzungen. Die Betheiligung an der Morbiditätsstatistik dürfte lebhafter sein.

Dr. Weiss: Mühldorf-Neuötting: 16 Mitglieder. Vorsitzender und Schriftführer: Dr. Weiss in Neumark a. R., Cassier: Dr. Bernhuber in Altötting. 2 Jahresversammlungen. Alle Mitglieder betheiligen sich an der Morbiditätsstatistik.

Dr. Aub: München: 303 Mitglieder (im Vorjahre 260). Vorsitzender: Medicinalrath Dr. Aub, Schriftführer: Hofrath Dr. Brunner, Cassier: Dr. Aug. Weiss.

Sitzungen haben 4 stattgefunden. Zu Beginn des Jahres hat der Bezirksverein eine Commission eingesetzt zur Prüfung des Einflusses der Steilschrift, wie der Schiefschrift auf die Gesundheit der Schulkinder in Bezug auf Veränderungen an Augen und Wirbelsäule der Schulkinder. Es wurden beiläufig 2000 Schulkinder untersucht und über das Ergebniss im Vereine eingehende Berichte erstattet, welche späterhin zur Veröffentlichung gelangen. Diese Commission bleibt auch für das kommende Jahr in Thätigkeit.

Die Morbiditätsstatistik nimmt einen ungestörten erfreulichen Fortgang, und nehmen nunmehr 320 Münchener Aerzte an derselben theil. Zu den beträchtlichen Kosten leistet die Stadt München in dankenswerther Weise einen jährlichen Beitrag von 500 ℳ; die Vereinskasse hat noch beiläufig für 200 ℳ aufzukommen. (Die betreffenden tabellarischen Zusammenstellungen pro 1890, sowie der Bericht über die Influenzaepidemie in München 1889/90 werden vorgelegt.)

Dr. Rapp: Traunstein-Reichenhall: 37 Mitglieder (im Vorjahr 31). Vorsitzender: Hofrath Dr. Rapp, Schriftführer: Dr. Harl, beide in



Reichenhall. Wegen der grossen Entfernungen wurde nur 1 Jahresversammlung in Traunstein abgehalten, welche sehr zahlreich besucht war und in welcher schwebende Vereins-Angelegenheiten sowie Tagesfragen eingehend behandelt wurden.

An der Morbiditätsstatistik betheiligten sich 20 Mitglieder aus den Bezirksämtern Berchtesgaden, Laufen und Traunstein. Die monatlichen Zusammenstellungen wurden vierteljährlich gedruckt und den Mitgliedern zugestellt. Am Schlusse des Jahres wurden die angesammelten Zählblättchen den Bezirksärzten der betreffenden Bezirke übermittelt.

Dr. Glonner: Wasserburg: 11 Mitglieder. Vorsitzender: Dr. Glonner in Wasserburg, Schriftführer: Dr. Lutz in Schnaitsee. 2 Sitzungen. 8 Mitglieder betheiligten sich an der Morbiditätsstatistik. Die Zählblättchen sammelte Dr. Glonner.

Dr. Burkart: Weilheim-Landsberg. 28 Mitglieder. Vorsitzender: Medicinalrath Dr. Fellerer, Schriftführer und Cassier: Dr. Angerer, beide in Weilheim. 2 Sitzungen. An der Morbiditätsstatistik betheiligten sich 48 Aerzte (20 Hospitanten). Zähler: Dr. Burkart in Schongau.

Der Vorsitzende constatirt, dass von 634 Aerzten des Regierungsbezirks Oberbayern 481 den ärztlichen Bezirksvereinen angehören gegen 429 im Vorjahre, so dass eine Zunahme von 52 Mitgliedern sich ergiebt, wovon 43 auf den Bezirksverein München treffen.

5) Besprechung des amtlichen Erlasses des k. Staatsministeriums des Innern vom 5. Aug. 1891 an die k. Bezirksärzte, betr. die Portofreiheit für die Morbiditätsstatistik der Infectionskrankheiten.

Der Vorsitzende gibt den Wortlaut des amtlichen Erlasses (Amtsbl. d. Minist. d. Innern Nr. 30 u. Münchener med. Wochenschrift Nr. 34 S. 601) durch Verlesen nochmals bekannt und stellt gleichzeitig auch den Antrag des Bez.-V. Weilheim-Landsberg (Einl. Nr. 2) mit zur Discussion. Derselbe lautet:

> **»Die oberbayerische Aerztekammer wolle an die k. Kreisregierung den Antrag stellen, es möge aus Kreismitteln die Summe von 270 Mark für die Kosten der Morbiditätsstatistik zur Verfügung gestellt und durch die k. Regierung an die ärztl. Bez.-Vereine (mit Ausschluss von München-Stadt) nach der Kopfzahl der in denselben prakticirenden Aerzte vertheilt werden.«**

An der Discussion betheiligen sich der k. Regierungscommissär und die Delegirten: Dr. Meier, Dr. Schelle, Dr. Dorffmeister, Dr. Giehrl, Dr. Brug, Dr. Vanselow, Dr. Weiss, Dr. Aub, Dr. Glonner, Dr. Burkart und Dr. Rapp.

Das Ergebniss der Discussion ist folgendes:

Der Wortlaut des amtlichen Erlasses gibt zu verschiedenartiger Auffassung Anlass und erregt vorerst noch Zweifel über den Modus, welcher für die Einsendung an das k. statist. Bureau gemeint ist. Doch scheint die Absicht zu bestehen, dass nicht die einzelnen Zählblättchen, sondern nur eine Art von Sammelkarten, auf welchen lediglich die Summen der einzelnen Erkrankungen angegeben sind, eingeschickt werden sollen. — Ob diese Sammelkarten von den einzelnen Aerzten oder von dem mit der Sichtung des Materiales in jedem Vereinsgebiete betrauten Arzte einzuschicken sind, wird erst dann zu ersehen sein, wenn die in Aussicht gestellten Zählkarten hinausgegeben sein werden.

Aufgefallen ist, dass der Erlass an die k. Bezirksärzte und nicht an die Vorsitzenden der ärztlichen Bezirksvereine gerichtet ist, obwohl die Bezirksvereine an und für sich vollkommen selbstständig sind und insbesondere die Führung der Morbiditätsstatistik eine freiwillige ist, wie dies ganz ausdrücklich in der Sitzung des verstärkten Obermedicinalausschusses vom 29. November 1888 anerkannt wurde.

Es wird darauf hingewiesen, dass in jener Sitzung die allgemeine Beiziehung der Amtsärzte zur Führung der Morbiditätsstatistik abgelehnt wurde und dass im betr. Protokoll folgender Passus hierüber enthalten ist. (Siehe Münchener med. Wochenschr. von 1888 Nr. 3 Beil. S. 54):

> »Als Ergebniss der Discussion über die Frage der Organisation der Einsendung und Sammlung des Materials ist zu constatiren, dass das Princip der Autonomie der ärztlichen Vereine allseitig gebilligt wird.
>
> Den Letzteren soll die primäre Verwerthung des Materials überlassen bleiben. Wenn die amtlichen Aerzte mit der Sammlung und Verwerthung des Materials betraut werden, erscheinen sie nur als Vertrauenspersonen der Vereine.«

Darnach wird es als ausgeschlossen erachtet, dass das primäre Material, d. h. die einzelnen Zählblättchen, einzusenden wäre. Wenn aber die Einsendung von summarischen Zählkarten oder Sammelkarten seitens der einzelnen Aerzte beabsichtigt ist, so wird dies als eine ernste Gefährdung der bisherigen, so bewährten Einrichtung der Morbiditätsstatistik aufgefasst. Es wird befürchtet, dass alsdann die einzelnen Aerzte das primäre Material, d. h. die vom Obermedicinalausschusse beschlossenen Zählblättchen, aus welchen Geschlecht, Alter, Wohnung des Erkrankten ersichtlich ist, nicht mehr an den vom Verein aufgestellten Zähler einsenden, zumal dann nicht, wenn das System der Fehlanzeigen und Monitorien nicht beibehalten werden kann.

Für diese bisher geübte Sammlung und primäre Verwerthung des Materiales, wenn solche neben der Einsendung der Zählkarten seitens der einzelnen Aerzte an das k. statistische Bureau noch festgehalten werden kann, bietet der amtliche Erlass in Bezug auf Portofreiheit nicht die geringste Erleichterung. Denn die gewährte Portofreiheit gilt nur für die Einsendung an das k. statistische Bureau, nicht aber für die Einsendung der Zählblätter an den vom Vereine aufgestellten Zähler.

Sollte aber beabsichtigt sein, lediglich von den Aerzten, welche in jedem Vereinsgebiete das Material, d. i. die Zählblättchen, sammeln, monatlich die Einsendung der summarischen Zählkarten an das k. statistische Bureau zu bewirken, so wird die hiefür gewährte Portofreiheit — 60 Pf. pro Jahr — als minimal erachtet.

Die wohlwollende Absicht der k. Staatsregierung dem Wunsche der Bezirksvereine bezüglich der Portofreiheit Rechnung zu tragen wird dankbar anerkannt und wird dabei nur bedauert, dass der eingeschlagene Modus nicht in der Richtung helfen kann, nach welcher die Wünsche der Bezirksvereine abzielen. Die früheren Beschlüsse einzelner Aerztekammern und insbesondere der Beschluss der oberbayerischen Aerztekammer von 1890 betr. die Gewährung von Portofreiheit für die Morbiditätsstatistik haben etwas ganz Anderes im Auge gehabt, nämlich die Entlastung der Vereine von den Kosten für Porti, welche durch den Verkehr zwischen den Aerzten und dem für das Vereinsgebiet aufgestellten Zähler erwachsen. Es wird der grösste Werth darauf gelegt, dass die Zählblättchen für die einzelnen Erkrankungen wie bisher an einen vom Vereine aufgestellten Zähler — gleichviel ob Amtsarzt oder praktischer Arzt — regelmässig eingesendet und für das Vereinsgebiet zusammengestellt und verwerthet werden. Auch die Mittheilung dieser Zusammenstellung, welche nur auf Grund der Zählblättchen möglich ist, an die einzelnen Aerzte wird als unerlässlich bezeichnet. Für diese Einsendungen ist die Portofreiheit dringend nothwendig, wenn die Fortführung in finanzieller Beziehung den Vereinen ermöglicht bleiben soll.

Dr. Burkart zieht im Hinblick auf die durch den amtlichen Erlass veränderte Sachlage den Antrag des Bezirksvereins Weilheim Landsberg zurück und stellt folgenden Antrag:

> **Die oberbayerische Aerztekammer wolle beschliessen, sich auszusprechen, wie folgt.**
>
> **»Bei der Einrichtung der Morbiditätsstatistik in den ärztlichen Bezirksvereinen bestand ursprünglich die Absicht, den localen ärztlichen Vereinsgebieten die Kenntniss über diese Krankheitsbewegung rechtzeitig zugänglich zu machen. Das ist nur möglich bei der bisherigen Uebung, Einzelblättchen, wie sie vom verstärkten Obermedicinalausschusse in seiner Sitzung vom 29. Nov. 1888 beschlossen wurden, im Vereinsgebiete zu sammeln und zu bearbeiten.**
>
> **Durch diese Einzeln-Einsendungen an die Sammelstelle des Vereins entstehen aber Portoauslagen, welche die Vereinsmitglieder und die Vereine selbst allzusehr belasten. Nach dieser Richtung erleichtert die Ministerialentschliessung vom 5. August 1891 weder die Aerzte noch die Vereine. Nur dann, wenn die Portofreiheit in der bemerkten Richtung ausgedehnt wird, kann die Morbiditätsstatistik von den Bezirksvereinen in der bisherigen freiwilligen und erspriesslichen Weise lebensfähig erhalten werden.«**

Der Antrag wird einstimmig angenommen.

6) Anschreiben des geschäftsführenden Ausschusses des Verbandes der deutschen Berufsgenossenschaften an den Vorstand der Aerztekammer von Oberbayern.

Der Vorsitzende verliest das Schreiben, welches vom 15. Juli 1891 datirt ist und folgenden Wortlaut hat:

Der am 27. vorigen Monats in München stattgefundene 5. ordentliche Berufsgenossenschaftstag hat sich u. a. auch mit der Frage der Beschaffung ärztlicher Obergutachten beschäftigt. Veranlassung hierzu war in erster Reihe der Umstand, dass Mitglieder medicinischer Facultäten und die Vorstände von Universitäts-Kliniken gegenüber berufsgenossenschaftlichen Organen des Oeftern mit Rücksicht auf ihre Dienstgeschäfte und die Zwecke der genannten Kliniken es abgelehnt haben, in Sachen der Unfallversicherung Obergutachten abzugeben oder den Zustand von Unfallverletzten zu beobachten bezw. zu begutachten.

Das Reichsversicherungsamt, welches ähnliche Erfahrungen gemacht hat, schlägt den Berufsgenossenschaften vor, sich in solchen Fällen an sonstige öffentliche oder auch an bedeutendere Privat-



Kliniken zu wenden und ist der Meinung, dass es sich empfehlen würde, für die Begutachtung selbst „Sachverständigen-Collegien“ aus zwei oder mehreren Aerzten mit reicherer Erfahrung allgemein oder besonders für den einzelnen Fall zwecks Abgabe von Obergutachten einzusetzen. Das Reichs-Versicherungsamt weist darauf hin, dass kürzlich von der brandenburgischen Aerztekammer öffentlich eine Anzahl Mitglieder namhaft gemacht worden sind, welche es übernommen haben, auf Erfordern von Behörden etc. ärztliche Obergutachten zu erstatten und ist der Ansicht, dass auch in den anderen Provinzen resp. deutschen Einzelstaaten ein ähnliches Bedürfniss anerkannt werden wird und die Berufsgenossenschaften so allmählich in die Lage kommen könnten, durch Vermittlung der Aerztekammern und sonstigen ärztlichen Standesvertretungen provinzweise pp. „Sachverständigen-Collegien“ zur Verfügung zu haben.

Der Eingangs erwähnte Berufsgenossenschaftstag hat unter Beachtung der vorstehenden Ausführungen des Reichs-Versicherungsamts den unterzeichneten geschäftsführenden Ausschuss beauftragt, sich wegen Bildung von „Sachverständigen-Collegien“ mit den verehrlichen Vorständen der preussischen Aerztekammern und ausserpreusischen ärztlichen Standesvertretungen in Verbindung zu setzen und erlaubt sich der Ausschuss demzufolge an Sie die höfliche und ergebene Bitte zu richten, ihm geneigtest recht bald mittheilen zu wollen, ob ein derartiges oder ähnliches Sachverständigen-Collegium auch bereits in der Ihnen unterstellten Aerztekammer bezw. Vereinigung besteht resp. ob dieselbe bereit sein würde, ein solches zu bilden, um auf Ansuchen der Berufsgenossenschaften hinsichtlich deren Unfallverletzten ärztliche Obergutachten abzugeben bezw. die Verletzten zu diesem Zwecke event. einer klinischen Beobachtung zu unterziehen.

Referent Dr. Brunner: Der geschäftsführende Ausschuss des Verbandes der deutschen Berufsgenossenschaften — von den 64 gewerblichen Berufsgenossenschaften gehören 45 dem Verbande an — hat dieses Schreiben im Auftrage der am 27. Juni 1891 in München abgehaltenen V. ordentlichen Berufsgenossenschaftstages an die oberbayerische Aerztekammer bezw. deren Vorstand gerichtet. Wie aus verschiedenen Fachblättern zu entnehmen war, ist das gleiche Anschreiben auch an andere Aerztekammern und Aerztevertretungen ergangen. Veranlassung zu diesem Vorgehen war der Umstand, dass es einer Berufsgenossenschaft unmöglich war, von einer Universitätsklinik ein Obergutachten zu beschaffen.

Für uns in München und im Regierungsbezirk Oberbayern überhaupt dürfte die Frage nicht als eine brennende erscheinen, weil bisher nicht bekannt geworden ist, dass sich in dieser Richtung Anstände ergeben hätten. Gleichwohl empfiehlt es sich, das Anschreiben entgegenkommend zu beantworten und die Bereitwilligkeit zur eventuellen Bildung von Sachverständigen-Collegien zu erklären.

Was die Ausführung d. h. die Bildung eines solchen Sachverständigen-Collegiums anlangt, so erachte ich es für zweckmässig, dass die Aerztekammer zunächst nur in soweit Beschluss fasse, dass für die eventuelle Bildung des Sachverständigen-Collegiums während der Zeit bis zum Wiederzusammentritt der Aerztekammer Vorsorge getroffen wird. Detailirte Bestimmungen hierfür dürften vorerst nicht zu treffen sein, und erachte ich es für nützlicher, wenn die Aerztekammer ihren ständigen Ausschuss beauftragt, event. die Bildung eines Sachverständigen-Collegiums vorzunehmen und der nächstjährigen Aerztekammer hierüber Bericht zu erstatten. Dieses Collegium sollte je nach Lage des Falles Specialärzte, behandelnde Aerzte beiziehen und mit der Aerztekammer dadurch in Berührung bleiben, dass 1 oder 2 Mitglieder des ständigen Ausschusses bezw. der Aerztekammer auch Mitglieder des Collegiums sind.

Ich beantrage deshalb:

»Die oberbayerische Aerztekammer wolle beschliessen:

a) auf die Anfrage des Verbandes der deutschen Berufsgenossenschaften eine bejahende Antwort zu ertheilen und soweit Vorbereitungen zu treffen, dass, wenn es nothwendig werden sollte, der bejahenden Antwort eine praktische Folge gegeben werden kann;

b) den ständigen Ausschuss zu beauftragen, eventuell die Bildung eines Sachverständigencollegiums vorzunehmen, dabei aber darauf Bedacht zu nehmen, dass in dem Collegium die Aerztekammer jeweils vertreten sei.«

Der k. Regierungscommissär betonte, dass ihm bislange kein einziger Fall bekannt geworden sei, in welchem die Beschaffung eines Obergutachtens für eine Berufsgenossenschaft mit Schwierigkeiten verbunden gewesen wäre.

An der eingehenden Discussion betheiligen sich der k. Regierungscommissär, die Delegirten Dr. Rapp und Dr. Aub.

Alsdann wird der Antrag des Referenten in getrennter Abstimmung (a und b) einstimmig angenommen.

7) Antrag des ärztlichen Bezirksvereines Ebersberg-Miesbach-Rosenheim.

»Die oberbayerische Aerztekammer wolle beschliessen, an die hohe k. Staatsregierung die Bitte zu richten, dieselbe wolle Anzeigeformularien für ansteckende Krankheiten im Sinne der k. allerhöchsten Verordnung vom 22. Juli 1891 — etwa nach einem vom verstärkten Obermedicinalausschusse berathenen Schema — anfertigen lassen und den zur Anzeige verpflichteten Medicinalpersonen zur Verfügung stellen.«

Dr. Schelle begründet den Antrag eingehend und betont, dass die Anzeigepflicht für die Verwaltungsbehörden, welche prophylaktische Maassnahmen auf Grund dieser Anzeigen zu treffen haben, nur dann von Werth seien, wenn in der Anzeige Alles enthalten ist, was in solchen Fällen zu wissen nothwendig ist.

Dr. Vanselow unterstützt den Antrag lebhaft und hält es auch im Interesse der Aerzte selbst für gerechtfertigt, dass man ihnen durch unentgeltliche Hinausgabe solcher Formularien die Anzeigepflicht erleichtere.

Der k. Regierungscommissär erachtet den Antrag für nützlich und glaubt, dass ein diesbezüglicher Beschluss nicht unbeachtet bleiben werde.

Dr. Dorffmeister hält solche Formularien für unerlässlich, weil nur auf diese Weise Vorsorge getroffen werden kann, dass der Amtsarzt aus der Anzeige dasjenige zu ersehen vermag, was ihm die nöthigen Anhaltspunkte für seine gutachtlichen Anträge an die Verwaltungsbehörde bieten muss.

Der Vorsitzende weist darauf hin, dass diese Frage auch bei der Berathung des Entwurfes der neuen königlichen Allerhöchsten Verordnung über die Anzeigepflicht im verstärkten Obermedicinal-Ausschusse zur Sprache gekommen sei und dass hiebei die königl. Staatsregierung die Herstellung eines solchen Anzeigeformulares in Aussicht gestellt habe. Die im Antrage angedeutete Berathung eines Schema für die Anzeigeformulare im verstärkten Obermedicinalausschusse habe bei der Wichtigkeit der Sache Vieles für sich.

Dr. Burkart äussert die Befürchtung, dass solche Formularien, wenn sie allzuviele Fragen enthalten, eine fatale Belastung für die Anzeigepflichtigen verursachen könnten. Er wünscht, dass die Benützung eines solchen Formulares facultativ bleibe.

Der Vorsitzende bemerkt, dass das Formular, wenn ein solches von der königl. Staats-Regierung hinausgegeben wird, wohl auch obligatorisch zu benützen ist.

Dr. Giehrl legt den Entwurf eines solchen Schema, welchen Bezirksarzt Dr. Meyer in Erding gefertigt hat, vor. Derselbe wird als viel zu weitläufig erachtet.

Dr. Vanselow betont, dass ein solches Schema möglichst kurz gehalten sein und sich auf das Nothwendigste beschränken soll.

Der Vorsitzende hält es für unthunlich, über die Einzelnheiten, welche das Schema enthalten soll, zu berathen, zumal ja die Aerztekammern, falls der verstärkte Obermedicinalausschuss mit der Frage befasst wird, bei der Feststellung des Schema durch ihre Delegirten mitwirken.

Die Discussion wird geschlossen.

Der Antrag wird einstimmig angenommen.

8) Berichterstattung des Delegirten zum verstärkten Obermedicinalausschuss.

Dr. Aub: Ich war in der Lage, mein Mandat als Delegirter zum verstärkten Obermedicinalausschusse zweimal auszuüben. Die erste Sitzung betraf die Berathung einer Revision der V.-O. über die Anzeigepflicht der Medicinalpersonen betr. ansteckender Krankheiten. In der Berathung sind die Gesichtspunkte, welche in der oberbayerischen Aerztekammer hervorgehoben wurden, im Allgemeinen zur Geltung gelangt. Die neue Verordnung vom 22. Juli 1891 dürfte den Wünschen der Aerztekammern entsprechen.

Die zweite Sitzung betraf die Berathung einer Abänderung der Verordnung vom 25. April 1877 betr. den Verkehr mit Giften.

Leider war diese Frage nicht auch den Aerztekammern zur Vorberathung unterbreitet worden. In Folge dessen waren die Delegirten der Apothekergremien, welche gleichfalls zur Sitzung des verstärkten Obermedicinalausschusses beigezogen waren, in der Lage sich auf die Berathungen ihrer Gremien zu stützen, während die Delegirten der Aerztekammern sich nicht mit ihren Aerztekammern in's Benehmen setzen konnten.

Die Protokolle der beiden Sitzungen sind in der Münchener medicinischen Wochenschrift veröffentlicht und so zu Ihrer Kenntniss gelangt.

9) Wahl der Delegirten zum erweiterten Obermedicinalausschusse.

Gewählt werden:

Dr. Aub als Delegirter, Dr. Dorffmeister als Stellvertreter.

Beide nehmen die Wahl an.

10) Wahl der Commission, betr. Aberkennung der ärztlichen Approbation gemäss der k. A. V. vom 27. Dec. 1883.

Gewählt werden per Acclamation die bisherigen Mitglieder:



Dr. Aub, Dr. Schnizlein, Dr. Brug, Dr. Schelle, Dr. Brunner, welche sämmtlich die Wahl annehmen.

Dr. Rapp stellt die Anfrage, warum der in Nr. 41 der Münchener med. Wochenschrift veröffentlichte Antrag, welchen Hofrath Dr. Brauser den Aerztekammern unterbreitet hat, heute in der oberbayerischen Aerztekammer nicht zur Sprache gekommen sei.

Der Vorsitzende bemerkt, dass die Veröffentlichung eines Antrages in der Münchener medicinischen Wochenschrift formell keine Möglichkeit biete, um denselben in der Aerztekammer zu berathen. Dies würde erst dann möglich sein, wenn der Antrag entweder direct in den Einlauf der Aerztekammer gelangt oder von einem Delegirten sich angeeignet wird. — Zur Sache selbst, welche der Antrag Dr. Brauser betrifft, könne mitgetheilt werden, dass eingezogene Erkundigungen die Grundlosigkeit der telegraphischen Zeitungsnachricht, auf welche hin Dr. Brauser vorgegangen ist, ergebe, und dass Dr. Brauser laut Mittheilung vom 24. d. M. seinen Antrag als gegenstandslos bezeichnet hat.

Dr. Schnizlein empfiehlt den Delegirten, für den Beitritt zu den ärztlichen Unterstützungsvereinen auch fernerhin zu wirken.

Der Vorsitzende dankt Namens der Aerztekammer dem k. Regierungscommissär, Herrn Regierungs- und Kreismedicinalrath Dr. Vogel, für seine wirksame Betheiligung an der Berathung.

Der k. Regierungscommissär dankt für diese Anerkennung.

Dr. Brug spricht dem Vorsitzenden für die treffliche Leitung der Verhandlungen den Dank der Aerztekammer aus und ersucht die Delegirten, zum Zeichen ihrer Zustimmung sich von den Sitzen erheben zu wollen. (Geschieht.)

Schluss der Sitzung Nachmittag $^1/_2$1 Uhr.

Dr. Aub, I. Vorsitzender. Dr. Brunner, Schriftführer.

Protokoll der Sitzung der Aerztekammer von Niederbayern.

Landshut, den 28. October 1891.

Präsentes: Als Commissär der k. Regierung der k. Regierungs- und Kreismedicinalrath Dr. Egger; Delegirte: 1) für den Verein Vilsbiburg der k. Bezirksarzt Dr. Reiter; 2) für den Verein Landau-Dingolfing der k. Bezirksarzt Dr. Höglauer; 3) für den Verein Abensberg der k. Bezirksarzt Dr. Linsmayer; 4) für den Verein Deggendorf der k. Landgerichtsarzt Medicinalrath Dr. Rauscher; 5) für den Verein Landshut der praktische Arzt Dr. Wein Xaver; 6) für den Verein Rottenburg der praktische Arzt Dr. Späth; 7) für den Verein Pfarrkirchen der k. Bezirksarzt Dr. Leopolder; 8) für den Verein Passau der k. Bezirksarzt Medicinalrath Dr. Strobel und der praktische Arzt Dr. Egger. Der Delegirte für Straubing, Dr. Groll hat auf der Reise nach Landshut durch einen unlieben Zufall den Eisenbahnzug versäumt und hat sich telegraphisch entschuldigt.

Nach einer begrüssenden Ansprache des Herrn Regierungscommissärs, welcher der Kammer die Grüsse seiner Excellenz des Herrn Regierungspräsidenten v. Lipowsky übermittelte, constituirte sich die Kammer unter Leitung des Alterspräsidenten Herrn Medicinalrath Dr. Strobel.

Hierauf wird mittelst Stimmzettel die Wahl des Vorsitzenden, des Stellvertreters und Schriftführers bethätigt.

Aus der Wahl gehen hervor:

1) Vorsitzender: Medicinalrath Dr. Strobel,
2) Stellvertreter: Medicinalrath Dr. Rauscher,
3) Schriftführer: Dr. Späth.

Als Delegirter zu den Sitzungen des erweiterten Obermedicinalausschusses wird durch Zuruf Herr Dr. Rauscher und als dessen Stellvertreter Herr Medicinalrath Dr. Strobel gewählt.

Die Gewählten erklären die Annahme der Wahl.

Herr Medicinalrath Dr. Strobel übernimmt den Vorsitz und prüft die Legitimationen der Delegirten.

Nach Bekanntgabe der Verbescheidung des k. Staatsministeriums des Innern vom 29. August l. J. auf die im Jahre 1890 gestellten Anträge der bayerischen Aerztekammern erstattete der Herr Regierungscommissär ausführlichen Bericht über die Morbiditätsstatistik und über die Krankheitsbewegung im Kreise Niederbayern im abgelaufenen Jahre.

Der Herr Vortragende gab eine ausführliche Schilderung über die Influenzaepidemie des Jahres 1889/90 mit interessantem geschichtlichen Rückblick auf die Pandemie des Jahres 1833. Der Bericht wurde mit hohem Interesse von der Kammer aufgenommen.

Die Delegirten der Kammer berichteten über den Bestand ihrer Bezirksvereine Folgendes:

1) Abensberg, 6 Mitglieder, im laufenden Jahre 1 Versammlung; 2) Deggendorf, 18 Mitglieder, 2 Versammlungen; 3) Landau-Dingolfing, 9 Mitglieder, 2 Versammlungen; 4) Landshut, 13 Mitglieder, 8 Versammlungen; 5) Pfarrkirchen, 11 Mitglieder, 2 Versammlungen; 6) Rottenburg, 8 Mitglieder, 1 Versammlung; 7) Vilsbiburg, 6 Mitglieder, 2 Versammlungen; 8) Passau, 35 Mitglieder, 2 Versammlungen. Straubing zählte im Vorjahre 14 Mitglieder. In sämmlichen Versammlungen wurden Vorträge gehalten und wissenschaftliche Fragen und Standesangelegenheiten besprochen.

1) Durch die Ministerialentschliessung vom 5. August 1891, die Morbiditätsstatistik der Infectionskrankheiten in Bayern betreffend, wurde den Aerzten für die zur Morbiditätsstatistik zu verwendenden Zählblättchen Portofreiheit gewährt. Durch die directe Zusendung der Zählblättchen an das statistische Bureau entziehen sich die Mittheilungen der Aerzte der Kenntniss in den einzelnen Bezirken und den Regierungsbezirken. Die Bezirksvereine etc. können sich von den epidemiologischen Vorgängen in ihren Gebieten keine Kenntniss mehr verschaffen. Dies ist nur dann möglich, wenn die Zählblättchen an die Vorstände der einzelnen Bezirksvereine gelangen und die Zusammenstellung dieser Blättchen in Form von Sammelkarten an das statistische Bureau allmonatlich eingesendet werden.

Wir stellen deshalb an die k. Staatsregierung die gehorsamste Bitte, die Entschliessung vom 5. August dahin abzuändern, dass den praktischen Aerzten behufs Einsendung der Zählkarten an den Vereinsvorstand bezw. Bezirksarzt und diesem behufs Einsendung an das statistische Bureau Portofreiheit gewährt werde.

2) Zur Anzeige ansteckender Krankheiten durch die Aerzte erscheint es wünschenswerth, dass durch die k. Staatsregierung Anzeigeformularien unentgeltlich an die Aerzte hinausgegeben werden, welche die Anzeigen erleichtern und dazu beitragen, dass dasjenige von den Aerzten sofort mitgetheilt werde, was zu wissen unumgänglich nothwendig ist. Es dürften sich diese Anzeigen auf Name, Stand, Alter, Wohnung, Schule des Kranken, auf die Krankheitsform und muthmassliche Ansteckungsquelle und auf die etwa schon getroffenen hygienischen Maassregeln erstrecken. Die Erfahrung hat gelehrt, dass Anzeigen der praktischen Aerzte durch Vermittelung der Gemeinden stets sehr spät an die Distriktspolizeibehörden gelangen und der Fall nicht selten schon abgelaufen ist, bevor der amtliche Arzt Kenntniss von dem Erkrankungsfalle erhält. Es erscheint deshalb angezeigt, dass der praktische Arzt direct seine Anzeige an die Distriktspolizeibehörde machen kann und dass für diese Anzeigen Portofreiheit gewährt werde.

3) Die Kammer erklärt ihre Bereitwilligkeit, auf die derselben zugekommenen Vorschläge des geschäftsführenden Ausschusses der deutschen Berufsgenossenschaften vom 15. Juli l. J. Sachverständigencollegium betreffend einzugehen, und ermächtigt den Ausschuss der Kammer, mit dem Vorsitzenden der deutschen Berufsgenossenschaften in Berathung zu treten.

Der Vorsitzende spricht sodann dem Herrn Regierungscommissär den verbindlichsten Dank aus für die Mittheilungen und Aufschlüsse, die derselbe bei den heutigen Versammlungen gegeben hat, auch dankt der Vorsitzende dem Herrn Regierungscommissär für ein den einzelnen Delegirten überreichtes Schema zur Beurtheilung des Grades der Erwerbsbeschränktheit infolge von Unfällen.

Der Herr Regierungscommissär verabschiedet sich von der



Kammer mit herzlichen Worten, die neuerdings Zeugniss geben für die wohlwollende Sympathie, welche derselbe stets für die Aerzte seines Kreises an den Tag gelegt.

Dr. Egger. Dr. Strobel. Dr. Reiter. Dr. Rauscher. Dr. Wein sen. Dr. Späth. Dr. Höglauer. Dr. Leopolder. Dr. Linsmayer. Dr. Egger.

Protokoll der Sitzung der Pfälzer Aerztekammer.

Speyer, den 28. October 1881.

Anwesende: Der k. Regierungs- und Kreismedicinalrath Dr. Karsch als k. Regierungscommissär; als Delegirte: Medicinalrath Dr. Zöller, Director der Kreis-Kranken und Pflegeanstalt in Frankenthal, Dr. Demuth, k. Landgerichtsarzt in Frankenthal, Dr. Kaufmann, k. Bezirksarzt in Dürkheim, Delegirte des Bezirksvereins Frankenthal; Dr. Keller, k. Landgerichtsarzt in Landau, Dr. Pauli, praktischer Arzt in Landau, Dr. Karrer, Direktor der Kreisirrenanstalt Klingenmünster, Delegirte des Bezirksvereins Landau; Dr. Chandon, k. Landgerichtsarzt in Kaiserslauteru, Dr. Kolb, praktischer Arzt in Kaiserslautern, Delegirte des Bezirksvereins Kaiserslautern; Dr. Ullmann, k. Landgerichtsarzt in Zweibrücken und Dr. Dosenheimer, k. Bezirksarzt in Homburg für den Bezirksverein Zweibrücken.

Nachdem die Delegirten unter Führung des k. Kreismedicinalraths Sr. Excellenz dem Herrn k. Regierungspräsidenten und Staatsrathe v. Braun ihre Aufwartung gemacht hatten und von demselben in gewohnter freundlicher Weise empfangen worden waren, wurde die Sitzung eröffnet und zunächst die Wahl der Delegirten zum erweiterten Obermedicinalausschusse vorgenommen, wobei Dr. Zöller als Delegirter, Dr. Kaufmann als Ersatzmann gewählt wurden.

Die Kammer beschäftigt sich sodann mit einem Schreiben des geschäftsführenden Ausschusses des Verbandes der deutschen Berufsgenossenschaften an die Aerztekammer betr. die Bildung von Sachverständigencollegien. (Vgl. den Abdruck des Schreibens im Protokoll der Aerztekammer von Oberbayern.)

In die Diskussion über die vorliegende Frage tritt zunächst Chandon ein, welcher sich für die Wahl eines Sachverständigen-Collegiums ausspricht, jedoch in der Voraussetzung, dass nebst dem Studium des Aktenmaterials in den betreffenden Fällen spitälische Beobachtung nöthig sei.

Zöller spricht sich ebenfalls für die Wahl eines Sachverständigen-Collegiums aus, betont aber die Schwierigkeit der Wahl, da in einer Reihe von Fällen Spezialisten nothwendig sind; bei den massenhaften Simulanten, die zur Begutachtung gelangen, sei zugleich spitälische Beobachtung erforderlich.

Karrer schliesst sich den oben ausgeführten Anschauungen an, während Chandon die Zuziehung von Spezialisten für gewisse Fälle durch Cooptation betont.

Medicinalrath Karsch unterscheidet zwischen den gewöhnlichen Schlussgutachten, welche von einzelnen Berufsgenossenschaften, wenigstens bisher, fast bei allen Verletzten nach Abschluss der ärztlichen Behandlung von ihren Vertrauensärzten auf Grund wiederholter persönlicher Beobachtung erhoben wurden und zwischen den Gutachten in besonders schwierigen Fällen, wie sie namentlich den höheren Instanzen als Unterlagen für ihre Entscheidungen zu dienen hätten. Nur für die letzteren dürfte die Aufstellung von Sachverständigen-Collegien nothwendig und in der Pfalz möglich sein. Daneben dürfte sich aber empfehlen, dem Centralausschusse noch gewisse Krankenanstalten zu bezeichnen, in welchen Verletzte zur vorübergehenden Beobachtung wenn nöthig auch Behandlung Aufnahme finden könnten und deren Vorstände zugleich zur Abgabe von Gutachten bezw. Krankenberichten für die Superarbitrien sich bereit erklärten.

Dosenheimer glaubt, dass Obergutachten namentlich in solchen Fällen verlangt werden, in denen die Verletzten nicht zufrieden sind.

Kaufmann. Die einzelnen Fälle werden wohl behandelt werden wie bisher, nur in schweren und zweifelhaften Fällen, Simulation u. s. w. werden Superarbitrien verlangt werden.

Ullmann schliesst sich den Ausführungen von Kaufmann an unter Betonung, dass nur in schwierigen Fällen Obergutachten nothwendig werden.

Demuth: Wer schon öfter in der Lage war, allein über manchmal recht schwierige Fälle ein Gutachten abgeben zu müssen, der weiss es zu schätzen, wenn in Zukunft die Begutachtung von complicirten und nicht ganz klaren Fällen, zumal wenn es sich um Obergutachten handelt, von den Berufsgenossenschaften einem aus mehreren Aerzten bestehenden Collegium übertragen werden sollen, in ähnlicher Weise, wie dies schon lange Zeit von den Landgerichten bei Unfallprocessen gehandhabt wird. Dieses Sachverständigen-Collegium braucht meiner Ansicht nach nicht gerade aus Specialisten zusammengesetzt zu sein, ja kann es kaum unter unseren Verhältnissen, sondern viel zweckmässiger aus Aerzten, die in der allgemeinen Praxis thätig sind: selbstverständlich muss dem Collegium das Recht zustehen, für einzelne Fälle, wenn nöthig, Specialisten zur Berathung beizuziehen.

Zöller stellt sich die Thätigkeit des Spitalarztes in der Weise vor, dass derselbe zu den vorhandenen Gutachten weiteres Material sammelt, um zum abschliessenden Obergutachten nach aktenmässiger Prüfung von Seite der Commissionsmitglieder zu gelangen. Der Schwerpunkt dieser Institution liegt darin, dass die Obergutachten nicht von einem einzelnen Arzte, sondern von einem Collegium von Aerzten abgegeben werden.

Keller hält es für zweckmässig, die Grenze derartiger Gutachten genau zu bezeichnen.

Nach den vorstehenden Ausführungen hat sich die Aerztekammer einstimmig dahin ausgesprochen, ein sachverständiges Collegium zu wählen, jedoch die ganze Angelegenheit den Bezirksvereinen, die im Laufe des nächsten Monats ihre Versammlungen abhalten, zur Discussion zu unterbreiten. Die anwesenden ärztlichen Vorstände der Spitäler Speyer, Frankenthal (Elisabethspital und Kreiskranken und Pflegeanstalt), Kaiserslautern, Zweibrücken und Landau erklären sich einstweilen vorbehaltlich der Zustimmung der Spitalkommissionen bereit, Kranke zur Behandlung und Beobachtung aufzunehmen.

Der zweite Punkt der Berathung betraf die Ministerialentschliessung vom 5. August 1891, die Portofreiheit der Morbiditätsstatistik der Infectionskrankheiten betreffend.

Wie dies bereits von der Delegirtenversammlung der bayerischen Aerztekammern zu Nürnberg ausgeführt wurde, entspricht der in dieser Verordnung verfügte Modus der directen Einsendung von Monatskarten an das statistische Bureau nicht dem bisherigen, entzieht die Statistik gänzlich der Beobachtung und Bearbeitung der Bezirksvereine, weil jeder Theilnehmer mit Umgehung der bisherigen Sammelstelle direct an das statistische Bureau einsenden soll; auch unterscheiden sich die von dem letzteren erlassenen portofreien Karten wesentlich von den Zählblättchen, in denen nebst Alter und Geschlecht der Kranken auch Ort und Zeit genau zur Kenntniss gebracht wurden.

Nachdem die Vereine die Morbiditätsstatistik selbst in die Hand genommen haben, nachdem durch die Vereinsthätigkeit ein brauchbares Material für die Morbiditätsstatistik geschaffen wurde, befürchtet man bei dem neuen Modus eine geringere Betheiligung der Bezirksvereine.

Die Kammer fasst nach eingehender Discussion folgenden Beschluss:

Die ursprüngliche Absicht der Morbiditätsstatistik bestand darin, den einzelnen Kreisen Kenntniss von den epidemiologischen Vorgängen zu verschaffen. Dies ist nur möglich durch die bisherige Gepflogenheit, solche Einzelzählblättchen, wie sie vom erweiterten Obermedicinalausschusse seinerzeit beschlossen wurden, im Vereinsgebiet zu sammeln und zu bearbeiten. Durch diese Einsendungen entstehen diejenigen Auslagen für Porto, welche die Vereine und Vereinsmitglieder belasten. Die Ministerialentschliessung vom 5. August 1891 erleichtert aber nach dieser Richtung weder Aerzte noch Vereine.

Die Morbiditätsstatistik dürfte nur gefördert werden durch Gewährung von Portofreiheit für die bisherigen Zählblättchen und deren Einsendung an die bisherigen Sammelstellen. Eine directe Berichterstattung zugleich an das statistische Bureau, so sehr dessen Mitwirkung für die spätere Zusammenstellung erwünscht, würde die Sache nur verwirren.

Die Aerztekammer kann daher nur empfehlen, den bisherigen Modus beizubehalten.

Kolb stellt an den k. Regierungscommissär die Anfrage, ob die bisherigen Morbiditätstabellen für die Jahresberichte beizubehalten seien, worauf Herr Medicinalrath Karsch erwidert, dass in Zukunft nurmehr die Typhustabellen an die praktischen Aerzte hinausgegeben werden sollten, die sonstigen Formulare nur den Amtsärzten für ihre Zusammenstellungen zugehen werden.

Demuth richtet an den k. Regierungscommissär die Bitte, dahin wirken zu wollen, dass die Morbiditätstabellen mit den Mortalitätstabellen conform eingerichtet werden, da die Eintheilung der Altersklassen verschieden sei, worauf Lezterer be-

merkt, dass dies schon bei den bisherigen Formularen durch Zusammenfassen mehrerer Rubriken geschehen könne.

Dr. Ullmann bringt bezugnehmend auf eine ihm zugemuthete Taxation von thierärztlichen Recepten den Mangel einer Veterinärtaxe zur Sprache, wozu Medicinalrath Karsch bemerkt, dass die officielle Taxe für Veterinaria nur für die Veterinärärzte Geltung habe, während die Apotheker berechtigt seien, die Arzneien für Thiere gleich denen für Menschen zu berechnen.

Dr. Ullmann stellt darauf den einstimmig von der Aerztekammer angenommenen Antrag, dass eine Taxe für Veterinärarzneien aufgestellt eventuell die Apotheker verpflichtet werden dürften, für Veterinärarzneien einen Rabatt von 25 Proc. zu bewilligen.

Herr Medicinalrath Dr. Karsch erstattet nun der Aerztekammer ausführlichen Bericht über die Sanitätsverhältnisse des Regierungsbezirkes im Jahre 1890, besonders über die Morbidität und Mortalität der Infektionskrankheiten, wobei namentlich das Auftreten der Influenza und die fortwährende Minderung der Todesfälle durch Typhus bemerkenswerth, und verbindet damit zugleich eine Uebersicht über das, was im Gebiete der Sanitätsverwaltung speciell bezw. Krankenanstalten, Schulen, Wasserleitungen, Kanalisation etc. in den letzten Decennien geschehen.

Der Vorsitzende spricht dem k. Regierungscommissär im Namen der Aerztekammer für den eingehenden und umfassenden Vortrag den Dank aus.

gez. Dr. Zöller, Vorsitzender. gez. Dr. Kaufmann, Schriftführer.

Protokoll der Sitzung der Aerztekammer der Oberpfalz und von Regensburg.

Regensburg, den 28. October 1891.

Anwesend: Der k. Regierungs- und Kreismedicinalrath Dr. Hofmann als Regierungscommissär; die Delegirten: Dr. Schmelcher, k. Bezirksarzt in Amberg für den Bezirksverein Amberg; Dr. Bredauer, praktischer Arzt in Cham für den Bezirksverein der östlichen Oberpfalz; Dr. Herrmann, k. Bezirksarzt in Neumarkt für den Bezirksverein der westlichen Oberpfalz; Dr. Brauser, k. Hofrath und Dr. Eser, praktischer Arzt in Regensburg für den Bezirksverein Regensburg und Umgebung; Dr. Reinhard, praktischer Arzt in Weiden für den Bezirksverein Weiden.

Der k. Regierungscommissär eröffnet die Aerztekammer, indem er die Delegirten begrüsst und ihnen bekannt gibt, dass von Seiten der k. Staatsregierung keine Anträge an die Kammer vorliegen.

Unter dem Vorsitze des Alterspräsidenten constituirte sich e Kammer und wurde durch Zuruf gewählt:

Dr. Brauser zum I. Vorsitzenden,
Dr. Schmelcher zum II. Vorsitzenden,
Dr. Reinhard zum Schriftführer,

welche die Wahl dankend annehmen.

Der Vorsitzende eröffnet die Verhandlungen mit einem Rückblick auf das Jahr 1891, erwähnt in erster Linie des XIX. deutschen Aerztetages in Weimar, dessen wichtigste Berathungsgegenstände waren: a) eine Eingabe an die Reichsregierung wegen Revision des Krankenkassengesetzes und b) die Revision der Prüfungsordnung für die Studirenden der Medicin. In zweiter Linie berichtet der Vorsitzende über die Sitzung des verstärkten Obermedicinalausschusses, welcher über die Revision der Verordnung über den Gifthandel in Berathung getreten war. In dritter Linie erwähnt der Vorsitzende den diesjährigen oberpfälzischen Aerztetag, dessen Protokoll an die Vereine zur Vertheilung gelangt. Die Kammer beschliesst, dieses Protokoll der k. Staatsregierung in Vorlage zu bringen.

Die bisherige Geschäftsordnung wird unverändert beibehalten und stellt der Vorsitzende die baldige Vorlage einer neuen Geschäftsordnung in Aussicht, wie sie für alle acht Kammern gleichheitlich in Bearbeitung begriffen ist.

Die Abrechnung über die Kosten der Aerztekammer pro 1891 wird vorgelegt, genehmigt und auf die einzelnen Vereine vertheilt.

Die Verbescheidung der vorjährigen Kammeranträge durch die k. Staatsregierung wird vorgelesen und gibt zu einer Besprechung keinen Anlass.

Hierauf erfolgte der Bericht der Delegirten über ihre Vereine:

1) Bezirksverein Amberg hat 12 Mitglieder. Vorsitzender: Bezirksarzt Dr. Andraeas, Schriftführer und Cassier Dr. Meier, prakt. Arzt in Amberg; 3 Versammlungen fanden statt.

2) Bezirksverein der östlichen Oberpfalz hat 11 Mitglieder; Vorsitzender Dr. Schöpperl, prakt. Arzt in Furth, Schriftführer Dr. Klemz, prakt. Arzt in Nittenau, Cassier Dr. Bredauer, prakt. Arzt in Cham; hielt 2 Versammlungen.

3) Bezirksverein der westlichen Oberpfalz hat 14 Mitglieder. Vorsitzender Dr. Herrmann, Bezirksarzt in Neumarkt, Schriftführer und Cassier Dr. Krauss, prakt. Arzt in Neumarkt: hielt 3 Versammlungen.

4) Bezirksverein Weiden hat 22 Mitglieder; Vorsitzender Dr. Reinhard, prakt. Arzt in Weiden, Shriftführer und Cassier Dr. Grundler, Bezirksarzt in Neustadt a. W.; 3 Versammlungen.

5) Bezirksverein für Regensburg und Umgebung hat 37 Mitglieder. Vorsitzender Dr. Hofmann, Medicinalrath, Schriftführer Dr. Brauser, Hofrath, Cassier Dr. Fritz Popp, prakt. Arzt in Regensburg. In den fünf seit der letzten Aerztekammer abgehaltenen Vereinsversammlungen wurden eingehende Besprechungen der Koch'schen Entdeckung gepflogen; ein Vertrag mit der Unfallversicherungsgesellschaft Nordstern-Berlin wurde definitiv zum Abschluss gebracht; Berichte der Cassenärzte der Gemeindekrankenversicherung wie der neuen Ortskrankenkasse für die Bauhandwerker wurden erstattet, eine Reihe von Mittheilungen aus der Praxis gemacht und an grösseren Vorträgen folgende gehalten: Dr. Hofmann über die Resultate der neuesten Forschungen über Tuberculose mit mikroskopischen Demonstrationen. Dr. Brauser über die Verhandlungen des verstärkten Obermedizinalausschusses und über die Anträge zur diesjährigen Aerztekammer.

Auf Einladung des Vorsitzenden hielt nun der k. Regierungscommissär seinen Vortrag über die Sanitätsverhältnisse des Regierungsbezirkes im Jahre 1890. In erster Reihe berichtete derselbe über die Geburten und Sterbefälle einschliesslich der Kindersterblichkeit mit Vergleichen gegenüber den Vorjahren, ferner über die Inanspruchnahme der ärztlichen Hilfe in den einzelnen Bezirken des Kreises. Hieran schloss sich ein hochinteressanter ausführlicher Bericht über die öffentliche Gesundheitspflege im Regierungsbezirke. Nach Schluss des Berichtes brachte der Vorsitzende dem k. Regierungscommissär den wärmsten Dank der Kammer zum Ausdruck.

In der an diesen Bericht sich anschliessenden Discussion kam auch zur Sprache, dass es wünschenswerth wäre, wenn die Regierungsentschliessung vom 21. December 1884, betr. die Maassregeln bei Ausbruch von Scharlach und Diphtherie, Kreisamtsblatt pag. 1023, für gewöhnlich als ausreichend angesehen würde, und dass Maassregeln, welche über die genannte Verordnung hinausgehen, nur in ganz besonderen Fällen in örtlich beschränkten und genau bezeichneten Territorien durch das k. Bezirksamt erlassen werden möchten und zwar unter gleichzeitiger motivirender Berichterstattung an die k. Kreisregierung.

Der k. Regierungscommissär erklärte sich mit diesem Wunsche einverstanden.

Der Vorsitzende berichtete sodann über die Resultate der Morbiditätsstatistik im Kreise für das Jahr 1890. Die Zusammenstellung ergab:

Brechdurchfall	Diphther., Croup	Erysipelas	Intermittens u. Neuralgia interm.	Kindbettfieber	Meningit. cerebrosp.	Morbilli	Ophthalm blennorh. neonat.	Parolitis epidem.	Pneumon. crouposa	Pyaemie, Septicaemie	Rheumat. ac. artiv.	Ruhr (dysent.)	Scarlatina	Tussis convulsiv.	Typhus abdomin.	Varicellen	Variola, Variolois	Gesammt-Summe
463	1107	226	154	63	6	2739	8	2	2362	5	348	9	293	216	180	138	5	8324



Uebergehend zu den Anträgen der einzelnen Vereine berichtete der Vorsitzende über eine in Nürnberg abgehaltene Vorbesprechung der Vorsitzenden sämmtlicher Aerztekammern, welche in diesem Jahre zum ersten Male stattfand und deren Verlauf die Theilnehmenden so befriedigte, dass eine Wiederholung für jedes künftige Jahr beschlossen wurde. Das Resultat der Besprechung war die Aufstellung einer Reihe gemeinsamer Anträge durch alle Aerztekammern.

I. Der in der Münchener medicinischen Wochenschrift Nr. 41 veröffentlichte Antrag Brauser, betr. eine gerüchtweise bekannt gewordene Novelle zur Gewerbeordnung, wurde vom Antragsteller zurückgezogen, nachdem dieser Antrag infolge eingezogener Erkundigungen gegenstandslos geworden war.

II. Ein Schreiben des geschäftsführenden Ausschusses des Verbandes der deutschen Berufsgenossenschaften wird zur Verlesung gebracht und beschloss die Kammer conform mit den Vorschlägen der Nürnberger Zusammenkunft:

1) sich bereit zu erklären, für die Aufstellung von Sachverständigencollegien Sorge zu tragen und diese Bereitwilligkeit dem geschäftsführenden Ausschusse des Verbandes der deutschen Berufsgenossenschaften zur Kenntniss zu bringen;

2) als Mitglieder dieses Sachverständigencollegiums in erster Reihe die jeweiligen Directoren der beiden hiesigen Krankenhäuser zu bezeichnen, weitere Mitglieder jedoch von Fall zu Fall nach Bedarf und nach der Sachlage des Einzelfalles zu ernennen, wozu der ständige Ausschuss ermächtigt wird.

III. Bezüglich der weiteren Bearbeitung der Morbiditätsstatistik der Infectionskrankheiten und der für die Einsendung der Monatskarten seitens der k. Staatsregierung zugesagten Portofreiheit beschloss die Kammer in Uebereinstimmung mit den übrigen Kammern, wie folgt:

»es sei der k. Staatsregierung der Dank der oberpfälzischen Aerzte für das durch die Ministerialentschliessung vom 5. August 1891, die Morbiditätsstatistik der Infectionskrankheiten betr., erwiesene Wohlwollen zum Ausdruck zu bringen, hieran jedoch die Bitte anzureihen, von dem in jener Ministerialentschliessung geplanten Modus der Erhebung der Morbiditätsstatistik Umgang zu nehmen und zwar aus folgenden Gründen:«

Die bisher auf Grund des vom erweiterten Obermedicinalausschuss beschlossenen gemeinsamen Einzelzählblättchens bearbeitete Morbiditätsstatistik gewährte durch Einsendung dieser Zählblättchen an die Sammelstellen der Vereine und des Kreises diesen Letzteren einen Ueberblick über die epidemiologischen Vorkommnisse und das Auftreten von Infectionskrankheiten im Vereinsbezirke und im Kreise selbst. Den Sammelstellen lag es ob, die Resultate der Einzelzählblättchen monatlich zusammenzustellen und die Summen auf den vorgedruckten Postkarten monatlich an die Centralstelle in München zur Anzeige zu bringen. Nicht durch diese letzteren Einsendungen nach München, sondern durch die Einlieferung der Einzelzählblättchen an die Sammelstellen seitens der Mitarbeiter entstanden diejenigen Auslagen für Portis, welche die Vereine und Vereinsmitglieder ungebührlich belasten. Die Ministerialentschliessung vom 5. August d. J. erleichtert nach dieser Richtung hin weder die Vereine noch die Aerzte, sondern gewährt Portofreiheit nur für die monatlichen Zusammenstellungen, resp. deren Einsendung nach München. Wenn der Freiwilligkeit der Morbiditätsstatistik kein Abbruch geschehen soll, muss die Portofreiheit auch nach jener Richtung sich erstrecken, welche sich auf die Einsendung der Einzelzählblättchen bezieht. Wenn jedoch die Morbiditätsstatistik sich künftig nur mehr auf die Einsendung der monatlichen summarischen Zusammenstellung der beobachteten Krankheitsfälle beschränken soll, für welche durch jene Ministerialentschliessung Portofreiheit gewährt wurde, so entzieht sich dieselbe gänzlich der Kenntnissnahme durch die Vereine und Kreise, es gehen die bisherigen Beobachtungen über Alter und Geschlecht der Kranken, über Zeit und Ort der einzelnen Erkrankungen gänzlich verloren und es verliert dadurch die ganze Morbiditätsstatistik wesentlich an Werth. Da nun die Bezirksvereine auf den bisherigen Modus der Einsendung von Einzelzählblättchen an Sammelstellen nicht verzichten wollen, sondern die Morbiditätsstatistik in der bisherigen Weise weiter bearbeiten wollen, so werden dieselben die monatlichen Resultate derselben wie bisher dem statistischen Bureau zur Kenntniss bringen, und ersuchen die k. Staatsregierung, die Ausdehnung der Portofreiheit auf die Einsendung der bisherigen Einzelzählblättchen an die Sammelstellen in Erwägung ziehen zu wollen.

Zugleich möchte die Kammer in Anregung bringen, wie seinerzeit bereits vom verstärkten Obermedicinalausschuss geschehen:

»dass die Anzeigeformulare für Anzeigen einzelner Fälle von ansteckenden Krankheiten, wie sie durch die Allerhöchste Verordnung vom 22. Juli 1891, die Verpflichtung der Medicinalpersonen zur Anzeige ansteckender Krankheiten unter Menschen betr., gefordert wird, an sämmtliche Aerzte unentgeltlich hinausgegeben werden möchten.«

Der ärztliche Bezirksverein Regensburg stellte hierauf noch folgenden Antrag:

»an die k. Staatsregierung das Ersuchen zu stellen, es möchten die Bestimmungen über die Fahrpreisermässigung bei Reisen mittelloser Kranker nach und von öffentlichen Heilanstalten, wie sie in dem Ministerialerlass vom 18. Mai 1891 bekannt gegeben wurden, dahin interpretirt werden, dass unter jene öffentlichen Heilanstalten, welchen diese Bonification zu Theil wird, auch diejenigen Privataugenheilanstalten gerechnet werden, welche aus öffentlichen Mitteln der Kreise, Districte oder Gemeinden Sustentationen beziehen und dadurch verpflichtet sind, Kranke aus grösseren Entfernungen aufzunehmen.«

Begründung: Wir haben bei dieser Bitte an die k. Staatsregierung die Augenheilanstalten an hiesigem Orte im Sinne, welche von Seiten des Kreises durch Landrathsbeschluss und von Seiten einzelner Gemeinden Sustentationen erhalten und sich dadurch verpflichten, arme Einwohner des Kreises oder der betreffenden Gemeinde in ihre Lokalitäten aufzunehmen, ihnen Verpflegung und Behandlung angedeihen zu lassen. Durch ein derartiges Vertragsverhältniss dürfte diesen Privatanstalten der Charakter öffentlicher Anstalten im Sinne obiger Ministerialentschliessung zukommen und den zu oder von denselben reisenden Kranken und deren Begleitern die in denselben in Aussicht gestellte Fahrpreisermässigung zu gewähren sein. Ein in obigem Sinne an die k. Regierung der Oberpfalz und von Regensburg Seitens eines Anstaltsarztes gerichtetes Ansuchen wurde unter Hinweis auf eine speciell zu diesem Falle ergangene Ministerialentschliessung vom 30. September d. J. abgelehnt. Das k. Staatsministerium des k. Hauses und des Aeusseren gesteht in dieser seiner Entschliessung zu, dass derartige Heilanstalten in der That den öffentlichen sich vergleichen lassen, ist aber gegen eine Ausdehnung der Fahrpreisermässigung auf die Kranken dieser Anstalten aus dem Grunde, weil dann allen Privatheilanstalten, auch denen ohne Subvention, die Ermässigung gewährt werden müsste. Dem gegenüber wäre hervorzuheben, dass die Wichtigkeit und Nothwendigkeit von Privataugenheilanstalten insbesondere in der Provinz doch wohl eine ganz besondere ist, die sich mit derjenigen anderer Privatheilanstalten gar nicht vergleichen lässt. Denn gerade bei Augenkrankheiten kommt Alles darauf an, dass der betreffende Kranke möglichst bald in entsprechende, d. h. specialistische Behandlung gelangt. Diese kann er aber in öffentlichen allgemeinen Krankenhäusern in den seltensten Fällen finden, sondern ist genöthigt, entweder an die öffentlichen, d. h. die Universitätskliniken, (deren es bekanntlich nur drei giebt) sich zu wenden, oder die in der Regel viel näher gelegenen Privatheilanstalten aufzusuchen. Da nun aber die Erlangung eines Freiplatzes in einer Universitätsklinik nicht so leicht ist, und ausserdem die Leute wissen, dass sie zu Lehrzwecken verwendet werden, so werden sie in erster Linie immer auf die in der Provinz gelegenen Privatanstalten angewiesen sein. Dass dem wirklich so ist, kann man aus der Frequenz dieser Anstalten, vor allen Dingen aber aus dem Umstande ersehen, dass von Seiten der Kreise und einzelner Distrikte Subventionen gewährt werden. Diese sind zwar nicht so namhaft, um die aus der Verpflegung der Kranken entstehenden Kosten zu decken, geschweige denn, dass sie irgend ein Aequivalent für die durch Behandlung und Operationen geleisteten ärztlichen Bemühungen gewährten. Aber sie beweisen auf das eklatanteste die Bedürfnissfrage. Es erscheint nun in der That nicht ganz der Billigkeit zu entsprechen, wenn diejenigen unbemittelten Kranken, welche Privatheilanstalten aufsuchen oder aufzusuchen genöthigt sind, die volle Fahrtaxe bezahlen, welche, nebenbeigesagt, einschliesslich der Begleitung in der langgedehnten Oberpfalz nach Umständen gar nicht gering ist, während solche, welche eine Universitätsklinik besuchen, sich der Ermässigung auf die Hälfte erfreuen. Die Sache hat aber auch noch eine andere Seite. Durch die offenbare Begünstigung der Universitätskliniken wird ein Theil des Materials und zwar gerade das dankbarste, das operative Material, gewissermassen künstlich von den Privatkliniken abgelenkt werden. Nun kann aber der Augenarzt, welcher mit Erfolg praktisch thätig sein soll, dieses Materials nicht entbehren, weil es ihm dazu dient, sich die operative Dexterität zu bewahren, um ihm denjenigen Ruf zu sichern, dessen er zur erspriesslichen Ausübung seiner Privatpraxis nicht entbehren kann. Es wird auf diese Weise eine directe Benachtheiligung und Schädigung der Privatheilanstalten in der Provinz herbeigeführt, welche wohl um so weniger berechtigt wäre,

als diese Anstalten zu grossem Theile von Augenärzten geleitet werden, welche seit langen Jahren in uneigennütziger Weise ihre Kenntnisse und ihre Thätigkeit im Interesse des allgemeinen Wohles zur Verfügung gestellt haben.

Die Kammer genehmigt einstimmig diesen Antrag.

Der Delegirte des ärztlichen Bezirksvereins Weiden, Dr. Reichard, interpellirt hierauf den Herrn Regierungscommissär wegen der an die Gensdarmerie herausgegebenen Arzneikästen, welche ausser Verbandstoffen auch sehr differente Medicamente zum innerlichen Gebrauch, wie Cuprum sulfur. und Opium enthalten, deren Verabreichung durch Laien immer mit Gefahr verbunden sein muss. Die Interpellation wird von den übrigen Delegirten unterstützt.

Der Herr Regierungscommissär ist nicht in der Lage, über die angeregte Thatsache Aufschluss zu geben, nachdem der k. Regierung von der betreffenden Anordnung bisher durchaus keine Kenntniss gegeben wurde

Nachdem weitere Anträge seitens der Delegirten nicht gestellt wurden, schritt die Kammer zur Wahl der Mitglieder des Schiedsgerichtes auf Grund des § 7 der Allerhöchsten Verordnung vom 27. December 1883 zu § 33a der Gewerbeordnungsnovelle vom 1. Juli 1883 und bestimmte hierzu die Herren: Dr. Bredauer, Dr. Eser, Dr. Herrmann, Dr. Reinhard, Dr. Schmelcher.

Zum Abgeordneten für die Sitzung des verstärkten Obermedicinalausschusses wird Dr. Brauser, zu dessen Stellvertreter Dr. Rehm, k. Medicinalrath und Landgerichtsarzt in Regensburg, gewählt.

Nach Erledigung der Tagesordnung dankte der Vorsitzende dem Herrn Regierungscommissär für seine rege und erspriessliche Theilnahme an den Verhandlungen.

Dr. Schmelcher sprach dem Vorsitzenden den Dank der Kammer für die umsichtige Leitung der Verhandlungen aus, worauf der Vorsitzende die Kammer schloss.

Während der Verhandlungen hatten die Delegirten die Ehre, durch den Herrn Regierungscommissär dem k. Staatsrathe und Regierungspräsidenten Excellenz Dr. von Ziegler, sowie Herrn Regierungsdirector Späth vorgestellt zu werden, welche Beide sich in eingehender Weise sowohl über die Verhältnisse in den einzelnen Bezirken des Kreises als auch über die Arbeiten der Kammer unterhielten.

Schluss der Sitzung Mittags 1 Uhr.

Der Vorsitzende:	Der Schriftführer:
Dr. Brauser.	Dr. Reinhard.

Protokoll der Sitzung der Aerztekammer für Oberfranken.

Bayreuth, den 28. October 1891.

Vormittags 9 Uhr.

Anwesend sind: Der königl. Regierungs- und Kreis-Medicinalrath Herr Dr. Roger als k. Regierungscommissär; als Vertreter für den ärztlichen Bezirksverein Bayreuth der praktische Arzt Herr Dr. Hess in Bayreuth und der k. Medicinalrath Herr Dr. Schneider in Kulmbach; für den Bezirksverein Bamberg: Herr Medicinalrath Dr. Roth und praktischer Arzt Dr. Zinn, beide von Bamberg; für den ärztlichen Bezirksverein Hof: der k. Landgerichtsarzt Herr Dr. Walther von dort; für den ärztlichen Bezirksverein Kronach: der praktische Arzt Herr Dr. Alafberg von dort; für den ärztlichen Bezirksverein Staffelstein (Lichtenfels): Herr k. Bezirksarzt Dr. Bartholomae von Staffelstein.

Herr Medicinalrath Dr. Schneider-Kulmbach übernimmt als Alterspräsident den Vorsitz und eröffnet die Versammlung, indem er zunächst den Herrn Regierungscommissär sowie die einzelnen Kammermitglieder begrüsst, und den Wunsch ausspricht, es möge der Herr Regierungscommissär auch in diesem Jahre die Kammer mit seinem bewährten Rathe gütigst unterstützen.

In seiner Erwiderung spricht der k. Regierungscommissär Herr Kreismedicinalrath Dr. Roger das Interesse der k. Staatsregierung an den Verhandlungen der Kammer aus und sichert seine rege Antheilnahme an den Verhandlungen zu; zugleich giebt er bekannt, dass eine Vorlage von Seite der hohen Staatsregierung an die Kammer für dieses Jahr nicht gelangt sei.

Unter dem Vorsitz des Alterspräsidenten erfolgte hierauf die Wahl des Bureaus; nach Vorschlag des Bezirksarztes Herrn Dr. Bartholomae wird per acclamationem das Bureau früherer Jahre und dem zufolge Herr Bezirksarzt Medicinalrath Dr. Schneider-Kulmbach als Vorsitzender, als Stellvertreter desselben Medicinalrath Dr. Roth-Bamberg; als Schriftführer Dr. Zinn-Bamberg gewählt. Die Gewählten nahmen die Wahl dankend an.

Auf Ansuchen des Vorsitzenden verliest der k. Herr Regierungscommissär die Verbescheidungen der hohen Staatsregierung auf die Verhandlungen der vorjährigen Aerztekammern, eine Debatte schliesst sich hieran nicht an.

Sodann giebt der Vorsitzende der Aerztekammer den Einlauf bekannt, nach dessen Erledigung auf Ansuchen des Kammerpräsidenten der k. Kreismedicinalrath Herr Dr. Roger den Sanitätsbericht erstattet; eine Besprechung über diese Mittheilungen fand nicht statt und wird dem Herrn Regierungsrath von Seite des Vorsitzenden der Dank der Kammer für die interessante Zusammenstellung des Mitgetheilten votirt.

Während dieser Mittheilungen hatte die Kammer die Ehre, durch einen Besuch Sr. Excellenz des Herrn Regierungspräsidenten von Burchtorff ausgezeichnet zu werden.

Anträge von Seite der einzelnen Vereine an die Kammer liegen nicht vor; namens des ärztlichen Bezirksvereins Kronach stellt Dr. Alafberg die Anfrage, wie es denn nach dem Ministerialerlasse vom 5. August 1891, die Morbiditätsstatistik der Bezirksvereine betr., mit der Fertigung derselben für die Zukunft zu halten sei; diese E[illegible]rage hatte bereits auf der Tags vorher in Kulmbach stattgef[illegible]ndenen Versammlung oberfränkischer Aerzte eine gründliche Durchsp[illegible]chung erfahren, auf Grund deren Herr Medicinalrath Dr. Roth ein ausf[illegible]liches Referat ausgearbeitet hat und zur Kenntniss der Kammer [illegible]bringt:

Die Portofreiheit für die Herstellung der Morbidit[illegible]tistik war s. Z. von den Aerztekammern von Oberpfalz und Regensburg und Schwaben beantragt. In der Sitzung des verstärkten Obermedicinalausschusses vom 20. November 1888, in welcher die Einrichtung der Morbiditätsstatistik für das Königreich Bayern berathen wurde, wurde diese Frage auch vom Referenten Herrn Geheimrath Dr. v. Ziemssen gestreift, jedoch mit der Bemerkung, dass er entschieden dagegen sei, etwas vom Staate zu verlangen; und auch der Vorsitzende, Herr Geheimrath von Kerschensteiner bemerkte, dass auf Portofreiheit nicht werde zu rechnen sein. Nach diesen Erklärungen wurde der Gegenstand ohne weitere Bemerkung verlassen.

Die von einer Minderheit der Kammern gestellte Bitte um Gewährung von Portofreiheit wurde sonach von dem erweiterten Obermedicinalausschusse nicht angeeignet; in den späteren Kammerverhandlungen findet sich nur im Jahre 1890 ein Antrag der Kammer von Oberbayern auf Zuschusse aus Staatsmitteln zu Zwecken der Morbiditätsstatistik. (Die in der Sitzung vom Jahre 1890 geschehene Anregung bezog sich auf die Anzeigen ansteckender Krankheiten.)

Trotzdem also aus ärztlichen Kreisen und insonderheit aus den gesetzmässigen Vertretungen des ärztlichen Standes der Ruf nach finanziellen Erleichterungen der Aerztevereine in Bezug auf die Herstellung der Morbiditätsstatistik nicht besonders ausgedehnt und noch weniger laut erscholl, so hat doch das k. Staatsministerium des Innern in dankeswerther Fürsorge eine theilweise Portofreiheit bewirkt, und in hoher Entschliessung vom 5. August 1891 die Bedingungen veröffentlicht, unter denen die monatlichen Zählkarten an das k. statistische Bureau portofrei eingesendet werden können.

So dankbar nun die Intention und Bewilligung der hohen Staatsregierung aufgenommen werden muss, so offen muss auch dargelegt werden, dass durch diese Bewilligung die ärztlichen Vereine in den finanziellen Aufwendungen, welche sie für die Herstellung der Morbiditätsstatistik machen, nur zum geringsten Theile entlastet werden. Denn die Portokosten, welche für die 12 monatlichen Einsendungen an das statistische Bureau bisher gemacht wurden, waren nur sehr geringfügig; meist bestehen in einem Vereine nur 2—4 Sammelstellen, und jede von diesen hatte monatlich nur 5 Pf. zu verausgaben.

Wegen dieser Kosten wäre gewiss nie aus dem Schoosse eines ärztlichen Bezirksvereins ein Antrag gekommen.

Dagegen bestehen für die Vereine sehr bedeutende Kosten durch die Sammlung des Urmaterials der Zählblättchen. Eine Erstreckung der Portofreiheit für die Sendungen der einzelnen Aerzte an die Sammler (meistens die Bezirksärzte) würde eine erhebliche finanzielle Erleichterung der Bezirksvereine herbeiführen.

Die hohe Ministerialentschliessung vom 5. August 1891 scheint nun in der That eine solche Erleichterung zu beabsichtigen, jedoch, wie oben erwähnt, nur nach einer Richtung hin. Dieselbe scheint übrigens nach dem Wortlaute der Ziffer 3 und bei dem Umstande, dass jüngst seitens des k. statistischen Bureaus von den Bezirksärzten ein Verzeichniss der bei der Morbiditätsstatistik betheiligten Aerzte eingefordert worden ist, anzunehmen, dass jeder betheiligte Arzt am Schlusse des Monats eine Zählkarte direct an das k. statistische Bureau einsenden soll, welche unter Erfüllung der vorgeschriebenen Bedingungen portofrei bleibe.

Wenn dies sich wirklich so verhielte, wie dem Anscheine nach kaum anders angenommen werden kann, so wäre dies im Interesse der Sache lebhaft zu beklagen, denn:

1) würden die betheiligten Aerzte nunmehr mit doppelter Arbeit belastet, weil sie die Zählblättchen für jeden einzelnen Fall und die Zählkarte auszustellen hätten.

Wer nun weiss, wie schwierig es für den Sammler ist, die Zählblättchen auch nur zu annähernd richtiger Zeit und oft nur auf wiederholte Monitorien hin zu erhalten, der wird nicht leicht sich entschliessen, den Aerzten noch eine weitere, immerhin nicht ganz unerhebliche Arbeit zuzumuthen.

2) Wäre bei direkter Ausfertigung der Zählkarte durch die einzelnen Aerzte, welche fast immer in mehreren Amtsgerichtsbezirken prakticiren, eine Ausscheidung derselben nach Amtsgerichtssprengeln kaum möglich und es würde dann der centralen Stelle die Einsicht in die localen Vorgänge entgehen.

3) Wäre bei einem vollkommen auf freiem Willen der Betheiligten beruhenden Unternehmen eine durch

die Verhältnisse gewiss nicht gebotene Veränderung des Geschäftsganges geeignet, viele Missverständnisse und damit Verstimmungen hervorzurufen, welche dem Zwecke schaden müssten.

In Erwägung der angeführten, sicherlich zu besorgenden Nachtheile erscheint es gerathen, von der bisherigen Uebung nicht abzugehen. Es würden demnach, wie bisher, die Sammler, welche ja meistens die Bezirksärzte sind, aus den ihnen zugegangenen Zählblättchen nach Schluss des Monats die Zählkarten herstellen, und, unter Beachtung der in der hohen Ministerial-Entschliessung vom 5. Juli 1891 vorgeschriebenen Formalitäten an das k. statistische Bureau einsenden.

Dagegen ist es wohl am Platze, der k. Staatsregierung für die wohlwollende Ertheilung der Portofreiheit den geziemenden Dank auszusprechen, und damit die ehrfurchtsvolle Bitte zu verbinden, dass von der Einsendung der Zählkarte durch jeden einzelnen Arzt abgesehen werden, und die Portofreiheit den Einsendungen der Zählblättchen an die Sammler zugewendet werden möge. Eine grössere Belastung der k. Postanstalt (Benachtheiligung der Postkasse) würde hiedurch nicht entstehen, da eben jeder Arzt nur eine Einsendung zu machen hätte, statt der in Aussicht genommenen Zählkarte an das k. statistische Bureau jene der Zählblättchen an den Sammler.

Das Referat gipfelt in folgenden Sätzen:

Die Kammer constatirt, dass es der einstimmige Wunsch aller in der Kammer vertretenen Vereine ist, dass die Sammlung und locale Bearbeitung des Urmateriales (der Zählblättchen) bei den Vereinen bezw. Bezirksärzten als Mandataren der Vereine verbleibe; ferner, dass nach Abschluss der lokalstatistischen Arbeiten das Urmaterial dem Herrn Kreismedicinal-Referenten wie bisher zugestellt werde; endlich beschliesst die Kammer, an die hohe Staatsregierung die ehrfurchtsvolle Bitte zu stellen, es wolle

1) von directer Einsendung von Karten seitens der einzelnen Aerzte an das statistische Bureau abgesehen,

2) die monatlichen Zählkarten wie bisher von den Sammlern an Herrn Geheimrath von Kerschensteiner so in Zukunft an das statistische Bureau eingesendet,

3) die gewährte Portofreiheit auf die Einsendung der Zählblättchen, die von Seite der praktischen Aerzte an den Sammler geschieht, übertragen werden.

Hierauf tritt die Kammer in die Verhandlung über ein Anschreiben des geschäftsführenden Ausschusses des Verbandes der deutschen Berufsgenossenschaften über die Bildung von Sachverständigencollegien zur Erstattung von Obergutachten in Sachen der Unfallversicherungen. Die Kammer erklärt sich principiell für die Erfüllung der Bitte des geschäftsführenden Ausschusses des Verbandes der deutschen Berufsgenossenschaften und beauftragt ihren Vorsitzenden, sich mit den Vorsitzenden der anderen Aerztekammern ins Benehmen zu setzen über die weiteren Verhandlungen, welche mit der genannten Körperschaft gepflogen werden sollen.

Die einzelnen Delegirten berichten hierauf über ihre Vereine, wie folgt:

Der ärztliche Bezirksverein Bamberg bestand im Jahre 1890 aus 43 Mitgliedern, 27 in der Stadt und 16 auf dem Lande; hievon sind abgegangen Dr. Puricelli durch Verzug nach München und Medicinalrath Dr. Stoehr in Bamberg durch Tod. Zugegangen sind Assistenzarzt Dr. Ebner, so dass für 1891 26 Mitglieder in der Stadt und 16 auf dem Lande, im ganzen somit 42 Mitglieder verbleiben. Vorsitzender ist Landgerichtsarzt Dr. Pürkhauer, Schriftführer Dr. Göttling, Cassier Dr. Brandis.

Es wurden 2 Generalversammlungen und 10 Monatssitzungen abgehalten.

Der ärztliche Bezirksverein Bayreuth zählt 16 Mitglieder in der Stadt, 13 auswärts, sowie 1 Ehrenmitglied; in Summa 30.

Eingetreten ist Dr. Hobinger-Bayreuth und Gundlach-Waischenfeld; ausgetreten Bezirksarzt Dr. Keim-Hollfeld. Abgehalten wurden 2 Versammlungen. Vorstand ist Dr. Hess, Schriftführer und Cassier Dr. Würzburger; Delegirte zur Aerztekammer Dr. Schneider-Kulmbach und Dr. Hess-Bayreuth.

Der ärztliche Bezirksverein Hof zählt 25 Mitglieder, 8 in Hof, 17 auswärts; es wurde eine Generalversammlung gehalten und der Lokalverein Hof hatte 10 Zusammenkünfte.

Ausgetreten ist kein Mitglied, eingetreten sind 4, Dr. Proskauer in Hof, Dr. Kahlert in Wunsiedel, Dr. Aumüller in Weissenstadt und Dr. Scheller in Markt-Redwitz.

Vorstand des Vereins besteht aus: Dr. Tuppert, Vorsitzender, Dr. Frank, Schriftführer und Dr. Theile, Cassier.

Der ärztliche Bezirksverein Lichtenfels-Staffelstein hat 13 Mitglieder, er hielt eine Versammlung in Lichtenfels, 2 in Staffelstein ab; Vorsitzender ist Dr. Hummert in Lichtenfels, Schriftführer und Cassier Dr. Schreiner in Sesslach.

Der ärztliche Bezirksverein Kronach hat 11 Mitglieder; ausgetreten ist Bezirksarzt Dr. Wäninger, verzogen Dr. Münich-Wallenfels.

Es fanden 4 Versammlungen statt; Vorsitzender ist Bezirksarzt Dr. Vogel, den auch die übrigen Chargen bekleidet.

Bei der Wahl eines Delegirten zum verstärkten Obermedicinalausschuss fällt dieselbe auf den bisherigen bewährten Vertreter Herrn Medicinalrath Dr. Roth-Bamberg, welcher sich auch zur Annahme des Mandates bereit erklärt; als Vertreter des Delegirten wird Herr Medicinalrath Dr. Schneider einstimmig gewählt.

Nachdem weitere Anträge nicht vorliegen, spricht der Vorsitzende dem Herrn Regierungscommissär den Dank der Kammer aus für seine freundliche Antheilnahme an den Verhandlungen, ebenso Dr. Hess dem Bureau.

Eine Berichterstattung des Delegirten zum verstärkten Obermedicinalausschuss wurde von der Kammer nicht entgegengenommen, nachdem die Protokolle der Sitzungen bereits in der Münchener Med. Wochenschrift veröffentlicht worden sind.

Schluss der Sitzung fand Mittags 1 Uhr statt.

gez. Dr. Roger. Dr. Schneider. Dr. Roth.
Dr. Walther. Dr. Hess. Dr. Bartholomae.
Dr. Alafberg. Dr. Zinn.

Protokoll der Sitzung der Aerztekammer von Mittelfranken.

Ansbach, den 28. October 1891.

Beginn der Sitzung 9 Uhr.

Anwesend: der k. Regierungs- und Kreismedicinalrath Dr. Martius als Commissär. Als Delegirte der Bezirksvereine: Ansbach: Dr. Burkhardt, k. Landgerichtsarzt; Eichstädt: Dr. Lutz, k. Bezirksarzt; Erlangen: Privatdocent Dr. Graser und Dr. Fritsch; Fürth: Dr. Mayer; Nordwestliches Mittelfranken: Dr. Poeschel, k. Bezirksarzt in Neustadt a. A.; Nürnberg: Dr. Beckh, Dr. Merkel, k. Bezirksarzt und Medicinalrath und Dr. Reichold-Lauf; Rothenburg: Dr. Kähn, k. Bezirksarzt in Uffenheim; Südfranken: Dr. Lahne, k. Bezirksarzt und Medicinalrath in Schwabach und Dr. Eidam in Gunzenhausen.

1) Dr. Merkel, zum Vorsitzenden erwählt, gibt Bericht über die Thätigkeit des ständigen Ausschusses im verflossenen Jahr und wirft einen Rückblick auf die 20jährige Thätigkeit der Kammer.

Kassenbericht 1890/91.

A. Einnahmen.

Uebertrag von 1889/90	14,55 M.
Beiträge der Vereine	363,66 „
Sa. . . .	378,21 M.

B. Ausgaben.

Copialien	24,— M.
Delegation zum Obermedicinalausschuss	102,55 „
Druckprotokolle	69,25 „
Zählkarten	52,35 „
Porti	1,81 „
Verschiedenes	12,— „
Sa.	261,96 M.

Abgleichung.

Einnahmen	378,21 M.
Ausgaben	261,96 „
Rest	116,25 M.

Für das nächste Jahr wird ein Kopfbeitrag von 50 Pf. beschlossen.

2) Der k. Commissär Kreismedicinalrath Dr. Martius erstattet Bericht über die Sanitätsverhältnisse des Kreises im Jahre 1890.

3) In den Einlauf sind neben Anderem zwei Arbeiten von Dr. Mayer-Fürth und Dr. Schubert-Nürnberg gekommen, Versuche mit Steilschrift enthaltend.

Zur Verlesung gelangt der Ministerialbescheid auf die Verhandlungen der Aerztekammer 1890.

Dr. Lochner bemerkt dazu:

Die Morbiditätsstatistik der Infectionskrankheiten entsprang dem Wunsche der Aerzte und ärztlichen Bezirksvereinen, dadurch Kenntniss von dem Auftreten und der weiteren Ausbreitung derselben zu erlangen und zwar natürlich in ihrem Bereiche.

Diese Arbeit wurde von den Aerzten freiwillig und gerne übernommen, weil dieselben die Wichtigkeit dieser Statistik für die einzelnen Bezirke sofort erkannten.

So wichtig denn auch das Sammeln der Zählblättchen für ganze Regierungskreise und für das ganze Königreich ist, so liegt doch für die einzelnen Aerzte und Vereine der Schwerpunkt dieser Statistik in ihrer Verwerthung für die einzelnen Bezirke.

Die dadurch verursachten Auslagen für Porto belasten die einzelnen Aerzte und Vereine in empfindlicher Weise und in dieser Richtung hat die Ministerialentschliessung vom 5. August 1891 keinerlei Erleichterung gebracht.

Da die Freiwilligkeit bei dieser Statistik entschieden gewahrt bleiben soll im Interesse der Sache selbst und auch nach der Ansicht des erweiterten Obermedicinal-Ausschusses, so würden wir der k. Staatsregierung sehr dankbar sein, wenn dieselbe die Frage der Portofreiheit nach dieser Richtung hin in erneute Erwägung ziehen wollte.

Ein Antrag des Bezirksvereins Weilheim geht auf Gewährung eines Aversums an die an der Morbiditätsstatistik betheiligten Aerzte hinaus. Dr. Lochner tritt für seine Fassung ein.

Dr. Beckh ist für Anschluss an den Antrag und meint, die Generaldirection könne durch Gewährung abgestempelter Couverts Abhülfe schaffen.

Dr. Merkel und Dr. Reichold sind für die allgemeine Haltung der Resolution.

Die Kammer stimmt dieser letzteren Anschauung zu.

Zu der obligatorischen Anzeigepflicht der Aerzte bei Infectionskrankheiten (Allerh. Ministerialentschliessung vom 22. Juli 1891) bemerkt Dr. Lutz:

Es möchten im Hinblick auf die Allerhöchste Ministerialentschliessung vom 22. Juli 1891, welche den Aerzten die Anzeige der Infectionskrankheiten theils in jedem einzelnen Falle, theils nur bei grösserer Verbreitung zur Pflicht macht, im Interesse der Statistik allen Aerzten unentgeltlich und portofrei Formulare zugestellt werden, wie dies bereits im Vorjahr von Seite der Aerztekammer von Mittelfranken beantragt und von dem erweiterten Obermedicinalausschuss begutachtet wurde.

Die Feststellung dieser Formulare muss der hohen k. Staatsregierung anheimgegeben werden.

Die Kammer schliesst sich an.

Der Vorsitzende berichtet:

»Dr. Brauser hat in Nr. 41 der Münchener med. Wochenschrift sich an die Aerztekammern gewandt, um deren Aufmerksamkeit auf eine in der Tagespresse veröffentlichte Nachricht zu lenken, nach welcher eine Novelle zur Reichsgewerbeordnung, betr. die Kurpfuscherei, beabsichtigt sei und demnächst dem Reichstag zur Berathung unterbreitet werden würde.«

Nachdem mittlerweile angestellte eingehende Recherchen die Grundlosigkeit dieser Nachricht unzweifelhaft ergeben haben, geht die Kammer über diesen Antrag als gegenstandslos zur Tagesordnung über.

4) Seitens des geschäftsführenden Ausschusses der Berufsgenossenschaften wurde die Anfrage gestellt, ob die Aerztekammern eventuell bereit seien, aus ihrer Mitte heraus für Collegien zu sorgen, behufs Abgabe von Obergutachten.

Referent Dr. Beckh: Dem Anschreiben an die Kammer war zur näheren Kenntnissnahme der Bericht über den V. ordentlichen Berufsgenossenschaftstag zu München mit einem besonders auf die angeregte Frage zu beziehenden Erlass des Reichsversicherungsamtes beigegeben, in welchem das Bedürfniss von solchen Sachverständigen-Collegien für jede Provinz anerkannt wird und die Berufsgenossenschaften auf den nunmehr einmal beschrittenen Weg verwiesen werden. Die Wichtigkeit und Nützlichkeit der Einsetzung von solchen Collegien ist in den Bezirksvereinen, in welchen das Anschreiben besprochen wurde, einstimmig anerkannt worden und wurden hierfür auch noch weitere Gesichtspunkte, wie die Ueberlastung einzelner Aerzte mit solchen Gutachten, die Wichtigkeit einer gewissen Continuität der in den Gutachten zur Geltung kommenden Anschauungen u. s. w. aufgestellt.

Der Referent glaubt desshalb der Aerztekammer vorschlagen zu sollen: Die Kammer wolle dem „Verband der deutschen Berufsgenossenschaften" erklären, dass sie bereit sei, auf seinen Wunsch einzugehen; die Kammer möge ferner bereits jetzt Vorsorge treffen, dass, wenn von dem Verband der Wunsch geäussert werden sollte, die Namen der Sachverständigen zu benennen, dies auch im Laufe des Jahres geschehen könne; ebenso eventuell das Krankenhaus zu bezeichnen, in welchem der Kranke beobachtet werden könnte.

Um dies zu ermöglichen, wird der Aerztekammer des Weiteren empfohlen zu beschliessen: der ständige Ausschuss wird beauftragt, sich an die Krankenhausdirectionen zu Erlangen und Nürnberg zu wenden mit der Anfrage, ob gegebenen Falls die an diesen Anstalten behandelnden Aerzte bereit sind, in ein solches Sachverständigen-Collegium einzutreten.

Das Collegium würde nach der Anschauung der Kammer zu bestehen haben aus 3 Aerzten, sowie zwei ständigen Stellvertretern derselben. Das Collegium müsste auch das Recht der Cooptationen von Spezialisten oder der behandelnden Aerzte je nach der Sachlage haben.

Correferent Dr. Fritsch: Die zu besprechende Anfrage und Anregung hat von Seiten der Aerzte sofort ein freundliches Entgegenkommen gefunden. Die Veranlassung zu derselben war in erster Reihe durch die Weigerung mehrerer Mitglieder medicinischer Facultäten und von Vorständen von Universitätskliniken in Norddeutschland gegeben, in Sachen der Unfallversicherung Obergutachten abzugeben und entsprang die Anfrage dem Wunsche der Berufsgenossenschaften, jeder Zeit Stellen zu haben, von welchen dieselben Obergutachten einholen und erhalten könnten.

Dieser Wunsch ist ohne Zweifel ein berechtigter und verdient im Interesse der Berufsgenossenschaften der Unterstützung.

Wenn auch die Voraussetzungen, welche zu obiger Anfrage geführt haben, für die Verhältnisse unseres Kreises nicht zutreffen, so ist doch eine gemeinsame Regelung einer derartigen Angelegenheit nur mit Freuden zu begrüssen.

Ich stimme desshalb dem Vorschlage des Herrn Referenten bei, der Bitte des geschäftsführenden Ausschusses der deutschen Berufsgenossenschaften zu entsprechen.

Kreismedicinalrath Dr. Martius hatte schon in seiner eröffnenden Ansprache hervorgehoben, dass eine einheitliche Regelung der Gebührensätze für solche Gutachten als ein Bedürfniss erscheine.

Dr. Merkel bemerkt, dass der betonte Missstand durch die hier beabsichtigte Einrichtung wohl ebenfalls geregelt werden könne.

Der kgl. Kreismedicinalrath gibt zu, dass die Regierung nur erfreut sein könne, wenn Seitens solcher Sachverständigen-Collegien die Abstellung des Uebelstandes besorgt werde..

Die beiden Punkte des Antrages Beckh finden einstimmige Annahme.

5) Antrag des Bezirksvereins Südfranken:

Dr. Eidam:

»Der ärztliche Verein für Südfranken stellt den Antrag, die Aerztekammer von Mittelfranken möge beschliessen, es sei an die k. Staatsregierung, Kammer des Innern, die unterthänigste Bitte zu richten, dass eine hohe k. Staatsregierung, ähnlich wie die badische Regierung in dem Ministerialerlass vom 18. März 1890, dem Verhältnisse der Aerzte zu den Krankenkassen näher treten und die letzteren durch die Bezirksämter darauf hinweisen lassen möchte, dass in ihrem Interesse liege, Fühlung mit den Aerzten durch Vermittlung der bestehenden ärztlichen Standesvertretungen (Bezirksvereine) zu suchen.«

Aus den Motiven ist hervorzuheben, dass die Schädigung des ärztlichen Standes materiell durch ungenügende Bezahlung, und moralisch durch Unterbietungen etc. nicht geläugnet werden könne. Doch auch die Kassen nähmen Schaden, wenn sie nicht in Fühlung mit den ärztlichen Vereinen vorgingen; schlechte ärztliche Elemente schädigten die Versicherten, oder nützten die Kassen aus.



Dieses Uebel steigere sich naturgemäss, wenn später noch die Familien mit zur freien Behandlung kämen, statt 20, wie bisher, fielen dann 50 und mehr Procent der Bevölkerung unter das Kassengesetz. Der Bezirksverein Südfranken tritt warm für Honorirung der Einzelleistung und für freie Arztwahl ein und hat durch Vermittlung der k. Regierung im ganzen Vereinsbezirke die Leistungen aller dort bestehenden Krankenkassen zusammengestellt mit dem Ergebniss, dass von 182 Kassen mit Honorirung der Einzelleistung 16 wegen hoher ärztlicher Kosten nicht bestehen können, von 44 mit freier Aerztewahl 4 ebenfalls nicht aus demselben Grunde; dass also diese beiden Desiderate des ärztlichen Standes wohl durchführbar erschienen, wenn immer Kassenvorstände und Aerzte sich verständigten.

Das bekannte Misstrauen der Kassen könne erst durch Interveniren der k. Regierung behoben werden.

Dr. Beckh bittet speciell um Herstellung von Abzügen der sehr interessanten statistischen Tafeln Dr. Eidam's zur Nutzung für andere Vereine.

Dr. Merkel meint, eine Veröffentlichung im ärztlichen Vereinsblatt sei wohl das Beste, und dies der Initiative des Vereins Südfranken zu überlassen.

Dr. Eidam erklärt die Bereitwilligkeit des Vereins hiezu.

Die Kammer stimmt dem Antrag »Südfranken« zu.

6) Dr. Beckh: Die Aerztekammer hat bereits in früheren Jahren sich mehrmals mit der Apothekertaxe und mit Vorschlägen zur Verbesserung derselben, namentlich mit Hinblick auf die häufig viel niedrigere Taxe in anderen deutschen Bundesstaaten beschäftigt und manche ihrer Wünsche haben auch geeignete Berücksichtigung gefunden. Sie begrüsst desshalb auf das wärmste die in diesem Jahre in Fluss gerathenen Bestrebungen des allgemeinen deutschen Apothekervereins für Aufstellung einer dem gemeinsamen deutschen Arzneibuch entsprechenden allgemeinen deutschen Apothekertaxe und bittet die hohe Staatsregierung, sie möge diese Bestrebung auch in Bayern ein geneigtes Entgegenkommen finden lassen.

Die Kammer stimmt zu.

7) Dr. Beckh:

Bereits im Jahre 1873 hat die Aerztekammer von Oberbayern einstimmig einen Antrag auf Errichtung einer staatlichen Anstalt zur Unterbringung von Epileptischen angenommen und im Jahre 1874 hat die Aerztekammer von Mittelfranken einstimmig denselben Antrag in einer Bitte an die k. Regierung gestellt. Die Sache wurde neu aufgenommen in der Aerztekammer-Sitzung des Jahres 1886 und weiter verfolgt im Jahre 1887, ohne leider zunächst Berücksichtigung von Seite der Regierung zu finden.

Zuletzt wurde die Frage angeregt im Jahre 1889, Angesichts der Vorbereitungen zur Erbauung einer zweiten Irrenanstalt in Mittelfranken und hiebei der k. Commissär ersucht, dem Wunsche der Aerztekammer nach einem Asyl für Epileptische am gegebenen Orte Ausdruck zu geben.

Nunmehr wird sich demnächst der Landrath von Mittelfranken mit Vergrösserung und Neubauten für die Kreisirrenanstalt zu beschäftigen haben, wozu die Kammer der Abgeordneten die Aufnahme eines Anlehens von 1 Million Mark bewilligt hat. Da möchte es denn an der Zeit sein, dass die Aerztekammern von Neuem ihre Stimmen nach Errichtung einer Anstalt für Epileptische und zugleich für unheilbare Irre erhebt. Mehr und mehr werden die Irrenanstalten in geradezu beängstigender Weise überfüllt durch den eisernen Bestand von Epileptischen und unheilbaren Irren. Aber ausser der an und für sich hygienisch so störenden Ueberfüllung kann dadurch auch der Heilzweck in den Kreis-Irrenanstalten viel weniger verfolgt werden und es müssen auch oft acut Erkrankte trotz des Entgegenkommens der Anstalts-Directionen auf die nothwendige Aufnahme warten.

Die Hauptsache aber bleibt immer das stets sich steigernde dringende Bedürfniss für die Unterbringung der vielen Epileptischen und es wird desshalb

der Antrag gestellt, die Aerztekammer möge sich auch heuer wieder den hier niedergelegten Anträgen und Wünschen anschliessen und den k. Commissär ersuchen, diesem Beschluss der Kammer am geeigneten Orte Ausdruck zu geben.

Die Kammer schliesst sich beiden Bitten an.

Kreismedicinalrath Dr. Martius stimmt der Sache selbst zu, gibt aber zur Kenntniss, dass die Neubauten in Erlangen im allgemeinen jetzt schon vorzugsweise für acute Fälle bestimmt sind, es also nicht sicher erscheint, ob eine besondere epileptische Station zu errichten möglich ist.

8) Es folgen die Berichte der Bezirksvereine:

Dr. Burkhardt: Bezirksverein Ansbach: 24 Mitglieder. Monatliche Versammlungen, Morbiditätsstatistik von allen Aerzten geliefert. Vorsitzender Dr. Burkhardt, Schriftführer Dr. Rüdel.

Dr. Lutz: Bezirksverein Eichstätt: 8 Mitglieder. 2 Jahressitzungen mit Vorträgen über Tuberkulin etc. Vorstand Dr. Schramm, Schriftführer Dr. Lutz.

Dr. Fritsch: Bezirksverein Erlangen: 36 Mitglieder. Während des Semesters Monatssitzungen mit Vorträgen und Demonstrationen. Vorstand Professor Dr. Eversbusch, Schriftführer Dr. Mayr.

Dr. Mayer: Bezirksverein Fürth: 20 Mitglieder. Gestorben Dr. B. Fronmüller. Eingetreten Dr. Sieber. Juni 1891 mittelfränkischer Aerztetag. Vorstand Dr. Mayer, Schriftführer Dr. Wiener.

Dr. Poeschel: Bezirksverein Nordwestliches Mittelfranken: 20 Mitglieder. 8 Versammlungen. Morbiditätsstatistik von allen durchgeführt. Vorstand Dr. Poeschel, Schriftführer Dr. Braune.

Dr. Beckh: Bezirksverein Nürnberg: 99 Mitglieder. 5 Sitzungen. Referate über das neue deutsche Arzneibuch, über die Vorlagen zum deutschen Aerztetag etc. Morbiditätsstatistik wie bisher wöchentlich. Vorstand Dr. Beckh, Schriftführer Dr. H. Koch.

Dr. Kähn: Bezirksverein Rothenburg. 11 Mitglieder. Eingetreten Dr. Wirth-Equarhofen. 3 Versammlungen. Morbiditätsstatistik allgemein. Vorstand Dr. Kähn, Schriftführer Dr. Tretzel.

Dr. Eidam: Bezirksverein Südfranken. 43 Mitglieder, 2 im Kreis Schwaben. Verzogen Dr. Kalb-Thalmässing und Dr. Dieze-Altenmuhr. Eingetreten Dr. Diem-Thalmässing, Dr. Eisenstädt-Pappenheim, Dr. Heckel-Triesdorf.

12 Versammlungen. Unter Anderem Vortrag von Dr. Graser-Erlangen über Hirnchirurgie und Schädelverletzungen.

Im Mai 25jähriges Stiftungsfest mit vielen Gästen, darunter Geheimrath von Kerschensteiner, der dem Vorsitzenden, Dr. Lochner, die Ernennung zum Medicinalrath überbrachte.

Morbiditätsstatistik allgemein durchgeführt.

Vorstand Dr. Lochner, Schriftführer Dr. Eidam.

Dr. Beckh betont das Missverhältniss zwischen der Zahl der Delegirten und der Grösse der Vereine. Die Allerh. Verordnung vom 10. August 1871 § 1 Abs. 2 gibt für Erhöhung der Delegirtenzahl keinen Raum.

Der Vorsitzende glaubt, dies sei nicht Sache der Kammer, sondern wohl der Initiative der Bezirksvereine zu überlassen.

Dem wird zugestimmt.

9) Delegirtenwahl zum Obermedicinalausschuss fällt auf Dr. Merkel, Stellvertreter Dr. Lochner.

10) Wahl der Commission für Aberkennung der ärztlichen Approbation: Dr. Merkel, Dr. Burkhardt, Dr. Eidam.

Der Vorsitzende regt an, ob nicht die jüngeren Collegen mehr zum Eintritt in den Pensionsverein veranlasst werden könnten. Die Misere, die durch das Ueberfluten des ärztlichen Standes drohe, werde in Bälde sich auch durch das Vorhandensein vieler mittelloser Wittwen und Waisen bemerklich machen.

Dr. Lochner meint, die meisten Aerzte zögen Eintritt in die Lebensversicherung vor.

Dr. Merkel hält dem entgegen, dass der Pensionsverein jeden, auch den Kranken aufnehmen.

Dr. Beckh betont die, wie es scheint, nicht genügende Leistung des Vereins, die seinem Vermögen nicht mehr entspreche.

Der Vorstand dankt dem k. Commissär für seine Theilnahme an den Verhandlungen und schliesst die Sitzung mit einem Hoch auf Se. Königliche Hoheit den Prinzregenten.

Schluss ½12 Uhr.

Dr. Merkel. Dr. Mayer.

Protokoll der Sitzung der Aerztekammer von Unterfranken.

Würzburg, den 28. October 1891.

Gegenwärtig: Als Regierungscommissär der k. Regierungs- und Kreis-Medicinalrath Dr. Schmitt. Als Delegirte der Bezirksvereine: Aschaffenburg: Dr. Fröhlich, prakt. Arzt und Spitalarzt zu Aschaffenburg; Ebern-Hassfurt: Dr. Gernand, prakt. Arzt und bezirksärztlicher Stellvertreter in Eltmann; Gmünden-Lohr: Dr. Hofmann, k. Bezirksarzt zu Hammelburg; Gerolzhofen-Volkach: Dr. A. Schmitt, k. Bezirksarzt zu Gerolzhofen; Kissingen: Dr. Dietz, k. Hofrath und prakt. Arzt zu Bad-Kissingen; Kitzingen: Dr. Lorenz, k. Bezirksarzt zu Kitzingen; Königshofen i. G.: Dr. Jäger, prakt. Arzt zu Königshofen; Miltenberg-Amorbach: Dr. Schmittberger, k. Bezirksarzt zu Miltenberg; Neustadt a. S.: Dr. Beck, k. Bezirksarzt zu Mellrichstadt; Obernburg: Dr. Blümm, prakt. Arzt zu Kleinwallstadt; Ochsenfurt: Dr. Goy, k. Bezirksarzt zu Ochsenfurt; Schweinfurt: Dr. Böhm, prakt. Arzt zu Schweinfurt;



Dr. Dehler, prakt Arzt, Dr, Roeder, k. Bezirksarzt, beide zu Würzburg; Dr. Engelhardt, k. Bezirksarzt zu Karlstadt.

Gewählt wurden:

Dr. Roeder als Vorsitzender,

Dr. Hofmann als Stellvertreter des Vorsitzenden,

Dr. Dehler als Schriftführer.

Der k. Regierungscommissär begrüsst die Delegirten Namens der k. Regierung und erwähnt, dass der Erlass der k. allerhöchsten Verordnung vom 22. Juli 1891, die Verpflichtung der Medicinalpersonen zur Anzeige ansteckender Krankheiten unter Menschen betr., einem langjährigen Wunsche der Kammer entsprochen habe und dass eine Vorlage von Seite der k. Regierung für die gegenwärtige Sitzung nicht erfolgt sei.

Der Vorsitzende gibt die Verbescheidung des k. Staatsministeriums des Innern vom 29. August 1891 auf die vorjährigen Verhandlungen der Aerztekammern bekannt.

Der auf Unterfranken bezügliche Passus lautet:

Der Antrag der Aerztekammer von Unterfranken und Aschaffenburg, sowie von Schwaben und Neuburg „es wolle in Fällen, in welchen auf Grund des § 9 der k. Allerhöchsten Verordnung vom 3. September 1879, den ärztlichen Dienst bei den Gerichts- und Verwaltungsbehörden betreffend, die Bezirks- oder Landgerichtsärzte bei Erkrankungen oder Stellenerledigung zur Stellvertretung auf längeren Zeitraum berufen werden, denselben von der dritten Woche der Stellvertretung an ein angemessenes Tagegeld bewilligt werden," kann zur Berücksichtigung im Hinblicke auf die diesbezüglichen analogen Verhältnisse bei vorübergehender gegenseitiger Stellvertretung anderer Beamten-Kategorien nicht geeignet befunden werden.

Zum 1. Punkt der Verbescheidung: Allerhöchste Verordnung vom 22. Juli 1891, die Verpflichtung der Medicinalpersonen zur Anzeige ansteckender Krankheiten unter Menschen betreffend, bemerkt Dr. Böhm, bezugnehmend auf einen schon früher ausgesprochenen Wunsch: Die den ärztlichen Stand betreffenden K. All. Erlasse und Entschliessungen sind zwar in den Amtsblättern und der Münchener Med. Wochenschrift abgedruckt; es müssen diese Blätter wohl von den amtlichen Aerzten, nicht aber von den praktischen Aerzten gehalten werden. Es wäre nun zweckmässig, von Vereinswegen einen Abdruck derartiger Verordnungen jedem Vereinsmitgliede zuzustellen.

Der Regierungscommissär erwidert: Ein College habe die Absicht geäussert, die den Stand der Aerzte berührenden Gesetze und Verordnungen zu sammeln und neu herauszugeben, auch seien die Aerzte durch Circulare von Seite der Bezirksämter bezüglich dieser Verordnung in Kenntniss gesetzt worden.

Der Vorsitzende bemerkt: Dies ist allerdings auch in der Stadt Würzburg von Seite des Stadtmagistrats geschehen; solche Circulare gelangen aber oft an die Aerzte während ihrer Sprechstunde und werden alsdann nur flüchtig überlesen. Es ist immerhin wünschenswerth, dass jeder Arzt den Wortlaut einer solchen Verordnung jederzeit leicht zur Hand hat.

Die Kammer schliesst sich dem von Dr. Böhm ausgesprochenen Wunsche einstimmig an.

Zu Punkt 2 der Verbescheidungen, Portofreiheit betreffend, werden Dr. Böhm im Auftrag des Bezirksvereins Schweinfurt sowie der Vorsitzende besondere Anträge stellen.

Bezüglich der Geschäftsordnung des geschäftsführenden Kammerausschusses und des Druckes der Protokolle werden die früheren Kammerbeschlüsse erneuert.

Der Vorsitzende bemerkt, dass ein Entwurf einer für alle bayerischen Aerztekammern gemeinsamen Geschäftsordnung sich in Vorbereitung befinde.

Gewählt werden in den Disciplinarausschuss auf Grund der k. allerh. Verordnung vom 27. December 1883: Böhm, Goy, Hofmann, Lorenz, Roeder; als Abgeordneter, welcher bis zur nächsten Aerztekammer diese beim Obermedicinalausschusse zu vertreten hat: Roeder; als Ersatzmann Böhm.

Der k. Regierungscommissär war infolge länger andauernder und ernster Erkrankung leider nicht im Stande, einen Bericht über die sanitären Verhältnisse des Kreises zu erstatten.

In Bezug auf Erhebungen über die Morbidität an Infectionskrankheiten in Bayern lagen zwei Anträge vor, der eine vom Vorsitzenden, der zweite vom Bezirksvereine Schweinfurt gestellt.

Durch hohe Ministerialentschliessung vom 5. August 1891 in dem oben bezeichneten Betreffe wurde, langjährigen Wünschen der praktischen Aerzte entsprechend, denselben Portofreiheit für die monatlich einzusendenden Zählblätter gewährt, unter der Bedingung, dass diese Zählblätter 1) an das k. statistische Bureau eingesendet werden; 2) dass dieselben in Form von offenen Karten oder offenem Umschlag zur Aufgabe gelangen und 3) dass die bezeichneten Karten auf der Adressseite die Bezeichnung „Sanitätspolizeisache" tragen,

Bisher wurden diese Zählblätter wöchentlich oder monatlich an die Bezirksärzte gesendet, wobei entweder die Porti von den Aerzten selbst getragen wurden, oder durch Vermittlung der Ortsbehörden portofreie Sendung ermöglicht werden konnte. Die Bezirksärzte schickten ihre Zusammenstellungen monatlich an den k. Obermedicinalrath im k. Staatsministerium. Auf diese Weise erhielten zunächst die amtlichen Aerzte Kenntniss über die ansteckenden Krankeiten in ihrem Bezirke und zwar auch über solche, für welche keine Anzeigepflicht besteht, auch erhielten die praktischen Aerzte hievon mehrfach Kenntniss durch Veröffentlichung in den Tagesblättern.

Werden die Zählkarten nun künftig von den praktischen Aerzten monatlich direct an das k. statistische Bureau gesendet, so fällt die Möglichkeit einer rechtzeitigen örtlichen Verwerthung hinweg, auch enthalten die ans statistische Bureau künftig einzusendenden Zählkarten keinen Aufschluss über Oertlichkeit, Tag der Erkrankung, sowie über Alter und Geschlecht, so dass die bisherigen auch nach diesen Richtungen gepflogenen Erhebungen in Zukunft nicht mehr fortgesetzt werden können.

Der Vorsitzende stellte daher folgenden Antrag:

»Die Kammer wolle an hohe k. Regierung die Bitte stellen, dieselbe möge in einem Zusatze zur Ministerialentschliessung vom 5. August 1891, Morbiditätsstatistik der Infectionskrankheiten in Bayern betr., anordnen, dass auch diejenigen Zählblätter, welche die praktischen Aerzte in diesem Betreff wöchentlich oder monatlich an die Bezirksärzte oder an die Vereinsvorstände senden, auf den bayerischen Posten unter den in angezogener Entschliessung bezeichneten Bedingungen portofreie Beförderung finden.«

Begründung: Die Berechtigung des langgehegten Wunsches der praktischen Aerzte nach Gewährung von Portofreiheit für ihre im öffentlichen Interesse erfolgenden Einsendungen ist durch die angezogene Allerhöchste Entschliessung in dankenwerthester Weise im Principe anerkannt. Durch die gestellte Bedingung, directer Einsendung an's statistische Bureau wird jedoch die vorherige lokale Verwerthung der Ergebnisse unmöglich gemacht. Bei dem grossen Interesse, das die k. Staatsregierung diesen freiwilligen Leistungen der Aerzte gegenüber bisher bewiesen hat, dürfte es ihr nicht allzuschwer werden, noch einen kleinen Schritt in der angedeuteten Weise weiter zu gehen, insbesondere, da ja durch die vorgeschriebene Art der Beförderung in Form von Karten oder offenen mit bezirksärztlichem Stempel versehenen Briefumschlägen jeder Missbrauch der zu gewährenden Begünstigung als ausgeschlossen erscheint.

Dr. Böhm stellt im Auftrag des Bezirksvereins Schweinfurt den Antrag,

»die Kammer wolle beschliessen, innerhalb der Vereine einstweilen noch den bisherigen Modus der Einsendung der Zählblätter an die Bezirksärzte beizubehalten und vorläufig noch auf die bei directer Einsendung ans statistische Bureau gewährte Portofreiheit zu verzichten.«

Begründung: Bei directer Einsendung an's statistische Bureau seitens der praktischen Aerzte würden die Amtsärzte über die epidemiologischen Vorgänge ihres Bezirkes ohne Kenntniss bleiben und gleichzeitig würden auch die seit Jahren gepflogenen Erhebungen über Oertlichkeit, Zeit der Erkrankungen, sowie über Alter und Geschlecht eine Unterbrechung erleiden. (Die an das statistische Bureau gehenden Formulare enthalten nur die Summen der beobachteten Erkrankungen.)

Auch die inzwischen kundgegebene anerkennenswerthe Bereitwilligkeit des statistischen Bureaus, jedem Bezirksarzte monatlich eine Zusammenstellung der von den einzelnen Aerzten ihres Bezirkes eingehenden Ergebnisse übermitteln zu lassen, würde bei ausserordentlicher Belastung dieses Amtes doch nicht den Bedürfnissen der Amtsärzte entsprechen; sofortige Kenntniss epidemischer Erkrankungen, auch solcher, die nicht angezeigt werden müssen, ist nothwendig, um eventuell Schulschliessungen oder sonstige Massregeln anordnen zu können; ausserdem können auch die Erhebungen über Alter und Geschlecht, Zeit und Oertlichkeit der Erkrankungen nicht entbehrt werden.

Nach längerer Discussion, an welcher sich der Regierungscommissär, sowie Dr. Böhm, Dietz, Lorenz, Schmittberger und der Vorsitzende betheiligten, nahm die Kammer die beiden Anträge einstimmig an.

Dr. Böhm stellt Namens des Bezirksvereins Schweinfurt folgenden Antrag:

»Die Aerztekammer von Unterfranken möge dem k. Staatsministerium die Bitte unterbreiten, es möge gestatten, dass die Fachzeitschriften der einzelnen ärztlichen Bezirksvereine gegen Entrichten einer Aversalvergütung durch die Post befördert würden.«



Motive: Die Fachzeitschriften officieller Lesevereine werden schon länger gegen eine Aversalvergütung durch die Post vermittelt. So ist den Mitgliedern der protestantischen Dekanate, welche auf Grund behördlicher Anordnung Lesevereine gegründet haben, von Seite des k. Staatsministeriums des k. Hauses und des Aeussern gegen eine für jeden Bezirk zu entrichtende jährliche Aversalvergütung von 10 Mark der Austausch von Fachzeitschriften durch die Post gestattet worden.

Nun lautet der § 13 der k. allerhöchsten Verordnung vom 10. Aug. 1871, die Bildung von Aerztekammern und ärztlichen Bezirksvereinen betr., wie folgt: Der Zweck der ärztlichen Bezirksvereine besteht in Förderung des wissenschaftlichen Strebens bei den Mitgliedern durch ... Errichtung von Lesezirkeln, Bibliotheken.

Der ärztliche Bezirksverein Schweinfurt stellte nun in obigem Sinne eine Bitte an das k. Oberpostamt Würzburg; dieselbe wurde von Seite der Direction der k. b. Posten abgewiesen, da den Aerzten freigestellt sei, sich ärztlichen Bezirksvereinen anzuschliessen oder nicht, und in Folge dessen diese Lesevereine nicht als officielle Lesevereine zu betrachten seien.

Dem gegenüber ist der ärztliche Bezirksverein der Ansicht, dass es von hohem öffentlichen Interesse ist, wenn sich die Mitglieder der officiell anerkannten ärztlichen Bezirksvereine durch Fachzeitschriften weiterbilden und über den Fortschritt der medicinischen Wissenschaft auf dem Laufenden erhalten. Dieses kann jedoch nur dann ergiebig geschehen, wenn durch Abminderung der durch die Circulation entstehenden Porti's eine grössere Zahl von Zeitschriften den Mitgliedern zugänglich gemacht werden kann.

Der Vorsitzende weist darauf hin, dass auch die Druckschriften der landwirthschaftlichen Vereine gegen eine Aversalsumme Beförderung finden.

Dr. Böhm bemerkt noch, dass der Schwerpunkt nicht auf finanziellem Gebiete liege, sondern dass der Vortheil und die Erleichterung für die ärztlichen Vereine hauptsächlich in dem ausserordentlich einfachen Modus der Beförderung beruhe, dessen sich derartige gegen Aversum beförderte Sendungen seitens der Postbehörde zu erfreuen haben.

Die Kammer nahm den gestellten Antrag einstimmig an.

Dr. Dehler stellt den Antrag:

»Die Kammer wolle an die k. Staatsregierung die Bitte richten, dieselbe möge Ausgaben für Delegation der Vertreter der Aerztekammern zu den Sitzungen des erweiterten Obermedicinalausschusses auf Staatskosten übernehmen.«

Begründung: Den Mitgliedern der Bezirksvereine erwachsen alljährlich für Delegirung zur Aerztekammer, zum Aerztetag, für Drucksachen, insbesondere Formularien und Tabellen für die Morbiditätsstatistik der Infectionskrankheiten, Porti, Druck der Protokolle etc. nicht unbedeutende Ausgaben. Nachdem nun die Thätigkeit des Obermedicinalausschusses weit weniger den ärztlichen Standesinteressen als vielmehr der Förderung sanitärer Interessen des ganzen Landes erfahrungsgemäss gewidmet ist, erscheint es nicht unbillig, dass auch die Kosten der Delegirung von Kammermitgliedern zu dessen Sitzungen auf öffentliche Mittel übernommen werden.

Dr. Böhm meint, man solle an der Freiwilligkeit der ärztlichen Vereinsthätigkeit vor allem festhalten.

Der Regierungscommissär betont, dass nach § 9 der allerhöchsten k. Verordnung vom 10. Aug. 1871, die Bildung der Aerztekammern u. s. w. betr., die betreffenden Kosten von den Mitgliedern der Bezirksvereine zu erheben seien.

Die Kammer, welche unbeschadet der Freiwilligkeit des ärztlichen Vereinswesens es nicht für unbillig erachtet, dass der Staat wenigstens einen Theil der im öffentlichen Interesse erwachsenden Kosten übernimmt, stimmt dem gestellten Antrag einstimmig zu.

Der Vorsitzende unterbreitet der Kammer einen Antrag, der vom ärztlichen Bezirksvereine für Südfranken an die mittelfränkische Aerztekammer gestellt werden wird, dahin gehend:

»die Kammer möge beschliessen, es sei an die k. Staatsregierung K. d. I. die unterthänigste Bitte zu richten, dass eine hohe k. Staatsregierung, ähnlich wie die badische Regierung in dem Ministerialerlass vom 18. März 1890, dem Verhältnisse der Aerzte zu den Krankenkassen näher treten und die letzteren durch die Bezirksämter darauf hinweisen lassen möchte, dass in ihrem Interesse liege, Fühlung mit den Aerzten durch Vermittlung der bestehenden ärztlichen Standesvertretungen (Bezirksvereine) zu suchen.«

Begründung: Sowohl um unwürdige Unterbietungen bei Uebernahme von Kassenarztstellen hintanzuhalten, als um die von allen Seiten angestrebte Honorirung der Einzelleistung und freie Arztwahl zu erreichen, erscheint eine durch die Bezirksvereine vermittelte Verständigung der Aerzte und der Kassenvorstände als das geeignetste Mittel.

Der Vorsitzende führt aus, dass auch der Aerztetag in Weimar sich genau in diesem Sinne ausgesprochen habe.

Die Kammer macht diesen Antrag einstimmig auch zu dem ihrigen.

Der Vorsitzende gibt eine Zuschrift bekannt, welche von dem geschäftsführenden Ausschusse des Verbandes der deutschen Berufsgenossenschaften in Berlin an die Vorstandschaft der unterfränkischen Aerztekammer gerichtet wurde in Bezug auf Beschaffung ärztlicher Obergutachten bezw. Bildung von Sachverständigencollegien.

Die Anfrage, ob ein derartiges Sachverständigen-Collegium in der unterfränkischen Aerztekammer bereits bestehe, ist zu verneinen, dagegen würde es sich nach seiner Meinung empfehlen, die Bereitwilligkeit der Kammer zur Bildung eines solchen auszusprechen; demselben würde die Aufgabe zufallen, auf Ansuchen der Berufsgenossenschaften hinsichtlich der Unfallverletzten ärztliche Obergutachten zu geben, beziehungsweise die Verletzten zu diesem Zwecke eventuell einer klinischen Beobachtung zu unterziehen.

Der Vorsitzende spricht sich dahin aus, dass diese Erweiterung der Wirksamkeit und der Befugnisse der Kammer nur geeignet sei, das Ansehen der Vertretungen der praktischen Aerzte zu fördern. Für heute würde es genügen, die Bereitwilligkeit der Kammer zur Bildung eines solchen Collegiums auszusprechen, während das Weitere, insbesondere auch Bestimmung darüber, ob die Mitglieder des Collegiums in jedem einzelnen Falle von der Kammer, eventuell deren Ausschusse, ernannt werden sollen, wie dies die Brandenburgische Kammer (Vereinsblatt Oct. 91 S. 397) festzustellen beabsichtigt, wohl dem geschäftsführendem Ausschusse der Kammer zu überlassen wäre.

Die Kammer erklärt sich einstimmig hiermit einverstanden.

Die Berichterstattungen der Delegirten über die Vereinsthätigkeit liessen ersehen, dass der Stand der Vereine noch ein ebenso günstiger wie im Vorjahre ist (195 Mitglieder gegen 194) und dass sich somit 75 Proc. aller unterfränkischen Aerzte am Vereinsleben betheiligen.

Der Vorsitzende dankte dem Regierungscommissär für die Förderung, deren sich die Verhandlung durch dessen lebhafte Betheiligung zu erfreuen hatte, und schloss nach 1½ stündiger Dauer die Sitzung.

Der Vorsitzende:	Der Schriftführer:
Dr. Roeder.	Dr. Dehler.

Protokoll der Sitzung der Aerztekammer von Schwaben und Neuburg.

Augsburg, den 28. October 1891.

Anwesend: Herr k. Landgerichtsarzt Dr. Lutz als k. Regierungs-Commissär. Als Delegirte: Bezirksverein Lindau: k. Bezirksarzt Dr. Volk-Lindau; Bezirksverein Algäu: prakt. Arzt Dr. Echteler-Kaufbeuren; Bezirksverein Memmingen: k. Bezirksarzt Dr. Holler-Memmingen; Bezirksverein Günzburg: prakt. Arzt Dr. Kieningers-Burgau; Bezirksverein Dillingen: k. Bezirksarzt Dr. Fleischmann-Dillingen; Bezirksverein Nordschwaben: k. Bezirksarzt Dr. Lauber-Neuburg a. D.; Bezirksverein Augsburg: prakt. Arzt Dr. Miehr-Augsburg und prakt. Arzt Hofrath Dr. Schauber-Augsburg.

Der k. Regierungscommissär begrüsst die Kammer Namens der k. Kreisregierung. In seiner Anrede widmet er dem verstorbenen Herrn Medicinalrath Dr. Bauer einen ehrenvollen Nachruf. (Zum ehrenden Andenken desselben erhebt sich die Kammer von ihren Sitzen.) Die Verleihung des Titels eines k. Medicinalrathes an Herrn Landgerichtsarzt Dr. Huber in Memmingen erwähnt derselbe als einer wohlverdienten Ehrung, welche sicher in weiten ärztlichen Kreisen mit Freude begrüsst worden sei.

Der Alterspräsident Dr. Fleischmann nimmt die Bureauwahl vor. Dieselbe ergibt:

Dr. Schauber als Vorsitzender, Dr. Miehr als Schriftführer, Dr. Fleischmann und Dr. Echteler als deren Stellvertreter.

Der Vorsitzende dankt dem Herrn Regierungscommissär für die Begrüssung der Kammer und spricht das Bedauern darüber aus, dass der in der vorjährigen Sitzung ausgedrückte Wunsch nach völliger und dauernder Wiedergenesung des Herrn Kreismedicinalraths Dr. Kuby insofern nicht in Erfüllung gegangen sei, als sich derselbe neuerdings genöthigt gesehen habe,

einen mehrmonatlichen Urlaub anzutreten. Es gezieme sich für die schwäbische Aerztekammer, ihren besten Wünschen und ihrer Hochachtung für den Chef des Medicinalwesens in Schwaben und Neuburg durch Erheben von den Sitzen Ausdruck zu verleihen. (Geschieht.)

Referat des geschäftsführenden Ausschusses:

Der Vorsitzende gibt bekannt, dass die Abrechnung der 5. schwäbischen Aerzteversammlung einen Activrest von 33 M. ergeben habe, welcher einstweilen in der Kasse der Aerztekammer deponirt wurde, um bei der 6., ebenfalls in Augsburg stattfindenden Kreisversammlung seine Verwendung zu finden.

Der Kassenbericht ergibt folgendes Resultat:

Einnahmen und Activrest vom vorigen Jahre	741,98 M.
Ausgaben	302,11 „
Activrest	439,87 M.

Die Rechnung wurde von den Herren Dr. Fleischmann und Dr. Holler revidirt, der Kassabestand in Ordnung befunden; daher Genehmigung erfolgt.

Es wird beschlossen, dass die Delegirten zum Obermedicinalausschusse und zum deutschen Aerztetage ausser der Entschädigung für die Eisenbahnfahrt II. Classe und für sonstige aus der Vertretung der Vereine direct entstehenden Ausgaben eine Tagesdiät von 10 M. erhalten sollen.

Die Anzahl der Mitglieder des ärztlichen Invalidenunterstützungsvereins hat sich im Jahre 1890 in unserem Regierungsbezirke von 156 auf 173, die Summe der jährlichen Beiträge von 883 auf 1042 M. erhöht. Letztere werden im Jahre 1892 durch die Erhöhung der Beiträge seitens des Bezirksvereins Memmingen eine weitere Steigerung erfahren.

Berichterstattung der Delegirten über ihre Vereine.

Diese Berichte über Anzahl der Sitzungen, Personalveränderungen, über die wissenschaftlichen Vorträge und Verhandlungen werden schriftlich eingereicht.

Die Anzahl der Mitglieder beträgt im Bezirksverein Dillingen 11, Nordschwaben 22, Memmingen 22, Lindau 13, Algäu 37, Günzburg 9, Augsburg 39, in sämmtlichen Vereinen somit 153 (gegen 157 im Vorjahre).

Mittheilung des Einlaufs.

Die Entschliessung des k. b. Staatsministeriums des Innern vom 29. August 1891, die Verhandlungen der Aerztekammern im Jahre 1890 betr., wird bekannt gegeben.

Der Vorsitzende theilt die Entschliessung des k. Staatsministeriums des Innern an die k. Bezirksärzte vom 5. August 1891, die Morbiditätsstatistik der Infectionskrankheiten in Bayern betr., mit.

Die Kammer beschliesst nach längerer Discussion nach dem Vorschlage der anfangs September versammelten Commission für Morbiditätsstatistik im Regierungsbezirke Schwaben und Neuburg, die Mitglieder der ärztlichen Bezirksvereine aufzufordern, sich wie bisher an der Erhebung der Morbiditätsstatistik der Infectionskrankheiten zu betheiligen und sich hierbei der vom k. Staatsministerium des Innern mittelst Verfügung an die k. Bezirksärzte vom 5. August 1891 angeordneten und an das statistische Bureau einzusendenden Zählkarten zu bedienen.

Bei dieser neuen Methode der statistischen Erhebung fällt ein wichtiger Vortheil der bisherigen Methode weg, welcher hauptsächlich dazu beigetragen hat, das Interesse an der Morbiditätsstatistik rege zu halten, nämlich die statistische Zusammenstellung nach Bezirksämtern am Sitze der k. Kreisregierung und die sofortige Mittheilung des gewonnenen Resultates an die Bezirksärzte zum Zwecke rascher Benachrichtigung von dem Auftreten der Infectionskrankheiten im Bezirke der Berichterstatter.

Aus diesem Grunde spricht die Kammer die gehorsamste Bitte aus, das k. Staatsministerium des Innern möge in Erwägung ziehen, ob nicht in irgend einer Weise bei der neuen Methode der statistischen Erhebung ein Ersatz für den unleugbaren Vortheil, welchen die bisherige Methode geboten hat, gewährt werden könne.

Die Betheiligung der schwäbischen Aerzte an der neuen Art der statistischen Erhebung beginnt mit dem Oktober 1891.

Die neue Verordnung über Anzeigepflicht ansteckender Krankheiten unter den Menschen (Ges. u. V. Blatt 1891 Nr. 27 pag. 229 und Amtsblatt des k. Staatsministeriums d. I. 1891 Nr. 28 pag. 263) gibt Veranlassung zu folgendem Beschlusse:

Im Interesse einer gleichförmigen, für die Statistik leicht verwendbaren Form der von den Aerzten zu erstattenden Anzeigen stellt die schwäbische Aerztekammer an das k. Staatsministerium des Innern die gehorsamste Bitte, dasselbe möge den Obermedicinalausschuss beauftragen, eine geeignete Formulirung der Anzeigen vorzuschlagen.

Der Vorsitzende theilt eine Zusendung des Herrn Medicinalraths Dr. Aub in München mit, laut welcher derselbe sich die Mühe gegeben hat, die verschiedenen Geschäftsordnungen der 8 Aerztekammern einer prüfenden Kritik zu unterziehen. Die Bemerkungen, welche Herr Medicinalrath Dr. Aub an die Geschäftsordnung der schwäbischen Aerztekammer knüpft, werden verlesen und besprochen.

Die Discussion führt zu folgendem Beschlusse:

Die schwäbische Aerztekammer hält die Verbesserungsvorschläge zu ihrer bisherigen Geschäftsordnung für zutreffend und erklärt sich bereit, einer Geschäftsordnung für sämmtliche bayerische Aerztekammern, deren Entwurf von den Delegirten der Aerztekammern zum Obermedicinalausschusse vorberathen würde, ihre Zustimmung zu ertheilen.

Der geschäftsführende Ausschuss des Verbandes der deutschen Berufsgenossenschaften hat mittelst Anschreibens vom 15. Juli 1891 wegen Bildung von Sachverständigencollegien um Mittheilung darüber ersucht, ob die Kammer bereit sein würde, ein solches Collegium zu bilden, um auf Ansuchen der Berufsgenossenschaften hinsichtlich deren Unfallverletzten ärztliche Obergutachten abzugeben bezw. die Verletzten zu diesem Zwecke eventuell einer klinischen Beobachtung zu unterziehen. Nach längerer Discussion wird folgender Beschluss gefasst:

Die schwäbische Aerztekammer erklärt sich bereit, dem seitens des Verbandes der deutschen Berufsgenossenschaften gestellten Ansuchen durch Bildung eines aus 5 Mitgliedern bestehenden Collegiums näher zu treten. Dieses Collegium soll aus den 3 Mitgliedern des geschäftsführenden Ausschusses der Aerztekammer (der Vorsitzende der Kammer und 2 Vorstandsmitglieder des Bezirksvereines, dem der Vorsitzende angehört), ferner aus 2 Mitgliedern des ständigen, von der k. Staatsregierung ernannten Medicinalausschusses bestehen. Die Aufgabe dieses Collegiums soll darin bestehen: 1) für jeden speciellen Fall aus der Reihe der praktischen Aerzte, welche diesbezüglich ihre Bereitwilligkeit erklärt haben, ein aus 3 Mitgliedern bestehendes Sachverständigencollegium zu bilden, welches nach der bisherigen ärztlichen Thätigkeit und speciellen Ausbildung der Mitglieder als zur Erstattung eines Obergutachtens in dem betreffenden Falle in hervorragender Weise geeignet erscheint, 2) ein öffentliches oder Privatkrankenhaus zu bezeichnen, in welchem die klinische Beobachtung des Unfallverletzten am zweckmässigsten erfolgen kann.

Hiebei wird allerdings vorausgesetzt, dass dieses Sachverständigencollegium — seltene, besonders complicirte Fälle ausgenommen — in ärztlicher Hinsicht von den Berufsgenossenschaften als letzte Instanz betrachtet werde und dass, soweit bei der Erstattung von Obergutachten Aerzte des Regierungsbezirkes Schwaben und Neuburg in Thätigkeit zu treten haben, der Verkehr der deutschen Berufsgenossenschaften mit diesen Aerzten lediglich durch das von der schwäbischen Aerztekammer eingesetzte Collegium zu geschehen habe.

Ueber die beiden letzterwähnten Punkte soll eine Aeusserung des geschäftsführenden Ausschusses des Verbandes der deutschen Berufsgenossenschaften erbeten werden.

Der Vorsitzende theilt einen Antrag mit, welchen Herr Dr. M. Vogel in Eisleben in der Aerztekammer der Provinz Sachsen gestellt hat: »Dieselbe wolle ihren Vorstand beauftragen, in Gemeinschaft mit den übrigen Aerztekammern dahin zu wirken, dass für das Reichsversicherungsamt, die Schiedsgerichte, die Berufsgenossenschaften und deren Sectionen, sowie für die zu bildenden Bezirke von Krankenkassen ständige stimmberechtigte Vertrauensärzte aufgestellt werden.«

Die Kammer stellt die Zweckmässigkeit dieses Antrages durchaus nicht in Abrede, enthält sich aber eines zustimmenden Beschlusses, weil voraussichtlich der deutsche Aerztetag sich mit dieser wichtigen und einschneidenden Frage befassen werde, die Beschlüsse einzelner Aerztekammern aber ohne Bedeutung sein werden.

Anträge der ärztlichen Bezirksvereine.

Der Bezirksverein Augsburg hat in der vorjährigen Sitzung der Aerztekammer behufs Besprechung in den Bezirksvereinen die Frage aufgestellt:

»Bei welchen ansteckenden Krankheiten und unter welchen Voraussetzungen soll die zeitweise Schliessung der Schulen amtlich angeordnet werden?«

Der Bezirksverein Augsburg (Referenten Herr Landgerichtsarzt Dr. Lutz und prakt. Arzt Herr Dr. Lindemann) und der Bezirksverein Nordschwaben (Referent Herr Bezirksarzt Dr. Gattermann) haben eine schriftliche Beantwortung dieser Frage übergeben und durch ihre Delegirten zum Vortrage gebracht. Nach längerer Discussion beschliesst die Kammer:

Die Anträge der Bezirksvereine Augsburg und Nordschwaben sind der k. Regierung von Schwaben und Neuburg in Vorlage zu bringen mit der gehorsamsten Bitte, dieselbe möge diese Anträge dem k. Staatsministerium des Innern zur Würdigung empfehlen und begutachten.

Um das Interesse für die vorliegende Frage in weiteren Kreisen der bayerischen Collegen zu verbreiten, ist die Veröffentlichung der beiden Referate im Sitzungsprotokolle anzustreben und sind eventuell, da durch die Aufnahme der Umfang des Protokolls erheblich vermehrt wird, für diese Vermehrung die erlaufenen Druckkosten aus der Kasse der Aerztekammer zu ersetzen.

Der Antrag des Bezirksvereins Augsburg (Lutz-Lindemann) lautet:

> **»Der geschäftsleitende Ausschuss der Aerztekammer möge die Bezirksvereine des Kreises veranlassen, die Frage: »Bei welchen ansteckenden Krankheiten und unter welchen Voraussetzungen soll die zeitweise Schliessung der Schulen amtlich angeordnet werden?« zum Gegenstande ihrer Untersuchungen und Erörterungen zu machen, darüber im nächsten Jahre der Aerztekammer Bericht zu erstatten und etwaige Vorschläge zu unterbreiten.«**

Begründet wird der Antrag 1) durch die Wichtigkeit der Massregel des Schulschlusses; 2) durch den Mangel genauer Bestimmungen in der bayerischen Medicinalgesetzgebung. Dass die Schule bei der Weiterverbreitung ansteckender Krankheiten, insbesondere derjenigen, welche vorzugsweise Kinder im schulpflichtigen Alter befallen, eine grosse Rolle spielt, lässt sich nicht bestreiten; ebensowenig, dass der Staat bei dem bestehenden Schulzwange die Verpflichtung hat, die mit dem Schulbesuch verbundenen Gefahren für die Gesundheit der die Schule besuchenden Kinder durch zweckmässige Massregeln möglichst zu beseitigen.

Da dabei jedoch verschiedene Massregeln in Betracht kommen, so dürfte es sich empfehlen, die vom Bezirksverein Augsburg vorgeschlagene Untersuchung nicht auf die Massregeln des von Amtswegen anzuordnenden Schulschlusses zu beschränken, sondern auf die Massregeln, welche gegen die Weiterverbreitung ansteckender Krankheiten durch die Schule überhaupt gerichtet werden sollen, auszudehnen. Sehen wir uns zunächst um, welche Verordnungen in den einzelnen deutschen Staaten zur Erreichung des genannten Zweckes erlassen worden sind, so finden wir, dass fast alle dieser Frage näher getreten sind und dieselbe durch mehr oder minder eingehende Vorschriften zu regeln gesucht haben. So lassen sich anführen: Die grossherzogl. sächs. Ministerialverfügung vom 4. Juni 1882; der herzoglich Anhaltische Regierungserlass vom 15. October 1882; die Verordnung des herzogl sächsischen Landrathsamtes Coburg vom 9. November 1882; der Erlass des k. preuss. Ministeriums vom 14. Juli 1884; der Erlass des grossherzogl. Hess. Ministeriums vom 18. März 1884; der Erlass der k. Regierung zu Arnsberg am 22. August 1884; der Erlass des herzogl. sächs. Coburg-Gothaischen Ministeriums vom 28. Jan. und 11. Febr. 1885; der Erlass des k. sächs. Ministeriums vom 13. und 30. Juni 1885; der Erlass des grossherzogl. Badischen Ministeriums vom 2. Aug. 1884; der Erlass des Staatssecretärs von Elsass-Lothringen am 29. Aug. 1884; die Verfügung des k. Polizeipräsidiums der Stadt Frankfurt a. M. vom 15. Jan. 1890; der Erlass der k. Regierung zu Merseburg vom 27. Juni 1888. In allen diesen Erlassen und Verfügungen sind zum Theil allgemeine Gesichtspunkte, zum Theil specielle Massregeln, nach welchen gegen die Verbreitung ansteckender Krankheiten durch die Schule vorgegangen werden soll, gegeben. In der bayerischen Medicinalgesetzgebung finden sich folgende diese Frage berührenden Bestimmungen: Eine Ministerial-Entschliessung vom 15. Februar 1844 sagt: „Kein Kind, welches eine ansteckende Krankheit gehabt hat, darf früher in die Schule wieder zugelassen werden, bis nicht der betreffende Arzt in einem bei Eidespflicht auszustellendem und dem Lehrer vorzuzeigenden Zeugnisse erklärt, dass des Kindes Aufnahme in die Schule ohne Gefahr der Ansteckung geschehen könne." Eine Ministerial-Entschliessung vom 16. Januar 1867, die Gesundheitspflege in der Schule betreffend, sagt Absatz 5: „Bei dem Ausbruche von Epidemien, insbesondere von ansteckenden Kinderkrankheiten, kann die Districtspolizeibehörde eine zeitweise Schliessung der Schulen oder nach Umständen eine Beschränkung und Verlegung der Unterrichtsstunden eintreten lassen. Hierbei wird die Bestimmung der Ministerialentschliessung vom 15. Februar 1844 in Erinnerung gebracht. Wenn Krankheiten auftreten, zu deren Entstehung Erkältung einen mitwirkenden Factor bildet, kann in der kälteren Jahreszeit eine allgem. Dispensirung der Schüler von dem Besuche des Frühgottesdienstes an Werktagen als zeitweise Massregel verfügt werden." Ein Ministerialerlass vom 6. Aug., Massregeln gegen die Verbreitung der asiatischen Cholera betreffend, sagt A, Ziff. 1: Wegen zeitlicher Einstellung des Schulbesuches in Orten, in welchen die Cholera aufgetreten ist, wird gegebenen Falles das k. Staatsministerium des Inneren für Kirchen- und Schulangelegenheiten die erforderlichen Anordnungen treffen. Keinesfalls dürfen Kinder aus cholerafreien Orten zur Schule an einem Orte zugelassen werden, in welchem die Cholera herrscht. Das ist Alles, was die bayerische Medicinalgesetzgebung über die wichtige Frage der Verhütung der Weiterverbreitung ansteckender Krankheiten durch die Schule enthält; dazu kommt nun noch eine für den Regierungsbezirk Oberpfalz erlassene Entschliessung der Regierung dieses Kreises vom 21. und 24. Dezember 1884, welche genaue Verhaltungsmassregeln für verschiedene ansteckende Krankheiten, namentlich Masern, Scharlach und Diphtherie, vorschreibt. Es bleibt also für das übrige Bayern ganz dem subjectiven Ermessen der einzelnen Districtspolizei- und Schulbehörden und der ihnen zur Seite stehenden Sachverständigen überlassen, ob und welche Massregeln sie gegen auftretende ansteckende Krankheiten ergreifen wollen oder nicht. Dass dabei von den einzelnen Behörden und Unterbehörden verschiedene und nicht selten sich kreuzende Wege betreten werden, dass häufig die von den einzelnen Unterbehörden ergriffenen Massregeln unter sich oder mit den von den oberen Behörden in die Praxis eingeführten Anschauungen im Widerspruche liegen, ist die nothwendige Folge des Mangels an zur Richtschnur dienenden Anhaltspunkten; es möge dabei nur daran erinnert werden, dass bei der im Winter 1889—1890 auftretenden Influenzaepidemie Niemand wusste, woran er sich halten sollte, und desshalb von den Sachverständigen an mehreren Orten Schliessung der Schulen angerathen wurde, die am nächsten Tage von der oberen Behörde wieder aufgehoben wurde. Dass diese bei den einzelnen Sachverständigen bestehende Unsicherheit über den einzuschlagenden Weg auf die in dieser Frage ebenfalls stimmberechtigten Laien, Verwaltungsbeamte, Schulinspectoren etc., sowie auch auf das grosse Laienpublicum den Eindruck der Unzuverlässigkeit amtsärztlicher Anordnungen macht, und desshalb auch das Ansehen solcher Anordnungen und das ihnen entgegenzubringende Vertrauen schädigt, ist selbstverständlich und geht auch aus einer über die Frage des Schulschlusses bei ansteckenden Kinderkrankheiten in der Sitzung der bayerischen Abgeordnetenkammer am 11. Dezember 1889 entstandenen Debatte zur Genüge hervor. In dieser Debatte wurden von verschiedenen Seiten die Widersprüche der in den einzelnen Regierungsbezirken des Königreichs Bayern bei Kinderepidemien angeordneten Massregeln beklagt und die möglichst strenge Befolgung der bestehenden polizeilichen Vorschriften seitens der Bezirksärzte gewünscht. Es ist auch sehr erklärlich, dass bei der Concurrenz, welche bei den anzuordnenden Massnahmen des zeitweisen Schulschlusses zwischen dem pädagogischen und hygienischen Interesse besteht, sich der absolute Mangel an Directiven, nach welchen sich die zur Begutachtung berufenen Sachverständigen richten können, sehr schwer fühlbar macht, und die Verantwortung für die Sachverständigen, für die Bezirksärzte, welche in der Entscheidung über eine so wichtige Massregel ganz auf ihr subjectives Ermessen angewiesen sind, ist zu gross, zu schwer zu tragen. Wenn nun auch keine Schablone aufgestellt werden kann, nach welcher diese Fragen behandelt werden sollen, so dürfte doch der Versuch gerechtfertigt sein, wenigstens die Gesichtspunkte aufzusuchen und festzustellen, nach welchen die Weiterverbreitung ansteckender Krankheiten durch die Schule zweckmässig und nach einem bestimmten, allen dazu berufenen Behörden gleichmässig vorschwebenden Plane bekämpft werden kann. Es haben sich mit dieser Frage schon gewichtige ärztliche Autoritäten beschäftigt und insbesondere wurde dieselbe auf der Versammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege zu Freiburg i. B. im Jahre 1885 eingehend erörtert. Unter Bezugnahme auf das ausführliche Referat, welches der von dieser Versammlung aufgestellte Referent, Medicinalrath Dr. Arnsperger in Karlsruhe erstattet hat (d. W. 1885, p. 483), und auf die in den einzelnen deutschen Staaten und Regierungsbezirken schon bestehenden Anordnungen glaubt der ärztliche Bezirksverein folgende Thesen aufstellen zu müssen.

1) Die an ansteckenden Krankheiten leidenden Schüler sind bis zu ihrer vollständigen Genesung von der Schule auszuschliessen. Als **Krankheiten**, welche die Ausschliessung der Kinder von der Schule



unbedingt erfordern, sind abgesehen von Blattern und asiatischer Cholera, welche, da für sie ganz bestimmte Verordnungen bestehen, hier nicht berücksichtigt werden, folgende anzuführen: Masern, Scharlach, Keuchhusten, Diphtherie, Typhus abdominalis, Meningitis cerebrospinalis, Influenza, Gesichtsrose, Tuberculose, Syphilis, trachomatöse Augenentzündung, Scabies. Da die eigentlich contagiösen Krankheiten, insbesondere die acuten Exantheme, der Keuchhusten und die Diphtherie schon in ihrem Prodomal- und Anfangsstadium die Gefahr der Ansteckung in hohem Grade in sich tragen, ist es wichtig, dass die Lehrer die den Laien erkennbaren Erscheinungen dieser Anfangsstadien kennen und Kinder, die ihnen den Verdacht erregen, von einer der genannten Krankheiten ergriffen zu sein, sofort aus der Schule fortschicken; zu eingehenderen Untersuchungen der Kinder, wie Inspection der Rachenhöhle etc., können und sollen jedoch die Lehrer nicht veranlasst werden. Was die Zeitdauer, für welche die erkrankten Kinder von der Schule ferngehalten werden sollen, betrifft, so soll dieselbe so lange bemessen werden, als die erkrankten Kinder ihren Mitschülern die Gefahr der Ansteckung noch bringen können. Um diesen Zeitpunkt zu bestimmen, soll für gewöhnlich ein Zeugniss des behandelnden Arztes vorgelegt werden. Da aber in manchen Fällen, wenn nämlich die erkrankten Kinder gar nicht in ärztlicher Behandlung stehen, ein solches Zeugniss nicht beigebracht werden kann, so empfiehlt es sich, insbesondere für die leicht zu epidemischem Auftreten führenden Kinderkrankheiten, bestimmte Termine aufzustellen, nach deren Ablauf erfahrungsgemäss die weitere Ansteckungsgefahr erloschen ist. Als solche Termine dürften sich für Masern die Zeitdauer von 3 Wochen, für Scharlach von 6 Wochen, für Diphtherie von 14 Tagen empfehlen. Für den Keuchhusten lässt sich ein bestimmter Termin nicht aufstellen; doch kann angenommen werden, dass die Ansteckungsfähigkeit dieser Krankheit dann erlischt, wenn die Hustenanfälle den auch Laien leicht erkennbaren krampfhaften Charakter verlieren. Jedenfalls soll darauf gedrungen werden, dass wenn ein früherer Wiedereintritt des Kindes in die Schule stattfinden soll, was bei sehr leicht auftretenden Fällen wohl manchmal ohne Risico gestattet werden kann, die vollständige Genesung und Immunität des betreffenden Kindes durch ein ärztliches Zeugniss nachgewiesen wird. Dem Wiedereintritt genesener Kinder muss jedesmal eine gründliche Reinigung vorhergehen.

2) Die an irgend einer ansteckenden Kinderkrankheit erkrankten Kinder dürfen selbstverständlich von ihren gesunden Mitschülern oder deren Angehörigen nicht besucht werden; ebensowenig dürfen die Leichen von an solchen Krankheiten Verstorbenen von gesundenen Kindern besichtigt werden und zu den Leichenbegängnissen die gesunden Mitschüler zugelassen werden.

3) Die gesunden mit an ansteckenden Krankheiten leidenden Kindern in Wohnungsgemeinschaft lebenden Schüler sollen ebenfalls vom Schulbesuche ferngehalten werden, wenn sie nicht in ihrer Wohnung von Anfang an vollständig von den erkrankten Kindern abgesondert werden können. Diese Massregel dürfte wenigstens für die gefährlicheren Kinderkrankheiten, Scharlach und Diphtherie, von Wichtigkeit sein. Wenn auch die von dem Chef des bayerischen Medicinalwesens, Herrn Geheimrath Dr. von Kerschensteiner, im Jahre 1881 aufgestellte These: „Blattern, Masern und Scharlach sind durch dritte Personen, die selbst gesund bleiben, nicht übertragbar" als richtig angenommen wird, so gibt es doch kein Criterium, welches uns sagt, wann ein Kind, welches zu Hause mit scharlach- oder diphtheriekranken Geschwistern verkehrt, selbst die Ansteckung in sich aufgenommen hat, in das Incubationsstadium der Krankheit eintritt und nun anfängt, für seine Mitschüler ansteckend zu werden; ausserdem gibt auch Geheimrath Dr. von Kerschensteiner die Möglichkeit einer unmittelbaren Ansteckung durch gesundbleibende Kinder zu, wenn sie, wie dies namentlich bei den in engen Wohnräumen und ungünstigen Verhältnissen zusammenlebenden Leuten häufig vorkommt, Kleidungsstücke, Bücher etc. mit in die Schule bringen, welche zu Hause mit den erkrankten Kindern längere Zeit in engen Contact gekommen sind. Desshalb dürfte die sub 3 angeführte Anordnung begründet und festzuhalten sein.

4) Wenn im Schulhause eine der gefährlicheren Krankheiten, insbesondere Scharlach oder Diphtherie auftritt, so muss die Schule sofort geschlossen werden, wenn nicht der Träger der Krankheit sofort aus dem Schulhause entfernt, oder in einer ganz strengen, jedenfalls von einem Arzt zu controlirenden Weise isolirt werden kann. Wenn schon beim Auftreten ansteckender Krankheiten in Privathäusern vor dem Betreten derselben gewarnt, dasselbe unter Umständen selbst verboten wird, so ist es doch sicher nicht zulässig, wenn in einem Schulhause eine gefährliche ansteckende Krankheit auftritt, die Schulkinder zu zwingen, täglich dieses Haus zu besuchen und sich längere Zeit in demselben aufzuhalten. Dies trifft insbesondere für die Verhältnisse auf dem Lande zu, wo gewöhnlich das Schulhaus zugleich das Wohnhaus für den Lehrer ist. Wenn, wie meistens in den Städten, die Schulhäuser nur den Unterrichtszwecken dienen und die Lehrer Privatwohnungen haben, so fällt der Lehrer, wenn in seiner Familie eine ansteckende Krankheit auftritt, unter die sub 3 angeführten Bestimmungen. Durch von massgebender Seite gemachte Erfahrungen dürfte es sich auch dringend empfehlen, den Lehrern die Aufnahme kranker oder reconvalescirender Kinder in ihre im Schulhause befindliche Wohnung streng zu verbieten. Wenn in einem Schulhause unter den Bewohnern desselben eine Typhuserkrankung auftritt, soll der Kranke ebenfalls, wo möglich sofort aus dem Hause entfernt werden; wenn dies nicht möglich sein sollte, so muss der Kranke jedenfalls vollständig isolirt und unter allen Umständen eine gründliche Desinfection des Hauses vorgenommen werden.

5) Die Massregel der Schliessung der Schule ist im Allgemeinen dem Ermessen der Schulbehörde überlassen, jedoch ist vom ärztlichen Standpunkte aus zu verlangen, dass dieselbe angeordnet werde

a) wenn bei Scharlach, Masern, Diphtherie schon die ersten an einem Orte auftretenden Fälle einen besonders bösartigen, gefährlichen Charakter zeigen,

b) wenn, wie sub 4 erwähnt, unter den Einwohnern des Schulhauses selbst eine der gefährlicheren ansteckenden Krankheiten auftritt, und der von der Erkrankung Befallene nicht sofort evacuirt oder streng und sicher isolirt werden kann,

c) wenn durch die sub 1) und 3) angeführten Massregeln die Zahl der Schüler soweit sinkt, dass nach pädagogischem Ermessen von der Fortsetzung des Unterrichts kein Nutzen mehr zu erwarten ist.

6) Die Zeit des Schulschlusses ist zu der erforderlichen Reinigung und Desinfection der Schullokalitäten zu benützen.

Referat,

erstattet am 12. October l. J. in der Versammlung des ärztlichen Bezirksvereins Nordschwaben in Donauwörth vom k. Bezirksarzte Dr. Gattermann.

Sie haben mich in der heurigen Frühjahrsversammlung mit dem Referate über die vorwürfige Frage betraut, wahrscheinlich in der Voraussetzung, dass mir als amtlichem Arzte einige Erfahrungen auf diesem Gebiete zu Gebote stehen dürften.

Ich muss gestehen, Stadt und Land hat während meiner 13 jährigen Thätigkeit im hiesigen Bezirke eine grosse Fülle einschlägigen Materiales zur Beobachtung geboten und häufig in dieser Zeit ist die Frage des Schulschlusses an mich herangetreten; dessenungeachtet muss ich bekennen, dass ich dieselbe in vielen Fällen für schwierig halte und, soll sie nicht schablonenmässig behandelt werden, auch für verantwortungsvoll.

Nicht gering anzuschlagen ist die oft längere Unterbrechung des Unterrichtes und die sich vielfach anschliessende Verwilderung und Zuchtlosigkeit der unbeschäftigten und schlecht überwachten Schuljugend.

Anderseits ist aber die Massregel zur rechten Zeit angewandt ein Segen für die Schule, eine unendliche Beruhigung für besorgte und gewissenhafte Eltern, für den Arzt ein grosses Mittel die Ausbreitung einer epidemischen Krankheit einzuschränken.

Bevor ich den Kern der Frage selbst berühre, kann ich nicht unterlassen, mit einigen Worten auf die Anzeigepflicht der Aerzte zurückzukommen, die uns im Vorjahre viel beschäftigt hat. Mit diesem Thema steht die in Rede stehende Frage in innigem Zusammenhange.

Ich bin ebenso heute wie in der Herbst-Versammlung des vorigen Jahres, in der wir uns mit der Anzeigepflicht beschäftigten und eine seltene Einhelligkeit der Anschauung zu Tage trat, der Ansicht, dass erst dann vom Schulschluss die Rede sein kann, wenn Art und Charakter der Erkrankungen, die Ausbreitung, auch das Alter der Ergriffenen, die häuslichen Verhältnisse u. s. w. bekannt sind, Fragen, die von der Gemeinde und Schulbehörde beim besten Willen nicht mit der nöthigen Sicherheit erfasst und grossentheils nur vom Arzte in verlässiger Weise beantwortet werden können.

Für die wichtigsten Infektionskrankheiten des Kindesalters sehe ich wohl in Uebereinstimmung mit dem weitaus grössten Theile der Aerzte Scharlach und Diphtherie an; jede andere contagiöse Krankheit wird an unmittelbarer Gefährlichkeit im Allgemeinen von ihnen weit übertroffen, ebenso auch durch die häufigen schlimmen Folgezustände.

In der Sitzung des verstärkten Obermedicinalausschusses vom 11. Dezember 1890 wurde über die Aufnahme dieser Krankheiten in § 1 Abs. 1 heftig debattirt; schliesslich brach sich doch die allgemeine Ueberzeugung Bahn, dass zur Beruhigung der Aerzte auf dem Lande, der amtlichen wie der praktischen, die sich im Allgemeinen für die Aufnahme unter die absolut anzeigepflichtigen Krankheiten aussprachen, etwas geschehen müsse und einigte man sich dahin, dass die Anzeigepflicht erst dann einzutreten habe, wenn die genannten Krankheiten in besonderer Heftigkeit oder Häufigkeit auftreten.

Wenn mir auch persönlich die absolute Anzeigepflicht bei Scharlach und Diphtherie mehr zugesagt hätte, oder mit anderen Worten ihre Einreihung unter § 1 Abs. 1, so glaube ich doch, dass schon viel geschehen ist im allgemeinen Interesse, vorzüglich unter ländlichen Verhältnissen, dass die Anzeigepflicht überhaupt gerettet ist; obendrein haben wir das angenehme Bewusstsein, dass in breiten Schichten des ärztlichen Standes die von uns wiederholt betonte Nothwendigkeit der Anzeige der ersten Fälle gefühlt wird zunächst den genannten Krankheiten gegenüber, dass sogar gewiegte Kliniker den günstigen Einfluss des auf frühe Anzeigen basirten Schulschlusses mit dem grössten Nachdrucke betont haben. Daraus ergibt sich wohl von selbst, dass die praktischen Aerzte auf dem Lande die so oft betonte Belästigung durch die Anzeigen nicht fühlen und folgerichtig auch bei minder strenger Auffassung der Anzeigepflicht bei den mehrfach genannten Krankheiten ihre Pflicht gewissenhaft zu erfüllen wissen werden.

Freilich fehlt es an den gesetzlichen Handhaben, um mit radicaleren Mitteln einer Epidemie zu begegnen, etwa wie den Blattern,



und wäre auch sehr fraglich, ob ein solches Vorgehen durchführbar wäre, deshalb ist über dem Besten vorerst mit dem Guten, mit dem Erreichbaren sich zu begnügen.

Bei dem Herrschen epidemischer Krankheiten müssen Arzt und Amt, Gemeinde und Schulbehörde zusammenwirken, um denselben in ihren Anfängen zu begegnen; nirgends mehr als in sanitätspolizeilichen Aufgaben gilt der Wahlspruch: viribus unitis.

Es ist die Meinung ausgesprochen worden, dass es den Aerzten auf dem Lande bei ihrem Verlangen nach der absoluten Anzeigepflicht, vorzüglich bei Scharlach und Diphtherie, nur um den Schulschluss zu thun wäre, und dass sie auf diese präventive Maassregel einen zu hohen Werth legten, da ja damit eine Epidemie nicht aus der Welt geschafft werden könne.

Darauf möchte ich erwidern, dass dieselben den Schulschluss als ein Mittel betrachten, um aus innerster, aus der Erfahrung geschöpfter Ueberzeugung einem grösseren Uebel vorzubeugen.

Wenn ihnen einmal die Anzeige auferlegt wird und sie gewissermassen dadurch als die berufenen Hüter des Gesundheitswohles der Bevölkerung betrachtet werden, so möchten sie dieser Pflicht aufs gewissenhafteste nachkommen.

Es handelt sich ja nicht um die Schule allein, es handelt sich um die Gesundheitsinteressen überhaupt, und wenn es von Nutzen ist, dass die Behörde rechtzeitig von der Gefahr unterrichtet wird, so muss es nützlicher sein, dass dies früher schon geschieht, gleich im Beginne, als wenn bereits ein grosser Bruchtheil ergriffen ist.

Nach diesen Vorbemerkungen, die mir zur Sache zu gehören scheinen, komme ich zur Frage des Schulschlusses selbst.

Von den Krankheiten, die in epidemischer Verbreitung dazu Anlass geben können, nenne ich zuallererst:

1) Scharlach und Diphtherie, bemerke aber gleich, dass nicht so sehr die Zahl der Erkrankungen als der Charakter der Epidemie für die Maassregel entscheidend werden kann.

Es gibt kleine, aber äusserst schwere, schon im Beginn mit den schwersten allgemeinen und örtlichen Symptomen einhergehende Ausbrüche von Scharlacherkrankungen; dieselben fordern, vorzüglich wenn sie vorherrschend das Schulalter betreffen, den provisorischen Schulschluss, um den Gang der Seuche zu beobachten.

Handelt es sich um localisirte Hausepidemien und sind gute Isolirung und günstige, die Verschleppung ausschliessende Aussenverhältnisse vorhanden, kann die Schule bezw. die Schulen wieder eröffnet werden.

Nur bei vollständiger Verlässigkeit auf eine gute Trennung der Erkrankten von den Gesunden ist den Letzteren der Schulbesuch zu gestatten, aber nur wenn die durch die Erfahrung fixirte Incubationszeit der einzelnen Infectionskrankheiten reichlich abgelaufen ist.

Wenn der inficirte Ort einen Theil des Schulsprengels bildet, kann die sämmtliche Schuljugend vom Schulbesuche ausgeschlossen werden, was hie und da ausreicht.

Es ist auch, soferne die Sache noch nicht drängt, die Ausschliessung eines Kurses einer Abtheilung z. B. Knaben- oder Mädchenschule im Beginne einer Epidemie gerechtfertigt, also der partielle Schulschluss, wenn Anhaltspunkte vorliegen für die enge Begrenzung der Infection.

Der Erfolg wird zeigen, ob die Massregel genügt; nicht selten beginnt eine Epidemie in äusserst schwerer Weise, um bald einem milderen Verlaufe Platz zu machen; diese Momente sind von dem begutachtenden Arzte auszunützen, nicht etwa um zu frühe den partiellen oder allgemeinen Schulschluss aufzuheben, sondern um den günstigen Zeitpunkt hiefür zu ersehen; bei schweren und langwierigen Epidemien beeile man sich nicht; die allgemeine Durchseuchung des empfänglichen Alters straft sonst mit schweren neuen Eruptionen.

Was vom Scharlach gilt, das gilt auch mutatis mutandis bei der Diphtherie.

Die Massenerkrankung fordert bei beiden Krankheiten den Schulschluss; bei leichteren und dünneren Erkrankungen kann recht wohl die Schule offen bleiben.

Schwere Fälle, die rasch auf einander folgen und ohne deutlichen Zusammenhang sprungweise sich über einen Ort verbreiten, fordern den Schulschluss.

Die Ursache der Diphtherie liegt noch sehr im Dunkeln; wenn auch ihre Contagiosität nicht zu läugnen ist, so ist doch das contagiöse Moment nicht so scharf hervortretend wie bei Scharlach oder gar bei Masern und Keuchhusten.

Es sind deshalb mehr bestimmte Quartiere und Häuser, die von dieser Krankheit heimgesucht werden; nicht so sehr das contagiöse Moment tritt in den Vordergrund als das örtliche.

Es ist deshalb öfters am Platze, gewisse Stadt- oder Ortstheile vom Schulbesuche auszuschliessen; es ist wenigstens der Versuch gerechtfertigt.

Die Abnahme einer Diphtherieepidemie kündet sich nach meinen Erfahrungen durch milde Fälle einerseits und anderseits durch die Häufigkeit der lacunären Angina an, die sonst bei Kindern selten vorkommt, so dass man an ein verwandtschaftliches Verhältniss beider Krankheiten denken muss.

In diesem Stadium kann die Wiedereröffnung der Schulen versucht werden.

Die Erfahrung hat gelehrt, dass die acuten Exantheme — Scharlach, Masern — durch gesunde dritte Personen nur ausnahmsweise übertragen werden; wäre das Gegentheil der Fall, müsste der Arzt der beständige Träger und Verbreiter des Contagiums sein.

Diese Erfahrung ist werthvoll und von ihr Gebrauch zu machen, so lange keine stärkere Häufung der Fälle eintritt, in der Richtung, dass die gesunden Geschwister inficirter Familien zum Schulbesuche zugelassen werden, jedoch mit der Vorsicht, dass die kranken isolirt und die Incubationszeit, wie schon oben hervorgehoben, abgelaufen ist.

Wenn man sagt, dass die contumacirten Kinder besser in der Schule aufgehoben wären als zu Hause, wo sie in beständiger Berührung mit den Kranken sich befinden, so möchte ich entgegenhalten, dass da, wo die Isolirung nicht möglich ist oder nicht zur Durchführung kommt, die gesunden Kinder thatsächlich in beständiger Gefahr der Erkrankung schweben, aber sicher besser zu Hause bleiben, als die Krankheit weiter verschleppen.

In solchen Fällen muss eben im Interesse der Allgemeinheit der Seuchenherd eliminirt werden, selbst auf die Gefahr hin, dass weitere Opfer fallen.

2) Bei Keuchhusten und Masern, vorzüglich bei letzterer Krankheit ist die Ausbreitung in der Regel eine so rasche, dass sich die Schulen von selber schliessen.

Von Wichtigkeit ist, dass sie nicht gar zu frühe geöffnet werden, vorzüglich zur rauhen Jahreszeit, bei grossen Entfernungen insbesonders, wenn schwere Complicationen sich öfters einstellen, vorzüglich von Seiten der Lunge.

Hier ist es am besten die Epidemie gründlich ablaufen zu lassen, bevor man an Wiedereröffnung der Schulen denkt.

Wenn ich vom Schulschluss spreche, so habe ich alle Schulen im Auge, auch die Sonntagsschulen und jede Ansammlung, die zur Schule in Beziehung steht: wie gemeinschaftliche Kirchenbesuche, Begleitung von Leichen u. dergl.

3) Typhus abdominalis kann in grösserer Verbreitung Anlass zum Schulschluss geben; häufiger wird es zum Ausschluss von einzelnen Stadttheilen oder Ortschaften vom Schulbesuche kommen.

4) Ruhr, Typhus exanthem. u. s. w. liegen unseren Verhältnissen zu ferne, um sich bei der Frage des Schulschlusses weiter mit ihnen zu befassen.

Im Nachstehenden fasse ich die leitenden Gesichtspunkte für die amtliche zeitweise Schliessung der Schulen in folgenden Sätzen zusammen:

1) Vorbedingung bei der Frage des Schulschlusses ist immer eine klare Uebersicht über Ausdehnung und Charakter der Epidemie; verlässigen Aufschluss hierüber gibt nur der Arzt, wenn auch die Mittheilungen der Gemeinden und Schulbehörden sehr erwünscht und das Zusammenwirken dieser Kräfte das einzige Richtige und Erspriessliche ist.

2) Bei Scharlach und Diphtherie ergibt sich die Nothwendigkeit des Schulschlusses häufiger durch die Bösartigkeit der Fälle, weniger durch die Zahl der Erkrankungen allein; Massenerkrankungen erfordern bei der einen wie der andern Krankheit die Schliessung der Schulen.

3) Masernepidemien führen am häufigsten zur Schliessung der Schulen; das Amt hat sich in der Regel mehr mit dem richtigen Zeitpunkt der Wiedereröffnung, der vorzüglich zur Winterszeit oder bei ernsten Complicationen nicht zu kurz bemessen werden soll, zu befassen.

Dasselbe gilt auch ab und zu beim Keuchhusten.

4) Gute Isolirung der Kranken zunächst bei Scharlach und Diphtherie, ärztliche Ueberwachung, günstige Aussenverhältnisse werden die Nothwendigkeit des Schulschlusses seltener machen, vorzüglich im Hinblick auf die spärlichen positiven Erfahrungen über Uebertragbarkeit der genannten Krankheiten durch gesunde Dritte.

5) Eine Typhusepidemie kann in seltenen Fällen den Schulschluss oder die Ausschliessung gewisser Quartiere oder Ortschaften nothwendig machen.

6) Erkrankungen an Scharlach, Diphtherie, Typhus in der Familie des Lehrers selbst geben bei der Schwierigkeit der Isolirung wohl in der Regel die Anzeige zum Schulschlusse; je nach Lage der Dinge kann die Suspension des Lehrers genügen.

7) Andere Krankheiten als die genannten werden kaum oder nur in ausserordentlichen Fällen Anlass zum Schulschluss bieten.

8) Der Wiedereröffnung der Schulen hat am Schlusse der Epidemie ein Gesundheitszeugniss des, bezw. der behandelnden Aerzte voranzugehen.

9) Die amtliche Schliessung der Schulen ist eine eingreifende Verfügung und sicher von hoher Wichtigkeit beim Herrschen ansteckender Krankheiten; von durchschlagender Wirkung kann sie aber nur dann sein, wenn sie sich mit einer Reihe anderer Massnahmen vereint, deren Aufzählung und Wirkungsweise den Rahmen dieser Arbeit überschreiten würde.

Auf Anregung des Kreiscassiers des Pensionsvereines für Wittwen und Waisen bayerischer Aerzte, des Herrn Dr. Sprengler-Augsburg, stellt Herr Dr. Fleischmann den Antrag:

die Herren Delegirten neuerdings zu veranlassen, in ihren Bezirksvereinen dahin zu wirken, dass möglichst alle verheiratheten wie ledigen Aerzte dem Pensionsvereine beitreten.

Motiv: Die wohlthätigen Resultate des Pensionsvereines liegen so auf platter Hand, dass Jeder, der für seine Hinterlassenen sorgen will, dem Vereine beitreten sollte.

In zweiter Linie ist es eine Ehrensache des ärztlichen Standes, in seiner Gesammtheit für das Wohl der meist in ungünstigen Verhältnissen lebenden Wittwen und Waisen der Collegen durch ein kleines Scherflein beizutragen. Dies kann aber nur dadurch erreicht werden, dass möglichst alle Aerzte dem Vereine beitreten. Alsdann ist es möglich, die Wittwengabe zu erhöhen und viele Sorgen der Unglücklichen, denen der Ernährer gestorben ist, zu lindern.

Die Kammer schliesst sich einstimmig dem gestellten Antrage an mit der Absicht, den Antrag in den Bezirksvereinen zur Besprechung zu bringen und deren Mitglieder, welche noch nicht Mitglieder des obigen Vereines sind, speciell auf die segensreiche Wirksamkeit desselben aufmerksam zu machen.

Bericht des Herrn Regierungscommissärs Dr. Lutz über die sanitären Verhältnisse des Regierungsbezirkes im Jahre 1890.

Der Vorsitzende beantragt, dass der Bericht auf Kosten der Aerztekammerkasse veröffentlicht und jedem Arzte des Regierungsbezirkes zugeschickt werden soll, weil die Kenntniss der sanitären Verhältnisse und der zur Verbesserung derselben eingeführten Einrichtungen jedem Arzte erwünscht sein müsse. (Zustimmung.)

Anschliessend an den Vortrag des Herrn k. Regierungs-Commissärs stellt der Vorsitzende die Frage, ob die durch die Statistik nachgewiesene Abnahme der schwäbischen Kurpfuscher im Jahre 1890 nach den Erfahrungen der Herren Delegirten auch eine Abnahme der Kurpfuscherei zu bedeuten habe?

Nach den Aeusserungen der Delegirten ist dies nicht der Fall und steht im Gegentheile die Kurpfuscherei in höchster Blüthe. Hiebei wird besonders betont, dass an diesen Verhältnissen nicht etwa der Umstand Schuld trage, dass zu grosse Schwierigkeiten bezüglich der Erlangung ärztlicher Hülfe bestünden, weil in Schwaben an wissenschaftlich gebildeten Aerzten sicher kein Mangel ist.

Wahlen.

Herrn Dr. Fleischmann, welcher als Ersatzmann des Herrn Medicinalrathes Dr. Huber-Memmingen infolge Erkrankung des Letzteren veranlasst war, die Kammer im Obermedicinalausschusse zu vertreten, wird sowohl hiefür als für seine Vertretung der schwäbischen Bezirksvereine beim deutschen Aerztetag in Weimar der Dank der Kammer ausgesprochen.

Derselbe wird als Delegirter zum verstärkten Obermedicinalausschusse und zum deutschen Aerztetage des Jahres 1892 erwählt. Als dessen Stellvertreter im Obermedicinalausschusse wird Herr Dr. Holler, im deutschen Aerztetage Herr Dr. Schwarz-Memmingen gewählt.

Herr Dr. Fleischmann bringt ein kurzes Referat über die Verhandlungen des deutschen Aerztetages und des Obermedicinalausschusses in München zum Vortrag.

Die Verhandlungen des Obermedicinalausschusses über den Verkehr mit Giften haben in dem Herrn Referenten den Wunsch erregt, dass jedes Thema, welches das Interesse der Aerzte in irgend einer Weise berühre, vor der Verhandlung im Obermedicinalausschusse den Aerztekammern vorgelegt werden möchte. (Zustimmung.)

Das Bureau der Kammer hatte die Ehre, von Sr. Excellenz dem Herrn Regierungspräsidenten von Kopp in Audienz empfangen zu werden.

Der Vorsitzende sprach Namens der Delegirten dem Herrn Regierungscommissär den Dank für seine Betheiligung an den Verhandlungen der Kammer aus, wogegen der Herr Regierungscommissär der Kammer für den Ernst und Eifer, mit welchem sie sich der Besprechung der vorliegenden Angelegenheiten gewidmet habe, den Dank der k. Regierung ausdrückt.

Schluss der Sitzung um $12^1/_4$ Uhr.

Dr. Schauber. Vorsitzender. **Dr. Miehr.** Schriftführer.

Morbiditätsstatistik der Infectionskrankheiten in Bayern: October[1]) und November 1891.

Regierungsbezirke bezw. Städte über 30000 Einwohner	Brechdurchfall		Diphtherie, Croup		Erysipelas		Intermittens, Neuralgia int.		Kindbettfieber		Meningitis cerebrospin.		Morbilli		Ophthalmo-Blennorrh. neonator.	
	Oct.	N.	Oct.	N.	O.	N.	O.	N.	O.	N.	O.	N.	Oct.	N.	O.	N.
Oberbayern	639	281	568	741	123	125	41	32	26	22	3	9	359	496	36	35
Niederbay.	190	100	161	190	61	50	38	33	12	12	11	2	13	51	7	11
Pfalz	346	97	192	204	39	39	9	18	9	8	1	1	92	85	1	4
Oberpfalz	67	44	96	134	24	32	17	11	2	6	—	1	51	205	2	9
Oberfrank.	116	56	235	226	39	40	7	7	9	8	2	—	9	3	1	3
Mittelfrk.	241	92	325	409	79	90	18	21	10	12	1	1	13	96	5	6
Unterfrank.	174	58	242	252	43	50	2	4	5	4	2	1	20	23	2	3
Schwaben	151	101	146	176	57	69	20	18	9	11	4	2	323	317	6	13
Summe	1924	829	1965	2332	465	495	152	144	82	83	24	17	880	1276	60	84
Augsburg	1	3	30	25	7	5	—	1	1	1	—	—	7	10	4	4
Bamberg	21	5	63	48	3	7	1	2	1	—	1	1	—	1	—	1
Fürth	11	8	18	39	—	7	—	—	—	2	—	—	—	2	—	2
Kaiserslaut.	23	8	32	31	8	—	—	—	1	—	—	—	24	35	—	1
München[3])	229	77	228	258	43	46	10	4	9	12	—	—	61	79	22	21
Nürnberg	83	29	115	90	27	30	11	15	4	1	—	—	8	26	—	—
Regensbg.[4])	5	8	19	25	5	3	5	—	1	—	—	—	—	—	2	—
Würzburg	37	26	38	45	6	7	1	1	—	1	—	—	14	9	1	1

Regierungsbezirke bezw. Städte über 30000 Einwohner	Parotitis epidemica		Pneumonia crouposa		Pyaemie, Septicaemie		Rheumatismus art. ac.		Ruhr (dysenteria)		Scarlatina		Tussis convulsiva		Typhus abdominalis		Varicellen		Variola, Variolois		Zahl der Aerzte überhaupt	Zahl der betheilig. Aerzte
	O.	N.	Oct.	N.	O.	N.	Oct.	N.	O.	N.	Oct.	Nov.	Oct.	N.	O.	N.	O.	N.	O.	N.		N.
Oberbayern	49	60	206	286	11	6	210	220	5	1	178	197	435	533	53	23	79	197	3	2	609	475
Niederbay.	7	23	121	198	4	5	81	98	3	2	124	118	212	164	44	36	19	31	1	—	155	104
Pfalz	—	5	95	151	—	—	43	55	2	2	25	39	100	93	81	67	14	35	—	—	211	115
Oberpfalz	1	2	117	179	2	1	23	39	—	—	79	58	108	118	42	21	16	32	—	—	113	77
Oberfrank.	—	4	116	158	2	—	31	41	—	—	15	15	163	119	31	28	19	27	—	—	160	92
Mittelfrk.	21	28	188	372	2	1	118	122	5	—	73	112	195	300	25	24	63	119	—	—	253	199
Unterfrank.	11	27	89	166	4	3	40	58	—	—	41	67	74	86	51	45	6	28	—	1	260	134
Schwaben	4	8	112	203	6	6	83	98	2	6	41	54	131	191	14	29	9	24	—	—	248	145
Summe	93	157	1044	1713	31	22	629	731	17	11	576	660	1418	1604	341	273	225	493	4	3	2009	1341 [2])
Augsburg	—	3	7	4	—	—	18	12	—	—	12	10	3	8	—	—	2	1	—	—	55	11
Bamberg	—	1	14	15	—	—	4	5	—	—	4	4	22	6	6	7	4	2	—	—	33	15
Fürth	—	—	11	30	—	—	8	18	—	—	7	5	2	8	—	1	2	8	—	—	21	11
Kaiserslaut.	—	—	4	6	—	—	—	6	—	—	3	13	2	8	—	1	1	4	—	—	12	10
München[3])	10	19	59	83	2	—	90	85	—	—	90	117	90	129	8	4	60	176	—	—	350	320
Nürnberg	8	24	37	41	—	—	41	34	—	—	23	62	120	228	7	5	48	65	—	—	79	75
Regensbg.[4])	1	—	11	8	—	—	2	7	—	—	3	2	10	13	4	1	14	12	—	—	31	14
Würzburg	—	—	9	20	—	2	2	10	—	—	11	23	9	5	6	11	—	11	—	—	64	24

Bevölkerungszahlen: Oberbayern 1,003,160. Niederbayern 664,798. Pfalz 728,339. Oberpfalz 537,9[illegible]4. Oberfranken 573,320. Mittelfranken 700,6[illegible]6. Unterfranken 61[illegible]. Schwaben 668,316. — Augsburg 75,629. Bamberg 35,815. Fürth 43,206. Kaiserslautern 37,047. München 349,024. Nürnberg 142,590. Regensburg (mit Stadtamhof) 41616 Würzburg 61,039.

[1]) Einschliesslich einiger seit der letzten Veröffentlichung (Nr. 49) eingelaufener Nachträge. [2]) Im Monat October einschl. der Nachträge 1375. [3]) 41.—44. bzw. 45.—48. Jahreswoche. — [4]) Einschliesslich Stadtamhof.

Höhere Erkrankungszahlen ausser in obigen acht Städten sind gemeldet aus folgenden Orten und Aemtern. Diphtherie: Bez.-Amt Traunstein 75, Bez.-Amt Eggenfelden 52, Bez.-Amt Vilsbiburg 89, Bez.-Amt Feuchtwangen 47 (Herrieden 28) Fälle. — Morbilli: Bez.-Amt Altötting 94, Bez.-Amt Erding 68 (Epidemie in Dorfen und Umgebung), Bez.-Amt Landsberg 87 (81 in Diessen), Bez.-Amt Garmisch 65 (57 in Partenkirchen), Wolnzach (Pfaffenhofen) 39, Engelsberg (Traunstein) 26, Schmidmühlen (Burglengenfeld) 140, Epidemie im Amt Nürnberg (51), Bez.-Amt Lindau 100, Bez.-Amt Memmingen 178 Fälle. — Pneumonia croup.: Bez.-Amt Aichach (Pöttmes 11, Altomünster 12), Ortenburg (Vilshofen) 14, Gefangen-Anstalt Amberg 8, Bez.-Amt Wunsiedel 30, Bez.-Amt Schwabach 40 Fälle. — Scarlatina: Stein (Traunstein) 13, Mengkofen (Dingolfing) 15, Stadt Lauringen (Kissingen) 10, Gemeinde Wertingen 12 Fälle. — Tussis convulsiva: Bez.-Amt Landsberg 118 (Diessen 91), Bez.-Amt Beilngries 26 Fälle. — Typh. abdom.: Bez.-Amt Pfaffenhofen 10, Bez.-Amt Naila 9, Wörth a. M. (Obernburg) 12 Fälle.

☞ Portofreie Postkartenformulare für vorliegende Statistik sind durch die zuständigen Herren k. Bezirksärzte zu erhalten
Im Interesse der vorliegenden Statistik wird um rechtzeitige und regelmässige Einsendung dringendst ersucht.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.

Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction: Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. v. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. v. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№ 52. 29. December. 1891. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. 38. Jahrgang.

Originalien.

Ueber die Ablösung der Magenschleimhaut durch die Sondirung und ihre Folgen.

Von Dr. *Friedrich Crämer.*

So lange man die weiche Magensonde noch nicht kannte und statt des einfachen Heberapparates die Magenpumpe bei der Ausspülung des Magens anwenden musste, kam es ab und zu vor, dass ein Stück der Magenschleimhaut in das Fenster der Sonde eingesogen und abgerissen wurde. Die Fälle, welche in der Literatur niedergelegt sind, stammen aus den 70er Jahren, es sind im Ganzen nur 4 und man darf wohl behaupten, dass dieses Ereigniss häufiger vorgekommen, aber entweder übersehen oder, wenn beobachtet, nicht veröffentlicht worden ist.

v. Ziemssen[1]), Leube[2]), Schliep[3]) und Wiesener[4]) haben derartige Fälle beschrieben, in den neuesten Lehrbüchern über Verdauungskrankheiten (Ewald, Rosenheim) ist nur von den Leube'schen die Rede.

Man war geneigt, die Schuld an solchen Verletzungen der Magenschleimhaut auf die harten Sonden oder auf die Magenpumpe zu schieben und glaubte annehmen zu dürfen, dass mit der Einführung des Heberapparates und der weichen Sonden eine stärkere Verletzung der Magenschleimhaut nicht stattfinden könne, vorausgesetzt natürlich, dass mit der nöthigen Sachkenntniss und der erforderlichen Sorgfalt bei der Ausspülung des Magens vorgegangen wird.

Uebereinstimmend wird von allen Autoren die Sondirung des Magens, wie sie jetzt gehandhabt wird, als ein gefahrloser Eingriff unter den entsprechenden Cautelen hingestellt und muss auch als solcher anerkannt werden. Dass nun doch auch mit einer weichen Magensonde ohne Anwendung der Pumpe eine stärkere Verletzung der Magenschleimhaut sich ereignen kann, habe ich in den letzten Wochen zwei Mal zu beobachten Gelegenheit gehabt.

Bei der Ausspülung des Magens benütze ich nur weiche englische Sonden, die ich den Patienten schlucken lasse. Nachdem exprimirt worden ist, wird die Sonde mit dem Trichter verbunden und ausgespült. Verstopft sich das Fenster der Sonde, dann comprimire ich mit der Hand den Trichterschlauch, um das Fenster frei zu bekommen, zuweilen wird auch, wenn die eingegossene Flüssigkeit nicht zurückfliessen will, die Sonde etwas weiter vorgeschoben oder zurückgezogen, je nachdem ich vermuthen muss, dass die Sondenfenster nicht in die Flüssigkeit eintauchen oder über das Niveau der Flüssigkeit im Magen hinausragen. Ist die Spülung vollendet, dann empfiehlt es sich nach Leube's Vorgang, den im Schlauch befindlichen Flüssigkeitsrest durch Heben des Trichters in den Magen zurückfliessen zu lassen und während dieses Mannövers die Sonde herauszuziehen.

Es ist kaum anzunehmen, dass die Compression des Trichterschlauches während der Ausspülung einen stärkeren Druck ausüben und ein festes Ansaugen der Magenschleimhaut ermöglichen kann, gewiss aber ist der Druck nicht mit dem einer luftdicht schliessenden Magenpumpe zu vergleichen.

Ein grosser Fehler auch der weichen Magensonden liegt in den oft ganz scharf ausgeschnittenen Rändern der Fenster und man thut daher am besten, bei neuen Sonden die Fenster nochmals ausschneiden und glätten zu lassen.

Die angewendete Sonde zeigt nun, dass die Ränder der Fenster keineswegs auffallend scharf sind, nur sind dieselben, da die Sonde schon länger gebraucht wird, nicht mehr absolut glatt. Es dürfte sich daher wohl empfehlen, solche ältere Sonden, deren Fensterränder anfangen rauh zu werden, aus dem Instrumentarium zu entfernen.

In den beiden Fällen, in welchen es zu einer Ablösung eines Stückchens Magenschleimhaut kam, wurde die Ausspülung zu diagnostischen Zwecken vorgenommen. 6 Stunden nach der Leube'schen Probemahlzeit wurde die Sonde eingeführt, die Expression versucht, dann ausgespült.

In dem ersten Falle kam schon mit dem ersten Trichter Spülflüssigkeit das Wasser schwach blutig gefärbt aus dem Magen zurück. Da Speisereste nicht beigemengt waren, zog ich die Sonde sofort heraus und fand in der Spülflüssigkeit, als ich den Inhalt der Sonde hatte auslaufen lassen, ein Gewebsstückchen in der Länge von 2 cm und in der Breite von etwa $1/2$ cm, das mir sofort als ein Stück Magenschleimhaut imponirte.

Zur mikroskopischen Untersuchung machte ich mir ein Zupfpräparat, das sofort die charakteristischen Drüsenschläuche in prägnantester Deutlichkeit erkennen liess. Um aber ganz sicher zu sein, ersuchte ich Herrn Privatdocent Dr. Schmauss, dem ich an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank ausspreche, eine genaue Untersuchung im Schnittpräparat vorzunehmen. Das abgeschürfte Stückchen erwies sich als vollkommen normale Magenschleimhaut.

Die Patientin hatte während und direct nach der Magenausspülung nicht die Spur von Schmerzen, erst etwas später stellte sich etwas Magenweh ein, das aber nach dem Essen sofort verschwand, um nicht wiederzukehren. Dass dieses Magenweh — keine eigentlichen Schmerzen — kaum durch die Sondirung bedingt sein konnte, möge daraus erhellen, dass gerade wegen dieser Beschwerden von der Kranken meine Hülfe in Anspruch genommen wurde.

Es wurde weder Blut erbrochen, noch kam Blut im Stuhl, Schmerzen traten auch in den nächsten Tagen nicht mehr auf, die ursprünglichen Beschwerden verschwanden bald vollständig durch Anwendung des galvanischen Stromes.

Somit hatte die Verletzung der Magenwand durch die Sonde weder subjective noch objective Symptome zur Folge gehabt.

In dem 2. Fall, der einige Wochen später zur Beobachtung kam, war der Verlauf fast der gleiche. Das ausgerissene Stückchen Magenschleimhaut war etwas kleiner, das Spülwasser aber nicht blutig gefärbt, der betreffende Patient hatte keine Ahnung von dem Vorgang, irgendwelche Folgen sind nicht zurückgeblieben. Die mikroskopische Untersuchung des Präparates liess auch in diesem Falle unzweifelhaft den Nachweis führen, dass es sich wirklich um Magenschleimhaut handle.

Leube (l. c.) hat in seiner Mittheilung darauf hingewiesen, dass der Mangel einer stärkeren Blutung in seinem Falle sich dadurch erklärt, dass nur die oberste Drüsenschicht abgeschürft wurde, in welcher nur kleinste Venen- und Arteriencapillaren verlaufen. Die freiliegende Muscularis mucosae wird durch den Reiz des auf sie einwirkenden Magensaftes sofort zu lebhafter Contraction veranlasst und dadurch nicht nur die kleinen blutenden Gefässlumina geschlossen, sondern auch der Defect leicht gedeckt wegen der im Verhältniss zur Muscularis bedeutenden Flächenausdehnung der Magenschleimhautoberfläche.

Da nun in meinem 1. Falle die Untersuchung der Schnitte ergeben hat, dass nur die Schleimhaut ohne Muscularis abgeschürft wurde, so dürfte sich der Mangel einer grösseren Blutung nach der Leube'schen Erklärung ungezwungen verstehen.

Bei der Besprechung solcher Fälle liegt die Frage sehr nahe, warum nun in Folge eines solchen doch nicht unbedeutenden Substanzverlustes nicht ein wahres Ulcus ventriculi entsteht, denn es scheint ja doch, dass die Bedingungen für das Entstehen eines Magengeschwürs hinlänglich gegeben wären.

Bekanntlich wurde von Quincke[5]) (Dätwyler) experimentell die Entstehung des Ulcus ventriculi studirt. Bei Hunden mit Magenfisteln wurde die Magenschleimhaut durch Quetschen, Abreissen, Aetzen etc. verletzt und so Ulcerationen erzeugt, die aber alle nach 5 bis 21 Tagen ausgeheilt waren, d. h. also doch wirkliche Magengeschwüre konnten auf diesem Wege nicht erzeugt werden.

Von grossem Interesse sind die Cohnheim'schen Versuche, bei welchen indirect eine Läsion der Magenschleimhaut erzielt wurde. Cohnheim[6]) gelang es durch Thrombenbildung von den Magengefässen aus Geschwürsprocesse im Magen hervorzurufen. Trotz aller Aehnlichkeit mit Ulcus ventriculi zeigen auch diese Geschwürsbildungen insofern eine grosse Differenz, als die Heilung nach spätestens 3 Wochen ohne Narbenbildung zu Stande kam.

Nach diesen experimentellen Resultaten erscheinen mir die Ritter'schen[7]) Versuche nicht absolut einwandsfrei. Es ist richtig, dass durch Traumen Hämorrhagien in der Magenschleimhaut und Ablösung der letzteren von der Submucosa stattgefunden haben, ebenso zweifellos, dass durch diese Hämorrhagien partielle Nekrosen hervorgerufen wurden, nicht erwiesen aber ist es, dass auf diese Eingriffe ein wirkliches Ulcus ventriculi entstanden wäre, falls die betreffenden Thiere länger gelebt hätten.

Wir sind in der Erforschung der Aetiologie des Ulcus ventriculi rotundum noch nicht weit gekommen, eine nach allen Seiten befriedigende Erklärung ist noch nicht gefunden. Wir wissen keineswegs, wodurch ein Magengeschwür entsteht, wir wissen nicht, warum es in vielen Fällen nicht heilt, wir wissen nur, dass es eine häufige Begleiterscheinung gewisser Krankheitszustände (Chlorose z. B.) ist, wir nehmen an, dass Traumen auf die Magengegend Ulcera erzeugen können, die letzte Ursache ist uns gänzlich unbekannt. Liegt es da nicht nahe, an ein bestimmtes specifisches Agens zu denken, das bei anderen chronischen Infectionskrankheiten (Tuberculose, Lues) zu Geschwürsprocessen Veranlassung gibt? Vielleicht ist dieses Agens bacterieller Natur? Mir ist nicht bekannt, ob in dieser Richtung Untersuchungen gemacht worden sind. Jedenfalls wäre dies eine dankenswerthe Aufgabe und wohl geeignet die Aetiologie des Ulcus ventriculi wesentlich zu klären und der Therapie neue Wege zu eröffnen.

Literatur. [1]) v. Ziemssen, Arch. f. klin. Med. Bd. X, S. 68. — [2]) Leube, Arch. f. klin. Med. Bd. XVIII, S. 496. — [3]) Schliep, Lancet 1872. — [4]) Wiesener, Berl. klin. Wochenschr. 1870. No. L. — [5]) Quincke, Correspondenzbl. d. Schweizer Aerzte No. IV, 1875. — [6]) Cohnheim, Allg. Pathol Bd. II, S. 53. — [7]) Ritter, Zeitschr. für klin. Med. Bd. XII, S. 592.

Die objectiven Zeichen der Neurasthenie.

Von Dr. *L. Löwenfeld.*

(Schluss.)

Ich kann bei dieser Gelegenheit nicht umhin, mir bezüglich der Diagnose der in Frage stehenden Herzaffectionen noch einige Bemerkungen zu gestatten, deren Berücksichtigung ich besonders den jüngeren Collegen empfehlen möchte. Die nervöse Herzschwäche bildet heutzutage eine der häufigsten Erscheinungsformen der Neurasthenie. Lehr fand unter 165 Neurasthenischen bei 103 functionelle Störungen der Herzthätigkeit. Auch nach meinen Erfahrungen sind solche derzeit bei mehr als der Hälfte aller Fälle von Neurasthenie wenigstens zeitweise vorhanden. Dennoch hat der Mediciner während seiner Studienzeit verhältnismässig wenig Gelegenheit, sich mit der Symptomatologie der in Frage stehenden Affectionen bekannt zu machen, einerseits weil die Neurasthenie überhaupt selten Object von Hospitalbehandlung wird, andererseits weil die bei nervöser Herzschwäche auftretenden Functionsstörungen wegen ihrer Inconstanz sich wenig zur klinischen Demonstration eignen. So dürfen wir uns denn nicht wundern, dass bei dieser Affection häufig diagnostische Irrthümer unterlaufen, obwohl für den auf dem Gebiete der Neurasthenie Erfahrenen wenigstens ernste differentialdiagnostische Schwierigkeiten sich nur selten ergeben.

In der That sind bei einer erheblichen Anzahl der von mir beobachteten Herzneurastheniker organische Herzaffectionen (Klappenfehler, Herzhypertrophie, Fettherz) diagnosticirt worden. Dieser Umstand würde mich jedoch zu keiner Bemerkung an dieser Stelle veranlassen, wenn nicht in einzelnen der betreffenden Fälle durch die ausserordentliche Bestimmtheit, mit welcher die irrthümliche Diagnose den Kranken verkündet wurde, bei diesen Besorgnisse wachgerufen worden wären, welche sehr wesentlich zur Weiterentwicklung der Herzneurasthenie beitrugen. Der Arzt hat es eben in derartigen Fällen ganz in der Hand, durch seinen Ausspruch allein schon bessernd oder verschlimmernd auf den Zustand einzuwirken. Es ist wohl naheliegend, dass die ausserordentliche Häufigkeit der nervösen Herzaffectionen heutzutage uns sehr zur Vorsicht mahnen muss, sowohl bei der Diagnose von Herzerkrankungen als bei den Mittheilungen, die wir den Kranken über etwaige Herzbefunde machen. Man wird wohl im Allgemeinen gut thun, ängstlichen nervösen Personen, selbst wenn man von dem Bestehen eines organischen Herzleidens bei denselben vollkommen überzeugt ist, von diesem Umstande keine Kenntniss zu geben.[55])

Auch an den peripheren Abschnitten des Circulationsapparates beobachten wir bei Neurasthenischen häufig ein abnormes Verhalten. In den Anfällen von Herzklopfen, die mit verstärkter Herzaction einhergehen, kommt es gewöhnlich zu lebhafterer Pulsation an den grossen Arterienstämmen, speciell an der Carotis am Halse, während subjectiv das Gefühl des Pulsirens sich oft bis in die Finger und Zehenspitzen erstreckt. Wir finden ferner: Kälte der Hände und Füsse, sogenanntes Absterben (Ischämie) einzelner Finger und Zehen, aber auch verstärkte Pulsation in den verschiedensten Arteriengebieten bei normaler, oder nur wenig beschleunigter Herzaction, am häufigsten an der Carotis, hier mitunter stundenlang andauernd, sodann an der Aorta abdominalis und an umschriebenen Stellen der Extremitätenarterien. Die lebhaftere Gefässbewegung beruht in letzteren Fällen offenbar auf einer vorübergehenden Störung der Gefässinnervation, einem vasoparalytischem Zustande, dessen öftere Wiederkehr zu transitorischer und selbst andauernder Gefässerweiterung führen kann; ich habe solche wiederholt an einer Carotis am Halse bei Neurasthenikern gesehen. Viel häufiger trifft man jedoch gewisse Veränderungen an den Temporalarterien, auf welche bisher noch von keiner Seite aufmerksam gemacht wurde: abnormes Hervortreten und auffallende Schlängelung dieser Arterien bei Neurasthenischen in jüngeren Jahren. Ich habe dieses Verhalten der Art. temporal. bei Männern in den Anfängen der 30ger Lebensjahre ziemlich oft, aber auch bei solchen in den 20ger Jahren nicht ganz selten, in einem Falle sogar bei einem jungen Menschen von 18 Jahren, der an häufigen Congestivzuständen litt, constatiren können[56]). Die Gefässwand war hie-

[55]) Anknüpfend an obige Bemerkungen meines Vortrages wurde mir von Collega Dr. Sternfeld ein Fall mitgetheilt, der nach dem oben Gesagten keines weiteren Commentars bedarf: Bei einem Neurastheniker, der nie Erscheinungen von Seite des Herzens dargeboten hatte, wurde von einem Badearzte in einem Seebade irrthümlicherweise ein (organisches) Herzleiden diagnosticirt und daraufhin dem Betreffenden der Gebrauch der Seebäder untersagt. Seit dieser Zeit zeigte Patient in exquisitester Weise die Erscheinungen der Herzneurasthenie, und dieselben verloren sich erst, nachdem es gelungen war, dem Patienten die Ueberzeugung beizubringen, dass bei ihm ein Herzleiden nicht vorhanden sei.

[56]) Wie ich nachträglich ersah, hat Runge in seiner Arbeit über den Kopfdruck (Archiv f. Psych. 6. Bd., 3 Heft, 1876, S. 627) schon die Häufigkeit von Veränderungen der Temporalarterien bei seinen Kopfdruckpatienten, welche wohl in der Mehrzahl Neurasthenische waren, erwähnt. Runge fand bei 1/3 dieser Kranken Ektasie der Art. temporal. und zwar zumeist einseitig, seltener doppelseitig. Dass seine Beobachtungen aber lediglich jugendliche Individuen betrafen, bei welchen allein die fragliche Gefässveränderung von besonderem Interesse ist, erhellt aus seinen Mittheilungen durchaus nicht, und der Umstand, dass bei 1/4 der betreffenden Fälle sich auch an anderen

bei nur in vereinzelten Fällen etwas härtlich anzufühlen. Viel seltener als die genannte Veränderung fand ich bei jüngeren Individuen Ektasie einer umschriebenen Stelle der Temporalarterie[57]).

Abnorme Schlängelung der Arterie kommt, wie von Thoma nachgewiesen wurde, ähnlich wie die aneurysmatische Erweiterung derselben durch stärkere Dehnung der Gefässwand durch den Blutdruck zu Stande, und diese stärkere Dehnung tritt ein, wenn die Widerstandsfähigkeit der Gefässwand durch irgend welche Umstände verringert, die Gefässwand geschwächt ist. Gewöhnlich ist die Schlängelung der Arterien eine Veränderung, die der Arteriosklerose angehört; geschlängelte Temporalarterien sind daher bei älteren Leuten durchaus nichts Auffallendes. In den hier in Frage stehenden Fällen handelte es sich jedoch um junge Männer[58]), bei denen keine der gewöhnlichen Ursachen der Arteriosklerose (Alkoholismus, Gicht, chronische Nephritis u. s. w) wirksam war. Dafür unterlagen die Betreffenden jedoch ausnahmslos dem Einflusse nervenerschöpfender Umstände, anhaltender Sorgen, Aufregungen oder bedeutender geistiger Ueberanstrengungen.

Von Anjel[59]) wurde durch Untersuchungen mit dem Plethysmographen ein abnormes Verhalten der vasomotorischen Centralapparate bei Neurasthenikern in sehr prägnanter Weise dargelegt. Bei Gesunden führt jede Gemüthsbewegung, jeder sensible Reiz einerseits zu einer Verminderung des Armvolums, welche andauert, so lange die geistige Erregung währt, andererseits zu einer Volumszunahme des Gehirns (Mosso). Diese Veränderungen beruhen nach Anjel auf activer Erregung der peripheren Vasoconstrictoren und consekutiver activer Erregung der Vasodilatatoren des Gehirns. Stellt man den plethysmographischen Versuch bei Neurasthenischen an, so ändert nach Anjel der Versuchsarm sein Volum zunächst nicht. Die Vorbereitungen zum Versuche genügen hier schon, um die Verengerung der Arm- und Erweiterung der Gehirngefässe herbeizuführen, die bei Gesunden erst während des Versuches eintritt. Wartet man den Ablauf der durch die Versuchsvorbereitungen bedingten Erregungen ab, so reagiren bei Neurasthenischen die Armgefässe auf schwache Gehirneindrücke prompt durch eine Contraction, die aber nicht lange anhält, sondern alsbald von einer Erweiterung abgelöst wird. Dieser Wechsel von Verengerung und Erweiterung setzt sich fort, so lange die geistige Erregung andauert und noch längere Zeit nach Ablauf derselben, während bei Gesunden das normale Gleichgewicht nach Beendigung der Gehirnerregung alsbald sich wieder einstellt. Hieraus erhellt, dass bei Neurasthenischen vasomotorische Impulse durch geringfügigere Anlässe ausgelöst werden als bei Gesunden, dass aber die Erregung der vasomotorischen Centren bei denselben der Constanz und Nachhaltigkeit ermangelt. Andauernde, schmerzliche Gemüthsbewegungen, Aufregungen und übermässige geistige Anstrengungen verursachen, wie wohl nicht zu bezweifeln ist, durch Ueberreizung eine Erschöpfung und damit diesen neurasthenischen Zustand der vasomotorischen Centren.

Die in Frage stehenden Veränderungen der Temporalarterien können, wenn wir das eben Erwähnte berücksichtigen, nur als Folge einer mangelhaften vasomotorischen Innervation betrachtet werden, durch welche eine geringere Widerstandsfähigkeit der Gefässwand gegen den Blutdruck bedingt wird. Da die ursächliche Schwäche der vasomotorischen Innervation jedoch von einem neurasthenischen Zustande der Gefässnervencentren abhängt, die wieder Theilerscheinung ausgebreiteter neurasthenischer Veränderungen ist, so dürfen wir die geschilderten präsenilen Veränderungen der Arteria temporalis als ein Zeichen der Neurasthenie ansehen.

Störungen der Magen-Darmfunctionen.

Auch bei der nervösen Dyspepsie haben wir es entgegen einer früher vorherrschenden, besonders von Leube[60]) vertretenen Anschauung mit einer Reihe objectiv nachweisbarer Störungen zu thun. Nach Leube sollte es sich bei nervöser Dyspepsie lediglich um eine perverse Reaction der Magennerven auf die normal vor sich gehende Verdauung handeln, die Thätigkeit des Magens nach seiner motorischen sowohl als sekretorischen Seite sohin hiebei keine Veränderung aufweisen. Dieser Auffassung entsprechend glaubte Leube die Diagnose der nervösen Dyspepsie davon abhängig machen zu dürfen, dass die Ausspülung des Magens 6—7 Stunden nach Einnahme einer Probemahlzeit Leerheit desselben ergibt. Diese Ansichten wurden in der Folge von einer Reihe von Autoren (Leyden[61]), Stiller[62]), Oser[63]), Rosenthal[64]), Glax[65]) u. A.) bekämpft, welche sämmtlich für das mehr oder minder häufige Vorkommen von Störungen der motorischen und sekretorischen Magenfunctionen bei nervöser Dyspepsie sich aussprachen, und so entwickelte sich allmählig die Anschauung, dass es sich bei nervöser Dyspepsie um eine complicirte Neurose handelt, bei der in wechselnder Weise sich Störungen der sensiblen, motorischen und sekretorischen Magenfunctionen combiniren. Dieser Sachlage gegenüber hat auch Leube[66]) seine frühere Auffassung einigermassen modificirt. Er hält es zwar jetzt noch für charakteristisch für die nervöse Dyspepsie, dass bei dem Verdauungsversuche mit der Probemahlzeit nach 7 Stunden der Magen sich leer erweist. Indess gibt Leube in dieser Hinsicht wenigstens das Vorkommen von Ausnahmen zu, die jedoch die Regel nicht umstossen sollen. Bezüglich des Mageninhaltes spricht sich Leube jetzt dahin aus, dass die Untersuchung desselben verschiedene Resultate ergibt: normale Säuremenge, excessive Säureproduction, aber auch stärkere Reduction der Säureausscheidung bis zur vollständigen Inacidität. Die mangelhafte Säureproduction muss jedoch, wie Leube betont, nicht zu einer Verzögerung der Verdauung führen. Bei der excessiven Säurebildung andererseits kann eine Verlangsamung der Verdauung speciell der Amylacea vorkommen.

In jüngster Zeit hat Herzog[67]) in der Klinik von Leyden über den Chemismus und die motorische Thätigkeit des Magens bei nervöser Dyspepsie eine Reihe von Untersuchungen angestellt, die mir desshalb besonders werthvoll erscheinen, weil sich Herzog bei seinen Arbeiten verbesserter Methoden bediente. Bei der chemischen Untersuchung bestimmte Herzog nach Anstellung der bekannten Farbenreactionen (Methylviolett, Tropäolin etc.) mit dem filtrirten Mageninhalt die Gesammtacidität mittelst einer $^1/_{10}$ Normalnatronlauge nach Zusatz einiger Tropfen Phenolphthalein zum Filtrat.

Um die vorhandenen Säuren quantitativ zu bestimmen, wurden nach dem Verfahren von Cahn und Mehring (Destillation, Ausschütteln mit Aether u. s. w.) die Säuren getrennt, und ihre Menge ebenfalls durch Filtration mit einer $^1/_{10}$ Normalnatronlauge bestimmt. Die mechanische Leistungsfähigkeit des Magens wurde nach der Methode von Klemperer untersucht

Körperstellen Arteriosklerose nachweisen liess, spricht sogar direct dagegen. Bemerkenswerth ist, dass Runge mit Beseitigung des Kopfübels auch die Ektasie, Schlängelung und Härte der Temporalarterien sich zurückbilden sah; doch sind seine Angaben in dieser Beziehung nicht ganz congruent; an einer Stelle bemerkt er, dass er diese Rückbildung in mehreren, an einer anderen Stelle, dass er dieselben in etwa einem Dutzend der Fälle gesehen habe.

[57]) Beide Veränderungen können auch nebeneinander vorkommen. In einem jüngst von mir untersuchten Falle traumatischer Neurasthenie fand sich an der einen Temporalarterie circumscripte Ektasie, an der anderen abnorme Schlängelung.

[58]) Nach Thoma »Ueber einige senile Veränderungen des menschlichen Körpers und ihre Beziehungen zur Schrumpfniere und Herzhypertrophie«, Antrittsvorlesung, Leipzig 1884, findet man schon bei 35jährigen Menschen Spuren jener Veränderungen an den Blutgefässen, welche sich später als senile charakterisiren. Von den Männern, bei welchen die in Rede stehende Veränderung der Art. temporal. als eine praesenile angenommen wurde, war keiner älter als 33 Jahre.

[59]) Anjel, Arch. f. Psychiatrie, Band XV, 3. Heft, 1884, S. 618.

[60]) Leube, Verhandlungen des Congresses f. innere Medicin, 1884.

[61]) Leyden, Berl. klin. Wochenschrift 1885, Nr. 30 u. 31.

[62]) Stiller, die nervösen Magenkrankheiten, 1884.

[63]) Oser, die Neurosen des Magens und ihre Behandlung, Wiener Klinik 1885.

[64]) Rosenthal, Magenneurosen u. Magenkatarrh, Wien 1886.

[65]) Glax, Ueber die Neurosen des Magens, Klinische Zeit- und Streitfragen 1887.

[66]) Leube, specielle Diagnose der inneren Krankheiten, 1889, S. 257.

[67]) Herzog, Zeitschr. f. klinische Medicin, Band XVII, 3. u. 4. Heft, S. 321, 1890.

(Eingiessung von 100 Gramm Oel in den Magen, Aspiration und Wägung des Residuums nach 2 Stunden)

In denjenigen Fällen, in welchen das Oelverfahren unanwendbar war, wurden Probeausspülungen und Aspiration des Mageninhaltes nach einem Milchprobefrühstück ($^1/_2$ Liter Milch und 2 Weissbrödchen) vorgenommen. Als Untersuchungsmaterial dienten 14 Patienten; es stellte sich hiebei Folgendes heraus:

Von den 14 Fällen zeigten neun motorische Schwäche des Magens, 5 gute motorische Kraft desselben. In der Gruppe mit motorischer Schwäche fand sich ausserdem 5 mal Hyper-, 1 mal Subacidität und nur 3 mal normale Acidität; in der Gruppe mit guter motorischer Kraft 4 mal Hyper- und 1 mal normale Acidität, keine Subacidität. Gute motorische Kraft und normale Acidität liess sich also unter den 14 Fällen nur bei einem constatiren. Das Verhalten des Magens, welches Leube als typisch für nervöse Dyspepsie hinstellt, bildet dem nach entschieden eher die Ausnahme als die Regel.

Wir dürfen aus dem vorstehend Angeführten jedenfalls schliessen, dass man bei nervöser Dyspepsie in der grossen Mehrzahl der Fälle in der Lage ist, für die vorhandenen, respective geklagten Verdauungsbeschwerden eine objective Grundlage nachzuweisen. Allerdings sind die in Frage stehenden, objectiv erweislichen Functionsstörungen des Magens nicht lediglich für nervöse Dyspepsie charakteristisch. Ein sogenannter Magenkatarrh kann zu den gleichen motorischen und sekretorischen Anomalien führen. Allein dieser Umstand kommt nicht in Betracht, wenn es sich darum handelt, festzustellen, ob in einem gegebenen Falle überhaupt ein abnormer Zustand von Seiten des Magens vorliegt oder nicht.

Ausser den angeführten beobachten wir bei nervöser Dyspepsie eine Reihe von objectiven Symptomen gestörter Magenfunction, die wir hier nur kurz erwähnen können: Auftreibung des Magens durch verschluckte Luft oder Magengase; sogenanntes nervöses Aufstossen, d. h. zeitweise reichliche Entleerung von geruch- und geschmacklosen Magengasen oder verschluckter Luft in Form von Ructus — eine Belästigung die mitunter den ganzen Tag anhält — Erbrechen, bei manchem nervös Dyspeptischen sehr häufig, bei der grossen Mehrzahl derselben fehlend, Regurgitation eines Theiles der aufgenommenen Nahrung und Flüssigkeit, peristaltische Unruhe des Magens.

Neben der nervösen Dyspepsie begegnen wir einer nervösen Enteropathie, die sich abgesehen von subjectiven Symptomen in 2 entgegengesetzten Zuständen des Darmes documentirt: in nervöser Obstipation und nervöser Diarrhoe. Der nervöse Ursprung dieser Störungen ergibt sich aus den ätiologischen Momenten und dem Umstande, dass im Stuhle Beimengungen von Schleim und Blut und anderen auf anatomische Veränderung des Darmes hinweisenden Stoffen fehlen. Die nervöse Obstipation ist gewöhnlich ein andauernder, über Wochen, Monate, selbst Jahre sich ausdehnender Zustand, während die nervöse Diarrhoe im Allgemeinen nur vorübergehend bei besonderen Anlässen, nach Aufregungen, Aerger, Schrecken und dergleichen eintritt.

Zwischen Diarrhoe und Obstipation liegt jener Zustand des Darmes, den Möbius[68]) als nervöse Verdauungsschwäche beschrieb, ein Zustand, den ich ebenfalls mehrfach beobachtete. Hier handelt es sich um Personen, die beim gutem Appetite und reichlicher Nahrungsaufnahme abmagern, ohne dass irgend welche Verdauungsbeschwerden bestehen. Diese Patienten haben täglich mehrere reichliche, breiige oder breiig-flüssige Stühle, mit welchen offenbar ein grosser Theil der aufgenommenen Nahrung den Darm unausgenützt verlässt. Mit der Besserung des Nervenzustandes werden hier in der Regel die Stühle seltener und compacter.

Anomalien der Schweiss-, Speichel- und Thränensecretion.

Anomalien der Schweisssecretion sind ebenfalls eine häufige Erscheinung bei Neurasthenischen und zwar kann es sich sowohl um vermehrte als verminderte Absonderung handeln. Allgemeine Hyperhidrosis beobachtet man namentlich bei höheren Graden nervöser Erschöpfung nicht selten. Unter den localen Hyperhidrosen sind die Hand- und Fussschweisse die häufigsten und hartnäckigsten; dieselben sind mitunter so profus, dass sie zu ernster Belästigung und unter Umständen sogar zu Berufsstörungen führen. Bei manchen Neurasthenischen stellt sich nachts während des Schlafes eine sehr reichliche Schweissabsonderung am Kopfe ein, die Unterbrechung des Schlafes nach sich ziehen kann. Seltener als die Hyperhidrosis ist abnorme Trockenheit der Haut; diese Erscheinung beschränkt sich zumeist auf gewisse Körperstellen, vorherrschend die Hände und Füsse und bedingt hier mancherlei unangenehme Gefühle. Auch die Absonderung der Gelenke kann bei Neurasthenie zeitweilig eine Verminderung erfahren, die sich durch die Bewegungen begleitende knackende Geräusche bemerklich macht.

Auch Speichelfluss tritt mitunter als Symptom der Neurasthenie auf. In einem Falle meiner Beobachtung war die Salivation längere Zeit hindurch so bedeutend, dass der Patient beständig beschäftigt war, den aus dem Munde fliessenden Speichel abzuwischen. In diesem Falle gelang es durch Galvanisation längs des Kopfes (— Pol am Nacken) den Speichelfluss jedes Mal sofort zu inhibiren. Von manchen Seiten wurde die Salivation bei Nervösen mit geschlechtlichen Reizzuständen in Zusammenhang gebracht; für diese Annahme liefern meine Beobachtungen keine Stütze.

Bekannt ist endlich die abnorme Neigung zum Thränenvergiessen bei vielen Neurasthenischen. Diese Neigung geht zumeist — aber nicht constant — mit einer gesteigerten gemüthlichen Erregbarkeit einher; geringfügige freudige und traurige Affecte genügen, um Weinen oder wenigstens Vergiessen einiger Thränen herbeizuführen, ein Umstand, der den Betreffenden oft zu grossem Aerger gereicht.

Harnveränderungen.

Auch der Urin weist bei Neurasthenischen häufig Veränderungen auf. Diese lassen sich darauf zurückführen, dass

a) das Nierensecret während seiner Passage durch die Harnwege Beimengungen aufnimmt, welche aus diesen oder annexen Organen stammen;

b) die Nieren schon ein Secret liefern, welches in qualitativer oder quantitativer Beziehung oder in diesen beiden Beziehungen zugleich von der Norm abweicht. Wir wollen zunächst die Veränderungen ersterer Art betrachten.

Einen sehr häufigen Befund im Urin von Neurasthenikern bilden die sogenannten Urethralfäden (Tripperfäden). Die Hauptbestandtheile der meisten derselben sind neben einer schleimigen Grundsubstanz Rundzellen und Epithelien. Die genannten Formelemente sind jedoch in den Fäden in sehr wechselnder Menge vertreten, manche derselben erweisen sich unter dem Mikroskop als zusammenhängende Lagen von Epithelzellen (Epithelfetzen), während in anderen Fäden wieder nur Rundzellen nachweisbar sind. Daneben finden sich öfters Spermatozoen, Krystalle von oxalsaurem Kalk, Zellfragmente, Amyloide etc. Diese Fäden können bekanntlich sowohl aus der Urethra als aus der Prostata stammen; in der grossen Mehrzahl der Fälle rühren sie wohl von einer chronischen Urethritis her. Man hat die diagnostische Bedeutung derselben verschiedenfach überschätzt, indem man aus deren Gegenwart nicht blos auf chronische Gonorrhoe (oder Prostatitis), sondern auch auf Vorhergang sexueller Missbräuche (Masturbation, congr. interr.) schliessen zu dürfen glaubte; letztere Momente sollen nämlich nach der allerdings stricter Beweise gänzlich ermangelnden Ansicht einzelner Autoren ebenfalls eine chronische Urethritis herbeiführen und so die Bildung von Urethralfäden veranlassen.

Nach meinen Wahrnehmungen kann man vereinzelt im Urin sich findenden kleinen, zarten, durchsichtigen Schleimfäden eine besondere Bedeutung in diagnostischer oder ätiologischer Hinsicht nicht zuschreiben. Ich habe solche Fäden in einzelnen Fällen gefunden, in welchen sich sowohl Gonorrhoe als Masturbation so bestimmt ausschliessen liess, als dies überhaupt möglich ist. Grössere Menge von Urethralfäden und reichlicheres Vor-

---

[68]) Möbius, Erlenmeyer's Centralblatt f. Nervenheilkunde etc., S. 5, 1884.



handensein von zelligen Elementen in denselben weisen dagegen auf chronische Urethritis oder Prostatitis hin und sind daher immer zu beachten. Das Vorkommen einer sogenannten Tripperneurasthenie, d. h. einer Neurasthenie, in deren Aetiologie eine chronische Urethritis eine entschiedene Rolle spielt, lässt sich nicht wohl bestreiten. Allein diese Tripperneurasthenie ist, wie ich hier beifügen muss, durchaus keine so häufige Erscheinung, wie man nach den Angaben mancher Schriftsteller glauben sollte, und überdies ist dieselbe wenigstens nach meinen Wahrnehmungen in einer nicht geringen Zahl von Fällen mehr ein ancurirtes Leiden, mehr bedingt durch chronische, hartnäckige Misshandlung der Urethra durch sogenannte Localbehandlung, denn unmittelbare Folge der chronischen Urethritis.

Dass diese sich selbst überlassen eine Neurasthenie nach sich zieht, ist jedenfalls ein seltenes Vorkommniss. Die Gegenwart von Urethralfäden im Urin darf daher nicht ohne Weiteres als für Neurasthenie, noch weniger als speciell für sexuelle Neurasthenie sprechend erachtet werden.

Von grösserer Wichtigkeit ist im Allgemeinen der Nachweis von Spermabestandtheilen (Spermatozoen) im Urin, soferne sich physiologische Vorgänge — Coitus und Pollution — als Ursache dieser Beimengung ausschliessen lassen. Vor Allem müssen wir hier bemerken, dass ein erheblicher Theil der an krankhaften Samenverlusten in der Form der Spermatorrhoe Leidenden von dem Vorhandensein dieser Abgänge keine Ahnung hat. Ausserdem kommt in Betracht, dass wir Spermatorrhoe keineswegs lediglich bei sogenannter sexueller Neurasthenie, d. h. als Folge sexueller Missbräuche oder gonorrhoischer Infection beobachten. In den leichteren Fällen handelt es sich gewöhnlich nur um Abgang von Sperma mit den letzten Tropfen Urin, die beim Defäcationsacte entleert werden (Defäcationsspermatorrhoe). Es empfiehlt sich hier, diese Tropfen gesondert auffangen zu lassen und zu untersuchen. Die Diagnose einer Spermatorrhoe ist ohne mikroskopische Prüfung des fraglichen Abganges ganz unzulässig, da letzterer auch aus der Prostata als Product einer chronischen Entzündung dieses Organes stammen kann. In schwereren Fällen von Spermatorrhoe findet sich Sperma auch dem ohne Defäcation entleerten Urin beigemengt. Die Beimengung geschieht meist erst mit dem Abgange der letzten Urintropfen, kann aber auch während der Entleerung erfolgen. Der Uebertritt von Sperma in den Harn muss hier jedoch nicht bei jeder Entleerung vor sich gehen; desshalb kann eine einmalige Urinuntersuchung nicht genügen, um Spermatorrhoe mit Sicherheit ausschliessen zu lassen.

Die Spermatorrhoe tritt bekanntlich nicht lediglich an neurasthenische Zustände geknüpft auf; sie kann auf rein mechanischem Wege in Folge von Erweiterung und Erschlaffung der Ductus ejaculatorii bei chronischer Entzündung der Pars prostatica der Harnröhre, der Prostata, Samenblasen etc. zu Stande kommen. Wenn aber derartige ursächliche Momente nicht vorhanden sind und Anzeichen anderer zu pathologischen Samenverlusten führenden Erkrankungen des Nervensystems fehlen, muss die Spermatorrhoe entweder als Symptom einer localisirten, auf das Lendenmark sich beschränkenden Neurasthenie (in diesem Falle gewöhnlich mit Impotenz vergesellschaftet) oder als Theilerscheinung eines erheblichen allgemeinen nervösen Erschöpfungszustandes betrachtet werden. Als Symptom einer localisirten Neurasthenie beobachten wir die Spermatorrhoe besonders bei Personen, welche früher der Masturbation in excessivem Maasse ergeben waren. Bei allgemeiner Neurasthenie kann Spermatorrhoe vorübergehend als Folge einer Verschlimmerung der bestehenden Nervenerschöpfung durch geistige Ueberanstrengung, Aufregungen, Sorgen und dergleichen auftreten, sich hier aber auch mit der Besserung des Allgemeinzustandes ohne besondere Behandlung wieder verlieren. Ich sah dieselbe z. B. nach einem mehrwöchentlichen Landaufenthalte dauernd beseitigt.

Bei lange bestehender Spermatorrhoe zeigen die Spermatozoen mancherlei Veränderungen, insbesonders abnorme Kleinheit und Anhaften halskrausenartiger Membranreste an den Köpfen (Ueberreste der Samenzellenhülle).

Bei Spermatorrhoe werden ferner zuweilen im Urin sogenannten Hodencylinder gefunden, eigenthümliche, hyaline, den Hodencanälchen entstammende Cylinder, die grosse Aehnlichkeit mit Nierencylindern haben.

Von den qualitativ quantitativen Veränderungen des Urins, die wir bei Neurasthenie finden, ist zunächst die Polyurie zu erwähnen; diese stellt sich häufig acut und transitorisch nach Aufregungen, Sorgen, Aerger etc. ein; der Urin ist dabei gewöhnlich wasserklar und von geringem specifischem Gewichte (Urina spastica). Andererseits kann aber auch die Polyurie auf neurasthenischer Basis sich unter Schwankungen über Monate und Jahre erstrecken. Diese chronische Polyurie ist in der Regel mit Polydipsie verbunden, und es ist bei dieser Combination nicht immer festzustellen, ob letztere die Folge der Polyurie oder umgekehrt die Polyurie Folge der Polydipsie ist. Ich fand den vermehrten Durst öfters mit Appetitlosigkeit und anderen Erscheinungen nervöser Dyspepsie vergesellschaftet, die betreffenden Patienten klagten, dass sie sich zum Essen zwingen müssten, aber den ganzen Tag trinken könnten. Es liegt hier nahe, eine abnorme Erregung des Durstcentrums als primäre Störung anzunehmen, zumal der vermehrte Durst nicht nothwendig mit Polyurie verknüpft ist. In manchen Fällen sehen nämlich die Kranken trotz ihres beständigen Durstes von vermehrter Getränkezufuhr aus dem einen oder anderen Grunde ab; hier mangelt dann auch die Polyurie in der Regel.[69])

Eine weitere bei Neurasthenie und zwar vorzugsweise bei sexueller Neurasthenie zu beobachtende Urinveränderung ist die Phosphaturie. Man versteht darunter die Ausscheidung eines Urins, der bereits bei der Entleerung durch nicht gelöste Phosphate getrübt ist oder erst beim Stehen oder Erhitzen durch solche getrübt wird. Diese Trübung des Harns erscheint weisslich, graulich oder grünlich weiss. Beim Stehen fallen die die Trübung verursachenden Salze zumeist — aber nicht immer — rasch zu Boden und bilden ein graulich weisses Sediment, das zum grössten Theile aus Erdphosphaten besteht und schon durch seine Farbe sich von den röthlich gefärbten Uratsedimenten unterscheidet. Das specifische Gewicht des Urins ist in der Regel normal, seine Reaction vorherrschend alkalisch, seltener leicht sauer, neutral oder amphoter. Unter dem Mikroskope präsentiren sich die Erdphosphate (phosphorsaurer Kalk und phosphorsaure Magnesia) als feinkörnige, oder staubartige Masse, der sparsamer oder reichlicher Tripelphosphatkrystalle (Sargdeckelformen) beigemengt sind; letztere können auch allein das Sediment bilden. Auch die spiessigen oder keilförmigen Krystalle des neutralen phosphorsauren Kalkes finden sich zu fächer- oder seestern-, respective seeigelartigen Gebilden angeordnet nicht selten im Sedimente vertreten, ebenso die kügelchenartigen Massen des kohlensauren Kalkes. Letztere lagern sich öfters an Platten an, welche der neutrale phosphorsaure Kalk an der Oberfläche des Harns bildet. Für die Diagnose der Phosphaturie ist es wichtig, dass die Trübung des Urins beim Erhitzen noch zunimmt und durch Zusatz einiger Tropfen Essigsäure sich vollständig zum Verschwinden bringen lässt.

Die Phosphaturie zeigt in ihrem Auftreten ausserordentlich viele Variationen. Bald ist nur ein Theil des auf einmal entleerten Urins getrübt (zumeist die Endportion desselben, was davon herrühren dürfte, dass das Phosphatsediment sich in der Blase senkt), bald zeigt das ganze Quantum Trübung. In einzelnen Fällen tritt die Phosphaturie nur zu gewissen Tageszeiten auf, in anderen Fällen ganz unregelmässig. Die Ausscheidung des durch Phosphate getrübten Urins erfolgt auch in sehr verschiedener Häufigkeit, täglich ein oder mehrere Male, wöchentlich einige Male, aber auch in ganz verschiedenen grösseren Zeiträumen. Oefters wird die Phosphaturie von gewissen nervösen Reizerscheinungen begleitet. Am häufigsten handelt es sich um vermehrten Drang zum Uriniren, leichtes

---

69) Gewöhnlich nimmt man an, dass bei der Combination von Polyurie und Polydipsie die Polyurie das Primäre ist. Worm Müller und Kaurin glauben jedoch, dass in einzelnen Fällen von Diabetes insipidus Polydipsie die primäre Störung bildet. Dass ein abnormes Durstgefühl als rein neurasthenische Empfindungsstörung unabhängig von Polyurie auftreten kann, wird man um so weniger bezweifeln dürfen, wenn man berücksichtigt, dass bei Neurasthenischen auch ein abnorm geringes Flüssigkeitsbedürfniss durchaus nicht selten ist.



Brennen während des Harnens und Harnzwang (Spasmus vesicae). Finger glaubte, dass die Krystalle des phosphorsauren Kalkes durch ihre Einwirkung auf die Schleimhaut diese Störungen hervorrufen. Diese Auffassung wird von Peyer[70]) bekämpft, welcher meint, dass sich die betreffenden Erscheinungen am ungezwungensten durch die alkalische Reaction des Harns bei einem abnorm empfindlichen Blasenhalse erklären. Finger betrachtet die Phosphaturie als Secretionsneurose der Niere und als solche als Theilerscheinung der Neurasthenie, während Peyer der Ansicht ist, dass es sich in den meisten Fällen um eine reflectorisch von den Sexualorganen aus entstehende Secretionsneurose der Niere, seltener um ein Symptom der Neurasthenie oder Hysterie handelt. Irgend welche Beweise für den angeblich reflectorischen Ursprung der Phosphaturie werden jedoch von Peyer nicht beigebracht; es bedarf auch keiner langen Darlegung, dass mit der Annahme einer Secretionsneurose der Niere durchaus nichts erklärt wird.[71]) Die Ankündigung der Phosphaturie durch Störungen des Allgemeinbefindens in einzelnen Fällen (Frösteln, Pulsbeschleunigung, Gefühl von allgemeinem Unbehagen etc.), ferner das Auftreten derselben nach Schlaflosigkeit und psychischen Depressionszuständen scheinen mir dafür zu sprechen, dass wenigstens in einem Theile der Fälle die Urinveränderung auf einer Anomalie des Stoffwechsels beruht, die ihrerseits wieder von nervösen Einflüssen abhängt.

Ungleich häufiger als der Phosphaturie begegnen wir bei Neurasthenischen der sogenannten Oxalurie. Oxalsäure findet sich im Harne Gesunder als ein fast constanter, jedenfalls sehr häufiger Bestandtheil. Nach Fürbringer beträgt bei gewöhnlicher gemischter Kost und mässiger Muskelthätigkeit die ausgeschiedene Säuremenge etwa 0,02 täglich. Durch Genuss oxalsäurereicher Pflanzen (Sauerampfer, Tomaten, heller Endivien etc.) wird die Oxalsäureausscheidung erheblich gesteigert. Im Urin findet sich die Säure fast nur als Kalkoxalat, welches hauptsächlich durch saures phosphorsaures Natron in Lösung erhalten wird. Die Sedimente, welche das Kalkoxalat bildet, sind fast immer krystallinisch, und die gewöhnlichste Krystallform derselben ist das Oktaeder, die sogenannte Briefcouvertform. Diese zierlichen, glänzenden Krystalle treten in sehr verschiedenen Grössen auf; die kleinsten derselben erscheinen selbst bei starker Vergrösserung nur als eckige Punkte. Sehr viel seltener sind die sphäroiden Formen des Kalkoxalats (Sanduhr-, Bisquitform etc.). Zum Nachweise des Oxalats im Harne genügt in den meisten Fällen der mikroskopische Befund der Krystalle. Indess darf man aus der Menge des Sediments noch keinen Schluss auf die Menge vorhandenen Oxalats ziehen, da die Abscheidung desselben von der Reaction des Harns abhängt. In säurereichem Urin kann sich nur wenig oder kein Oxalat niederschlagen, auch wenn derselbe relativ reich an Oxalat ist.

Aus dem eben Erwähnten geht hervor, dass das Vorkommen einer geringen Menge von Kalkoxalatkrystallen im Urin von keiner Bedeutung ist; es kann dies einfach durch geringen Säuregrad des Urins bedingt sein. Berücksichtigen wir aber andererseits die geringe Menge Kalkoxalat, die normaler Weise im Urin sich findet, so erscheint es völlig gerechtfertigt, wenn wir die Bildung beträchtlicher Sedimente von Kalkoxalat (bei gewöhnlicher gemischter Kost) als eine pathologische Erscheinung betrachten.

Solche beträchtliche Sedimente finden sich nach meinen Wahrnehmungen bei Neurasthenischen sehr häufig. Man mag mit Bunge[72]) annehmen, dass die geringe Menge im normalen Harne enthaltener Oxalsäure aus der aufgenommenen gemischten Nahrung stammt. Das Auftreten reichlicher Kalkoxalatsedimente bei gewöhnlicher gemischter Kost lässt sich dagegen nur darauf zurückführen, dass wenigstens ein Theil der normaler Weise im Organismus durch Oxydation der Kohlenhydrate sich bildenden Oxalsäure nicht weiter zu Kohlensäure und Wasser oxydirt wird, dass sohin eine Verlangsamung des Stoffwechsels vorliegt, wenigstens soweit der Umsatz der Kohlenhydrate in Betracht kommt. Da der Stoffwechsel des Organismus jedenfalls zum grossen Theile vom Nervensystem abhängig ist, so darf es uns nicht wundern, dass ein abnormer Zustand des Nervensystems, wie ihn die Neurasthenie darstellt, auch zu Stoffwechselanomalien führt.

Das Vorkommen beträchtlicher Oxalatsedimente im Harne Neurasthenischer wurde schon von einer Anzahl früherer Beobachter constatirt. Beard[73]) erwähnt, dass auf die Beziehung des oxalsauren Kalkes zu verschiedenen nervösen Symptomen schon von Golding Bird die Aufmerksamkeit gelenkt wurde, wenn er auch die Bedeutung der Oxalatniederschläge nicht richtig würdigte. Beard selbst fand in der Mehrzahl der Fälle von Neurasthenie, in welchen er den Urin untersuchen liess, massenhaft Oxalate. Nach seiner Ansicht kommt diesen Sedimenten dieselbe Bedeutung zu, wie der spinalen und cerebralen Irritation, der Dyspepsie; sie sind nur Folgen und Symptome der Neurasthenie. Der Ausdruck Oxalurie kann daher in diesen Fällen auch nur in symptomatischem Sinne gebraucht werden. Ultzmann[74]) fand den oxalsauren Kalk häufiger und in reichlicherer Menge bei Neurosen als bei Nierencalculose. Peyer[75]) andererseits sah nur wenig Fälle von typischer, unzweifelhaft nervöser Oxalurie und zwar trat diese in den betreffenden Fällen alternirend mit Phosphaturie auf. Auf häufiges Zusammentreffen von Oxalurie und Spermatorrhoe wurde schon von Donné hingewiesen. Niemeyer[76]) erwähnt Fälle, welche offenbar auch hieher gehören. Es handelt sich um Kranke, welche längere Zeit hindurch grössere Mengen von oxalsaurem Kalk ausschieden, bei denen sich im Urin daneben Spermatozoen und eine erheblichere Menge von Schleim fanden. Diese Form von Oxalurie war von Störungen des Allgemeinbefindens, melancholischer Stimmung, bleichem Aussehen etc. begleitet. Niemeyer glaubte diese Erscheinungen aus der Spermatorrhoe und dem Katarrh der Harnwege erklären zu können. Curschmann[77]) bestätigt Donné's Angaben bezüglich der häufigen Combination von Oxalurie und Spermatorrhoe und bemerkt, dass er reichliche Oxalatauscheidung im Urin auch in Fällen beobachtete, in welchen keine Verdauungs und Nutritionsstörung bestand; er schliesst sich auch der Auffassung von Donné an, dass man in Fällen von Oxalurie auf pathologische Pollutionen fahnden soll, und glaubt, dass er hievon schon mehrfach diagnostischen Vortheil gezogen habe Peyer andererseits konnte sich von dem häufigen Vorkommen des oxalsauren Kalkes im spermahaltigen Urin nicht überzeugen. Fürbringer[78]) war zwar das Vorhandensein von Oxalurie bei Spermatorrhoikern öfters auffällig; er schreibt derselben jedoch keine bestimmte Beziehung zur Spermatorrhoe zu. Nach seinen Beobachtungen trifft man Oxalurie bei Spermatorrhoikern nicht häufiger als bei Nervösen und Dyspeptischen überhaupt.

Was nun meine eigenen Erfahrungen betrifft, so muss ich zunächst constatiren, dass ich besondere Beziehungen der Oxalurie zur Spermatorrhoe ebenfalls nicht wahrnehmen konnte. Ich fand allerdings im Urin der Spermatorrhoiker ziemlich häufig grössere oder geringere Mengen von Oxalatkrystallen, aber doch nicht constant. Auch bei Neurasthenischen, die weder an Spermatorrhoe, noch an Dyspepsie leiden, trifft man nach meinen Beobachtungen gleichfalls häufig erhebliche Oxalatsedimente im Urin, ohne dass man die Ernährungsweise oder die

[70]) Peyer, Volkmann's Sammlung klin. Vorträge, Nr. 336, S. 3051.

[71]) Sendtner fand in einem Falle von Phosphaturie (Münchener med. Wochenschrift 1888, S. 671) vermehrte Kalkausscheidung; es ist wenigstens nicht sehr naheliegend, dass eine solche durch nervöse Beeinflussung der Niere bedingt sein soll.

[72]) Bunge, Lehrbuch der physiol. u. patholog. Chemie, 2. Aufl., S. 327.

[73]) Beard l. c. S. 74.

[74]) Ultzmann, Neurosen der Harn- u. Geschlechtsorgane, Wiener Klinik 1879.

[75]) Peyer, Volkmann's Sammlung Nr. 341, S. 3077.

[76]) Niemeyer, Pathologie und Therapie, 7 Aufl., Bd. I., 1868, S. 610.

[77]) Curschmann, v. Ziemssen's Handb., 9. Band, 2. Hälfte, 2. Aufl., 1878, S. 509.

[78]) Fürbringer, Die inneren Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane, 2. Aufl., 1890, S. 534.



Reaction des Urins dafür verantwortlich machen könnte. In Bezug auf die Beschaffenheit des Sedimentes drängten sich jedoch meiner Wahrnehmung im Laufe der Zeit gewisse Differenzen auf, die ich nicht als bedeutungslos ansehen kann. In dem grösseren Theile der in Rede stehenden Fälle scheidet sich das Kalkoxalat beim Stehen in Form einer Wolke aus, die einer Schleimwolke ähnelt. Nimmt man etwas von dieser Wolke mit einer Pipette heraus, so zeigt sich, dass die Wolkenbildung durch Ansammlung minimalster, punktförmiger Oxalatkrystalle zu Stande kam; grössere Krystallexemplare finden sich entweder gar nicht vertreten oder nur sehr vereinzelt. In diesen Fällen sind in der Regel Störungen von Seiten der Harn- und Geschlechtsorgane nicht vorhanden. In anderen Fällen finden wir ein beträchtlicheres oder geringeres Sediment, das jedoch zum grossen Theile, wenn nicht völlig aus grösseren Oxalatkrystallen besteht, worunter mehr weniger zahlreiche Prachtexemplare der Briefcouvertform sich finden. Die Oxalurie ist in diesen Fällen zumeist mit gewissen Beschwerden verknüpft: Vermehrtem Drang zum Uriniren, Gefühlen von Druck, Ziehen oder Schwere im Damme, ab und zu auch Schmerzen in der Harnröhre, Erscheinungen, die mit dem Schwinden der fraglichen Oxalatsedimente sich wieder verlieren. Mir hat sich im Laufe meiner Beobachtungen entschieden die Ueberzeugung aufgedrängt, dass es sich hier nicht um ein zufälliges Zusammentreffen von Symptomen handelt. Es liegt sehr nahe, dass die grossen, scharfkantigen Oxalatkrystalle sich zum Theil auch in die Schleimhaut der Harnblase und Harnröhre einbetten und durch Reizung derselben die in Frage stehenden Beschwerden herbeiführen.[79]) Von welchen Umständen diese auffälligen Verschiedenheiten in der Beschaffenheit des Sedimentes in der Einzelfällen abhängen, entzieht sich vorerst unserer Kenntniss noch ganz und gar, so aber auch die besondere Gestaltung des neurasthenischen Zustandes, an welche das Auftreten der Oxalurie überhaupt sich knüpft. Die Intensität der nervösen Erschöpfung kann in dieser Richtung nicht von wesentlichem Einflusse sein, da die Oxalurie auch bei leichten neurasthenischen Zuständen beobachtet wird, und ich selbst nach entschiedener Besserung des Nervenzustandes die Oxalurie noch andauernd fand.

Die Oxalurie bei Neurasthenischen stellt eine Folge des Einflusses dar, welchen der veränderte Nervenzustand auf die Stoffwechselvorgänge ausübt; sie muss daher, wie schon von Beard betont wurde, als symptomatisch aufgefasst werden. Man unterscheidet gegenwärtig noch von der symptomatischen eine idiopathische Oxalurie (oxalsaure Diathese, Oxalämie), deren Symptome nach den Schilderungen Begbie's[80]) und Cantani's[81]) zum grössten Theile neurasthenischer Natur sind: Es handelt sich um dyspeptische Erscheinungen, Schlaflosigkeit, hypochondrische und melancholische Verstimmung, Schwäche, Mattigkeit, Abnahme der Geisteskräfte, Schmerzen im Rücken und in den Lenden, nervöse Reizbarkeit und Abmagerung. Nach meinem Dafürhalten besteht zwischen dieser idiopathischen Oxalurie und der symptomatischen der Neurastheniker lediglich ein gradweiser Unterschied, ein Unterschied hinsichtlich der Menge der ausgeschiedenen Oxalsäure; auch die idiopathische Oxalurie hängt höchstwahrscheinlich von einer Alteration des Nervensystems ab. Dass in Fällen, wie dem vor kurzem von Neidert[82]) mitgetheilten, in welchem die täglich ausgeschiedene Oxalsäuremenge 500 mg betrug, die Anomalie des Stoffwechsels allein schon verschiedene andere Störungen nach sich zieht, ist wenigstens naheliegend.

---

[79]) Auch Peyer (Phosphaturie, Volkmann's Sammlung Nr. 336, S. 3037) theilt einen Fall von Phosphaturie alternirender Oxalurie mit, in welchem der Abgang grosser Oxalatkrystalle unter heftigem Drängen und Brennen — Harnzwang — statt hatte.

[80]) Begbie, On stomach and nervous disorder as connected with the oxalic diathese, Edinb. Monthly Journ. of med. science, Aug. 1849.

[81]) Cantani, Oxalurie etc., deutsch von Hahn, Berlin 1880.

[82]) Neidert, Münch. med. Wochenschrift, 1890, S. 590.

Beitrag zur conservativen Chirurgie der Hand.

Von Oberarzt Dr. *A. Schreiber* in Augsburg.

(Schluss.)

Als Illustration mögen hier nur 2 Fälle angeführt sein:



Fig. 10. Complicirte Daumenluxation des Endglieds mit totalem Hervortreten der Rolle d. 1. Phal.

Anton Sch., 40 Jahre alt, fiel von einem 3 m hohen Gerüst herab und zog sich ausser zahlreichen Rippenbrüchen und Sternumfractur, die von enormem Hautemphysem begleitet waren, eine dorsale Luxation des Daumenendglieds zu. Die Rolle der 1. Phalange war von einer queren Hautwunde fest umschnürt (Fig. 10). Trotz Incision der äusseren Wunde gelang die Reposition nicht sofort, sondern erst, nachdem durch eine Rotation die seitlich abgewichene Flexorensehne über den Rand der Trochlea herübergeglitten war, mit grosser Leichtigkeit. Trotz sorgfältiger Antisepsis erfolgte Eiterung und musste später eine Contraincision ausgeführt werden, wonach die Heilung langsam erfolgte. Form des Daumens blieb normal, die Beweglichkeit etwas beschränkt.



Fig. 11. Complicirte Dorsalluxation des Daumenendglieds mit Interposition der Beugesehne.

Der 2. Fall betraf einen jungen Mann, der, nachdem er die Treppe herabgestürzt, mit einer volaren queren Wunde am Daumen zuging, in der die Rolle der 1. Daumenphalanx sichtbar war (Fig. 11), über die sich nur in der Mitte noch eine kleine Spange der volaren Kapselwand anspannte. Die gewöhnlichen Repositionsmanöver in Narkose waren erfolglos und wurde desshalb der Kapselriss an der Seite eingekerbt, als dies nicht zum Ziel führte, wurde die seitlich abgewichene Flexorensehne mit einem Schielhäckchen hervorgezogen, worauf die Reposition sofort leicht gelang.

Auch von den Luxationen der übrigen Finger wurden die dorsalen weitaus am häufigsten beobachtet, aber während am Daumen die isolirte Stellung des Gelenks die Luxation nicht leicht übersehen lässt, sind die Symptome der Grundphalanxluxation der übrigen Finger nicht immer so deutlich ausgeprägt, und konnte ich z. B. in relativ kurzer Zeit 3 Fälle solcher veralteter Luxationen beobachten, (von denen 2 behufs Begutachtung für die Unfallversicherung mir zugesandt waren und in deren einem die Luxation ganz übersehen worden, in deren zweitem die Aerzte die Luxation reducirt zu haben glaubten).

Zunächst ist auf Verkürzung des betreffenden Fingers zu achten, der meist in gestreckter oder mässig gebeugter Stellung steht, selten etwas seitlich abgewichen ist (und ist hiebei zu erwähnen, dass der Mittelfinger normaler Weise den ziemlich gleich langen Zeige und Ringfinger um fast $1/2$ Gliedlänge überragt, während der Kleinfinger wesentlich kürzer, in der Regel nur bis zur Höhe des Endgliedgelenkes des 4. Fingers reicht). Bei der Betastung fällt dorsal der Vorsprung der Phalangenbasis auf, hinter dem die Strecksehne etwas hohl liegt, in der Vola macht das Metacarpusköpfchen einen deutlichen Vorsprung, der dem Anfänger häufig wegen seiner relativ tiefen Lage (Fig. 12) nicht als das vorstehende Metacarpusende imponirt, obgleich die kugliche Wölbung deutlich genug durch die Vola sich abtasten lässt. Die Bewegungen des betreffenden Fingers sind meist ganz aufgehoben oder doch sehr wesentlich eingeschränkt.



Fig. 12. Dorsale Luxation des Zeigefingers bei Beugung des Fingers.

Es ist leicht verständlich, dass Zeige- und Kleinfinger durch ihre relativ exponirte Lage am meisten Luxationen ausgesetzt sind, nur 1 mal unter 19 Fällen fand sich der Mittelfinger luxirt. Dass die complicirten Luxationen hier häufiger seien (wie manche Autoren angeben), kann ich nach meinen Beobachtungen nicht schliessen, da ich eine Reihe uncomplicirter Fälle und einen sah, bei dem das Metacarpusköpfchen (wie es gewöhnlich bei der durch Ueberstreckung des Fingers entstehenden Dorsalluxation der Fall) die Palmarhaut durchbrochen hatte und von dem Hautriss eng umschnürt vorlag.

Auch bei diesen Fingerluxationen sind verschiedenartige Repositionshindernisse constatirt worden; meist enger Kapselriss, der das vorstehende Metacarpusköpfchen umschnürte, schürzenartig interponirte vordere Kapselwand oder gar Interposition

der Beugesehne, so hat u. a. Symonds[8]) 2 Fälle von Zeigefingerluxation mitgetheilt, wobei das Gelenk geöffnet, das hindernde Band getrennt werden musste. Der Einschnitt geschah auf der äussern Seite und zeigte sich das Köpfchen durch eine fibröse Masse ganz verborgen, durch die es wie durch ein Knopfloch hervorgetreten war und nach deren Durchtrennung sofort die Reduction sich bewerkstelligen liess. Croft theilt einen ähnlichen Fall mit u. a.

Pucky[9]) schildert einen Fall complicirter dorsaler Metacarpus-Phalangealluxation des Zeigefingers mit Sehneninterposition bei einem Maurer, der von einer 7' hohen Leiter gestürzt war. Der Zeigefinger zeigte sich in halber Beugung 1/2 cm verkürzt, in der Beugefalte der Volarfläche eine quere 2 cm breite, von dem mit seiner Gelenkfläche vorgelagerten Gelenkkopf des 2. Metacarpus erfüllte Hautwunde. Dorsal eine Geschwulst resp. die deutlich palpirbare Gelenkfläche der Grundphalanx. Die Reposition gelang trotz mehrfacher Extension und Flexion nicht, sie kam endlich zu Stande, indem während der Hyperextension eine Rotation, dann eine Flexion ausgeführt wurde. Am 16. Tag konnte Patient mit beweglichem Gelenk entlassen werden.

Dorsale Zeigefingerluxationen sind relativ häufig mitgetheilt worden (le Dentu[10]), Hamilton etc.).

Zoege Mantenfel[11]) beobachtete eine Zeigefingerluxation durch Fall durch eine Bodenlücke (durch Stoss gegen den Metacarpus), wobei die gewöhnliche Reduction nicht gelang und nach 2 Tagen das Gelenk auf der Dorsoradialseite geöffnet wurde in der Hoffnung, durch forcirte Flexion das Gelenk zur Beseitigung des Hindernisses zugänglich machen zu können. Die volare Kapsel und Beugesehne fand sich interponirt, aber erst nach Hinzufügen eines ulnarvolaren Schnitts und Einkerbung der Kapsel gelang die Reduction und trat die Heilung in normaler Weise ein.

Die Reposition gelingt in der Regel durch Hyperextension mit directer Impulsion und Flexion, sobald die Phalangenbasis über den Rand des Metacarpusköpfchens vorgeschoben ist. Die Incision bei irreducibelen Fällen geschieht wohl am besten von der Volarseite aus. In veralteten Fällen wird man durch die Resection des Metacarpusköpfchens noch eine wesentliche Besserung der Function erzielen können. Der folgende Fall möge hier zur Illustration kurz angeführt sein.



Fig. 13. Veraltete Luxation des Zeigefingers aufs dors. metac. Ansicht von der Vola.

Ludwig B., 16jähriger Lehrling, erlitt im November vorigen Jahres eine Luxation des linken Zeigefingers dadurch, dass der Bohrer bei der Arbeit an einer Drehbank aussprang und gegen die Basis des Zeigefingers fuhr. Zwei Aerzte machten mehrere Repositionsversuche und erklärten schliesslich die Reduction als erfolgt, obgleich Pat. den Zeigefinger nicht beugen konnte. Der Zustand blieb der gleiche. Patient konnte den verkürzten Zeigefinger kaum zur Hälfte beugen, nicht ganz strecken. Das in der Hohlhand vorstehende Capitulum oss. metacarpi (Fig. 12 u. 13) genirte beim Greifen, Faustschluss war unmöglich u. ich schlug deshalb dem Patienten, den ich behufs einer Begutachtung im Mai 1891 sah, einen operativen Eingriff zur Besserung der Beweglichkeit vor und als ich bei einem radiovolaren Längsschnitt das Capitulum metac. II von festen Bindegewebsmassen eingeschnürt, den Knorpel desselben grösstentheils geschwunden vorfand, nahm ich die Resection des

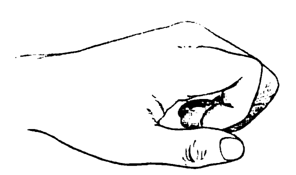


Fig. 14. Zustand nach Resection des 2. Metacarpalköpfchens wegen veralteter Zeigefingerluxation.

Metacarpalköpfchens mit der Knochenzange vor. Die Heilung erfolgte völlig per prim. Patient konnte bald danach den Zeigefinger, der nur wenig verkürzt ist, völlig strecken und fast vollständig beugen. Fig. 14 zeigt den Zustand der Hand bei seiner Vorstellung ca. 14 Tage nach erfolgter Entlassung. Die Narbe war glatt und genirte in keiner Weise. Am Dorsum der Hand fiel beim Faustschluss nur die Abflachung des Zeigefingerknöchelchens auf.

Luxationen in den Interphalangealgelenken kommen bekanntlich dorsal, selten seitlich und volar vor und sind wohl häufiger, als sich nach den Angaben in der Literatur annehmen lässt, da viele Kranke durch Zug sofort selbst die Reposition vornehmen. Fall auf die Finger, Anprallen mit denselben gegen einen Gegenstand (z. B. bei Baseball-Spiel). Maschinenverletzungen sind die häufigsten Anlässe und sind Luxationen der Interphalangealgelenke an allen Fingern beobachtet worden.

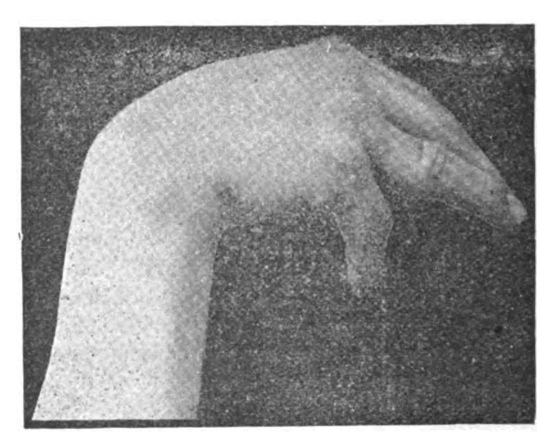


Fig. 15. Dorsalluxation der 2. Phal. des Ringfingers.

Fig. 15 zeigt besonders schön die Formveränderung in einem Fall einfacher dorsaler Luxation der 2. Phalanx des Ringfingers durch Anprallen gegen einen Gegner beim Barlauf entstanden, deren Reposition durch Zug mit directem Druck auf die dorsal vorspringende Phalangenbasis keine Schwierigkeiten darbot und zu vollkommener Wiederherstellung des betreffenden Fingers führte. In der Regel steht die abgewichene Phalanx in Extension und ist durch eine hinter der Basis derselben sich kennzeichnende Hautfalte neben der Verkürzung um 3—4 mm das Bild ein ziemlich ausgesprochenes.

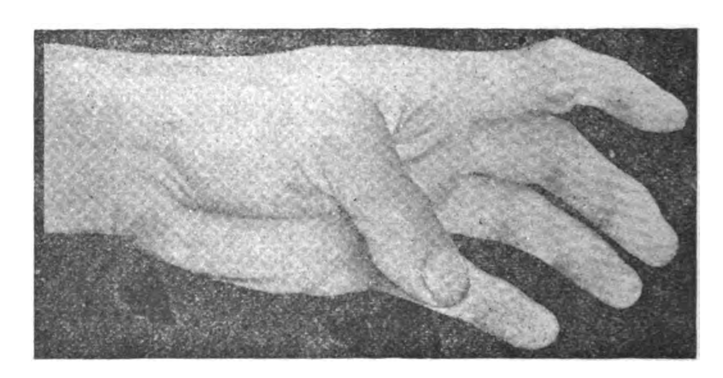
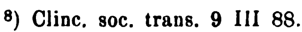


Fig. 16. Veraltete dorsale Phalangenluxation am Zeigefinger.

Dass übrigens auch solche Luxationen unentdeckt bleiben können, dafür mag Fig. 16 als Beispiel angeführt sein, eine als zufälliger Befund bei einem Fabrikarbeiter im Gefolge einer vor 4 Jahren erlittenen Duplirmaschinenverletzung bestehende veraltete Zeigefinger-Interphalangealluxation mit vollkommener Anchylosirung, bei der die volar vorstehenden Condylen des Phalangenköpfchens der 1. Phalanx, das dorsal vorstehende Basalende der 2. und die im Gefolge der alten Verletzung eingetretene Atrophie des ganzen Fingers (der übrigens dem Patienten in seiner Arbeit nicht hinderlich ist) gleich gut hervortreten.



8) Clinc. soc. trans. 9 III 88.
9) Wiener med. Wochenschr. 1875. p. 596.
10) Union méd. 1875.
11) Petersb. med. Wochenschr. 1889.



Luxationen der Endphalangen sind relativ selten mitgetheilt worden und dürften sich ausser den Fällen, die Malgaigne und Lèger, Majolin, Duges und denen, die Albert erwähnt (am Ringfinger eine dorsale, eine laterale Luxation der Endphalange) dem Fall von Middleton und den von Annandale nicht viele Angaben in der Literatur finden. Zur Extension der luxirten Endphalanx wird man sich wohl meist der bei der Daumenluxation erwähnten Zangen bedienen, die man sich jedoch im Nothfall durch eine mit 2 Korkhälften armirte Knochenfasszange oder breite Kornzange improvisiren kann. Ravaton gelang die Reposition in einem Fall erst durch Extension mittelst eines an dem Fingerendglied angelegten Handschraubstockes. Auch complicirte Luxationen eines Fingerendgliedes wurden beobachtet, so von Gogué mit Hervortreten des 2. Phalanxköpfchens durch eine volare Risswunde.

Bei Maschinenverletzungen hatte ich häufig Gelegenheit, complicirte Phalangenluxationen der Endphalanx zu beobachten und war fast immer in der Lage, das Endglied danach beweglich zu erhalten, resp. Anchylose zu vermeiden, wenn auch die völlige Beugung meist nicht ganz möglich war und in mehreren Fällen eine halbgebeugte Stellung im Gefolge von gleichzeitiger Schädigung der Strecksehne zurückblieb.

Feuilleton.

Morbiditätsstatistik der ärztlichen Bezirksvereine der Oberpfalz 1883—1890 incl.

Nachdem durch Bekanntmachung des k. Staatsministeriums des Innern vom 5. August l. Js. (Amtsblatt des k. Staatsministeriums des Innern vom 15. August 1891 No. 30, S. 289) ein neuer Modus sowohl der Zählkarten selbst als auch der Einlieferung eingeführt wird, hört die bisherige Art und Weise der Sammlung der Zählkarten durch Sammelstellen vollständig auf. Es wird eine directe Einsendung Seitens des anzeigenden Arztes an das statistische Bureau in München erfolgen und dadurch die Beobachtung der statistischen Resultate für den einzelnen Kreis unmöglich werden.

Angesichts dieser totalen Umgestaltung der bisherigen Verhältnisse dürfte es angezeigt sein, einen Rückblick auf die letzten acht Jahre zu werfen, in welchen die Aerzte der Oberpfalz die Morbiditätsstatistik gemeinschaftlich bearbeitet haben und auf die Resultate, welche bei der Sammelstelle für den Kreis in Regensburg constatirt werden konnten.

Im Jahre **1882** kam eine Einigung der fünf Bezirksvereine der Oberpfalz in Bezug auf die statistische Beobachtung der Infectionskrankheiten zu Stande. Es wurden nach gleichheitlichem Schema die Angaben der theilnehmenden Aerzte von den einzelnen Bezirksvereinen gesammelt und am Schlusse des Jahres an die Centralsammelstelle dahier abgeliefert, woselbst eine Zusammenstellung für den ganzen Kreis bearbeitet wurde. Dies geschah mit ganz werthvollen Resultaten bis zum Jahre 1889, wo in Folge der Verhandlungen der Aerztekammern und des verstärkten Obermedicinalausschusses auf Grund einer Vorlage der k. Staatsregierung ein gemeinsames Zählblatt für das ganze Königreich und zwar für jeden einzelnen Krankheitsfall geschaffen wurde. Die Sammelstellen berichteten monatweise über die Summe der eingelaufenen Zählblätter auf Postkarten nach München; die Zählblätter selbst wurden bei der Sammelstelle in Regensburg eingeliefert und daselbst einer übersichtlichen Bearbeitung unterworfen.

Nach dem neuen Zählblattformulare waren die einzelnen Krankheitsfälle nach Geschlecht, Alter und Wohnung genau zu bezeichnen und der Tag des Beginnes der Krankheit anzugeben.

Von den bisher beobachteten Infectionskrankheiten kam Tuberculosis ganz, Croup insoferne in Wegfall, als er mit Diphtherie zusammengeworfen wurde. Bei Pneumonie wurden die Angaben auf die croupöse Form beschränkt; dagegen kamen Meningitis cerebrospinalis, Ophthalmoblennorrhöa neonatorum, Pyämie und Septicämie, endlich Ruhr als neu zu beobachtende Krankheiten hinzu, so dass die Zahl der Krankheitsrubriken von **16** auf **18** erhöht wurde.

Jahre	Brechdurchfall	Diphtherie	Croup	Erysipelas	Intermittens u. interm. Neuralg.	Kindbettfieber	Meningitis cerebrospinalis	Morbilli	Ophthalmoblennorrh. neonatorum	Parotitis epidemica	Pneumonia (crouposa)	Pyaemie u. Septicaemie	Rheumatismus acut. articulorum	Ruhr	Scarlatina	Tuberculosis	Tussis convulsiv.	Typhus abdomin.	Varicellae	Variola u. Varioloïs.	Gesammtsummen
1883	539	1052	115	298	411	73	—	951	—	133	3717	—	408	—	1252	847	260	333	242	3	10634
1884	622	1123	232	340	309	136	—	3224	—	186	3198	—	511	—	1519	701	362	405	159	—	13027
1885	441	968	83	428	217	113	—	261	—	181	3299	—	608	—	760	898	829	272	181	1	9540
1886	624	816	75	340	169	120	—	1636	—	86	2979	—	607	—	817	842	688	342	223	14	10378
1887	480	1080	122	335	174	114	—	2190	—	64	3503	—	570	—	355	900	657	203	164	23	10934
1888	522	1497	108	247	151	142	—	219	—	107	3510	—	584	—	366	892	567	227	161	34	9334
1889	782	1509	—	280	147	67	19	278	14	412	1611	11	535	18	480	—	509	304	300	21	7297
1890	463	1107	—	226	154	63	6	2739	8	2	2362	5	348	9	293	—	216	180	138	5	8324
Summen	4473	9152	735	2494	1732	828	25	11498	22	1171	24179	16	4171	27	5842	5080	4088	2266	1568	101	79468
8jährige Durchschnittszahlen	559,125	1144,0		311,75	216,50	103,50		1437,25		146,375	3022,375		521,375		730,25		511,0	283,25	196,0	12,625	9933,5

Betrachten wir nun die auf beifolgender, alle 8 Jahre umfassenden Tabelle angegebenen Zahlen, so sehen wir in den 6 Jahren des oberpfälzischen Betriebes zwischen 9000 und 13,000 Gesammtangaben verzeichnet. Die stärkste Jahressumme war **1884** mit **13,027**, die schwächste **1888** mit **9334** Angaben und kann hier sofort constatirt werden, dass die Masernepidemien einen ausschlagenden Einfluss auf die Gesammtzahl ausübten.

Nach Einführung des neuen, für ganz Bayern gleichheitlichen Zählblattes 1889 sank die Jahressumme auf **7297**, wozu das Fehlen einer Masernepidemie, dann der Ausfall bei den Pneumonien, wovon jetzt nur mehr die croupösen zur Anzeige gelangten, am meisten beigetragen haben mag. Im nächsten Jahre 1890 stieg die Gesammtsumme in Folge einer bedeutenden Masernepidemie wieder auf 8324.

Was die einzelnen verzeichneten Krankbeiten betrifft, so möchten hierüber folgende Bemerkungen von Interesse sein:

Typhus findet sich in den Jahren 1883, 1884, 1886 und 1889 auffallend häufig verzeichnet ohne eigentlich epidemisches Auftreten.

Blattern kamen am meisten im Jahre 1888 vor, nämlich 34.

Variolae sind jedes Jahr mehr oder weniger zur Anzeige gelangt, am meisten 1889 mit 300.

Masern-Epidemien waren 1884, 1886, 1887 und 1890 und ist es auffallend, wie nach den Epidemiejahren die Zahl der zur Anzeige gebrachten Fälle sprungweise sinkt, so von 3224 im Jahre 1884 auf 261 im Jahre 1885, was bei keiner anderen epidemisch auftretenden Krankheit so ausgesprochen erscheint.

Scarlatina trat 1883, 1884, 1885 und 1886 noch in epidemischer Höhe auf, um in den letzten vier Beobachtungsjahren ganz erheblich abzunehmen. 1884 traf die stärkste Masernepidemie mit der stärksten Scharlachepidemie zusammen.

Diphtherie hält sich constant auf beträchtlicher Höhe; ein Parallelgehen mit Scarlatina ist nicht vorhanden. Ob das in den letzten beiden Jahren gepflogene Zusammenwerfen mit Croup das

---

[1]) Vortrag zum VII. oberpfälzischen Aerztetag.

Bild des Vorkommens der beiden Krankheiten klarer gemacht hat, möchte ich dahingestellt sein lassen.

Keuchhusten war in den Jahren 1885 bis 1888 am häufigsten.

Erysipelas war 1885 vorwiegend häufig, sonst ziemlich gleich.

Parotitis epidemica war nur 1889 in nennenswerther Anzahl angegeben, aus welcher sich auf epidemisches Auftreten schliessen lässt, da ja gewiss nur der geringste Theil der Fälle zur Anzeige gelangt.

Wechselfieber scheint vom ersten Berichtsjahre an in stetiger Abnahme begriffen zu sein.

Puerperalfieber ist immer noch in bedenklichen Zahlen zur Anzeige gebracht worden, am meisten 1884 und 1889.

Gelenkrheumatismus zeigt ein ziemlich constantes Vorkommen, auffallend gering im Jahre 1890.

Pneumonie wurde in den ersten 6 Jahren mit überraschend gleichmässigen, hohen Zahlen angemeldet, immer über 3000 mit Ausnahme des Jahres 1886 mit 2979. Nachdem vom Jahre 1889 an nur mehr die croupöse Form zur Anzeige gelangt, sank die Gesammtsumme rasch auf 1611, um im Jahre 1890 wieder auf 2362 Fälle zu steigen. Die Trennung der croupösen von der katarrhalischen Form der Pneumonie mag nothwendig gewesen sein, um den Charakter einer Statistik der Infectionskrankheiten zu wahren. Ob aber bei der häufig sehr schwierigen Differentialdiagnose nicht zahlreiche Fälle von katarrhalischen Pneumonien auch jetzt noch mit zur Anzeige gelangen, dürfte bei der hohen Zahl der zur Anzeige gelangten croupösen Formen nicht ganz in Abrede zu stellen sein.

Tuberculosis gab in den ersten 6 Berichtsjahren keine irgendwie bestimmten Anhaltspunkte und ist deren Wegfall jedenfalls vollkommen gerechtfertigt.

Brechdurchfall kam jedes Jahr und zwar constant in den Sommermonaten in schwankender Häufigkeit vor und schwankten die Jahressummen zwischen 441 und 782.

Von den vier im Jahre 1889 neuhinzugekommenen Krankheiten lässt sich noch nichts Bemerkenswerthes hervorheben.

Am Schluss der Tabelle findet sich noch der achtjährige Durchschnitt berechnet und giebt die Basis für Vergleichungen der einzelnen Jahre.

Nachschrift.

Vor Drucklegung des obigen Vortrages sind bereits die Verhandlungen der acht bayerischen Aerztekammern bekannt geworden, welche die Frage der Fortführung der Morbiditätsstatistik nach dem bisherigen oder nach dem neuen, durch die Ministerialentschliessung vom 5. August 1891 vorgeschlagenen Modus einer eingehenden Prüfung unterzogen haben und zu dem übereinstimmenden Beschluss gelangten, dass die mit jener Ministerialentschliessung den Aerzten angebotene Portofreiheit dankbarst abzulehnen sei, wenn damit die Einführung eines neuen Modus der Einsendung verbunden sei; dass ferner an dem bisherigen Modus der Einsendung der durch Beschluss des verstärkten Obermedicinalausschusses eingeführten Einzelzählblättchen an die bisherigen Sammelstellen festzuhalten sei, während das summarische Resultat dieser Zählblättchen nach wie vor dem statistischen Bureau mitzutheilen sei. Die Gründe für diesen Beschluss sind in den Motiven der einzelnen Kammern so eingehend ausgeführt, dass es nicht nothwendig erscheint, hier näher darauf einzugehen, sondern der Hinweis auf jene Kammerprotokolle genügen dürfte. Um jedoch diesen Kammerbeschlüssen auch sofort eine praktische Folge zu geben, dürfte es angezeigt sein, an sämmtliche bisherigen Mitarbeiter an der Morbiditätsstatistik der Infectionskrankheiten die dringende Bitte zu richten,

»vorerst an dem bisherigen Modus der Einsendung der Einzelzählblättchen an die bisherigen Sammelstellen festzuhalten, die Einsendung der Zählresultate auf den gelben Sammelkarten jedoch wie bisher den Sammelstellen zu überlassen und zuzuwarten, welche Stellung die k. Staatsregierung den übereinstimmenden Beschlüssen der acht Aerztekammern gegenüber einnehmen wird.«

Es wird dadurch am sichersten eine Unterbrechung der bisherigen Arbeiten vermieden, wodurch die Beobachtungen über das Jahr 1891, weil im letzten Quartal nach anderem Modus gemacht, werthlos geworden wären. Sollte eine Aenderung des bisherigen Modus trotzdem beabsichtigt werden, so kann dieselbe unserer Ansicht nach nur mit Zuziehung der ärztlichen Standesvertretung geschehen, d. h. nach Einvernahme derselben Körperschaft, des verstärkten Obermedicinalausschusses, aus dessen Berathungen seinerzeit jenes für ganz Bayern gemeinschaftliche Zählblatt hervorgegangen ist. Dr. Brauser.

Referate u. Bücher-Anzeigen.

Strübing: Zur Therapie der Diphtherie. Deutsche med. Wochenschr. 1891, No. 48.

In wohlthuendem Gegensatz zu so manchen Arbeiten über Diphtherie, in welchen irgend ein altes oder neues sicheres Heilmittel gegen diese Krankheit auf Grund mehr oder minder grosser Erfahrungen angepriesen wird — Aehnliches kann man ja in der mündlichen Unterhaltung mit Collegen so und so oft hören — gewinnt die vorliegende Arbeit Strübing's den Leser gleich von vornherein durch ihre nüchterne Kritik und den streng wissenschaftlichen Charakter der ihr zu Grunde liegenden Beobachtungen. Strübing war allerdings in der besonders glücklichen Lage, dass er neben seinen klinischen Beobachtungen stets eine bakteriologische Controle durch einen Forscher von der Autorität Löffler's einhergehen lassen konnte. Diese gemeinsame Arbeit von Klinik und Bakteriologie ist aber auch dasjenige, was die in der vorliegenden Abhandlung niedergelegten Resultate so werthvoll macht.

Strübing weist in erster Linie darauf hin, dass man nach den Löffler'schen Untersuchungen streng unterscheiden muss zwischen der »echten« Diphtherie, bei welcher der Löffler'sche Bacillus gefunden wird und der »Pseudodiphtherie«, welche der Einwirkung der Streptococcen ihre Entstehung verdankt. Diese Streptococcendiphtherie ist eine viel gutartigere Erkrankung, sie ist es zum Theil gewesen, welche so vielen Mitteln unverdienten Ruhm geschafft hat. Die beiden Formen lassen sich im Anfang der Erkrankung wohl immer nur durch die Anlegung der Cultur differenciren.

Von einer richtigen Therapie der Diphtherie verlangt Verfasser drei Dinge: 1) Behinderung der weiteren Bacterienentwickelung, 2) Paralysirung des bereits eingedrungenen Giftes, 3) Behinderung der Invasion anderer Bacterien.

Die Erfüllung aller dieser ideellen Forderungen ist unmöglich; möglich ist allein, die Entwickelung der Diphtheriebacillen und die Invasion sonstiger Mikroorganismen zu hindern, und das auch nur bei nicht zu weit vorgeschrittenen Fällen.

Strübing muss sich nach seinen Erfahrungen entschieden zu Gunsten einer örtlichen Behandlung aussprechen, und zwar hat er, von den bekannten Untersuchungen Löffler's ausgehend, sowohl die Carbol- wie die Quecksilberbehandlung eingeleitet. Mit beiden hat er entschieden günstige Erfolge erzielt.

Die Carbolbehandlung besteht darin, dass alle 4 bis 8 Stunden eine Mischung von

Acid. carbol.	3.0—5.0
Ol. Terebinth. rect.	40.0
Alkohol absol.	60.0

vermittelst Wattebäuschen auf die erkrankten Stellen applicirt wird. Gleichzeitig lässt man alle 4—8 Stunden sich gurgeln mit

Acid. carbol.	3.0
Alkohol	30.0
Aq. dest.	70.0.

Erwachsene nehmen zur jedesmaligen Gurgelung einen Esslöffel voll, Kinder einen Kinderlöffel der Mischung.

Die Quecksilberbehandlung wird in der Weise vorgenommen, dass eine Sublimatlösung alle 4—8 Stunden in derselben Weise wie die Carbollösung auf die erkrankten Stellen gebracht wird und gleichzeitig Gurgelungen mit Sublimat 1 : 10000 oder mit Hydrargyrum cyanatum in der gleichen Concentration vorgenommen werden.

Die Gurgelungen sowohl mit der Carbol- wie der Quecksilberlösung dürfen erst dann gestattet werden, wenn man sich überzeugt hat, dass die Kranken überhaupt gurgeln können, und dass nicht die Gefahr des Verschluckens besteht. Bei etwaigen Intoxicationserscheinungen sind die Gurgelungen sofort einzustellen.

Für die Reinigung der Rachenhöhle sorgt man in beiden Fällen am besten durch fleissige Gurgelungen mit Kalkwasser.

Als sehr nützlich erwies sich auch in vielen Fällen die innerliche Verabreichung von Hydrarg. cyanat. 0,01:100, stündlich einen Theelöffel. Vielleicht kommt dieser Medication eine den Process in seiner Totalität günstig beeinflussende Wirkung zu.

Die Sublimatbehandlung schien bei der echten Diphtherie vor der anderen Methode gewisse Vortheile zu haben.

Beide Mittel lassen im Stich, sobald es sich um schwere, räumlich stark ausgedehnte Processe handelt, und sobald sich der Process auf die Luftwege fortsetzt.

Bei der Scharlachdiphtherie erwies sich die Carbolsäurebehandlung als die erfolgreichste. Krecke.



Vereins- und Congress-Berichte.

Verein der Aerzte zu Halle a. S.

Sitzung vom 4. November 1891.

(Officielles Protokoll.)

(Schluss.)

Herr Prof. Oberst glaubt, dass die Erklärung des von Herrn Wagner berichteten unglücklichen Falles eine ganz einfache ist. Die Blutung erfolgte nach seiner Ueberzeugung nach Lösung des Brandschorfes aus der cauterisirten Stelle. Das Ungewöhnliche ist nur die Heftigkeit der Blutung, die jedoch bis zu einem gewissen Grade durch den grossen Blutreichthum der »hypertrophischen« Muschel und vielleicht auch dadurch erklärt wird, dass zur Zeit der Lösung des Brandschorfes wohl eine heftige entzündliche Hyperämie — die Temperatur war zur Zeit der Blutung bereits erhöht —. vorhanden war. Dass Herr Wagner den abgestossenen Brandschorf nicht gesehen hat, dürfte gegen die Annahme Oberst's kaum verwerthet werden können. Der wenig umfangreiche Schorf kann sich ja doch sehr leicht unbemerkt entleert haben, er kann verschluckt worden sein oder auch sich nur theilweise gelöst und an der Operationsstelle noch haften geblieben sein. Der weitere perniciöse Verlauf ist durch die zweifellose septische Infection vollauf erklärt. Bezüglich des Einflusses der Tamponade stimmt Oberst mit den Ausführungen des Herrn v. Bramann vollkommen überein. Auch er hat nie schlimme Folgen der Tamponade gesehen, und hält dieselbe, wenn auch der Tampon mehrere Tage liegt, für gänzlich gefahrlos — vorausgesetzt, dass die Tamponade mit einem sicher aseptischen Material (Jodoformgaze) ausgeführt wird.

Herr Prof. F. Krause: Volkmann behandelte in seiner Privatpraxis stets eine beträchtliche Anzahl von Nasenkrankheiten, und da Krause während seiner ganzen Assistentenzeit mit der Untersuchung und Beobachtung dieser Kranken beauftragt war, so übersieht er ein ziemlich grosses Material in diesem Specialgebiete. Seine Erfahrungen gehen dahin, dass die Tamponade mit Jodoformgaze nach operativen Eingriffen in der Nasenhöhle ein ungefährliches und vor allem nicht zu entbehrendes Hilfsmittel ist. Nur einmal hat er nach der Tamponade ein Gesichtserysipel entstehen sehen, welches den Ausgang in Genesung nahm.

Weiterhin bietet bei den grossen chirurgischen Eingriffen in der Nasenhöhle und in deren Umgebung die Tamponade der ganzen Wunde mit Jodoformgaze, also mit einem ohne Zweifel dauernd antiseptisch wirkenden Materiale, den einzigen Schutz gegenüber einer secundären Wundinfection. In Betracht kommt vor Allem die Eröffnung der Schädelhöhle von der Basis her, sei es dass sie operativ, z. B. nach Oberkieferresection wegen Sarkom vorgenommen werden musste, sei es, dass es sich um Fracturen der Schädelbasis mit Splitterung bis in's Siebbein und Zerreissung der Nasenschleimhaut handelte. Auch in letzteren Fällen hat uns die Tamponade mit Jodoformgaze gute Ergebnisse geliefert. Gerade hier haben wir den Tampon immer möglichst lange liegen lassen.

Herr Prof. v. Bramann: Herr College Krause hat sich meiner Meinung nach eines Widerspruches in seinen Ausführungen schuldig gemacht, indem er nämlich zunächst die Behauptung aufstellt, dass in dem Falle Wagner die Infection zweifellos durch die Tamponade selbst herbeigeführt sei, während er unmittelbar darauf sagt: die Jodoformgaze sei als das beste und sicherste Material für die Tamponade anzusehen, da sie nicht nur aseptisch sei, sondern auch dauernd antiseptisch wirke. Da Herr College Wagner hauptsächlich Jodoformgaze zur Tamponade verwandt hat, so kann Herr College Krause, wenn er die antiseptische Wirkung des Jodoforms als Thatsache hinstellt, woran ich nicht zweifle, wohl kaum die erste Behauptung, die (aseptische) Jodoformgaze-Tamponade habe die Infection besorgt, in dieser Form aufrecht erhalten. Die Jodoformgaze ist nicht eo ipso aseptisch und jeder weiss, dass mit der Jodoformgaze in die Wunden Entzündungserreger eingeführt und wenn dieses geschehen, später nicht stets unschädlich gemacht oder in ihrer Wirkung abgeschwächt werden können. Allein das von Herrn Wagner mitgetheilte Krankheitsbild beweist zur Evidenz, dass, als von Herrn Wagner die Tamponade ausgeführt wurde, die Infection und die Vorbedingungen für den späteren Verlauf bereits vorhanden waren.

Herr College Wagner ist zur Tamponade erst am 3. Tage nach der von ihm ausgeführten oberflächlichen Cauterisation der mittleren Nasenmuschel geschritten, nachdem schon Abends zuvor sich Temperatursteigerung (38,0) und starke Kopfschmerzen eingestellt hatten, zu welchen sich am folgenden Tage eine ziemlich starke Blutung gesellte, die durch Tamponade gestillt wurde. Allein das Fieber stieg, zu den Kopfschmerzen kamen Nackenstarre und endlich Anschwellung und Schmerzhaftigkeit des Schultergelenks: kurz die Zeichen einer eitrigen Meningitis mit pyämischen Erscheinungen, unter welchen der Kranke schliesslich zu Grunde ging.

Es wurde hier also tamponirt zu einer Zeit, als die Meningitis bereits eingetreten war, so dass auch nicht die geringste Berechtigung zu der Annahme vorliegt, dass Herr Wagner mit dem Tampon die Entzündungserreger eingeführt habe, der Tampon die Ursache der Meningitis gewesen sei. Die am 3. Tage aufgetretene Schultergelenkaffection gibt uns den rechten Weg an, auf dem wir hier Klarheit gewinnen können, insofern wir die Gelenkentzündung wegen ihres plötzlichen Auftretens bei gleichzeitig bestehender Meningitis als eine metastatische, als eine pyämische deuten müssen, die durch Verschleppung von inficirten Thromben etc. zu Stande gekommen ist. Die Thrombenbildung ist aber wohl zweifellos von der Operationsstelle ausgegangen und theils durch ihr Weiterschreiten nach dem Schädelinneren, theils auch durch die gleichzeitig inficirten, mit dem Subduralraum communicirenden Lymphbahnen ist vorher die Meningitis hervorgerufen; die Blutung auf eine Sinusthrombose zurückzuführen scheint mir aber zu gewagt.

Dass die Tamponade bei bereits eingetretener Lymphangoitis und ausgedehnter Thrombosirung der Venen wirkungslos bleiben muss, versteht sich von selbst; jeder von uns, der andere acute oder gar phlegmonöse Eiterungen in der Nähe der Schädelbasis, wie die eitrige Periostitis an der Innenseite des aufsteigenden Kieferastes, oder die eitrige Parotitis mit ihren multiplen Eiterherden zu operiren und zu behandeln Gelegenheit gehabt hat und, trotz ausgedehntester Incisionen und trotz ausgiebiger Drainage mit gleichzeitiger Tamponade, die bereits beginnende Meningitis niemals hat rückgängig werden sehen, der begreift es auch, dass in dem Falle des Herrn Wagner die Tamponade keine Wirkung in dieser Hinsicht gehabt hat.

Herr College Wagner hat zur Erklärung der an einen geringfügigen Eingriff sich anschliessenden schweren und tödtlichen Erkrankung darauf hingewiesen, dass dieses Ereigniss vorwiegend nach operativen Eingriffen an der mittleren Nasenmuschel eingetreten sei, und motivirt dieses damit, dass die von hier ausgehenden, in den Sinus longitudinalis mündenden Venen, sowie die nach dem Schädel führenden Lymphbahnen die Uebertragung der Infection besonders erleichtern. Träfe diese Behauptung zu und wäre die Gefahr der fortschreitenden Thrombose und Embolie bei oberflächlichen Eingriffen der Herren Rhinologen schon so gross, so müsste dieselbe noch um so grösser sich gestalten, je mehr wir uns der Schädelbasis nähern, indem wir z. B. bei Oberkieferresectionen und Schädelresectionen nicht die ersten Anfänge der Gefässe, sondern schon grössere Räume derselben eröffnen, durchtrennen und recht oft auch mit dem Paquelin, der Glühhitze arbeiten. Doch die Erfolge der Chirurgen liefern auch nicht den geringsten Beweis dafür, so dass wir wohl zu der Behauptung berechtigt sind, dass eine besondere Disposition zur Weiterverbreitung entzündlicher Processe nach dem Schädel hin für die mittlere Nasenmuschel nicht zuzugeben ist. Aber selbst dann würde für den vorliegenden Fall noch keine Aufklärung über Art und Ursache der Infection gewonnen, die zweifellos sehr bald nach der Operation stattgehabt haben muss. Die Möglichkeit dazu ist aber in den Nischen und Buchten der der Desinfection nahezu ganz unzugänglichen Nasenhöhlen, der grossen Menge der dort stets vorhandenen Mikroorganismen gegeben, welche von der kleinsten Wunde aus die Infection besorgen können. Ich selbst habe glücklicher Weise noch niemals einen solchen Ausgang bei meinen Patienten, die ich operirt habe, gesehen. Andererseits aber, würde auch ich mit der Tamponade unter denselben Verhältnissen, unter welchen Herr College Wagner sie angewandt, keinen anderen Erfolg als Herr Wagner erzielen, ich würde dies aber auch nicht erwarten und noch weniger würde ich den Misserfolg auf das Conto der Tamponade schreiben, welcher wir so glänzende Erfolge in der Wundbehandlung verdanken.

Herr Prof. Oberst: Auch den von Herrn Wagner gegen die Annahme Oberst bezüglich der Quelle der Blutung nochmals betonten Grund, glaubt Oberst nicht für beweisend ansehen zu dürfen. Bei einer so abundanten Blutung aus der Nase, wie sie Herr Wagner geschildert hat, ist jede genauere Einsicht ganz unmöglich. Die Blutung steht fast immer erst dann, wenn der Tampon von beiden Seiten, von vorne und von den Choanen her eingelegt ist, gleichgiltig, ob die Quelle der Blutung an der mittleren Muschel oder an einer anderen Stelle der Höhle ihren Sitz hat. Es ist dies durch die anatomischen Verhältnisse der complicirten Höhle genügend erklärt.

Verschiedenes.

(Kalender pro 1892.) Der bevorstehende Jahreswechsel hat wiederum eine grosse Anzahl von ärztlichen Kalendern unserem Büchertische zugeführt, von denen die empfehlenswerthesten hier kurz erwähnt sein mögen. Ein guter alter Freund ist unseren Lesern »Börner's Reichs-Medicinalkalender« Theil I und II, Verlag von G. Thieme in Leipzig; aus seinem, wie immer sehr reichhaltigen Inhalt heben wir als neu die Abhandlungen von v. Pettenkofer, Zur Wohnungshygiene und von J. L. A. Koch, Diagnostischer Ueberblick über die Psychosen, besonders hervor. Nicht minder umfassender Inhalt und gediegene Ausstattung zeichnet den »Preussischen Medicinal-Kalender«, 2 Theile, Verlag von Hirschwald in Berlin, aus. Von kleineren Kalendern erfreuen sich grosser Beliebtheit der »Medicinische Taschenkalender«, Verlag von Preuss und Jünger in Breslau und Lorenz' »Taschenkalender für Aerzte«, Verlag von Moser in Berlin; beide enthalten im Verhältniss zu ihrem geringen Umfang eine grosse Menge brauchbaren Materials; aus dem Beiheft des ersteren erwähnen wir als von actuellem Interesse einen Artikel über die Steuerdeclaration der Aerzte von Dr. Max Kamm. Speciell für österreichische Aerzte bestimmt ist der »Medicinal-Kalender und Recept-Taschenbuch« des Aerztlichen Central-Anzeigers, Wien; er enthält u. A. neben einer Sammlung von therapeutischen Notizen und Receptformeln therapeutische Aufsätze von Bing, Finger, Frühwald, Zeissl etc.



Therapeutische Notizen.

(Zur Tuberkulinbehandlung.) Von den Aerzten des grossen Hospitals für Schwindsüchtige in Brompton-London wurde seiner Zeit ein Subcomité zur Prüfung der Tuberkulinbehandlung gewählt. Der Bericht dieses Comités ist soeben erschienen und spricht sich im Allgemeinen sehr ungünstig über die Behandlungsmethode aus. In der Mehrzahl der Fälle wurde kein günstiger Einfluss des Tuberculins auf den Verlauf der Krankheit beobachtet; in einigen Fällen hat dasselbe geschadet, und selbst in den Fällen, die gebessert wurden oder stationär blieben, war es schwer, die erzielte Besserung dem Tuberculin, statt dem Einfluss der gewöhnlichen Hospitalbehandlung, zuzuschreiben.

(Die Cantharidin-Behandlung der Tuberculose) wird von S. Fenwick und Welsford (Brit. med. J. Dec. 26.) auf Grund von 16 behandelten Fällen als »absolut wirkungslos« in Bezug auf günstige Beeinflussung des Lungenprocesses bezeichnet. In Dosen von mehr als 0,2 mg verursacht das cantharidinsaure Kalium leicht Albuminurie, Strangurie und selbst Hämaturie. Eine günstige Wirkung auf Schlaf, Appetit, Husten, Schweisse, die öfters beobachtet wurde, scheint auf Suggestion zu beruhen, da durch Injection von destillirtem Wasser der gleiche Erfolg erzielt wurde.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 29. December. Der kürzlich verstorbene Geh. Rath Dr. v. Rothmund hat dem Unterstützungsverein für invalid gewordene bayerische Aerzte ein Legat von 500 M. zugewendet.

— Influenza. Nach den dem k. Gesundheitsamte zugegangenen Mittheilungen sind in Altona 4 (Vorwoche 7), Braunschweig 2 (2), Charlottenburg 5 (3), Danzig 10, Dresden 1 (2), Frankfurt a. O. 8 (8), Köln 1, Lübeck 7, Magdeburg 5, Stettin 18 (10), Reg.-Bez. Posen 1, London 8 (9), Kopenhagen 48 (15) Todesfälle; in Berlin (4 Krankenhäuser — bei 3 Todesfällen) 87 (137), Fälle, Frankfurt a. O. 559 (786), Nürnberg 23 (16), Reg.-Bez. Posen 51 (30), Wien 3, Kopenhagen 4795 (3979) Erkrankungen an Influenza vorgekommen.

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 49. Jahreswoche, vom 6.—12. December 1891, die geringste Sterblichkeit Mainz mit 9,9, die grösste Sterblichkeit Essen mit 45,3 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen verstarb an Masern in Barmen, Kassel; an Scharlach in Plauen; an Diphtherie und Croup in Dortmund, Duisburg, Fürth, Karlsruhe, Mainz, Remscheid, Stuttgart.

— Der letzten Sitzung des niederösterreichischen Sanitätsrathes lag das Gesuch um Bewilligung zur Errichtung einer Wasserheilanstalt vor, in welcher das Kneipp'sche Verfahren in Anwendung gebracht werden soll. Der Landessanitätsrath beantragte in Würdigung des Umstandes, dass das sogenannte Kneipp'sche Verfahren bei Wassercuren einer wissenschaftlichen Grundlage entbehre, eine Concession zur Ausübung dieses Verfahrens nicht zu ertheilen. Mit diesem Votum des Landessanitätsrathes von Niederösterreich werden sicherlich alle Aerzte übereinstimmen, welche die industrielle Nachbetung des Seelenhirten von Wörishofen durch einzelne Standesgenossen mit Recht perhorresciren. Wr. med. Pr.

— Von Henoch's classischen »Vorlesungen über Kinderkrankheiten«, Verlag von A. Hirschwald in Berlin, ist soeben die 6. Auflage erschienen. Die Vorzüge des ganz aus der eigenen, jetzt 48jährigen Erfahrung des Verfassers herausgewachsenen Lehrbuchs sind in Deutschland zu allgemein bekannt, als dass sie einer weiteren Hervorhebung bedürften; dass sie auch im Ausland gebührend gewürdigt werden, beweist die Uebersetzung des Werkes in viele fremde Sprachen und die Einverleibung desselben in die Sammlung der New Sydenham Society.

— Die im Verlag von Urban und Schwarzenberg in Wien erscheinende »Realencyclopädie der gesammten Pharmacie« hat mit dem soeben ausgegebenen X. Band ihren Abschluss gefunden. Das Werk bildet ein würdiges Seitenstück zur Realencyclopädie der gesammten Medicin und wird den Pharmaceuten ebenso unentbehrlich werden, wie den Aerzten die letztere; sie wird aber auch diesen, insbesondere Gerichtsärzten, in vielen Fällen als Nachschlagebuch willkommen sein.

— Von dem »Annual of the Universal Medical Sciences« Philadelphia, F. A. Davis, liegt uns der 4. Jahrgang, 1891, vor. Das Werk entspricht in seiner Tendenz unseren medicinischen Jahrbüchern, nur ist es viel grossartiger angelegt, als irgend ein ähnliches in Deutschland erscheinendes Werk. Herausgegeben von Dr. Charles E. Sajous und einem Stab von 70 Mitredacteuren umfasst das Werk 5 starke vortrefflich ausgestattete Bände, reich illustrirt, in denen über alle wissenschaftlichen Leistungen des Berichtjahres eingehend, und, wie wir uns wiederholt überzeugt haben, gediegen und zuverlässig referirt wird.

(Universitäts-Nachrichten) **Breslau.** Unser Kliniker, Geh. Medicinalrath Professor Dr. Biermer ist, seit längerer Zeit leidend, um Entbebung von seinen akademischen Pflichten eingekommen. — **Rostock.** Dem akad. Lehrkörper gehören im laufenden Wintersemester 31 ordentliche und 8 ausserordentliche Professoren, sowie 5 Privatdocenten an. Neu habilitirt hat sich als Privatdocent in der medicinischen Fakultät Dr. med. Lubarsch. — **Strassburg.** Am 19. December wurde die neue Universitäts-Augenklinik durch eine Rede des Directors, Professor Dr. Laqueur feierlich eröffnet. Diese neue Universitätsanstalt reiht sich in würdigster Weise an die zahlreichen bereits im Gebrauche befindlichen Institute an, deren Gesammtheit die Strassburger Kaiser-Wilhelms-Universität geradezu als eine Musteruniversität erscheinen lassen. Nachdem auch das zoologische Institut wenigstens im Rohbau vollendet, das geognostisch-paläontologische Institut bereits bezogen und die Augenklinik heute vollständig ihrer Bestimmung übergeben ist, fehlt nur noch die medicinische Klinik; doch sind auch für diese bereits die ersten Vorarbeiten seit geraumer Zeit eingeleitet.

(Todesfälle.) Leon Tripier, Professor der chirurgischen Klinik in Lyon, ist gestorben.

Personalnachrichten.

Bayern.

Ernannt. Der praktische Arzt Dr. Peter Schmidt zu Hersbruck zum Bezirksarzte I. Cl. in Naila.

Niederlassung. Dr. Julius Markert zu Edesheim; Dr. Alphons Krempl in Schmidmühlen B.-A. Burglengenfeld.

Verzogen. Dr. Horn von Blieskastel nach Zweibrücken.

Versetzt. Der Assistenzarzt 2. Cl. Dr. Albert vom 1. Chev.-Reg. zum 13. Inf.-Reg.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 51. Jahreswoche vom 13. Dec. bis 19. December 1891.

Betheil. Aerzte 320. — Brechdurchfall 10 (20*), Diphtherie, Croup 61 (73), Erysipelas 14 (6), Intermittens, Neuralgia interm. 3 (2), Kindbettfieber 1 (2), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 32 (39), Ophthalmo-Blennorrhoea neonatorum 1 (5), Parotitis epidemica 10 (5), Pneumonia crouposa 17 (22), Pyaemie, Septicaemie — (1), Rheumatismus art. ac. 16 (22), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 27 (23), Tussis convulsiva 37 (34), Typhus abdominalis — (—), Varicellen 41 (41), Variola — (—). Summa 270 (295). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

Während der 51. Jahreswoche vom 13. Dec. bis 19. incl. Dec. 1891.

Bevölkerungszahl 349,000 [1])

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern — (—), Scharlach 2 (2), Rothlauf 1 (—), Diphtherie und Croup 8 (5), Keuchhusten 3 (2), Unterleibstyphus 1 (—), Brechdurchfall 1 (2), Kindbettfieber — (1), Croupöse Lungenentzündung 4 (2), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung 1 (—), Acut. Gelenkrheumatismus — (1), andere übertragbare Krankheiten 4 (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 172 (146), der Tagesdurchschnitt 24.6 (20.9). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 25.6 (21.8), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 16.3 (15.0), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 15.2 (13.4).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Generalrapport über die Kranken der kgl. bayer. Armee für den Monat November 1891.

1) Bestand am 31. October 1891 bei einer Kopfstärke des Heeres von 52 303 Mann: 948 Mann.

2) Zugang: im Lazareth 1433 Mann, im Revier 3286 Mann, Invaliden —. Summa 4719 Mann. Mithin Summe des Bestandes und Zuganges nach der Zahl 5667 Mann, auf Tausend der Iststärke 108,35 Mann.

3) Abgang: geheilt 3765 Mann, gestorben 11 Mann, invalide 50 Mann, dienstunbrauchbar 122 Mann, anderweitig 31 Mann, Summa: 3979 Mann.

4) Hiernach sind geheilt von 1000 der Kranken 664,37, gestorben 1,94 Proc.

5) Mithin Bestand am 30. November 1891: 1688 Mann, von Tausend der Iststärke 32,27 Mann. Von diesem Krankenstande befanden sich im Lazareth 1001 Mann, im Revier 687 Mann.

Von den in militärärztlicher Behandlung Gestorbenen haben gelitten an: Abdominaltyphus 1, acutem Gelenkrheumatismus 1, bösartigen Geschwülsten 2, Hirnhautentzündung 1, Lungenentzündung 3, chronischer Lungenschwindsucht 2, Krebs der Speiseröhre 1.

Ausser den in militärärztlicher Behandlung Verstorbenen ist bei den activen Truppen noch 1 Todesfall durch Krankheit (Herzlähmung) vorgekommen, so dass die Armee im Ganzen 12 Mann durch Tod verloren hat.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.


UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 07579 9018



